

# Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000: Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair

Inauguraldissertation der Philosophisch-historischen Fakultät  
der Universität Bern zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von  
Juri Jaquemet  
Corcelles-près-Payerne (VD)

geringfügig überarbeitete Belegexemplare-Version  
Selbstverlag, Biel 2012

Originaldokument gespeichert auf dem Webserver der Universitätsbibliothek Bern



Dieses Werk ist unter einem  
Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung 2.5  
Schweiz Lizenzvertrag lizenziert. Um die Lizenz anzusehen, gehen Sie bitte zu  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/> oder schicken Sie einen Brief an Crea-  
tive Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

## Urheberrechtlicher Hinweis

Dieses Dokument steht unter einer Lizenz der Creative Commons  
Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Keine Bearbeitung 2.5 Schweiz.  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/>

Sie dürfen:



dieses Werk vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen

Zu den folgenden Bedingungen:



**Namensnennung.** Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen (wodurch aber nicht der Eindruck entstehen darf, Sie oder die Nutzung des Werkes durch Sie würden entlohnt).



**Keine kommerzielle Nutzung.** Dieses Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.



**Keine Bearbeitung.** Dieses Werk darf nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden.

Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitteilen.

Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten.

Diese Lizenz lässt die Urheberpersönlichkeitsrechte nach Schweizer Recht unberührt.

Eine ausführliche Fassung des Lizenzvertrags befindet sich unter  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/legalcode.de>

Von der Philosophisch-historischen Fakultät auf Antrag von Prof. Dr. Christian Rohr und  
Prof. Dr Ueli Haefeli angenommen

Bern, den 12. Oktober 2012. Der Dekan: Prof. Dr. Michael Stolz

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	6
1.1	Fragestellung und Abgrenzung des Themas .....	6
1.2	Forschungsstand.....	10
1.3	Quellen.....	17
1.4	Theoretische und methodische Zugänge.....	23
1.4.1	Periodisierung, Epochen, Zäsuren, Syndrome und Diagnosen.....	24
1.4.2	Verkehrsgeschichte, Technikgeschichte, Transnationale Geschichte.....	26
1.4.3	Grosstechnische Systeme.....	28
1.4.4	Innovationsbegriff und Pfadabhängigkeit.....	30
1.4.5	Netzwerke .....	31
1.5	Aufbau der Arbeit und Lesehilfe .....	33
2	Internationaler Kontext .....	36
2.1	Technik- und allgemeine Luftfahrtgeschichte.....	36
2.1.1	Vorgeschichte .....	36
2.1.2	Schwerer als Luft – Die Anfangszeit der Fliegerei .....	39
2.1.3	Der Erste Weltkrieg .....	41
2.1.4	Die Zwischenkriegszeit.....	43
2.1.5	Der Zweite Weltkrieg .....	49
2.1.6	Der Höhepunkt der zivilen Propellerflugzeuge 1945-1957/1958 .....	53
2.1.7	Das Zeitalter der Ziviflugzeuge mit Strahltriebwerke 1958 - Gegenwart .....	59
2.1.8	Ökonomie und Ökologie.....	72
2.1.9	Flottenpolitik – einige Beispiele .....	77
2.2	Vernetzungen – Internationale Luftfahrt, Recht, Politik und Wirtschaft .....	85
2.2.1	Internationales Geschehen bis 1944 .....	85
2.2.2	Die Abkommen von Chicago 1944 .....	90
2.2.3	Internationales Geschehen 1945-1978.....	92
2.2.4	Internationales Geschehen seit 1978 .....	99
3	Die Swissair Flottenpolitik 1945-2000.....	108
3.1	Vorgeschichte – die schweizerische Zivilluftfahrt 1910-1944.....	108
3.1.1	Die Anfangszeit der Fliegerei in der Schweiz .....	108
3.1.2	Der Erste Weltkrieg .....	108
3.1.3	Die Zwischenkriegszeit.....	109
3.1.4	Der Zweite Weltkrieg.....	112
3.2	Ära der Propellerflugzeuge – Nachkriegszeit 1945-1951 .....	116
3.2.1	Die Swissairflotte im Jahr 1945 .....	116
3.2.2	Douglas DC-2 und Douglas DC-3 .....	117
3.2.3	Die Swissair-Flottenpolitik 1945-1947 .....	127
3.2.4	Douglas DC-4 .....	132
3.2.5	Die Swissair-Flottenpolitik 1947-1949 .....	139

3.2.6	Convair CV-240.....	144
3.2.7	Die Swissair-Flottenpolitik 1950-1951 und die Hilfsaktion des Bundes .....	151
3.2.8	Douglas DC-6B .....	154
3.3	Höhepunkt und Ausklang der Swissair-Propellerflugzeug-Ära 1952-1959 .....	167
3.3.1	Die Swissair-Propellerflugzeug-Flottenpolitik 1952-1959 .....	167
3.3.2	Convair CV-440 Metropolitan .....	174
3.3.3	Douglas DC-7C Seven Seas .....	179
3.4	Vorbereitung auf das Jet-Age und Einführung der ersten Swissair-Jets 1952-1962.....	185
3.4.1	Die Swissair Jet-Flottenpolitik 1952-1959.....	185
3.4.2	Der Beginn des Jet-Ages bei der Swissair 1960-1962.....	192
3.4.3	Douglas DC-8 .....	195
3.4.4	Sud Aviation SE-210 Caravelle .....	209
3.4.5	Convair CV-880 und Convair CV-990 Coronado .....	218
3.5	Auf- und Ausbau der Swissair Jet-Flotte 1963-1978.....	230
3.5.1	Die Swissair Flottenpolitik 1963-1978.....	230
3.5.2	Douglas DC-9 .....	244
3.5.3	Boeing B-747 Jumbo.....	259
3.5.4	McDonnell Douglas DC-10.....	271
3.5.5	Der Traum vom Fliegen mit Überschallgeschwindigkeit .....	280
3.6	1978-2000 – europäische Airbus-Jets ersetzen die amerikanischen Flugzeuge...288	
3.6.1	Die Swissair Flottenpolitik 1978-2000.....	288
3.6.2	Airbus A-310 .....	301
3.6.3	Fokker 100.....	309
3.6.4	McDonnell Douglas MD-11 .....	314
3.6.5	Airbus A320-Familie .....	320
3.6.6	Airbus A330 .....	328
3.7	Fazit: Swissair-Flottenpolitik .....	333
4	Vernetzungen – Swissair, Personen, Politik, Wirtschaft und Recht 1945-2000.....	346
4.1	Vorgeschichte – Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt 1910-1945 .....	346
4.1.1	Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt 1910-1945 .....	346
4.1.2	Die Schweizer Zivilluftfahrt, der kommende Weltluftverkehr und das Abkommen von Chicago 1945 .....	354
4.2	Nachkriegszeit – Vernetzungen der Swissair 1945-1951.....	360
4.2.1	Das Swissair-Netzwerk 1945-1947 – Der Bund nimmt Einfluss.....	360
4.2.2	Das Swissair-Netzwerk 1947-1949 – Auf dem Weg zum regelmässigen Interkontinentalverkehr .....	378
4.2.3	Das Swissair-Netzwerk 1949-1951 – Die Hilfsaktion des Bundes .....	384
4.2.4	Das Swissair-Netzwerk 1950-1951 – Veränderungen kündigen sich an.....	396
4.3	Die Ära Berchtold – Vernetzungen der Swissair 1950-1970 .....	401

4.3.1	Die neue Unternehmungsstruktur der Swissair 1952.....	401
4.3.2	Das Swissair-Netzwerk 1953-1970.....	404
4.3.3	Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen in der Ära Berchtold.....	431
4.4	Die Ära Baltensweiler – Vernetzungen der Swissair 1972-1982 .....	439
4.4.1	Armin Baltensweiler wird neuer Swissair-Chef .....	439
4.4.2	Das Swissair-Netzwerk 1972-1982.....	440
4.4.3	Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen in der Ära Baltensweiler...	462
4.5	Die Swissair unter Staubli und Loepfe – Vernetzungen 1982-1996 .....	467
4.5.1	Die Swissair unter Robert Staubli – Vernetzungen 1982-1988 .....	467
4.5.2	Die Swissair unter Otto Loepfe 1988-1996.....	473
4.5.3	Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen unter Staubli und Loepfe 1982-1996.....	484
4.6	Epilog – Swissair/SAirGroup-Vernetzungen 1996-2001 .....	495
4.6.1	Die Swissair/SAirGroup-Vernetzungen unter Philippe Bruggisser 1996-2001 .	495
4.6.2	Die Swissair/SAirGroup-Vernetzungen unter Eric Honegger und Mario Corti 2001.....	508
4.7	Fazit: Die Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt am Beispiel der Swissair .....	524
5	Kurze Synthese und weiterführende Fragestellungen .....	541
5.1	Kurze Synthese.....	541
5.2	Weiterführende Fragen .....	547
6	Dank.....	550
7	Anhang.....	552
7.1	Abkürzungsverzeichnis .....	552
7.2	Tabellenverzeichnis.....	556
7.3	Abbildungsverzeichnis.....	557
7.4	Quellen- und Literaturverzeichnis .....	558
7.4.1	Ungedruckte Quellen .....	558
7.4.2	Amtsdruckschriften und Periodika .....	560
7.4.3	Gedruckte Quellen .....	561
7.4.4	Literatur und Darstellungen mit Quellencharakter.....	563
7.4.5	Literatur und Darstellungen .....	564
7.4.6	Internetseiten, Datenbanken, elektronische Medien .....	585

# 1 Einleitung

## 1.1 Fragestellung und Abgrenzung des Themas

Die vorliegende Arbeit ist Teil des vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten Forschungsprojekts mit dem Titel „Geschichte der Schweizer Luftfahrt“ unter der Leitung von PD Dr. Christoph Maria Merki und Dr. Hans-Ulrich Schiedt. Die Arbeit wird von Prof. Dr. Christian Rohr sowie Prof. Dr. Ueli Haefeli (beide Abteilung Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte WSU, Historisches Institut Universität Bern) betreut. Das Luftfahrt-Forschungsprojekt versteht sich als Teil des Forschungsprogramms „Verkehrsgeschichte Schweiz“, hinter dem zwei Institutionen stehen: die Abteilung für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte des Historischen Instituts der Universität Bern und ViaStoria, Zentrum für Verkehrsgeschichte.

Das Luftfahrt-Forschungsprojekt ist in drei Teilprojekte aufgeteilt worden. Diese Arbeit befasst sich mit dem Einfluss von technischen und politischen Aspekten auf die Schweizer Luftfahrt. Die Arbeit von Benedikt Meyer untersucht den Themenbereich „Angebot und Nachfrage“. Aus wirtschaftshistorischer aber auch aus sozial- und kulturgeschichtlicher Sicht wird hier die Geschichte der grössten Schweizer Airlines und ihrer Passagiere aufgearbeitet. Sandro Fehr schliesslich untersucht die Entstehung der Luftfahrtinfrastruktur in der Schweiz. Untersuchungsgegenstand sind etwa die Flughäfen und die Flugsicherung.

Die drei Teilprojekte konzentrieren sich hauptsächlich auf den gewerblichen Luftverkehr<sup>1</sup>. Dazu gehören in erster Linie der durch Luftverkehrsgesellschaften angebotene Linienverkehr, aber auch der Charter-Verkehr<sup>2</sup>. In Bezug auf den gewerblichen Luftverkehr stellt die Swissair sicherlich eines der Hauptuntersuchungsobjekte dar. Die General-Aviation<sup>3</sup>, sie beinhaltet Reiseflüge und Geschäftsflüge mit Privatmaschinen, Sportflüge, Segelflüge etc., ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchungen. Auch die militärische Luftfahrt ist nicht zentraler Gegenstand der Arbeiten.

Der Untersuchungszeitraum des Luftfahrt-Forschungsprojekts konzentriert sich auf die Jahre von 1945 bis zur Jahrtausendwende. Um die Luftfahrt-Entwicklungen nach 1945 zu verstehen, muss einleitend auch auf die Zwischenkriegszeit und auf die Jahre des Zweiten Weltkrieges eingegangen werden. Mit dem in Kraft treten des im Jahr 1999 unterzeichneten Luftverkehrsabkommens mit der „Europäischen Gemeinschaft – EG“<sup>4</sup> im Jahr 2002 übernahm die Schweiz die gesamte zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses bestehende europäische

---

<sup>1</sup> Der Luftverkehr unterteilt sich in den gewerblichen Verkehr (Linienverkehr, Charter-Verkehr, Taxiverkehr, Rundflüge, Regierungsflüge etc.) und den nichtgewerblichen Verkehr (Geschäftsflüge und Reiseflüge mit Privatmaschinen, Sportflüge, Segelflüge etc.). Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 184-185.

<sup>2</sup> Beim Charter-Luftverkehr übernimmt ein Kunde (z.B. ein Reiseunternehmer) die Passagier- oder Frachtkapazität eines Flugzeuges zu bestimmten Zielorten ganz oder teilweise. Der Charter-Verkehr ist nicht öffentlich und nicht regelmässig. Vgl. Sparenberg, Luftfahrt, 2005, S. 34.

<sup>3</sup> Die General Aviation, die allgemeine Luftfahrt, beinhaltet alle zivilen Luftverkehrsarten ausser dem Linienverkehr und dem Charterverkehr. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 185.

<sup>4</sup> Die Begriffe EG und EU sind nicht identisch. Die EG (Europäische Gemeinschaft) bildet die erste Säule der EU (Europäische Union). Die EU besitzt keine Rechtspersönlichkeit, die EG hingegen schon. Bei rechtlichen Abkommen wird deshalb von der EG, und nicht von der EU, gesprochen. Vgl. Beck, Slots, 2008, S. 12.

Gesetzgebung im Bereich der Zivilluftfahrt, und wurde damit einem EG-Mitglied gleichgestellt. Seither wurden die Schweizer Luftfahrtgesetzgebung und Luftfahrtpolitik nicht nur von den Vorschriften der internationalen Luftfahrt-Institutionen geprägt, sondern neu und hauptsächlich auch von den Entwicklungen in der Europäischen Union.<sup>5</sup> Bei dieser rechtlichen und luftfahrtpolitischen Zäsur endet der Untersuchungszeitraum des Projekts. Das Grounding der Swissair ist höchstens ein nebensächliches Thema der drei Untersuchungen. Eine genauere Untersuchung der Ereignisse von 2000-2001 würde den Rahmen der Arbeiten sprengen. Zudem sind viele wichtige Quellenbestände noch nicht zugänglich.

Die „Geschichte der Schweizer Luftfahrt“ lässt sich geografisch nicht auf die Schweiz beschränken. Es liegt in der Natur der Fliegerei, grosse Distanzen zu bewältigen, und somit Grenzen zu überschreiten. Luftstrassen, Luftverkehrsabkommen, das Luftrecht, die Flugzeugherstellung und der gewerbliche Luftverkehr sind stark international geprägt. Mit „international“ ist für den Untersuchungszeitraum die westliche Hemisphäre gemeint. Eine rein nationale Luftfahrtgeschichte lässt sich, im Bezug auf die Schweiz, schlecht schreiben. Die transnationale Perspektive<sup>6</sup> ist von grosser Bedeutung.

Der Hauptteil dieser Arbeit ist in ein Technik- und in ein Politik- und Netzwerk-Kapitel aufgeteilt. Hauptgegenstand der Untersuchungen ist in beiden Kapiteln die Swissair. Beim Kapitel 2 zum Einfluss der Technik auf die Entwicklung der Schweizer Luftfahrt stehen folgende Fragen im Vordergrund:

1. Welche Flugzeugtypen wurden von der Swissair angeschafft? Welche Flottenpolitik betrieb die Swissair? Welche Parameter waren bei der Beschaffung wichtig – änderten sich diese im Laufe der Zeit? Auf welche Flugzeuge wurde verzichtet? War die Flottenbeschaffung von rein betriebswirtschaftlichen Überlegungen geprägt oder spielten auch die Politik und die internationalen Beziehungen der Schweiz eine Rolle?
2. Wie veränderten sich die Reichweite, Reisegeschwindigkeit, Transportkapazität, das Cockpit, die Sicherheit und die Lebensdauer der Swissair Flugzeugflotte? Welche Designmerkmale – etwa im Bezug auf die Passagierkabine – zeichneten die Flugzeuge aus? Wo sind die technikgeschichtlichen Zäsuren in der Schweizer Luftfahrt zu setzen? Welche Innovationen waren zentral?

Die Fragen des Technik-Kapitels sollen exemplarisch anhand der Swissair-Flotte beantwortet werden. Die Flottenpolitik von anderen Schweizer Fluggesellschaften ist nur am Rande Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

---

<sup>5</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1792.

<sup>6</sup> Vgl. Budde / Conrad / Janz, Geschichte, 2006.



Da die Thematik Treibstoffverbrauch und Energieeffizienz quellenmässig sehr schlecht greifbar ist, begnügt sich die Arbeit mit einer kürzeren und nur literaturbasierten Aufarbeitung dieses Sachgebietes. Die Flottenfinanzierung sowie der technische Unterhalt der Flugzeuge sind nicht zentrale Gegenstände des Technik-Kapitels. Diese Themenbereiche wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht tief greifend aufgearbeitet.

Das Kapitel 3 zum Einfluss der Politik auf die Schweizer Luftfahrt basiert auf folgenden Fragen:

3. Welche Wechselwirkungen und gegenseitige Abhängigkeiten gab es zwischen dem Staat und dessen Institutionen, den Kantonen und Städten, dem Souverän, der Forschung und Entwicklung, der Privatwirtschaft, der Schweizer Luftwaffe und dem gewerblichen Schweizer Luftverkehr? Welche schweizerischen Institutionen und Personen haben bei diesen Vernetzungen grossen Einfluss? Konnte die Swissair auf Gesetze Einfluss nehmen? Wer vergab Lizenzen oder Überflugsrechte? Wer bestimmte das Streckennetz?
4. Welche innen- und aussenpolitischen Entscheidungen, Gesetze, Institutionen, Verträge, Geldgeber und Vernetzungen prägten oder beeinflussten den gewerblichen Schweizer Luftverkehr nach 1945?
5. Welche Chancen und Risiken ergaben sich durch die schweizerische Luftfahrtpolitik für den gewerblichen Luftverkehr? Welche Konsequenzen hatte das Abseitsstehen der Schweiz im europäischen Integrationsprozess?

Die schweizerische Zivilluftfahrtpolitik basiert auf vielen verschiedenen Akteuren, Handlungsebenen, Institutionen und Gesetzesbestimmungen. Das Kapitel zur Zivilluftfahrtpolitik soll dieses polit-ökonomische Regime aufschlüsseln, beschreiben und auch bewerten. Ein zentraler Punkt des Kapitels wird die Beschreibung dieses Regimes, dieses Netzwerkes, sein. Dabei sollen die Jahre 1946, 1957, 1980 und 2000 detaillierter untersucht werden. Für diese liegt eine Personen-Datenbank der Universität Lausanne vor. Das vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Lausanner-Forschungsprojekt widmet sich dem Thema „Elites suisses au XXe siècle“.<sup>7</sup> Die vorliegende Arbeit fokussiert hauptsächlich auf inländische Akteure und Netzwerke. Zentraler Untersuchungsgegenstand ist der Verwaltungsrat der Swissair und dessen Vernetzungen. Auch hier musste die Netzwerk-Untersuchung aber eingeschränkt werden. So werden etwa die Beziehungen der Swissair zu den Flughäfen und zu den Kantonsregierungen nicht im Detail untersucht. Die Rolle der Ehefrauen, eine allfälli-

---

<sup>7</sup> Vgl. Homepage: [www2.unil.ch/elitessuisses](http://www2.unil.ch/elitessuisses) (Stand 11.11.2011).

ge Heiratspolitik und die Religionszugehörigkeit der Akteure werden in der Analyse nicht berücksichtigt. Der Einfluss von Internationalen Luftfahrtsorganisationen wie der ICAO und IATA wird nicht auf Basis von Archivquellen aufgearbeitet.

Die vorliegende Arbeit soll die Technikgeschichte und die Luftfahrtpolitik der schweizerischen Zivilluftfahrt im Kontext ihrer Zeit beleuchten und dabei die transnationale Perspektive des Themas nicht ausser Acht lassen. Letzteres gilt insbesondere für die Technikgeschichte. Ziel der Arbeit ist es, ein Fundament für weitere Forschungen in den soeben diskutierten Themenbereichen zu schaffen.

## 1.2 Forschungsstand

Der folgende Literaturüberblick beschränkt sich auf jene Publikationen, die bei den Untersuchungen für diese Arbeit eine Orientierungshilfe geboten haben. Luftfahrt-Literatur die explizit nur die Zeit vor 1945 thematisiert wird in diesem Forschungsstand nicht erwähnt.

Einen Einstieg in die Verkehrsgeschichte seit der Mitte des 18. Jahrhunderts bietet Merki Lehr- und Überblicksbuch „Verkehrsgeschichte und Mobilität“<sup>8</sup>. Nach Merki hat die Verkehrs-, Mobilitäts- und Tourismusgeschichte in den letzten Jahren einen grossen Aufschwung erfahren. Die Verkehrsgeschichte ist nicht mehr nur ein Randgebiet der Wirtschafts- oder Technikgeschichte. Das Thema Verkehr lässt sich für die geschichtswissenschaftliche Erforschung der Industrialisierung, des Aufstiegs der fossilen Brennstoffe und der Globalisierung der Wirtschaft nicht vernachlässigen. Die akademische Grundlagenforschung zur Verkehrsgeschichte steckt jedoch nach wie vor in den Kinderschuhen. Grundlegende Entwicklungen sind oft lückenhaft dokumentiert. Lange Reihen über die Entwicklung von Preisen, Passagierzahlen oder Infrastrukturkosten finden sich selten. Lücken lassen sich teilweise nur schliessen, indem entsprechende Archive und die dortigen Quellen analysiert und wissenschaftlich verarbeitet werden.<sup>9</sup>

Die Luftfahrtgeschichte, ein Teilgebiet der Verkehrsgeschichte, wird durch eine unüberblickbare Menge an populär- und pseudowissenschaftlicher Sachbuchliteratur dominiert. Reich bebilderte Bücher, meist nostalgisch angehaucht, zu Flugzeugtypen, Flug- und Technikpionieren, Luftfahrtsgesellschaften und zur Militäraviatik liefern teils durchaus interessantes Wissen. Leider lassen sich die dort gemachten Angaben jedoch selten verifizieren. Einzelne Sachbücher, etwa von Aviatikspezialisten oder -journalisten herausgegeben oder verfasst, sind seriös recherchiert und als Grundlagenwerk durchaus tauglich.<sup>10</sup>

Die wissenschaftliche Literatur zum Thema lässt sich vorerst noch einigermaßen überblicken. Einen guten Einstieg ins Thema bieten etwa Metz<sup>11</sup>, Hugill<sup>12</sup>, Lyth<sup>13</sup>, Dierikx<sup>14</sup> oder Spode<sup>15</sup>. Eine Sammlung von Aufsätzen zur europäischen und nordamerikanischen Luftfahrtgeschichte findet sich in den beiden „From Airships to Airbus“-Bänden<sup>16</sup>. Ihr Themenspektrum reicht von Aufsätzen über Stewardessen und Genderfragen bis zur Militäraviatik.

---

<sup>8</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008.

<sup>9</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 11-13.

<sup>10</sup> Vgl. z.B.: Jarrett, Air Transport, 2000; Heppenheimer, Flight, 2001; Heppenheimer, Skies, 1995; Bölkow, Flugzeuge, 1990.

<sup>11</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 274-288. Karl. H. Metz lehrt als Professor für Neuere Geschichte an der Universität Erlangen. Sein Buch diskutiert die Geschichte der Technik in der westlichen Zivilisation.

<sup>12</sup> Hugill, Trade, 1993, S. 249-304. Peter Hugill lehrt als Geograf an der Texas A&M University in den USA. Er forscht im Bereich Verkehrs- und Technologiegeschichte. Bei seinen Forschungen nutzt er geografische sowie historische Methoden.

<sup>13</sup> Lyth, Air Transport, 1996. Der Historiker Peter J. Lyth fungiert bei diesem Sammelband als Herausgeber. Die Beiträge des Buches stammen aus: The Journal of Transport History.

<sup>14</sup> Dierikx, Clouds, 2008. Das Buch liefert einen gut leserlichen Überblick zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte des Fliegens.

<sup>15</sup> Spode, Luftpolitik, 2009, S. 491-514; Spode, Luftfahrt, 2004, S. 12-34.

<sup>16</sup> Vgl. Leary, airbus, 1995; Trimble, airships, 1995. Die Historiker William Leary und William F. Trimble lehren an US-Universitäten. Sie fungieren als Herausgeber der beiden Bände.

Herauszuheben ist auch der Sammelband „Flying the Flag“<sup>17</sup>. Das Buch diskutiert der Werdegang von verschiedenen europäischen Flag Carrier-Fluggesellschaften<sup>18</sup> wie Air France, Lufthansa oder KLM. Dabei gehen die Autoren auch auf die Flottenpolitik der Airlines ein.

Das gelungene Buch „Airworld – Design und Architektur für die Flugreise“<sup>19</sup> findet den Zugang zur Luftfahrtsgeschichte via Design- und Kunstgeschichte. Die Aufsätze, etwa zur Flugzeugkabine oder zur Entwicklung des Flugsitzes, sind sehr lesenswert und verschaffen einen unkonventionellen Blick auf die Thematik. Ähnliche Zugänge zur Luftfahrtsgeschichte, hauptsächlich auf Deutschland bezogen, finden sich auch im Buch „Ein Jahrhundert im Flug“<sup>20</sup>. Ein lesenswerter Aufsatz befasst sich darin beispielsweise mit dem Thema „Luftfahrt und Weltbild: Zur Raumrevolution in Kunst und Kultur der Moderne“<sup>21</sup>.

Insgesamt ist die akademische Grundlagenforschung zur Luftfahrtsgeschichte noch nicht sehr weit fortgeschritten. So mangelt es etwa an ausführlichen wissenschaftlichen Überblicksdarstellungen mit Standardwerk-Charakter zur Entwicklung der Luftfahrt in einzelnen Kontinenten oder Ländern. Zwei Ausnahmen seien hier kurz erwähnt. Einen Gesamtüberblick zur internationalen Luftfahrtsgeschichte verschafft beispielsweise Emmanuel Chadeaus Werk „Le rêve et la puissance – l’avion et son siècle“<sup>22</sup>. Das Buch von Bilstein „Flight in America – From the Wrights to the Astronauts“<sup>23</sup> diskutiert die Geschichte der Luftfahrt in den USA.

Das aktuelle Standardwerk zum heutigen Luftverkehr scheint im deutschen Sprachraum der „Pompl“ zu sein. Das Buch beschreibt den Luftverkehr aus der ökonomischen und politischen Perspektive. Es finden sich, etwa im Abschnitt zur Liberalisierung des Luftverkehrmarktes, auch historische Unterkapitel.<sup>24</sup>

Seltsamerweise ignorieren deutschsprachige Einführungen zum Thema „Geschichte der Globalisierung“ das Thema Luftfahrt fast gänzlich. Weder Osterhammel und Petersson<sup>25</sup> noch Fässler<sup>26</sup> gehen ausführlich auf entsprechende Zusammenhänge ein.

Wie die Biographien der bisher aufgeführten Autoren zeigen, tummeln sich im Bereich Luftfahrtsgeschichte viele Wissenschaftler aus benachbarten Disziplinen. Fächerübergreifende Beiträge verbinden die Geschichtswissenschaft mit der Geografie, Ingenieurwissenschaft, Ökonomie, Kunstgeschichte oder der Rechtswissenschaft.

---

<sup>17</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998. Hans-Liudger Dienel ist Historiker und forscht auf dem Gebiet der Technikgeschichte. Er arbeitet an der Technischen Universität Berlin.

<sup>18</sup> Flag Carrier bezeichnet das Phänomen, dass fast alle Länder der Erde (eine Ausnahme waren und sind die USA) eine herausragende Luftverkehrsgesellschaft hatten und haben, die an Grösse und Bedeutung die anderen Luftverkehrsgesellschaften deutlich übertrifft. Viele dieser Unternehmen sind noch, oder waren für lange Zeit, in staatlicher Hand. Die Verwendung des Hoheitszeichens ist nicht zwingend. Das Logo der deutschen Lufthansa wird beispielsweise von einem Kranich geprägt – oft findet sich aber noch eine kleine aufgemalte Deutschlandflagge am Seitenleitwerk. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 86-87; Fotos zur Bemalung von Lufthansa-Flugzeugen finden sich in: Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 334-359.

<sup>19</sup> Vitra Design Museum, Airworld, 2004.

<sup>20</sup> Schrogl / Trischler, Jahrhundert, 2007.

<sup>21</sup> Asendorf, Raumrevolution, 2007.

<sup>22</sup> Chadeau, avion, 1996.

<sup>23</sup> Bilstein, America, 2001<sup>3</sup>. Bilstein ist Historiker und lehrte an der University of Houston.

<sup>24</sup> Pompl, Luftverkehr, 2007.

<sup>25</sup> Osterhammel / Petersson, Globalisierung, 2007.

<sup>26</sup> Fässler, Globalisierung, 2007.

Auf schweizerischer Ebene mangelt es ebenfalls an einem luftfahrtsgeschichtlichen Standardwerk für die Zeit nach 1945.<sup>27</sup> Einen ersten Überblick verschaffen die Artikel zur Luftfahrt<sup>28</sup>, Luftwaffe<sup>29</sup> und Swissair<sup>30</sup> im „Historischen Lexikon der Schweiz – HLS“. Gute Zusammenfassungen zur schweizerischen Luftverkehrspolitik finden sich auch in drei Publikationen des Bundes.<sup>31</sup> Eine systematische Auseinandersetzung der Geschichtswissenschaft mit dem Thema hat jedoch noch nicht stattgefunden. Einzig einige Aufsätze und Lizenziatsarbeiten sind greifbar.<sup>32</sup> Hier sei die Lizenziatsarbeit von Lukas Matt hervorgehoben. Die Arbeit diskutiert die Geschichte der Swissair im Zeitraum 1931-1951 und liefert viele wichtige Quellenhinweise. Matt hatte um das Jahr 2000 noch Zugang zum damaligen Swissair-Archiv.<sup>33</sup> Heute werden die Akten des Archivs vom Nachlassverwalter der Swissair betreut.<sup>34</sup> So bleiben Interessierte auf Sachbücher und Liebhaberstudien angewiesen. Die Bücher, die im Gefolge des Swissair-Groundings 2002 publiziert wurden, sowie Swissair-Erinnerungsliteratur<sup>35</sup> genügen kaum wissenschaftlichen Ansprüchen und fokussieren hauptsächlich auf die letzten Jahre der einst stolzen Luftfahrtgesellschaft. Genaue Quellenangaben sucht man in den Werken leider oft vergeblich.<sup>36</sup> Letzteres gilt auch für die 2011 erschienene Armin Baltensweiler-Biografie von René Lüchinger. Das Buch schildert hauptsächlich den Einfluss des Ingenieurs und Swissair-Kader-Mitarbeiters Baltensweiler auf die Swissair-Flottenpolitik. Dazu nutzte der Autor als Erster die Tagebücher und das persönliche Archiv des 2009 verstorbenen Baltensweiler.<sup>37</sup>

Die Swissair ist Thema weiterer Publikationen. Ernst Bertoni widmete sich 1973, im Auftrag der Swissair, der Swissair-Flugzeugflotte und dem technischen Betrieb.<sup>38</sup> Zum 50. Geburtstag der Airline erschien das Buch „Das Porträt einer erstaunlichen Fluggesellschaft“<sup>39</sup>. Der ehemalige Weltwoche-Chefredaktor Lorenz Stucki betont im Vorwort seine Unabhängigkeit von der Swissair. Mit der „Swissair-Story“<sup>40</sup> schrieb der Aviatik-Journalist Sepp Moser 1991 ein gegenüber der Swissair ungewohnt kritisches Buch. Dies gilt insbesondere für den Zeit-

---

<sup>27</sup> Die Zeit vor 1945 wird durch die drei Bände von Erich Tilgenkamp etwas abgedeckt. Die Bände haben für die heutige Forschung aber eher Quellencharakter. Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 1-3, 1941-1943.

<sup>28</sup> Wydler, Luftfahrt, 2010. Henry Wydler war bis 2011 Vizedirektor des Verkehrshauses Luzern.

<sup>29</sup> Bernhard / Wydler, Luftwaffe, 2009.

<sup>30</sup> Fehr, Swissair, 2011.

<sup>31</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-855; Bundesamt für Zivilluftfahrt: Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980. Bern 1980; Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1781-1888.

<sup>32</sup> Vgl. z.B.: Kreis, Anfänge, 2003; Bratschi, Wunschraum, 2005; Matt, Swissair, 2000; Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 287-307; Kreis, Erinnerungsorte, 2010, S. 254-267.

<sup>33</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 7.

<sup>34</sup> Nachlassverwalter: lic. iur. Karl Wüthrich, Wenger Plattner Rechtsanwälte, Seestrasse 39, 8700 Küsnacht-Zürich; Siehe auch das Kapitel zum Thema Quellen.

<sup>35</sup> Zum Thema Swissair als Erinnerungsort siehe: Kreis, Erinnerungsorte, 2010, S. 254-267.

<sup>36</sup> Vgl. z.B.: Schroeder, Remember, 2006; Schroeder, Swissair, 2002; Lüchinger, Swissair, 2006; Moser, Bruchlandung, 2001; Moos, Black Box, 2003; Fellenberg-Bitzi / Pfändler, „Off Duty“, 2009; Seibt, Swissair-Prozess, 2007; Kissenfening / Schroeder: Muhammad Ali, 2011.

<sup>37</sup> Lüchinger, Swissair, 2011.

<sup>38</sup> Bertoni, Swissair, 1973.

<sup>39</sup> Stucki, Swissair, 1981.

<sup>40</sup> Moser, Swissair-Story, 1991.

raum um 1990. Laut Mosers Homepage fand er in der Schweiz deshalb keinen Verleger und musste das Werk in Deutschland publizieren.<sup>41</sup>

Das „Bordbuch der Schweizer Luftfahrt“<sup>42</sup> listet schliesslich chronologisch wichtige Aviatik-Ereignisse im Überblick auf. Der „Verein für wirtschaftshistorische Studien“<sup>43</sup> publizierte mehrere Sammelbände mit Porträts zu Schweizer Luftfahrt-Persönlichkeiten.<sup>44</sup> Die Texte dieser Publikationen sind sorgfältig aufgearbeitet und reich bebildert. Ein Literatur- und Bildernachweis findet sich jeweils im Anhang.

Der Bereich der Luftfahrt-Technikgeschichte lässt sich schlecht nur auf nationaler Ebene betrachten. Für die Aufarbeitung dieses Themas muss auf die internationale Luftfahrttechnik-Literatur zurückgegriffen werden. Im Bereich Technik stellt sich das Problem der vielen einschlägigen – meist englischen – Bezeichnungen, Definitionen und Abkürzungen. Hier helfen entsprechende Wörterbücher und Lexika weiter.<sup>45</sup> Den Einstieg in die Technikgeschichte erleichtern die teilweise bereits erwähnten Werke von Metz<sup>46</sup>, Jarret<sup>47</sup>, Heppenheimer<sup>48</sup>, Anderson<sup>49</sup> und Kinney<sup>50</sup>.

Die Publikationen zu einzelnen Flugzeugtypen und -herstellern sind unüberblickbar und von heterogener Qualität. Informationen zu Flugzeugtypen finden sich in der deskriptiven Literatur, die durch jede Menge Zahlen- und Faktenmaterial zu beeindrucken versucht.<sup>51</sup> Im Bezug auf die Schweiz sind besonders die Bücher zur Swissair-Flotte nützlich.<sup>52</sup> Das Verkehrshaus Luzern hat zudem eine Schrift zum Convair Coronado herausgegeben.<sup>53</sup> Problematisch wird es, wenn die Zahlenangaben in der zitierten Literatur verglichen werden. Kaum eine Angabe, etwa zu Parametern wie Tankvolumen, zur Reichweite oder zur Fluggeschwindigkeit, wird übereinstimmend wiedergegeben. Dies mag auch an den unterschiedlichen Definitionen, z.B. für die Reichweite, liegen.<sup>54</sup> Diese Problematik versinnbildlicht ein Brief eines Schülers an die Swissair perfekt. André Bättig gelangte 1976 in einem Brief – in schönster Schweizer Schulschrift geschrieben – an die Fluggesellschaft: „Liebe Swissair. Ich habe jetzt die Postkarten von Swissair und Lufthansa verglichen, und herausgefunden, dass der DC 10 von

<sup>41</sup> Vgl. <http://www.sepp-moser.ch/persbuecher.html> (Stand 10.11.2011).

<sup>42</sup> Wyler, Bordbuch, 2001. Ernst Wyler (1924-2011) war Korpskommandant, Militärpilot und ehemaliger Kommandant der schweizerischen Flieger- und Fliegerabwehrtruppen.

<sup>43</sup> Vgl. Homepage: [www.pioniere.ch/verein.php](http://www.pioniere.ch/verein.php) (Stand 19.02.2009).

<sup>44</sup> Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugzeugbaus, 2007; Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugpioniere, 1987. Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugtechniker, 1996; Verein für wirtschaftshistorische Studien, Wegbereiter, 1998.

<sup>45</sup> Vgl. z.B.: Klusmann / Malik, Lexikon, 2007; Sparenberg, Luftfahrt, 2005; Stecker, Wörterbuch, 2008.

<sup>46</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 274-288. / Karl. H. Metz lehrt als Professor für Neuere Geschichte an der Universität Erlangen. Sein Buch diskutiert die Geschichte der Technik in der westlichen Zivilisation.

<sup>47</sup> Jarrett, Air Transport, 2000.

<sup>48</sup> Heppenheimer, Skies, 1995.

<sup>49</sup> Anderson Jr., Airplane, 2002. Das Buch ist sehr techniklastig und bezieht sich hauptsächlich auf die militärische Luftfahrt. Zu den Zäsuren in der Luftfahrttechnik finden sich viele Detailangaben und -informationen. Anderson Jr. arbeitet im Smithsonian National Air and Space Museum und für das Department of Aerospace Engineering der University of Maryland.

<sup>50</sup> Kinney, Airplanes, 2006. Jeremy J. Kinney ist Kurator im National Air and Space Museum of the Smithsonian Institution in Washington DC.

<sup>51</sup> Vgl. z.B.: Endres, Flugzeuge, 1998; Facon, aviation, 2004; Francillon, McDonnell, 1979; Francillon, Lockheed, 1982.

<sup>52</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969; Nobs, Swissair-Flotte, 1990; Baltensweiler, Swissair, 1987; Grieder, Swissair, 1981; Suter, jet age, 1991.

<sup>53</sup> Baltensweiler, Coronado, 1975.

<sup>54</sup> Neben der Nutzlast kann die Reichweite z.B. durch die Flughöhe, der Leistung der Triebwerke oder durch Wettereinflüsse wie Windströmung beeinflusst werden. Die Parameter (z.B. Flughöhe) für Angaben zur maximalen Reichweite haben sich im Laufe der Zeit zudem geändert. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 237.

Lufthansa 1m 22cm weniger Spannweite hat als der von Swissair, und dass der Boing 747 von Lufthansa 15 cm kürzer ist und um 45 km/h schneller fliegt als der von Swissair. Könnten Sie das nicht noch einmal genau messen?<sup>55</sup>

Die Literatur zu den Flugzeugherstellern ist reichhaltig. Zu einigen Herstellern existieren wohl firmennahe, aber dennoch brauchbare Monographien.<sup>56</sup> Nach wissenschaftlich und unabhängig aufgearbeiteten Firmen- oder Unternehmensgeschichten sucht man aber vergebens. Auch hier dominieren als Autoren Journalisten und „profunde Kenner der europäischen und Amerikanischen Luftfahrt“<sup>57</sup>. Einige Buchtitel, wie etwa „Airbus – Der flüsternde Europäer“<sup>58</sup>, lassen eine eher unkritische Haltung der Autoren gegenüber den Herstellern vermuten.

Die Bücher von Staniland<sup>59</sup> und Braunberger<sup>60</sup> diskutieren den Einfluss von Staat und Politik auf die Luftfahrtindustrie. Diese beiden interessanten Werke sind seriös verfasst und genügen wissenschaftlichen Ansprüchen.

Die Materie der Flugzeug-Kolbenmotoren und -Triebwerke wird etwa bei Giger<sup>61</sup> und Gunston<sup>62</sup> erläutert. Beide porträtieren auch die einschlägigen Herstellerfirmen. Grundlegende Zusammenhänge zwischen der eng verflochtenen Raumfahrt- und Luftfahrtindustrie arbeiten Bilstein<sup>63</sup> und Riper<sup>64</sup> auf.

Dürftig ist die Literatur betreffend Sicherheitstechnik, Navigationstechnik, Flugwetterprognosen, Bordfunk- und Radarsystemen.<sup>65</sup> Auch Werke zum Thema Luftfahrt und historische Entwicklung der Computertechnologie fehlen – die Themen Informatik und Mikroelektronik werden noch praktisch gänzlich ignoriert.<sup>66</sup>

Zum Thema Flugunfälle seien für die Schweiz zwei Werke erwähnt: Den Flugzeugabsturz von Dürrenäsch, und dessen Folgen für die Hinterbliebenen, wurde von der Journalistin Lotty Wohlwend aufgearbeitet.<sup>67</sup> Auch zum Flugzeugabsturz von Halifax gibt es eine in der Schweiz erschienene Publikation.<sup>68</sup>

Schlecht dokumentiert sind die umweltgeschichtlichen Bereiche der Luftfahrt. Die BAZL-Schrift von Rindlisbacher „Flugzeuge: Emissionen, Luftqualität und Klima“<sup>69</sup> fasst die Thematik verständlich und kompakt zusammen. Als Standardwerk gilt der 1999 erschienene IPCC-Bericht „Aviation and the Global Atmosphere“<sup>70</sup> Darin wird die Wirkung der Luftfahrt auf das Klima untersucht. Ansatzweise finden sich auch Informationen zur Energieeffizienz von Flug-

---

<sup>55</sup> Bättig, André: Brief an die Swissair. Eingegangen am 16.01.1976. VHS, VA-48399.

<sup>56</sup> Vgl. z.B. Yenne, Boeing, 2005.

<sup>57</sup> Vgl. Angaben zu den Autoren in: Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 165.

<sup>58</sup> Müller, Airbus, 1983.

<sup>59</sup> Staniland, Government, 2003.

<sup>60</sup> Braunberger, Airbus, 2006.

<sup>61</sup> Giger, Kolben-Flugmotoren, 1986.

<sup>62</sup> Gunston, Flugtriebwerke, 1991.

<sup>63</sup> Bilstein, Enterprise, 2003;

<sup>64</sup> Riper, Rockets, 2004.

<sup>65</sup> Für Deutschland vgl. z.B.: Trenkle, Bordfunkgeräte, 1986; Ruck, Sicherheit, 1989; Die Geschichte der Cockpitgeräte wird aufgearbeitet in: Fishbein, Systems, 1995.

<sup>66</sup> Einen Einstieg ins Thema bietet: Metz, Zukunft, 2006, S. 480-497.

<sup>67</sup> Wohlwend, Dürrenäsch, 2009.

<sup>68</sup> Beveren / Hubacher, Swissair 111, 1999.

<sup>69</sup> Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008.

<sup>70</sup> Penner, IPCC, 1999.

zeugen.<sup>71</sup> Die geschichtliche Entwicklung der Treibstoffeffizienz wird in „Fuel efficiency of commercial aircraft – An overview of historical and future trends“<sup>72</sup> andiskutiert. Auch die Schriften von Lee beziehen sich auf diese Thematik.<sup>73</sup>

Der Themenbereich Luftfahrtsgeschichte und Politik ist im Bezug auf die Schweiz spärlich abgedeckt. Den Einstieg erleichtert das Büchlein „Kompaktwissen – Verkehr in der Schweiz“<sup>74</sup>. Die rechtlichen Regelungen des Luftverkehrs, insbesondere die Luftverkehrsabkommen, diskutiert Heuberger in seiner juristischen Dissertation.<sup>75</sup> Der Zeitraum dieser Arbeit umfasst die Jahre 1919-1992. Dank des sauber aufgearbeiteten Inhalts und der sorgfältigen Zitierweise ist das Werk auch für Historiker von grossem Nutzen. Weitere juristische Literatur diskutiert oft schwerpunktmässig die im Zeitraum des Erscheinungsjahres gültigen rechtlichen Regelungen.<sup>76</sup>

Einblicke in die Thematik Luftfahrt und schweizerische Politik erlauben auch die schon ältere Publikation „50 Jahre Eidgenössisches Luftamt 1920-1970“<sup>77</sup> und der Zeitschriftenartikel „75 Jahre Aero-Club der Schweiz“<sup>78</sup>. Offiziösen Charakter haben die Schriften aus der Hand von ehemaligen Swissair-Mitarbeitern.<sup>79</sup> Das autobiographisch gefärbte Buch mit Quellencharakter „Durch Turbulenzen zum Erfolg“<sup>80</sup> von Walter Berchtold, er war 1950-1971 Direktionspräsident der Swissair, gibt beispielsweise interessante Einblicke in die Swissair-Firmengeschichte. Das gleiche gilt für das Buch vom Piloten und Swissair-Mann Robert Fretz.<sup>81</sup> Beide Publikationen enthalten insbesondere in Bezug auf Netzwerk-Fragestellungen wichtige Informationen. Im Allgemeinen gibt es aber – auf schweizerischer und internationaler Ebene – sehr wenig Literatur zum Thema personelle Netzwerke des gewerblichen Luftverkehrs. Für die Schweiz sei Nollert erwähnt, der in seiner Untersuchung zu Unternehmensverflechtungen in Westeuropa in den 1990er Jahre auch das Netzwerk der Swissair untersuchte.<sup>82</sup> Für die im Untersuchungszeitraum liegenden Jahre 1946, 1957, 1980 und 2000 liegt immerhin eine sehr hilfreiche Personen-Datenbank der „Faculté des Sciences sociales et politiques“ der Universität Lausanne vor. Das vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Lausanner-Forschungsprojekt widmet sich dem Thema „Elites suisses au XXe siècle“.<sup>83</sup> Der generelle Mangel an Literatur zu anderen personellen Airline-Netzwerken

---

<sup>71</sup> Penner, IPCC, 1999, S. 298.

<sup>72</sup> Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005.

<sup>73</sup> Lee, Aircraft Performance, 2000.

<sup>74</sup> Grotrian, Kompaktwissen, 2007, S. 99-115. Jobst Grotrian hat an der TU Berlin Wirtschaftsingenieurwesen studiert und beschäftigt sich mit Fragen der Verkehrspolitik und der Verkehrswirtschaft.

<sup>75</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992.

<sup>76</sup> Vgl. z.B.: Dettling-Ott, Lufttransportrecht, 1993; Müller-Rostin / Schmid, Luftverkehrsrecht, 1997; Bärtschi / Steiger, Luftrecht, 2007.

<sup>77</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970.

<sup>78</sup> Dietschi, Aero-Club, 1976. Eugen Dietschi war Ballonfahrer, Mitbegründer des Basler Flugplatzes Sternenfeld in Birsfelden sowie 1925 der Balair. Er war 1928 an der Gründung der Sektion Basel des Aero-Club der Schweiz beteiligt.

<sup>79</sup> Vgl. z.B.: Fretz, Swissair, 1973.

<sup>80</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981.

<sup>81</sup> Fretz, Swissair, 1973.

<sup>82</sup> Nollert befasste sich dabei mit den 1990er Jahren. Vgl. Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005.

<sup>83</sup> Vgl. Homepage: [www2.unil.ch/elitessuisses](http://www2.unil.ch/elitessuisses) (Stand 19.01.2011).



macht einen internationalen Vergleich mit den in dieser Arbeit für die Schweiz vorliegenden Ergebnissen sehr schwierig.<sup>84</sup>

Weitere autobiographische Bücher von ehemaligen Swissair-Mitarbeitern stammen von Tschannen<sup>85</sup> und Walser<sup>86</sup>. Auch die Swissair-Flugbegleiterin Beta Steinegger verfasste einen Erlebnisbericht und schilderte darin die DC-8-Entführung im Herbst 1970.<sup>87</sup>

Die Literatur zur Schweizer Luftwaffe beschränkt sich hauptsächlich auf Chroniken oder Liebhaberstudien zu Flugzeugtypen.<sup>88</sup> Die mit der Luftwaffe vernetzte schweizerische Luftfahrtindustrie wird in den schon älteren Werken von Bridel<sup>89</sup> und Mettler<sup>90</sup> diskutiert.

Bücher welche die Verflechtungen der schweizerischen Luftwaffe mit der zivilen Luftfahrt thematisieren existieren nicht. Im „Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz 2004“<sup>91</sup> findet sich eine Grafik zum „System Luftfahrt Schweiz“<sup>92</sup>. Die Luftwaffe sucht man dort jedoch vergebens. Auch sonst wird leider kaum auf die zivil-militärischen Verflechtungen, etwa bei der fliegerischen Vorschulung, eingegangen.<sup>93</sup>

---

<sup>84</sup> Für die 1990er Jahre vgl. Sacher, Einfluss, 1997, S. 85-90.

<sup>85</sup> Tschannen, Bordfunke, 2004.

<sup>86</sup> Walser, Eden, 2003; Walser, Fliegerbiografie, 2005.

<sup>87</sup> Steinegger, Himmel, 1984.

<sup>88</sup> Vgl. z.B.: Wyler, Militäraviatik, 1990; Abteilung Militärflugplätze Dübendorf, Fliegertruppe, 1975; Strehler, P-16, 2004.

<sup>89</sup> Bridel, Strahlflugzeuge, 1975.

<sup>90</sup> Mettler, Flugzeugindustrie, 1966. Eduard Mettler schrieb diese staatswissenschaftliche Dissertation an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel. Nebenbei arbeitete er bei der Revue Thommen AG in Waldenburg.

<sup>91</sup> Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1781-1888.

<sup>92</sup> Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1789.

<sup>93</sup> Vgl. Homepage SPHAIR: <http://www.sphair.ch> (Stand 19.02.2009).

### 1.3 Quellen

Die schweizerische Zivilluftfahrt hat vielerorts ihre Spuren hinterlassen. In schweizerischen Archiven und Bibliotheken lagern grosse Mengen Druckerzeugnisse, beschriebene und bebilderte Papiere, Akten, Sitzungsprotokolle und viele weitere Quellen zum Thema. Nicht zu vergessen sind Radio- und Filmwochenschau- oder TV-Beiträge zur Luftfahrt. Auch im Ausland, etwa in den Archiven von internationalen Zivilluftfahrtorganisationen wie der ICAO oder IATA, dürfte die schweizerische Zivilluftfahrt ihre Spuren hinterlassen haben. Diese grosse Menge an Quellenmaterial erzwingt eine Selektion und Begrenzung desselben. Nur so lässt sich der Arbeitsaufwand halbwegs sinnvoll bewältigen.

Zuerst zu den wichtigsten gedruckten und veröffentlichten Quellen: Für einen grundlegenden Einblick in die Entwicklung der Swissair nach dem Zweiten Weltkrieg eignen sich zwei autobiographische Bücher mit Quellencharakter. Das auf das 50 Jahre Jubiläum der Swissair 1981 erschienene Buch „Durch Turbulenzen zum Erfolg“<sup>94</sup> von Walter Berchtold beleuchtet die Geschichte der Fluggesellschaft aus dem Blickwinkel des Autors. Das Hauptaugenmerk gilt dabei dem Zeitraum 1945-1970. Im Bezug auf die Flottenpolitik und auf das Swissair-Netzwerk lassen sich viele nützliche Hinweise finden. Berchtold war 1950-1971 Direktionspräsident der Swissair. Vor seiner Karriere bei der Swissair arbeitete er bei der SBB und war auch NZZ-Redaktor.<sup>95</sup> Das Schreiben war sich der Autobiographie-Autor demnach gewohnt. Es ist klar, dass Berchtold nicht einen allzu kritischen Rückblick auf seine Zeit bei der Swissair wagt. In einigen Punkten stellt er die Positionen von Verhandlungspartnern oder Gegenspielern übertrieben dar. Machten sich linke Exponenten 1945-1950 etwa für eine Beteiligung des Staates an der Swissair stark, schreibt Berchtold bereits von „Verstaatlichungsgelüsten“<sup>96</sup>.

Eine weitere, eher egozentrische, Autobiographie stammt von Robert Fretz.<sup>97</sup> Dieser war 1937 als Pilot zur Swissair gestossen und prägte nach 1945 die Entwicklung der Airline mit. In der Nachkriegszeit engagierte sich Fretz stark für den Einstieg der Swissair in den Interkontinentalverkehr. Dieses Thema ist Hauptgegenstand des Buches. In den entsprechenden Kapiteln lässt sich gut nachvollziehen, wie die damaligen Interessen-Netzwerke funktionierten.

Eine Vielzahl an gedruckten Quellen widerspiegelt die Zivilluftfahrtpolitik des Bundes. Gute Überblicke zur Luftfahrtpolitik im Allgemeinen und zu einzelnen Teilaspekten liefern entsprechende Botschaften des Bundesrates an das Parlament. Die im „Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft“ erschienen Botschaften zur Zivilluftfahrt sind online abrufbar,

---

<sup>94</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981.

<sup>95</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 49-72.

<sup>96</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 20-21.

<sup>97</sup> Fretz, Swissair, 1973.

und somit gut zugänglich.<sup>98</sup> Wichtige – bereits erwähnte – Überblicks-Publikationen mit Quellencharakter stellen die ebenfalls im Bundesblatt erschienen Berichte des Bundesrates über Luftverkehrs- und Luftfahrtspolitik aus den Jahren 1953 und 2004 dar.<sup>99</sup> Dazu kommt der vom Bundesamt für Zivilluftfahrt erstellte Bericht über die schweizerische Luftfahrtpolitik von 1980.<sup>100</sup>

Als Quellen waren bei der vorliegenden Arbeit auch Artikel aus schweizerischen Aviatik-Fachzeitschriften dienlich. Die Jahrgänge 1944-2000 der Aero-Revue, dem Periodikum des Schweizerischen Aero-Clubs, wurden systematisch durchgesehen. Als Ergänzung wurden auch Artikel aus der Zeitschrift Interavia verwendet. Insbesondere in technischen Belangen fanden sich dort fundierte Beiträge. Beiden Zeitschriften ist gemein, dass sie ab den 1980er Jahren an Qualität einbüßen. Insbesondere die Aero-Revue konzentrierte sich seither vermehrt auf die General-Aviation, die nicht Gegenstand dieser Untersuchung ist.

Andere Aviatik-Magazine wie Cockpit oder Schweizer-Flug-Revue wurden nicht ausgewertet. Dasselbe gilt für die von der Fluggesellschaft herausgegebene Swissair-Gazette.

Fundierte Artikel zur Zivilluftfahrt finden sich auch in der schweizerischen Tagespresse. Dabei ragen die Beiträge der Neuen Zürcher Zeitung heraus. Gerne stellte die NZZ etwa neu angeschaffte Flugzeuge der Swissair ausführlich vor oder berichtete über die aktuelle Luftfahrtspolitik. Diese Artikel gingen weit über die Wiedergabe von Swissair-Pressekommunikés hinaus und waren fundiert recherchiert. Bis in die 1990er-Jahre hinein bleiben die NZZ-Artikel jedoch grundsätzlich Swissair-freundlich eingestellt. Dies erstaunt nicht gross, vertrauten doch das Gros des Swissair-Verwaltungsrates und die NZZ meist liberale Haltungen.<sup>101</sup>

Auch die beiden Verwaltungsräte waren miteinander vernetzt. Eric Honegger, zweitletzter SAirGroup CEO, hatte beispielsweise gleichzeitig das Amt des NZZ-Verwaltungsratspräsidenten inne.<sup>102</sup> Auch der vorherige Swissair-CEO Hannes Goetz sass im NZZ-Verwaltungsrat.<sup>103</sup> Zudem sei daran erinnert, dass bereits der langjährige Swissair-Chef Berchtold vorher bei der NZZ als Redaktor arbeitete. Dank diesen Beziehungen konnten Swissair-Exponenten wie Berchtold und Fretz um 1950 im Zürcher-Blatt mit Leitartikeln ihre Meinung über die Schweizerische Luftfahrtspolitik kundtun. Im Archiv der NZZ in Zürich sind alle Zeitungen digital greifbar.<sup>104</sup> Damit lässt sich nach Stichworten suchen, was den Rechercheaufwand extrem verringert. Die gefundenen Artikel können als PDF gespeichert und zur Auswertung mitgenommen werden.

<sup>98</sup> Vgl. [www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch](http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch) (Stand 19.01.2011).

<sup>99</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-855; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1781-1888.

<sup>100</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt: Bericht über die schweizerische Luftfahrtpolitik 1980. Bern 1980.

<sup>101</sup> Vgl. Maissen, Zürcher Zeitung, 2010; Moser, Swissair-Story, 1991, S. 64.

<sup>102</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 229-230; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49.

<sup>103</sup> Gafner, Beni: Hannes Goetz tritt von der grossen Bühne ab, in: Schaffhauser Nachrichten. 27.04.2000, S. 2-3 (Dokumentensammlung SWA zu Hannes Goetz).

<sup>104</sup> Vgl. [www.nzz.ch/nzz\\_recherchedienst\\_1.595173.html?independent=true](http://www.nzz.ch/nzz_recherchedienst_1.595173.html?independent=true) (Stand 19.01.2011).

Zur Ergänzung der NZZ-Artikel und für die Beantwortung von Detailfragen sind auch die Archives Historiques der Westschweizer Zeitung Le Temps praktisch. Online lassen sich dort die digitalisierten Bestände von mehreren welschen Tages-Zeitungen durchforsten.<sup>105</sup>

Von grossem Nutzen für diese Arbeit waren auch die jährlich erschienenen Geschäftsberichte der Swissair. Aus der Sicht des Unternehmens wurden dort etwa flottenpolitische Entscheide gerechtfertigt oder die Bemühungen um leisere Jets beschrieben. Auch Angaben über personelle Änderungen im Verwaltungsrat, Finanzdaten wie Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen, Tabellen zur aktuellen Flotte etc. finden sich darin. Es ist klar, dass diese Quellenkategorie einen geschönten Blick auf das Unternehmen Swissair bietet. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach 1990. Ab diesem Zeitpunkt werden die Geschäftsberichte inhaltlich, aber auch im Bezug auf das gelieferte Zahlenmaterial, schwächer und undurchsichtiger. Die Geschäftsberichte wurden von der „Stiftung Kinderhilfe des Swissair Personals“ einzeln digitalisiert und als Quellen-Sammlung auf CD-Rom herausgegeben.<sup>106</sup>

Für die Erforschung der Geschichte der Schweizer Zivilluftfahrt sind aber auch unveröffentlichte Akten- und Quellenbestände von grosser Bedeutung. Im Bezug auf die Swissair ist hier das ehemalige Unternehmensarchiv der Swissair essentiell, das nach der Liquidation im Jahr 2001 aufgeteilt wurde. Ein Teil des Archivs wurde in der Nachlassliquidation versteigert. So gingen etwa viele Archivboxen, Flight-Manuals, Instruktionbücher und Checklisten zu einzelnen Flugzeug-Typen an private Bieter und sind somit für die geschichtswissenschaftliche Aufarbeitung nicht mehr greifbar.<sup>107</sup>

Die noch vorhandenen Überreste des einstigen Archivs sind mittlerweile auf mehrere Akteure verteilt. Das Gros der Akten, im Umfang von 500 Industriepaletten, lagert in einem Zollfreilager im zürcherischen Embrach und wird vom Liquidator Karl Wüthrich<sup>108</sup> verwaltet. Von diesem gewaltigen Bestand hat das „Geschichte der Schweizer Luftfahrt“-Doktorandenteam zehn Paletten – von je 12 Aktenbehältnissen – mit zentralen historischen Akten durchgesehen und fotografiert. Die zur Verfügung gestellte Zeit für den Archivzugang und die vorgefundenen Arbeitsbedingungen liessen jedoch keine vollständige systematische Auswertung der ausgewählten Bestände zu. Die teilweise intuitiv ausgewählten Akten wurden für die weitere Bearbeitung fotografiert.

Für diese Arbeit erwiesen sich insbesondere die Verwaltungsrats- und Verwaltungsratsausschuss-Protokolle als dienlich. Damit liessen sich beispielsweise flottenpolitische Entscheide nachvollziehen und Positionen oder Bedenken einzelner Verwaltungsrats-Exponenten verstehen. Von hoher Qualität waren zudem die vorgefundenen Berichte des Swissair-Planungsdienstes. Vor einem Flugzeugkauf wurden jeweils mehrere Flugzeugtypen evalu-

<sup>105</sup> Das Online-Portal von Le Temps umfasst: Le Journal de Genève, La Gazette de Lausanne und Le Nouveau Quotidien. Vgl. [www.letempsarchives.ch](http://www.letempsarchives.ch) (Stand 19.01.2011).

<sup>106</sup> Vgl. <http://www.swissair-kinderhilfe.ch/download/DieGeschichtederSwissair.pdf> (Stand 20.01.2011).

<sup>107</sup> Vgl. Liquidator Swissair (Hg.): Katalog zur Versteigerung von Swissair-Memorabilien. Versteigerung am 24. und 25. September 2005. Zürich 2005. Katalog online unter: [www.liquidator-swissair.ch](http://www.liquidator-swissair.ch) (Stand 20.01.2011).

<sup>108</sup> Vgl. [www.liquidator-swissair.ch](http://www.liquidator-swissair.ch) (Stand 20.01.2011).

iert. Der Planungsdienst stütze sich dabei oft auf Informationen der Flugzeughersteller und musste dabei meist mit theoretisch kalkulierten Daten vorlieb nehmen. Viele der Flugzeuge existierten zum Zeitpunkt der Evaluation erst auf dem Reissbrett. In der Praxis vermochten die Flugzeuge dann die versprochenen Leistungen, etwa im Bezug auf Geschwindigkeit, Reichweite und Treibstoffverbrauch, oft nicht zu erfüllen. Die Planungsdienst-Akten helfen also Kaufentscheide nachzuvollziehen. Sie lassen aber keine Aussagen über die tatsächliche Leistung der Flugzeuge zu.

Ein zweiter, kleinerer Teil des ehemaligen Swissair-Archivs befindet sich im Besitz des Verkehrshauses der Schweiz in Luzern. Dort lagern die Akten in Kisten abgepackt in einem Aussenstandort. Die Kisten enthalten wertvolle Quellenbestände. Diese müssen aber zusammengesucht werden, da sich im Archiv wenige zusammenhängende, über einen langen Zeitraum gehende, Aktenbestände befinden. Die Suche erleichtert ein nicht sehr detailliertes Aktenverzeichnis in Tabellenform. Für das „Geschichte der Schweizer Luftfahrt“-Projekt hat das Doktorandenteam über 60 grosse Normboxen des Archivs systematisch durchgesehen. Die gefundenen Quellen fliessen auch in diese Arbeit ein.<sup>109</sup>

Grosse Aktenbestände zum Thema Zivilluftfahrt befinden sich auch im Schweizerischen Bundesarchiv in Bern.<sup>110</sup> Einen Bestandesüberblick liefert der im Jahr 2000 publizierte BAR-Inventarband „Die schweizerische Zivilluftfahrt 1910-1994“<sup>111</sup>. Für das Politik- und Netzwerk-Hauptkapitel waren insbesondere die Aktenbestände des Bundesamtes für Zivilluftfahrt, früher Eidgenössisches Luftamt genannt, von Interesse. Diese finden sich unter anderem im Teilbestand E8150(A) und E8150(B).

Das ehemalige Fotoarchiv der Swissair, welches eine einzigartige Bildsammlung zur Fluggesellschaft beherbergte, wurde zuerst von der privaten Stiftung Luftbild Schweiz in Dübendorf übernommen. Im Moment geht das Bildmaterial an das Bildarchiv der ETH-Bibliothek über. Im Frühling 2012 sollte die Übergabe abgeschlossen sein. Dort werden die Bestände digitalisiert und online zugänglich gemacht. Die Verwendung der Bilder ist leider kostenpflichtig. Die Abbildungen in dieser Arbeit stammen sowohl von der Stiftung Luftbild Schweiz als auch vom Bildarchiv der ETH.<sup>112</sup> Weiteres Bildmaterial zur Swissair findet sich im Ringier-Bildarchiv sowie im Bildarchiv des Schweizerischen Nationalmuseums.<sup>113</sup>

Der Quellenkorpus dieser Arbeit setzt sich im Endeffekt aus vielen verschiedenen Archivalien zusammen. Der Hauptteil der ungedruckten Quellen stammt sowohl von privater unternehmerischer Seite als auch aus der Überlieferung des Staates. Weitere Zugänge zur Thematik erlauben die erwähnten Autobiographien und die journalistischen Zeitungs- und Zeitschriftenbeiträge. Das weite Quellenspektrum erlaubt es, Ansichten und Meinungen von ver-

<sup>109</sup> Dokuzentrum Verkehrshaus Luzern, Lidostrasse 5, 6006 Luzern.

<sup>110</sup> Schweizerisches Bundesarchiv BAR, Archivstrasse 24, 3003 Bern.

<sup>111</sup> Förster / Kellerhals-Maeder, Zivilluftfahrt, 2000.

<sup>112</sup> Vgl. [www.luftbild.ch](http://www.luftbild.ch) (Stand 20.01.2011); [www.e-pics.ethz.ch](http://www.e-pics.ethz.ch) (Stand 20.01.2011).

<sup>113</sup> Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG, Laurenzenvorstadt 87, 5001 Aarau. Bildarchiv Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich, Museumstrasse 2, 8021 Zürich.

schiedensten Akteuren der Schweizer Zivilluftfahrtgeschichte miteinander zu vergleichen und daraus Schlüsse zu ziehen.

Einige der ursprünglich vorgesehenen Fragestellungen mussten aber wegen dem Mangel an verlässlichen Quellen aufgegeben oder stark eingeschränkt werden. Dies gilt insbesondere für Fragen zur Treibstoff- und Energieeffizienz von Flugzeugen. Trotz intensiver Suche liessen sich keine brauchbaren Datensätze finden, die eine quantitative Auswertung erlaubt hätten. Wie der Katalog zur Versteigerung von Swissair-Memorabilien nahe legt, wurde 2005 wohl ein Teil entsprechender Quellenbestände versteigert.<sup>114</sup> Das verwendete Zahlenmaterial zu den Flugzeugtypen stammt aus diesen Gründen aus der Literatur. Datensätze zur Treibstoff- und Energieeffizienz sucht man aber auch dort vergebens.<sup>115</sup>

Auch für die Analyse des Swissair-Netzwerkes müssen noch einige zusätzliche quellenkritische Anmerkungen gemacht werden. Für eine Analyse der Verwaltungsrats-Netzwerkstrukturen, etwa betreffend die Wahl von neuen Verwaltungsräten oder der Lobbyarbeit einzelner Exponenten, wäre eine systematische Auswertung der Verwaltungsrats- und Ausschussprotokolle dienlich gewesen. Wie schon dargelegt, war dies aber in der relativ kurzen Zeit des Archivzugangs nicht möglich. Aus diesem Grund wurden für die Untersuchung viele gedruckte Quellen verwendet. Dabei waren die beiden Autobiographien von Berchtold und Fretz für den Zeitraum 1945-1960 von zentraler Bedeutung. Es ist anzumerken, dass sich Berchtold und Fretz relativ nahe standen und sie eine professionell-freundschaftliche Beziehung pflegten. Im Bezug auf die Swissair verfolgten beide ähnliche Ziele. Beide galten als Befürworter eines schweizerischen Langstreckenverkehrs und sahen sich somit den gleichen Antagonisten gegenüber. Die Perspektive der beiden Bücher ist also eine ähnliche. Problematisch mag sein, dass es aus der Feder der Antagonisten weniger greifbare Quellen gibt. Berchtold und Fretz haben demnach eine gewisse Deutungshoheit über das Geschehene. Nicht ganz unproblematisch sind auch die verwendeten Nachrufe und Nekrologe sowie Portraits oder Interviews anlässlich einer Beförderung oder Pensionierung. In solchen Zeitungsartikeln wird Negatives, z.B. eine vorzeitige Entlassung wegen Firmeninternen Streitereien, gerne ignoriert oder umgedeutet. Entsprechende Dokumentensammlungen zu einzelnen Persönlichkeiten der Schweizer Wirtschaft finden sich im Schweizerischen Wirtschaftsarchiv in Basel.<sup>116</sup> Wenig ungedrucktes Quellenmaterial stand auch für die Analyse des Swissair-Netzwerkes in den 1990er Jahren zur Verfügung. Hier musste auf die Literatur zurückgegriffen werden, die in der Folge des Groundings erschien.<sup>117</sup> Darin finden

---

<sup>114</sup> Vgl. Liquidator Swissair (Hg.): Katalog zur Versteigerung von Swissair-Memorabilien. Versteigerung am 24. und 25. September 2005. Zürich 2005. Katalog online unter: [www.liquidator-swissair.ch](http://www.liquidator-swissair.ch) (Stand 20.01.2011).

<sup>115</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969; Nobs, Swissair-Flotte, 1990; Baltensweiler, Swissair, 1987; Grieder, Swissair, 1981; Suter, jet age, 1991.

<sup>116</sup> Schweizerisches Wirtschaftsarchiv SWA, Peter Merian-Weg 6, 4002 Basel.

<sup>117</sup> Moser, Bruchlandung, 2001; Lüchinger, Fall, 2001; Schroeder, Swissair, 2002; Seibt, Swissair-Prozess, 2007.

sich auch ausführliche Netzwerkinformationen. Allerdings fehlen in den Werken meist genaue Quellenangaben.

## 1.4 Theoretische und methodische Zugänge

Der Einfluss von Technik und Politik auf die Entwicklung der Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000 liesse sich auf viele verschiedene Arten geschichtswissenschaftlich aufarbeiten. Grundsätzlich hat dies durch die Analyse und Aufarbeitung von Quellenmaterial und von fachspezifischer Literatur zu geschehen. Die daraus gewonnen Erkenntnisse werden in dieser Arbeit in erster Linie auf deskriptivem Wege abgehandelt. Die Arbeit enthält aber auch quantitative Teile. Insbesondere technische Daten – wie etwa die Transportkapazität, die Reichweite und die Geschwindigkeit von Passagierflugzeugen – lassen sich für den Untersuchungszeitraum durch quantitative Erhebungen erschliessen. Auch im Netzwerkkapitel wurden für die Untersuchungsjahre 1946, 1957, 1980 und 2000 quantitative Daten erhoben. Die Technikgeschichte und die Luftfahrtpolitik der schweizerischen Zivilluftfahrt sollten zudem im technischen, politischen, ökonomischen und sozialen Kontext ihrer Zeit beleuchtet werden. Gerade die Verflechtungen unter den verschiedenen Zivilluftfahrt-Akteuren müssen mit der dem jeweiligen Wirkungszusammenhang innewohnenden Logik rekonstruiert werden. Erst solche Klärungen machen es möglich, Entwicklungsschritte des Luftverkehrs zu verstehen, Weichenstellungen zu isolieren und Ursachen und Wirkungen voneinander zu trennen.<sup>118</sup>

Ein solcher Zugang zur Thematik ist von verschiedenen Geschichtskonzepten, Methoden und Theorien inspiriert. Diese unterstützen den historischen Forschungsprozess darin, nicht nur deskriptiv zu erzählen, sondern auch zu erklären.<sup>119</sup>

Die methodischen und theoretischen Anstösse kommen aus allen möglichen übergeordneten Richtungen der Geschichtswissenschaft. So musste für diese verkehrsgeschichtliche Arbeit auch auf die Technik-, Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte, die Sozialgeschichte, die Umweltgeschichte, die Politikgeschichte und auf kulturgeschichtliche Ansätze zurückgegriffen werden. Zudem kommen theoretische Anleihen und methodische Anregungen aus gegenwartsbezogenen benachbarten wissenschaftlichen Disziplinen wie der Politologie und der Soziologie zum Zuge. Ein komplexes Phänomen wie die Zivilluftfahrt lässt sich erst in einer interdisziplinären Sichtweise erschliessen und begreifen.<sup>120</sup>

Die wichtigsten Konzepte, Methoden und Theorien, deren Kenntnis für das Aufarbeiten und Verstehen der vorliegenden Arbeit wichtig waren und sind, werden nachfolgend kurz aufgeführt.

---

<sup>118</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008 S. 13-14.

<sup>119</sup> Vgl. Hürlimann, Eisenbahn, 2007, S. 9.

<sup>120</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 13-14.



### 1.4.1 Periodisierung, Epochen, Zäsuren, Syndrome und Diagnosen

„Technik ist die Zukunft des Menschen. Seine Vergangenheit war sie schon immer.“<sup>121</sup> Öffentliche Diskurse zur Technik in Politik, Wirtschaft und Medien reduzieren sich aber oft auf Zukunftstechnologien, denen revolutionäre Veränderungspotentiale für Mensch und Gesellschaft attestiert werden. Innerhalb des Untersuchungszeitraumes dieser Arbeit (1945-2000) reihten sich die technischen Revolutionen und technologischen Zeitalter im Rückblick parallel aneinander. Dem Atomzeitalter folgten das Raumfahrtzeitalter, das Zeitalter der Automation, der Biotechnologie, der Computertechnologie, der Informationstechnologie, der Nanotechnologie, das Medienzeitalter und das Zeitalter der regenerativen Energien. Viele erhoffte Segnungen dieser Zeitalter blieben jedoch rückblickend aus. Atomgetriebene Automobile, Flugzeuge oder Eisenbahnen oder die zur Erhöhung der Haltbarkeit atomar bestrahlten Lebensmittel harren noch immer ihrem Durchbruch.<sup>122</sup>

Die erwähnten Zeitalter eignen sich aber nicht als eigentliche geschichtliche Epochen oder Perioden. Epochen und Perioden sind Hilfskonstruktionen der Geschichtswissenschaft und dienen dazu, die unermessliche Fülle der historischen Ereignisse rückblickend sinnvoll zu gliedern und so für die Lehre und Forschung greifbar zu machen.<sup>123</sup>

Diese Arbeit orientiert sich am Periodisierungsmodell der Industrie- und Konsumgesellschaft.<sup>124</sup> Der Übergang zwischen den beiden Gesellschaftsformationen fand in den 1950er Jahren statt. Unter dem Gesichtspunkt des Verbrauchs an fossilen Energieträgern und der Akkumulation von Schadstoffen bildeten die 1950er eine umweltgeschichtliche Zäsur – eine Epochenschwelle. Christian Pfisters „1950er Syndrom“<sup>125</sup> kennzeichnet die gesamte seitherige Entwicklung und bezieht sich nicht nur auf die Situation in den 1950er Jahren.<sup>126</sup> Als wichtigste Veränderungen in der Produktions- und Lebensweise sieht Pfister unter anderem die weiträumige Verschiebung billiger Massengüter auf der Strasse und in der Luft; die massenhafte Verbreitung von technischen Konsumgütern im Haushalt und in der Unterhaltung sowie eine Steigerung der Freizeitmobilität. Ein Hauptgrund für die Herausbildung des „1950er Syndroms“ liegt nach Pfister in der stark zunehmenden Nutzung eines überaus preiswerten Energieträgers: des Erdöls. Im Unterschied zur Kohle, dem Hauptenergielieferanten der Industriegesellschaft, konnte Erdöl mit geringem Aufwand gefördert werden. Der Ölpreis entwickelte sich unabhängig von den Löhnen.<sup>127</sup> Die Entkoppelung des Energiepreises von der Lebenshaltung und den Kosten der Arbeit hat die Ausgestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft entscheidend mitgeprägt. Der verschwenderische Umgang mit billigen fos-

---

<sup>121</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 15.

<sup>122</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 40-43.

<sup>123</sup> Pfister, 1950er Syndrom, 2003, S. 69.

<sup>124</sup> Eine Tabelle, welche die Hauptstrukturen von Industrie- und Konsumgesellschaft gegenüberstellt, findet sich in: Pfister, Syndrom, 1996, S. 26.

<sup>125</sup> Vgl. Pfister, Syndrom, 1996; Pfister, 1950er Syndrom, 2003; Pfister, 1950S Syndrome, 2010.

<sup>126</sup> Pfister, 1950er Syndrom, 2003, S. 86.

<sup>127</sup> Merki, Epochenschwellen, 2009, S. 354.

silen Energieressourcen ist auch verantwortlich für einige der bedrohlichsten Umweltprobleme seit den 1950er Jahren: Treibhauseffekt, Luftverschmutzung, Ozonloch.<sup>128</sup>

Die beinahe explosionsartige Zunahme des zivilen Luftverkehrs, als Teil des „1950er Syndroms“, erklärt Pfister mit folgenden Faktoren: Verbilligung des Kerosins; Verbesserung der Triebwerke, Deregulierung der Märkte.<sup>129</sup> So dürfte etwa das billige Flugzeugbenzin und Kerosin der 1950er und 1960er Jahre die Umstellung auf Jet-Flugzeuge unterstützt haben. Dieser Wechsel gelang, obwohl die erste Jet-Generation – im Vergleich mit den letzten Kolbenmotorenmaschinen – massiv mehr Treibstoff pro Tonne transportierter Last verbrauchte. Ein höherer Treibstoffverbrauch konnte, wohl auch dank des billigen Kerosins, relativ problemlos verkraftet werden.<sup>130</sup>

Diese Arbeit geht davon aus, dass die Thesen des „1950er Syndroms“ die Zunahme des zivilen Luftverkehrs nach 1945 grundsätzlich zu erklären helfen. Der Aufstieg der Zivilluftfahrt ist jedoch ein komplexer Prozess, der sich nur unter der Berücksichtigung eines breiten Spektrums von Faktoren verstehen lässt. So vereinfachte etwa die Computerisierung ab den 1970er Jahren das Verwalten von Buchungs- und Passagierdaten, was Zeit und Personal einsparte. Es gilt, Pfisters Faktoren dahingehend zu ergänzen.<sup>131</sup>

Ebenfalls dienlich für diese Arbeit ist Patrick Koppers „1970er Diagnose“, die sich an Pfisters „1950er Syndrom“ anlehnt. Die 1970er Diagnose steht für die umfassende Neudefinierung der Mensch-Umwelt-Beziehungen in den ersten Jahren nach 1970. Dabei lassen sich inhaltlich drei fundamentale Neuerungen identifizieren: „erstens das Denken in komplexen Systemen, zweitens den globalen Blickwinkel, wie er auf semantischer Ebene in der Metapher vom ‚Raumschiff Erde‘ zum Ausdruck kam, und drittens die Expandierung der Denkhorizonte nicht nur im Raum, sondern auch in der Zeit.“<sup>132</sup> Der entscheidende Punkt ist, dass diese erstaunlich rasch ablaufende Umdeutung der Mensch-Umwelt-Beziehungen nicht einfach auf die seit etwa 1950 exponentiell steigende Umweltverschmutzung zurückgeführt werden kann. Es gilt auch die gesellschaftliche Wahrnehmung dieser Umweltveränderungen ins Zentrum zu rücken. Mit dem Konzept der „1970er Diagnose“ wird vorgeschlagen, diese Wahrnehmungsverschiebung als fundamentalen gesellschaftlichen Lernprozess zu verstehen.<sup>133</sup>

Tatsächlich änderte sich in der Schweiz die gesellschaftliche Wahrnehmung um 1970 auch gegenüber den Flugzeugen. Max Virchaux, der langjährige Pressechef der Swissair, massregelte noch 1972 einen Journalisten mit den Worten: „Was, von Lärm sprechen Sie! Das was Flugzeuge machen ist nicht Lärm, sondern Musik.“<sup>134</sup> Nur einige Jahre später, 1978, sah

<sup>128</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 40-43.

<sup>129</sup> Pfister, Syndrom, 1996, S. 32.

<sup>130</sup> Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 294.

<sup>131</sup> Vgl. Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 303.

<sup>132</sup> Kopper, Atomenergie, 2003, S. 137.

<sup>133</sup> Vgl. Kopper, 1970er Diagnose, 2003, S. 325-348

<sup>134</sup> Zitiert in: Schroeder, Swissair, 2002, S. 229.

sich der Flughafen Zürich gezwungen, eine Publikation mit dem Titel: „Flughafen Zürich – Fluglärm: Ihre Sorge – unser Problem“<sup>135</sup> herauszugeben. Auch beim Überschallpassagierflugzeug-Kaufverzicht der Swissair spielten die Phänomene der „1970er Diagnose“ eine Rolle. Die Lärmbelastung, die eher geringe Transportkapazität und der enorme Treibstoffverbrauch der Überschalljets verhinderten eine Anschaffung. Befürchtungen um Lärmprobleme und kostspieligen Treibstoffverbrauch verhinderten bei der Swissair deren Anschaffung. Die Geschäftsführung bevorzugte effizientere und leisere Grossraumjets.<sup>136</sup> Koppers „1970er Diagnose“ hilft, umweltbewusste und technikkritische Tendenzen und Denkweisen betreffend der Schweizer Zivilluftfahrt nach 1970 zu verstehen und zu interpretieren.

#### **1.4.2 Verkehrsgeschichte, Technikgeschichte, Transnationale Geschichte**

Das Wort „Verkehr“ umfasst im weiteren Sinne alle möglichen Formen sozialer Kontakte und ermöglicht so die Konstituierung menschlicher Kultur. Für die Verkehrsgeschichte sind demnach die Gesamtheit aller Vorgänge, die im Bereich der Wirtschaft der Raumüberwindung dienen, etwa der Transport von Personen, Gütern und Nachrichten in jeder Form zu Wasser, zu Lande und in der Luft von Interesse.<sup>137</sup>

Die Verkehrs-, aber auch die Technikgeschichte dürfen sich nicht darauf festlegen, die endlose Reihe verkehrstechnischer Erfindungen als die Geschichte immer neuer Meilensteine zu feiern. Untersuchungswürdig sind weniger die einzelnen Erfindungen oder Innovationen als deren Diffusion und Durchsetzung im Rahmen einer sich laufend verändernden Umwelt.<sup>138</sup> Ingenieure und Technikbegeisterte mögen sich beispielsweise für eine detailverliebte Aufarbeitung der Triebwerkstechnologie interessieren. Greifen nun solche Leute zur Feder, so schreiben sie meist Technikgeschichte von Technikern für Techniker. Dies ist nicht per se schlecht. Oft muss diesen Texten und Schriften jedoch – aus geschichtswissenschaftlicher Sicht – „wissenschaftlicher Dilettantismus“<sup>139</sup> vorgeworfen werden. Ein häufig isolierter Blick, methodische Defizite und ein starker Fortschrittsglaube prägen nicht selten derartige Schriften.<sup>140</sup> Umgekehrt können aber auch Historiker als „ingenieurwissenschaftliche Dilettanten“ bezeichnet werden. Die Geschichtsforschung sollte daher eher nach der Wirkungsgeschichte einer Technologie fragen. Im Falle der Triebwerke bieten sich viele mögliche Fragen an: Wie veränderte der Jet die Kriegsführung? Welche kulturgeschichtlichen Effekte hatte die Einführung der Jet-Passagierflugzeuge in Westeuropa und Amerika? Wo zeigt sich das Janusge-

<sup>135</sup> Informationsdienst Flughafen Zürich IFZ (Hg.): Flughafen Zürich. Fluglärm: Ihre Sorge – unser Problem. Zürich 1978.

<sup>136</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 37-44.

<sup>137</sup> Teuteberg, Entwicklung, 1994, S. 173-194.

<sup>138</sup> Vgl. Merki, Wege, 1995, S. 444.

<sup>139</sup> Hinter dem scheinbar emotionalen Begriff des Dilettantismus verbirgt sich eine nüchterne Analyse des zum Thema Technik und Geschichte existierenden Schrifttums bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. Der „wissenschaftliche Dilettantismus“ besitzt eine inhaltliche (z.B. Fortschrittsglaube, methodische Defizite, Ideologisierung im Rahmen einer technologischen Systemkonkurrenz während des Kalten Krieges) und professionelle (Autoren = Ingenieure) Dimension. Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 183-186.

<sup>140</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 183-186.

sicht dieses technischen Fortschritts – bei den Auswirkungen auf das Weltklima? Änderten sich die Vorstellungen des Raum-Zeit-Verhältnisses?

Der Historiker Karl-Heinz Ludwig<sup>141</sup> sah den Inhalt der Technikgeschichte darin, „das gesamte technische oder die Technik betreffende Material der Vergangenheit [...] zu erfassen, kritisch zu untersuchen sowie in seinen speziellen technischen – und danach allgemein geschichtlichen – Zusammenhang einzuordnen.“<sup>142</sup> Diese Arbeit versucht Ludwigs Forderung gerecht zu werden, indem sie die technischen Zusammenhänge teilweise auf vergleichendem Wege ordnet und versucht, die gewonnenen Erkenntnisse deskriptiv in den allgemeinen geschichtlichen Kontext einzubetten.

Der Technikbegriff, und somit wohl auch die einzelnen technischen Innovationen, beinhaltet nach Günter Ropohl<sup>143</sup> jeweils drei Dimensionen. Es sind dies die Artefakte selbst, deren Herstellung durch den Menschen und deren Verwendung im Rahmen des zweckorientierten Handelns.<sup>144</sup> Auf letzterer Dimension ruht das Hauptaugenmerk im Technik-Kapitel der vorliegenden Arbeit.

Es sei noch erwähnt, dass der „Technik“ noch andere Aspekte, die historisch nicht immer einfach greifbar sind, innewohnen. Wenn man die Technik, wie oben dargelegt, als einen wesentlichen Bestandteil der gesamten menschlichen Kultur begreift, so wurde sie „auf jeder Stufe ihrer Entwicklung zutiefst beeinflusst durch Träume, Wünsche, Impulse, religiöse Motive, die nicht unmittelbar den praktischen Bedürfnissen des täglichen Lebens entsprangen, sondern den geheimen Schlupfwinkel des menschlichen Unbewussten.“<sup>145</sup> Die Perspektive der Technikgeschichte lässt sich also auch auf die Mentalitäts- und auf die Kulturgeschichte ausweiten.<sup>146</sup> Dabei ist das Verhältnis zwischen Technik und Gesellschaft dynamisch und so stetiger Veränderung unterworfen. In der Beschreibung der Strukturen dieses Verhältnisses unterscheiden sich meist zwei Grundsatzpositionen. Zum einen die technikdeterministische Vorstellung, dass Technik dominant ist, zum anderen die sozialkonstruktivistische Vorstellung einer Dominanz des Gesellschaftlichen. Dominanz bedeutet dabei die Zuordnung des Veränderungspotentials.<sup>147</sup> Die vorliegende Arbeit ist bemüht die Sichtweisen dieser beiden Grundsatzpositionen zu vermeiden und versucht einen Mittelweg zu verfolgen.

Für die Verkehrsgeschichte der Luftfahrt kann der Einfluss der Politik nicht hoch genug veranschlagt werden. Dabei sind auch die engen Verbindungen zwischen der zivilen und der militärischen Fliegerei zu behandeln.<sup>148</sup> Dieser Themenkreis wird im Abschnitt „Netzwerke“ näher diskutiert.

---

<sup>141</sup> Vgl. Ludwig, Grundfragen, 1964, S. 75-83; Ludwig, Technikgeschichte, 1966, S. 105-120.

<sup>142</sup> Zitiert in: Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 189.

<sup>143</sup> Günter Ropohl ist ein deutscher Technikphilosoph und Ingenieur. Von 1979 bis 2004 war Ropohl ordentlicher Professor für Allgemeine Technologie an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Vgl. Ropohl, Systemtheorie, 1978.

<sup>144</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 28-30.

<sup>145</sup> Mumford, Mythos, 1977, S. 810.

<sup>146</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 241.

<sup>147</sup> Vgl. Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009, S. 34-38.

<sup>148</sup> Vgl. Merki, Wege, 1995, S. 456.

Der Verkehr, und im Besonderen der Luftverkehr, neigen dazu, Grenzen zu sprengen. Eine Tendenz zur Globalisierung<sup>149</sup> ist ihm inhärent.<sup>150</sup> Der gewerbliche Luftverkehr knüpfte, seit der Zwischenkriegszeit, globale Netze.<sup>151</sup> Somit ist eine räumliche Beschränkung des Themas „Geschichte der Schweizer Luftfahrt“ nur bedingt sinnvoll.<sup>152</sup> Es gilt über die nationalstaatlich fixierte und begrenzte Geschichtsdeutung einer Nationalgeschichte hinauszugehen und teilweise eine transnationale<sup>153</sup> Perspektive einzunehmen.<sup>154</sup> Die „Schweizer Luftfahrt“ flog mit US-amerikanischen, französischen oder europäischen Flugzeugen, funkte in Englisch, heuerte ausländische Piloten an, transportierte afrikanische Pilger nach Mekka und führte Flüge für die UNO durch – um nur einige Beispiele zu nennen.<sup>155</sup>

Die Geschichte der Schweizer Zivilluftfahrt kann aber nicht nur unter dem Etikett der transnationalen Geschichte – einer Transfer- und Beziehungsgeschichte also – betrachtet werden. Der Nationalstaat, in unserem Fall die Schweiz, blieb – auch für die Luftfahrt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts – von grosser Bedeutung.<sup>156</sup> Die Swissair, obwohl unternehmerisch auf privatwirtschaftlicher Basis betreiben, blieb mit dem Bund und den Kantonen eng verstrickt.<sup>157</sup>

### 1.4.3 Grosstechnische Systeme

Moderne Verkehrs-, Kommunikations- und Versorgungssysteme kann man als Infrastruktursysteme bezeichnen, weil ihre hauptsächliche Funktion darin besteht, mannigfaltige spezifische Aktivitäten zu ermöglichen. Etwa die physische oder die symbolisch-kommunikative Raumüberwindung zu bestimmten Zwecken oder das Transportieren von Gegenständen und Personen. Somit decken diese Infrastruktursysteme grundsätzliche menschliche Bedürfnisse ab und sind wichtige Bereiche des menschlichen Handelns. Mit dem Auftreten dieser modernen Infrastruktursysteme und dem Entstehen grosser Organisationen, welche die betreffenden Infrastrukturleistungen erbringen, haben sich die Handlungsbereiche zu abgrenzbaren und organisatorisch-institutionell ausdifferenzierten Funktionssystemen entwickelt.<sup>158</sup>

Der Technikhistoriker Thomas P. Hughes bezeichnete solche Funktionssysteme als „grosse technische Systeme“<sup>159</sup>. Dabei zählt er soziale Akteure, wie etwa spezielle Organisationen, Wissen und Normen ausdrücklich zu den Systemkomponenten. Der Begriff des „grosstechnischen Systems – GTS“ eignet sich demnach zur Benennung jener extensiven sozio-technischen Systeme im Infrastrukturbereich, die sich auf der Grundlage einer jeweils spezi-

<sup>149</sup> Einen guten Überblick zum Thema „Globalisierung 1945-2000“ bietet: Osterhammel / Petersson, Globalisierung, 2007, S. 86-113.

<sup>150</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 9.

<sup>151</sup> Vgl. Osterhammel / Petersson, Globalisierung, 2007, S. 98.

<sup>152</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 9.

<sup>153</sup> Zu den Begriffen „transnational“ und „Transnationale Geschichte“ siehe: Budde / Conrad / Janz, Geschichte, 2006.

<sup>154</sup> Vgl. Teuteberg, Entwicklung, 1994, S. 191; Zimmermann, Forschungsfelder, 2008, S. 27-46.

<sup>155</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002; Borner, Balair, 1991.

<sup>156</sup> Zur Bedeutung der Nationalstaaten im Bezug auf die transnationale Geschichtsschreibung siehe: Wehler, Königsweg, 2006, S. 161-174.

<sup>157</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981.

<sup>158</sup> Vgl. Mayntz, Infrastruktursysteme, 1988, S. 233-240.

<sup>159</sup> Vgl. Hughes, Systems, 1987, S. 51-82.

fischen Technik gebildet haben.<sup>160</sup> Ein Beispiel sind Flugverkehrssysteme. Darin finden Flugzeuge, Flugstrassen, Flugsicherung, Flughäfen, Kerosinlager, Piloten, Stewardessen, Passagiere, Unfallanalysten, Zollbehörden, Flughafen-Veterinäre, Techniker und Monteure – um nur einige Beispiele zu nennen – Platz.<sup>161</sup>

Die Entwicklung von grosstechnischen Systemen lässt sich anhand eines groben Phasenmodells konstruieren. Auf die Erfindung und Innovation, in der Initialphase, folgt eine Wachstums- und Konsolidierungsphase und schliesslich eine Stillstandsphase, die mit einem eventuellen Niedergang einhergehen kann. Grosse technische Systeme lassen sich weiter nach dem Grad ihrer territorialen Extension und Vernetzung unterscheiden. Die Skala reicht dabei vom lokalen Strassenbahnnetz bis zum weltweiten Flugverkehrssystem.<sup>162</sup>

Die Zivilluftfahrt, als grosstechnisches System betrachtet, dürfte sich im Zeitraum 1945-2000 in der zweiten Phase befunden haben. Nach dem Konzept der grosstechnischen Systeme sind in dieser Wachstums- und Konsolidierungsphase die wichtigsten Promotoren durchwegs ökonomische und/oder politische Akteure. Oft hat dabei der Staat ein Interesse an der Systementwicklung und es entstehen besondere Kooperationsformen zwischen Staaten, Banken und Unternehmen. Ausserdem greift der Staat gerne regulierend ein, beispielsweise durch Lizenzierung und Preiskontrolle.<sup>163</sup> Diese Kooperationsformen lassen sich auch in der Schweizer Zivilluftfahrt finden. Die Lizenzierung und Preiskontrolle war aber im Untersuchungszeitraum bereits von internationalen Organisationen wie der ICAO und der IATA geprägt worden.<sup>164</sup> Es soll ein Ziel dieser Arbeit sein, die ökonomischen und politischen Akteure, damit sind auch internationale Organisationen gemeint, der Schweizer Zivilluftfahrt zu porträtieren und deren Vernetzung zu entschlüsseln. Dies kann als ein Versuch gewertet werden, die Schweizer Zivilluftfahrt als grosstechnisches System zu beschreiben.

Mit der Liberalisierung des gewerblichen Luftverkehrs seit den 1980er Jahren sank die Bedeutung national geprägter Flugverkehrssysteme. Die Luftfahrt wurde zunehmend von übernationalen Akteuren, etwa Luftfahrt-Allianzen, geprägt.<sup>165</sup> Möglicherweise vereinen sich momentan die nationalen europäischen Flugverkehrssysteme, die schon immer einen transnationalen Charakter hatten, zu einem einzigen grosstechnischen System.

Wie bereits erwähnt, sind in der Wachstums- und Konsolidierungsphase die wichtigsten Promotoren durchweg ökonomische und/oder politische Akteure. Technische Berufe scheinen in der zweiten Phase des System-Modells dagegen als kollektive Akteure eine eher sekundäre Rolle zu spielen.<sup>166</sup> Den Ingenieuren und Technikern wird nicht die Hauptrolle zuge-dacht. Beim grosstechnischen System Zivilluftfahrt blieb der Einfluss dieser Berufssparte

---

<sup>160</sup> Mayntz, *Infrastruktursysteme*, 1988, S. 237-238.

<sup>161</sup> Vgl. Gras, *Technical systems*, 1999, S. 205-212.

<sup>162</sup> Vgl. Mayntz, *Infrastruktursysteme*, 1988, S. 240-244.

<sup>163</sup> Mayntz, *Infrastruktursysteme*, 1988, S. 245.

<sup>164</sup> Vgl. Jaquemet / Meyer, *Take-off*, 2009, S. 287-307; Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 26-74.

<sup>165</sup> Pompl, *Luftverkehr*, 2007, S. 418-452.

<sup>166</sup> Mayntz, *Infrastruktursysteme*, 1988, S. 245.

aber wichtig. Sie entwickelte für die Industrie, einem ökonomischen Akteur, die Erfindungen und Innovationen weiter. Innerhalb des Flugverkehrssystems wurden einzelne technische Komponenten praktisch gänzlich durch neue Innovationen ersetzt. So lösten um 1960 Jet-Triebwerke die Kolbenmotoren ab, was unter anderem die territoriale Extension und Vernetzung des ganzen Systems erhöhte.<sup>167</sup> Das Beispiel Flugzeugantrieb zeigt, dass der Lebenszyklus vieler technischer Innovationen oft einen ähnlichen Verlauf nimmt, wie bereits für das Phasenmodell der grosstechnischen Systeme beschrieben. Nach der Innovation folgt eine Phase starken Wachstums, es folgt eine Stillstands- oder Niedergangsphase.<sup>168</sup> Aber was ist eigentlich eine Innovation? Der nächste Abschnitt soll hier Klarheit schaffen, und eine für diese Arbeit gültige Definition des Begriffes liefern.

#### **1.4.4 Innovationsbegriff und Pfadabhängigkeit**

Für den Ökonomen Joseph Schumpeter war eine Innovation die Durchsetzung einer technischen oder organisatorischen Neuerung im Produktionsprozess und nicht schon die entsprechende Erfindung/Invention. Mit Schumpeter kann Innovation auch als das Hervorbringen und die Durchsetzung neuer Kombinationen begriffen werden. Somit beinhaltet der Begriff Innovation nicht nur radikale Neuerungen, sondern er kann auch die Produktion eines bekannten Gutes in neuer Qualität bedeuten.<sup>169</sup>

In der Dissertation „Die Eisenbahn der Zukunft – Automatisierung, Schnellverkehr und Modernisierung bei den SBB 1955 bis 2005“<sup>170</sup> verwendet Gisela Hürlimann einen Innovationsbegriff, der auch für diese Arbeit Gültigkeit haben soll. Hürlimann bezieht sich auf eine Definition von Margrit Müller und Béatrice Veyrassat, wonach Innovationen „Lernprozesse [sind], welche die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten in Frage stellen und gleichzeitig erneuern, auf der ständigen Suche der Unternehmen nach neuen Produkten, Prozessen, Organisationsformen und neuen wirtschaftlichen Aktivitäten ganz allgemein.“<sup>171</sup>

Mit dieser Definition lassen sich etwa Passagierflugzeuge mit Jet-Antrieb, Grossraumflugzeuge oder auch elektronische Computerreservierungssysteme als Innovationen und als eine Dienstleistung in neuer Qualität begreifen.

Es sei darauf hingewiesen, dass das Streben nach Optimierung und Perfektion der verwendeten Innovations-Definition inhärent ist. Dieses Streben nach Verbesserung darf jedoch nicht als lineare Fortschrittsgläubigkeit verstanden werden.<sup>172</sup> Neue Innovationen mögen Probleme lösen, sie schaffen in den meisten Fälle aber auch neue. Sparsamere Triebwerke, welche weniger CO<sub>2</sub> – ein hochaktives Treibhausgas – ausstossen, neigen beispielsweise dazu, mehr Kondensstreifen zu bilden. Die Kondensstreifen wiederum haben eine tendenzi-

---

<sup>167</sup> Vgl. z.B.: Hugill, Trade, 1993, S. 287-298.

<sup>168</sup> Grübler, Technology, 1998, S. 50-55.

<sup>169</sup> Vgl. Schumpeter, Entwicklung, 1952, S. 99-110; Hürlimann, Eisenbahn, 2007, S. 17-18.

<sup>170</sup> Hürlimann, Eisenbahn, 2007.

<sup>171</sup> Müller / Veyrassat, Innovationen, 2001, S. 9.

<sup>172</sup> Vgl. Hürlimann, Eisenbahn, 2007, S. 17-18.

ell erwärmende Wirkung auf die Erdatmosphäre. Ein wirklich umweltfreundliches Flugzeug wird es wohl nie geben.<sup>173</sup>

Erfolgreiche Innovationen, Gesetze, aber auch eingebürgerte Denkweisen und Routinen, können potenzielle Handlungsalternativen einengen und so zukünftige Entwicklungsrichtungen massgeblich beeinflussen. Um dieses Phänomen zu beschreiben, kann das Pfadabhängigkeitstheorem verwendet werden. Damit wird eine lang anhaltende Stabilisierung von Technologien oder Institutionen assoziiert.<sup>174</sup> Auch Beschränkungen durch externe Faktoren, wie etwa die Politik, oder zu Handlungsrestriktionen festgefahrene frühere interne Entwicklungen, können mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit beschrieben werden. Die Pfadabhängigkeit erklärt in der ökonomischen Theorie zudem das nicht vorgesehene Überleben angeblich suboptimaler Produkte.<sup>175</sup> Ein berühmtes Beispiel dafür ist die Anordnung und Belegung der Tasten der QWERTY-Schreibmaschinen- oder Computertastatur.<sup>176</sup> Ein fundamentaler Wandel ist aber auch im Fall von Pfadabhängigkeit nicht auszuschliessen – die Wandlungsresistenz des Bestehenden, gerade in technischen Belangen, dauert meist nicht ewig.<sup>177</sup>

Pfadabhängigkeiten kommen auch innerhalb des grosstechnischen Systems der Schweizer Zivilluftfahrt vor: Personen aus dem von Arnold Isler seit 1920 aufgebauten Luftamt-Netzwerk hatten über Jahrzehnte Einfluss auf die schweizerische Zivilluftfahrt und Militäraviatik.<sup>178</sup> Einmal ratifizierte Luftverkehrsabkommen legten für die Zivilluftfahrt über lange Zeiträume rechtliche Regeln fest. Wie diese Untersuchung zeigen wird, kaufte die Swissair über einen Zeitraum von 40-50 Jahren, wenn auch nicht ausnahmslos, immer wieder Douglas-Flugzeuge, dann wurden plötzlich Airbus-Maschinen bevorzugt.<sup>179</sup>

#### 1.4.5 Netzwerke

Wie bereits betont, ist die Zivilluftfahrt auf institutioneller und personeller Ebene mit vielen unterschiedlichen Institutionen, Behörden und Organisationen verstrickt. Diese Verstrickungen können auch als Netzwerke bezeichnet werden. Bei Netzwerken steht das Interesse an Mustern und Strukturen, die sich beschreiben und analysieren lassen, im Vordergrund.<sup>180</sup> In formaler Hinsicht bestehen Netzwerke aus Beziehungen, die als Verbindungen von Knotenpunkten dargestellt oder beschrieben werden können. Man kann sie weiter nach Dichte und Frequenz unterscheiden sowie nach Bedeutungs- und Hierarchiekriterien. Dabei sind Netzwerke informeller, fluider, zeitlich begrenzter, weniger verfestigt und seltener auf Dauer an-

<sup>173</sup> Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008, S. 20-26.

<sup>174</sup> Vgl. Beyer, Pfadabhängigkeit, 2006, S. 259.

<sup>175</sup> Hürlimann, Eisenbahn, 2007, S. 19.

<sup>176</sup> Vgl. David, QWERTY, 1985, S. 332-337.

<sup>177</sup> Beyer, Pfadabhängigkeit, 2006, S. 260.

<sup>178</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970.

<sup>179</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 17-74.

<sup>180</sup> Holzer, Netzwerke, 2006, S. 5-7.



gelegt als Institutionen oder Unternehmen. Sie werden als informelle oder gewohnheitsmässige Gebilde betrachtet.<sup>181</sup> Generell gilt zudem, dass ein Netzwerk mehr ist als die Summe seiner Teile.<sup>182</sup>

Soziale Netzwerke sind seit langem ein Schwerpunkt soziologischer Forschung. Die Geschichtswissenschaft unterliegt aber andern, spezifischen Untersuchungsbedingungen.<sup>183</sup> Der Gegenstand der Analyse lässt sich meist nicht beobachten oder befragen. Historikerinnen und Historiker sind auf Spuren und Quellen verwiesen, deren Status sie klären müssen, die sie in Serien transformieren können, um dadurch Ereignisse und Beziehungen zu rekonstruieren, die abschliessend narrativ verbunden werden.<sup>184</sup>

In der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, die Netzwerke der Schweizer Zivilluftfahrt zu rekonstruieren. Dabei sollen die Jahre 1946, 1957, 1980 und 2000 detaillierter untersucht werden. Für diese Jahre liegt eine sehr hilfreiche Personen-Datenbank der „Faculté des Sciences sociales et politiques“ der Universität Lausanne vor. Das vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Lausanner-Forschungsprojekt widmet sich dem Thema „Elites suisses au XXe siècle“.<sup>185</sup>

Im Zentrum der vorliegenden Untersuchung steht die Konzernführung der Swissair. Es wird untersucht, wie der Verwaltungsrat der Swissair mit Bundesämtern wie dem Eidgenössischen Luftamt, Kommissionen wie der Eidgenössischen Luftfahrtkommission, der Luftwaffe, dem Bund im Allgemeinen, den Kantonen, aber auch mit den Banken, der Industrie, der Wissenschaft, anderen Fluggesellschaften, den Aviatik-Verbänden und den Parteien vernetzt war. Zudem interessieren die Vernetzungen der Swissair-Konzernführung ins Ausland. Welche Beziehungen bestanden zu internationalen Zivilluftfahrtorganisationen wie der ICAO und der IATA und zu ausländischen Fluggesellschaften. Wer handelte neue Luftverkehrsabkommen aus? Wer vertrat die Interessen der Swissair im Ausland?

Es ist klar, dass diese Netzwerk-Rekonstruktionen Stückwerk bleiben. Gerade informelle Beziehungen sind in den Quellen und in der Literatur schwer fassbar. Zudem fehlt es teilweise schlicht an Quellenmaterial. So führte etwa die FDP, eine für die Schweizer Zivilluftfahrt wichtige Partei, über lange Zeit kein Parteimitgliederverzeichnis.<sup>186</sup> Die Quellenlage erlaubt es aber, die wichtigsten Fragmente der Swissair-Netzwerke, sowie deren Verbindungen und Knotenpunkte, zu beschreiben. Die Umriss dieses Netzwerkes lassen sich für einzelne Untersuchungsjahre tabellarisch darstellen und narrativ erklären.

---

<sup>181</sup> Mittag / Unfried, *Annäherungen*, 2008, S. 17.

<sup>182</sup> Jansen, *Netzwerkanalyse*, 2006.

<sup>183</sup> Zum Thema Netzwerktheorien und Geschichtswissenschaften siehe: Boyer, *Netzwerke*, 2008, S. 47-58.

<sup>184</sup> Krempel / Neurath, *Geschichtswissenschaft*, 2008, S. 62.

<sup>185</sup> Vgl. Homepage: [www2.unil.ch/elitessuisses](http://www2.unil.ch/elitessuisses) (Stand 19.01.2011).

<sup>186</sup> Gemäss E-Mail von Noé Blancpain, Pressesprecher FDP und Historiker, an den Verfasser (Stand 12.10.2009).

## 1.5 Aufbau der Arbeit und Lesehilfe

In Kapitel 2, welches sich als Einführung in die Thematik versteht, werden die Grundlagen für das Verstehen der restlichen Kapitel gelegt. Zuerst wird die allgemeine Luftfahrtgeschichte des 20. Jahrhunderts, mit Fokus auf die Technikgeschichte, grob dargelegt. Für die Zeit des Kalten Krieges wird hauptsächlich auf die westliche Luftfahrt, sie war für die schweizerische Fliegerei prägend, eingegangen. Die Ostblock- und UdSSR-Luftfahrtgeschichte wird nicht gänzlich ignoriert, aber nur ganz am Rande behandelt. Da die Politik, und insbesondere die Justiz, den technischen Entwicklungen immer etwas hinterher hinkten, werden die Grundlagen des Themenbereichs Luftfahrt und Politik gegen Ende des 2. Kapitels diskutiert. Der Einfluss der Nationalstaaten war vor allem im Zeitraum 1920 bis zum Ende des Kalten Krieges gross. Der Luftfahrt wurde überall eine wirtschaftliche, technische und militärstrategische Schlüsselstellung zugemessen. Auf wichtige internationale Verträge und Abkommen, Luftfahrtinstitutionen wie die IATA und auch auf die wichtigsten Verstrickungen der Luftfahrtindustrie und Politik mit dem militärisch-kommerziellen Komplex wird eingegangen. Der Beschrieb dieser internationalen Netzwerkstrukturen beschränkt sich auf die institutionelle Ebene. Am Ende von Kapitel 2 werden die Flottenpolitik einiger ausgewählter Airlines sowie die Themen Ökologie und Ökonomie diskutiert. Am Schluss einiger Unterkapitel finden sich tabellarische Zusammenfassungen.

Das 3. Kapitel gehört zum Hauptteil. Anhand der Swissair-Flottenpolitik lässt sich hier die technische Entwicklung der Passagierflugzeuge nachvollziehen. Die einzelnen Kapitel sind jeweils so aufgebaut, dass zuerst die Swissair-Flottenpolitik für eine bestimmte Zeitspanne geschildert wird. Danach werden die in dieser Phase angeschafften Flugzeuge vorgestellt. Das Fazit zum Kapitel 3 fasst die gewonnenen Erkenntnisse zusammen. Darin wird die Flottenpolitik der Swissair zudem mit den anderen Airlines verglichen. Dafür wird auch auf die Erkenntnisse aus Kapitel 2 zurückgegriffen.

Im 3. Kapitel findet sich zu jedem Swissair-Flugzeugtyp eine Tabelle. Die folgende Mustertabelle erklärt die in der Tabelle verwendeten Einheiten und Begriffe.

<b>Typ des Flugzeuges. z.B.: DC-2 / Immatrikulationsnummer des Flugzeuges wie z.B.: HB-ITE</b>	
<b>Hersteller</b>	Name der Herstellerfirma, Ortsangabe zur Fabrik, Staat / Bundesstaat. z.B.: Douglas Aircraft Co., Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	in Meter
<b>Länge</b>	in Meter
<b>Höhe</b>	in Meter
<b>Motoren</b> (bei Propellermaschinen)	Anzahl Motoren sowie Herstellerfirma und genaue Typenbezeichnung des Motors, Pferdestärke. Die Angabe für PS steht nur bei Propellerflugzeugen. z.B.: 2 x Wright-Cyclone SGR-1820-F-2-a, 720 PS
<b>Maximaler Standschub</b> (bei Jets)	Im Flug hängt die Leistung der Triebwerke von vielen Parametern ab. Um die Schubkraft unterschiedlicher Triebwerke dennoch vergleichen zu können, wird der Standschub bestimmt. Dabei werden lediglich die Kräfte berücksichtigt, die an den Ein- und Austrittsflächen des Triebwerks auftreten. Ausserdem gilt beim Standschub, dass die Fluggeschwindigkeit Null ist, und dass Norm-Bedingungen im Bezug auf Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit herrschen. Anzahl Triebwerke x Kilonewton

	und (Kilopond). Z.B.: 4 x 75 kN (7620 kp)
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b> (bei Propellerflugzeugen)	Das Gewicht von Passagieren und Gepäck in Kilogramm. z.B.: ~ 2'821 kg
<b>Frachtzuladung</b> (bei Jets)	Maximale Frachtzuladung in Kilogramm bei voller Passagierauslastung. z.B. ~ 4'000 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	Die km/h Angabe ist als Richtwert zu verstehen und wurde in der Swissair-Literatur so kommuniziert. z.B.:~ 300 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	Die ökonomisch sinnvolle Reisegeschwindigkeit in km/h lag unter der zulässigen Maximalgeschwindigkeit und war zudem von Flughöhe und Lufttemperatur abhängig. Die Reisegeschwindigkeit wurde aufgrund von Kostenparametern festgelegt. Bei der aufgeführten Angabe handelt es sich um einen Richtwert aus der Swissair-Literatur. z.B.: ~ 240 km/h
<b>Reichweite</b>	Die maximale Reichweite lag deutlich höher. Die Swissair-Reichweite-Angaben bezogen sich in der Regel auf einen Flug mit maximaler Nutzlast und mit vorgeschriebenen Treibstoffreserven. z.B.:~ 800 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Kontinent oder Region: z.B.: Europa, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	Die Cockpit-Besatzung ist nach Berufen aufgeschlüsselt. z.B.: 1 Pilot, 1 Funker
<b>Besatzung Kabine</b>	Die Kabinen-Besatzung ist nach Berufen aufgeschlüsselt. z.B.:1 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	Der Hersteller legte die maximale Sitzplatzzahl fest. Die Fluggesellschaften konnten bestimmen, mit welcher Sitzzahl sie ihre Flugzeuge ausrüsten wollten. Oft wurde die Platzzahl variiert, der Nachfrage angepasst. Die Angabe ist als Grössenordnung zu verstehen. z.B.: 14
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	Die Neuerungen / Innovationen beziehen sich auf die Swissair-Flotte. Die Angabe erfolgt wenn möglich in Stichworten. z.B.: - Pneumatische Enteisungsanlage
<b>Ankaufspreis</b>	Wechselkurse, Anzahl der bestellten Einheiten, Art der Innenausstattung, Triebwerkswahl, die Menge der inbegriffenen Ersatzteile, Rabatte für Erstbesteller etc. beeinflussten den Kaufpreis. Die Preisangabe nach Swissair-Angaben bezieht sich auf das Jahr des Flugzeugkaufes. In den 1990er Jahren kommunizierte die Swissair den Preis für ein einzelnes Flugzeug oft nicht genau. Der angegebene Kaufpreis ist immer als Grössenordnung zu verstehen. z.B.: ~ 220'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1935 in CHF von 2008.</b>	Umrechnung mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL. z.B.: ~ 3'500'000 CHF

**Tabelle 1: Flugzeugtyp-Mustertabelle**

Die Tabelle 1 erklärt die in den Tabellen des Kapitels 3 verwendeten Einheiten und Begriffe.

Das ebenfalls zum Hauptteil gehörende 4. Kapitel untersucht die Netzwerke der Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000. Zentraler Untersuchungsgegenstand ist dabei der Swissair-Verwaltungsrat. Die Unterkapitel sind chronologisch gegliedert und orientieren sich grob an den Amtszeiten der Swissair-Direktoren/CEOs. Die Unterkapitel werden durch vier ausführliche Tabellen ergänzt. Diese geben einen Überblick über die personelle Zusammensetzung der Swissair-Netzwerke der Jahre 1946, 1957, 1980 und 2000. In den Tabellen finden sich zudem bibliographische Angaben zu den wichtigsten Swissair-Akteuren der genannten Untersuchungsjahre. Im Begleittext wird eine grobe quantitative Auswertung vorgenommen. Die Tabellen stehen dabei exemplarisch für den im jeweiligen Kapitel untersuchten Zeitraum. Das Fazit des 4. Kapitels fasst die Netzwerkerkenntnisse zusammen. Leider ist dabei ein vertiefter internationaler Vergleich von Flag Carrier-Netzwerken schlecht möglich, da für andere Länder entsprechende Untersuchungen fehlen.

In der ganzen Arbeit werden deutsche oder eingedeutschte stehende Ausdrücke, wie etwa Take-Off, ohne Anführungszeichen geschrieben. Dies gilt im allgemein auch für Firmen- und Flugzeugnamen. Für Flugzeugtypen wird die gebräuchlichste Abkürzung verwendet. Airbus schreibt Abkürzungen beispielsweise ohne Bindestrich, Douglas mit: A320, DC-10. Dem

Brauch der Militärfliegerei, für Flugzeugtypen und -namen ausschliesslich männliche Artikel zu verwenden, wird nicht entsprochen.

Mehrfach gebrauchte fremdsprachige Bezeichnungen für Institutionen oder Verträge etc. werden bei der ersten Verwendung in Anführungszeichen ausgeschrieben. Bei der nächsten Nennung wird das Akronym gebraucht. Auf „International Civil Aviation Organization – ICAO“ folgt bei der nächsten Nennung demnach ICAO. Im Anhang der Arbeit findet sich ein entsprechendes Abkürzungsverzeichnis.

Historische Angaben zu Geldbeträgen in CHF werden mit dem „Swiss Historical Monetary Value Converter - Swistoval“ des Historischen Institut der Universität Bern auf den ungefähren Wert im Jahr 2008 umgerechnet. Der CHF-Wertbetrag für das Jahr 2008 findet sich jeweils in einer Klammer hinter dem ursprünglichen Preis. Der verwendete Swistoval-Index wird in der Fussnote ausgewiesen.<sup>187</sup>

Zitate finden sich jeweils zwischen öffnenden und schliessenden Anführungszeichen. Die Fussnoten belegen das zuletzt stehende Zitat, dienen als Sammelanmerkung oder erklären einen verwendeten Begriff. Die Literaturangaben werden in den Fussnoten nur gekürzt angegeben. Die Kurzzitierweise beinhaltet: Nachname des Autors, Wort aus dem Titel und Erscheinungsjahr. Im Literaturverzeichnis wird die Kurzzitierweise aufgeschlüsselt.

Quellen, seien sie gedruckt oder ungedruckt, werden in den Fussnoten immer vollständig, also mit einer allfälligen Signatur etc., zitiert. Falls die Autoren nicht eruierbar sind, werden diese notgedrungen weggelassen, d.h. der Quellennachweis beginnt direkt mit dem Titel. Im Quellenverzeichnis sind Quellennachweise nicht mehr einzeln aufgeführt. Hier müssen sich die Leserin und der Leser mit einer kumulativen Aufführung der verwendeten Archivquellen und Bestände begnügen.

---

<sup>187</sup> Vgl. Pfister, Christian / Studer, Roman: Swistoval. The Swiss Historical Monetary Value Converter. Historisches Institut der Universität Bern. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

## 2 Internationaler Kontext

### 2.1 Technik- und allgemeine Luftfahrtgeschichte

#### 2.1.1 Vorgeschichte

Das Abheben in eine neue Sphäre – genauer in die Luft – ist ein sehr alter Menschheits-  
traum. In den alten Hochkulturen wimmelte es von anthropomorphen göttlichen Wesen, die  
halb Mensch halb Vogel waren. Im Christentum finden sich früh Darstellungen von fliegen-  
den Himmelsboten, den Engeln. In Mythen und Märchen verschiedenster Kulturkreise gab es  
beispielsweise fliegende Teppiche und Wagen, schwebende spirituelle Meister und Fabeltie-  
re auf deren Rücken der Mensch in die Luft abheben konnte.<sup>188</sup>

Über Jahrtausende war es das Wesen der Technik gewesen, menschliche Fähigkeiten zu  
potenzieren, Möglichkeiten und Energien des Menschen auf Geräte zu übertragen und sie  
damit um einen Faktor zu übersteigern, der seinen Körperkräften unerreichbar gewesen wä-  
re.<sup>189</sup> Die Erfindung des Rades oder des Flaschenzuges können hier als Beispiele angeführt  
werden.<sup>190</sup> Tatsächliche Versuche, mit Muskelkraft und vogelähnlichen Flügeln abzuheben,  
waren aber im Vorhinein zum Scheitern verurteilt.<sup>191</sup> Es waren nicht die wärmenden Strahlen  
der Sonne, die in der griechischen Sage von Daidalos und Ikaros dem übermütigen Ikaros  
die Flügel schmelzen liessen und ihm so zum Verhängnis wurden, die das Fliegen verun-  
möglichten.<sup>192</sup> Das Problem war der Mensch selbst. Der menschliche Muskelapparat ist im  
Vergleich zu seinem Körpergewicht viel zu schwach, um mit Muskelkraft-Flügelschlägen ab-  
zuheben. Im 17. Jahrhundert wies Giovanni Borelli (1608-1679) in seinen Studien zur Bewe-  
gung der Tiere nach, dass der Mensch physiologisch nicht in der Lage sei, wie ein Vogel zu  
fliegen. Langsam setzte sich nun der Gedanke durch, die unüberwindbare körperliche  
Schwäche des Menschen durch Technik zu kompensieren.<sup>193</sup> Erfolgversprechender als  
Flugversuche mit reiner Muskelkraft und die Imitation des Vogelfluges war die Umsetzung  
einer anderen Naturbeobachtung, nämlich jene, dass warme Luft nach oben steigt.<sup>194</sup> Der  
Jesuitenpater Francesco Lana di Terzi (1631-1687) entwarf um 1670 ein Luftschrift mit leer  
gepumpten Kupferkugeln – eine Art Vakuumkugeln also – welche den Auftrieb liefern sollten.  
Lana, er hatte die Unmöglichkeit seines Entwurfs erkannt, glaubte aber, dass Gott solche  
Fluggeräte niemals zulassen würde. Nach Lanas Argumentation fürchtete Gott, dass der

<sup>188</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 21-145.

<sup>189</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 274-275.

<sup>190</sup> Vgl. Metz, Zukunft, 2006, S. 31-39.

<sup>191</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 275.

<sup>192</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 121-124.

<sup>193</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 275.

<sup>194</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 275.

Mensch die Gerätschaften für das Abwerfen von künstlichem Feuer, Kugeln und Bomben auf Häuser, Schlösser und Städte verwenden würde.<sup>195</sup>

Einfacher und effizienter als die Erzeugung von Auftrieb mit Vakuen war eine andere Anwendung des Prinzips „leichter als Luft“<sup>196</sup>. Wird heisse Luft in einer luftdichten Hülle gefasst, verdrängt sie durch ihre Ausdehnung etwa einen Viertel der dort sonst befindlichen Luftmenge und es entsteht Auftrieb. Bartholomeu Lourenço de Gusamo (1685-1724), ebenfalls ein Jesuit, führte 1709 dem portugiesischen König das Modell eines Heissluftballons vor, der auf diesem Prinzip beruhte.<sup>197</sup>

Die Vorarbeiten von Terzi und Gusamo – und vielen anderen – inspirierten die Papierfabrikanten Joseph (1740-1810) und Etienne (1745-1799) Montgolfier aus Südfrankreich.<sup>198</sup> Nach einer Versuchs- und Experimentierphase, stiegen 21. November 1783 erstmals zwei Menschen mit einem Heissluftballon der Gebrüder in den Luftraum auf. Zehn Tage später, am 1. Dezember, stieg schon ein Konkurrenzsystem, ein Wasserstoffballon nämlich, in den Himmel. Der Ort des historischen Geschehens war in beiden Fällen Paris, Zentrum der absolutistischen Macht und ein zentraler Ort der Wissenschaften. Beide Projekte wurden von einer Kommission der Akademie der Wissenschaften begleitet. Erstmals wurden das Fliegen, und wohl auch teilweise dessen Finanzierung, Sache einer wissenschaftlichen und staatlichen Institution.<sup>199</sup>

Das Abheben des Menschen in eine weitere Dimension wurde in Europa als Triumph der Aufklärung gefeiert. Die ersten Ballonpioniere hatten sich durch Studien die Natur selbst dienstbar gemacht.<sup>200</sup> Die Wissenschaft triumphierte als befreiende Kraft über religiösen Glauben und fürstliche Herrschaft. Die Überwindung der Schwerkraft durch den Menschen, als eine starke Metapher für eine neue Form von Freiheit, faszinierte die Menschen. Startplätze von Ballons zogen massenhaft Menschen an.<sup>201</sup>

Lanas Befürchtungen, der Einsatz von Fluggeräten für militärische Zwecke, wurden bereits 1793 Realität. Zwar wurden damals noch keine Bomben abgeworfen, aber in der Schlacht von Valenciennes setzten die Militärs einen Ballon für die militärische Aufklärung ein. 1794 wurde in Meudon die erste Luftschifferkompanie der Geschichte, die *Aérostatiers militaires* gegründet. Fesselballone wurden von nun an zu Beobachtungs- und Aufklärungszwecken genutzt. Napoléon Bonaparte (1769-1821) war allerdings der Meinung, dass die Kosten für die Luftschifferkompanie in keinem Verhältnis zu deren Nutzen standen. Er löste die Einheit

---

<sup>195</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 8-9.

<sup>196</sup> Dieser Oberbegriff klassifiziert auch alle Fluggeräte, deren Auftrieb das Prinzip des aerostatischen Auftriebs nutzt, d.h. sie fliegen bereits in der Ruhe, weil ihre durchschnittliche Dichte geringer als die der Umgebung ist. Beispiele für solche Fluggeräte sind die Ballone und Luftschiffe. Die Flughöhe dieser Fluggeräte ist dadurch beschränkt, dass die Dichte der Luft mit wachsender Flughöhe abnimmt. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 169.

<sup>197</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 276.

<sup>198</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 8-9.

<sup>199</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 8-9; Metz, Zukunft, 2006, S. 276.

<sup>200</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 336-339.

<sup>201</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 276-277.

wieder auf.<sup>202</sup> Bei der Belagerung von Paris, während des Deutsch-Französischen Krieges 1870-1871, setzten die eingeschlossenen Stadtbewohner Ballone als Flucht- und Kommunikationsmittel ein. Über eine Periode von 4 Monaten wurden 88 Menschen und rund vier Millionen Briefe ausgeflogen.<sup>203</sup>

In der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg war das Ballonfahren auch in der Schweiz populär geworden. Es sei an die Flüge von Eduard Spelterini (1852-1931) erinnert. Ihm gelangen spektakuläre Luftaufnahmen, welche beispielsweise Schweizer Gletscher, grössere Schweizer Städte aber auch die Pyramiden von Gizeh in Ägypten aus der Vogelperspektive zeigten.<sup>204</sup> Auch Emil Messner (1875-1942) darf zu den schweizerischen Ballonpionieren gezählt werden. Er begann seine fliegerische Karriere in der ersten „Luftschiifer-Rekrutenschule“ im Jahr 1900. 1908 gewann er mit Theodor Schaeck (1856-1911) zusammen das Gordon-Bennett-Ballonwettfliegen im Ballon Helvetia. Der Rekordflug führte von Berlin – übers offene Meer – nach Norwegen.<sup>205</sup>

Alle bisher genannten Ballone hatten aber einen Nachteil – sie waren der Windströmung ausgesetzt und nur sehr bedingt steuerbar. Der praktische Nutzen war klein, die Beherrschung der dritten Dimension blieb marginal.<sup>206</sup> Die ersten gesteuerten Freiflüge gelangen dem Schweizer Jakob Degen (1760-1848) in Wien und Paris im Zeitraum 1808-1813. Der von Degen entwickelte Schlagflügelapparat, unterhalb des Ballons angebracht, musste jedoch mit Muskelkraft betrieben werden.<sup>207</sup> Die Verwendung einer Dampfmaschine durch Henri Giffard (1825-1882) ermöglichte den ersten gelenkten, motorgetriebenen Flug. Der Verbrennungsmotor brachte weiteren Fortschritt. 1898 führte der Brasilianer Alberto Santos-Dumont am Himmel über Paris erfolgreiche Flugversuche durch. 1901 steuerte er sein Luftschiff um den Eiffelturm.<sup>208</sup>

Der eigentliche Durchbruch in der Konstruktion von steuerbaren Luftschiffen<sup>209</sup> gelang dem Deutschen Ferdinand von Zeppelin (1838-1917). Zeppeline waren Starrluftschiffe, die ihre Form durch ein Aluminiumgerüst erhielten und mit mehreren getrennten Gaszellen für Wasserstoff ausgerüstet waren. Die Flughöhe konnte mit Luftsäcken im Innern der starren Hülle geregelt werden. Diese wurde, je nach Bedarf, mit atmosphärischer Luft voll gepumpt oder geleert. Den Antrieb besorgten Daimlersche Benzinmotoren. Der erste erfolgreiche Start fand im Jahre 1900 statt. Zeppelin gründete 1909 die Deutsche Luftschiff-AG. 1913 waren die wichtigsten deutschen Städte durch einen Zeppelin-Flugdienst miteinander verbunden. Am Boden entstanden Flughäfen.<sup>210</sup>

---

<sup>202</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 347-348.

<sup>203</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 2.

<sup>204</sup> Zu Spelterini siehe: Degen, Spelterini, 1996, S. 38-57; Kramer / Stadler, Spelterini, 2007.

<sup>205</sup> Vgl. Meyer, Messner, 1996, S. 58-82.

<sup>206</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 13.

<sup>207</sup> Vgl. Degen, Degen, 1996, S. 8-25.

<sup>208</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 13.

<sup>209</sup> Zur Etymologie des Begriffs siehe: Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 305-307.

<sup>210</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 278.

Das Aufkommen gesteuerter Luftfahrzeuge bewog die Tourismusstadt Luzern 1910 zum Bau der ersten Luftschiffstation der Schweiz. Von dort aus organisierte die Aero Genossenschaft Luzern 1910-1912 mit einem französischen Luftschiff Fahrten.<sup>211</sup>

Der Erste Weltkrieg zeigte aber die Grenzen der Luftschiffahrt auf. Als Bombenträger taugten die Luftschiffe nur sehr bedingt. Die riesigen Gefährte waren leichte Ziele für Kanonen und Flugzeuge.<sup>212</sup> Letztere erwiesen sich als vielseitiger einsetzbar und nützlicher. Ausserdem, und dies war ein starkes Argument für die Flugzeuge, liessen sie sich deutlich billiger produzieren.<sup>213</sup>

Die Ära der Luftschiffe endete 1937 mit der Explosion der Hindenburg im amerikanischen Lakehurst. Die Katastrophe ereignete sich vor laufender Kamera und mitten in einer live ausgestrahlten Radioübertragung.<sup>214</sup>

### **2.1.2 Schwerer als Luft – Die Anfangszeit der Fliegerei**

Luftfahrzeuge, die „schwerer als Luft“ sind, nutzen den dynamischen Auftrieb, den eine bewegte Tragfläche erzeugt. Stoff- und Papierdrachen, aber auch der Bumerang funktionieren nach diesem Prinzip. Das eigentliche Fliegen und Gleiten blieb bis ins 19. Jahrhundert hinein allerdings überwiegend den Tieren vorbehalten.<sup>215</sup>

Der britische Erfinder und Gelehrte Sir George Cayley (1773-1857) war vermutlich der Erste, der das eigentliche Problem des dynamischen Fluges erkannte. Der entscheidende Schritt Cayleys war, dass er sich vom Vorbild des flatternden Vogels trennte. Die drei Grundfunktionen des Vogelfluges: Erzeugung von Auftrieb, des Vortriebs und der Kräfte zur Steuerung und Stabilisierung, die beim Vogel im schlagenden Flügel vereinigt sind, trennte er voneinander und betrachtete jede Funktion für sich.<sup>216</sup> In seinen letzten Lebensjahren baute Cayley Luftgleiter in natürlicher Grösse, die für bemannte Flüge geeignet waren. In den Jahren 1849 und 1853 gelangten damit möglicherweise erste bemannte Gleitflugversuche über ein kleines Tal. In den 1870er Jahren wurden Cayleys Schriften wieder entdeckt und in England und Frankreich nachgedruckt.<sup>217</sup> In den Folgejahren gelangen mehreren Gleitflug-Pionieren ähnliche, wohl meist sehr kurze, Luftsprünge.<sup>218</sup>

Der deutsche Otto Lilienthal (1848-1896) legte schliesslich einen wichtigen theoretischen Grundstein für die Fliegerei „schwerer als Luft“. Durch die Beobachtung und Analyse des Vogelflugs und die Konstruktion darauf aufbauender Gleiter legte er die Bauprinzipien von Flugzeugen fest. Seine Erkenntnisse veröffentlichte er 1889 im Buch über den „Vogelflug als

---

<sup>211</sup> Wydler, Luftfahrt Ballone, 2010; Waldis, Airships, 1995, S. 6-22.

<sup>212</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 278.

<sup>213</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 59.

<sup>214</sup> Hugill, Trade, 1993, S. 262.

<sup>215</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 63.

<sup>216</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 11.

<sup>217</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 380-381.

<sup>218</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 280.



Grundlage der Fliegekunst“. Damit schuf er die Voraussetzungen für den Bau der ersten Motorflugzeuge. Im Jahr 1896 verunglückte der Flugpionier bei einem seiner Flugversuche tödlich.<sup>219</sup> Lilienthal war zudem einer der Ersten, der im deutschen Sprachraum das Wort Flugzeug verwendete. Dieser Begriff setzte sich aber erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg definitiv durch. Vorher konkurrierten sich Bezeichnungen wie Flugmaschine, Luftfahrzeug, Flugapparat und Motor-Gleitflieger.<sup>220</sup>

Um die Jahrhundertwende experimentierten in Deutschland, Frankreich, England und den USA Flugzeugenthusiasten mit Konstruktionen zum Motorflug.<sup>221</sup> Die technische Weiterentwicklung vom Lilienthal'schen Gleiter zum Motorflugzeug war eine Frage der Zeit. Sobald es leistungsfähige Antriebsmaschinen gab, die den für den Antrieb nötigen Vortrieb erzeugen konnten, war das Flugzeug geboren.<sup>222</sup>

Der Durchbruch gelang den amerikanischen Brüdern Wilbur (1867-1912) und Orville Wright (1871-1948). Die beiden Fahrradbauer näherten sich mit Begeisterung, technischem Geschick, systematischen Studien und der Aufarbeitung des damaligen Forschungsstandes ihrem Ziel.<sup>223</sup> Sie bauten sich beispielsweise einen eigenen Windkanal und testeten darin über 200 Profil- und Flügelformen. Am 17. Dezember 1903 gelang den beiden Brüdern insgesamt vier gesteuerte Kurzflüge in den Sanddünen von Kitty Hawk, nahe der Atlantikküste von North Carolina. Beim vierten Flug hielt sich Wilbur Wright, bei kräftigem Gegenwind, 59 Sekunden in der Luft. Den Antrieb lieferten ein eigens entwickelter Vierzylinder-Benzinmotor und zwei Propeller.<sup>224</sup> Im Jahr 1905 gelang den Wrights mit einer Weiterentwicklung des ursprünglichen Flyer-Flugzeuges bereits ein Flug über 39 Kilometer – die Flugzeit betrug 38 Minuten.<sup>225</sup> Die Wright-Brüder dachten früh an eine Patentanmeldung und wollten ihr Flugzeug wirtschaftlich nutzen. Der Durchbruch kam 1908 mit Aufsehen erregenden Demonstrationsflügen in den USA und Frankreich. In Frankreich, ein Land mit einer bereits gefestigten Luftfahrttradition, war das Interesse besonders gross.<sup>226</sup>

Bis ins Jahr 1909 hinein konnten die Wrights ihren technischen Vorsprung behaupten – sie gewannen alle Flugwettbewerbe. Ebenfalls 1909 gründeten die Brüder im französischen Pau eine Fliegerschule. Nach dieser Wright'schen Starthilfe verselbständigte sich die Entwicklung des Motorflugzeuges in Europa.<sup>227</sup> Am erfolgreichsten war der französische Ingenieur und Fabrikant Louis Blériot (1872-1936). Er stellte ursprünglich Autoscheinwerfer her und hatte seit den späten 1890er Jahren mit Flugapparaten experimentiert. Mit der Blériot XI schuf er 1909 das Standardmodell des modernen Flugzeugs.<sup>228</sup> Der Eindecker hatte einen stabilen

---

<sup>219</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 280.

<sup>220</sup> Zu genauen Etymologie der aufgezählten Begriffe siehe: Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 407-412.

<sup>221</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 280.

<sup>222</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 63.

<sup>223</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 280.

<sup>224</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 19-20.

<sup>225</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 398.

<sup>226</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 281.

<sup>227</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 400-403.

<sup>228</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 64.

Rumpf, einen Dreizylinder-Sternmotor mit Zugpropeller, Höhen- und Seitenruder am Heck sowie ein Fahrwerk mit Rädern. Mit diesem Flugzeugtyp überflog Blériot im Juli 1909 erstmals den Ärmelkanal.<sup>229</sup>

In Europa fanden ab dem Jahr 1909 zahlreiche Flugmeetings und Flugwettbewerbe statt. Diese Veranstaltungen waren Publikumsmagneten ersten Ranges und verbreiteten das Interesse an der Fliegerei. Die Faszination der neuen Technik wurde auch über die Presse in die Gesellschaft getragen. Die finanzielle Basis fand die Fliegerei aber im Militär.<sup>230</sup> Der italienische Major Giulio Douhet (1869-1930) stellte bereits 1909 folgende These auf: „Wir kennen schon die Wirklichkeit der Seeherrschaft. In der nahen Zukunft wird es nicht weniger wichtig sein, auch die Vorherrschaft in der Luft zu erlangen.“<sup>231</sup> Die Theorie wurde schnell in die Praxis umgesetzt. Bei der Eroberung Libyens 1911 setzte Italien Flugzeuge vorerst zur Aufklärung ein. Am 1. November folgte der erste Bombenabwurf aus einem Flugzeug.<sup>232</sup>

Zwischen 1909 und Kriegsbeginn 1914 wurden nach dem Motto „schneller, höher, länger, weiter“ viele Flugrekorde aufgestellt. Dabei konkurrenzten sich die beiden späteren Kriegsparteien Frankreich und Deutschland besonders heftig.<sup>233</sup> Im Jahr 1914, am Vorabend des Ersten Weltkrieges, taugten die Blériot XI-Maschinen nur noch als Schulungs- oder allenfalls Aufklärungsflugzeuge. Eine neue Generation schneller, robuster und wendiger Doppeldecker sollte den Luftkrieg 1914-1918 prägen.<sup>234</sup>

### 2.1.3 Der Erste Weltkrieg

Der Erste Weltkrieg setzte für die Fliegerei ungeahnte Kapazitäten frei. Auf Grundlage der Kriegsbudgets, also zu Lasten der Steuerzahler, konnte der technische Fortschritt nach dem Verfahren „Versuch und Irrtum“ vorangetrieben werden. Die noch eher zerbrechlichen Flugzeuge der Vorkriegszeit wichen immer stabileren, leistungsfähigeren, wendigeren und schnelleren Konstruktionen – in den vier Kriegsjahren kam es zu einem Qualitätssprung im Flugzeugbau.<sup>235</sup>

In den ersten Kriegsmonaten wurden Flugzeuge hauptsächlich als Aufklärer eingesetzt.<sup>236</sup> Riskante Fotoaufklärungsflüge wurden alltäglich. Es galt, vorerst noch unbewaffnet, langsam im Horizontalflug über die feindlichen Stellungen zu fliegen. Ab 1916 wurden einige Flugzeugtypen mit Funkgeräten ausgerüstet. Beobachtungen, etwa Richtungskorrekturen für die eigene Artillerie, konnten nun direkt weitergemeldet werden.<sup>237</sup>

Bereits im Oktober 1914 begannen die Piloten Maschinengewehre auf ihre Flugzeuge zu montieren. Der Franzose Roland Garros (1888-1918) entwickelte 1915 als Erster eine Vor-

<sup>229</sup> Vgl. Grant, *Fliegen*, 2003, S. 40-43; Metz, *Zukunft*, 2006, S. 281.

<sup>230</sup> Metz, *Zukunft*, 2006, S. 281.

<sup>231</sup> Zitiert in: Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 418.

<sup>232</sup> Vgl. Grant, *Fliegen*, 2003, S. 59; Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 418.

<sup>233</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 415-418.

<sup>234</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 42.

<sup>235</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 418-419.

<sup>236</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 23.

<sup>237</sup> Vgl. Grant, *Fliegen*, 2003, S. 70-72.

richtung, die es erlaubte durch den Propeller zu schießen. Kugeln die den Propeller trafen, wurden durch Metallplatten auf der Propellerrückseite abgelenkt. Seine Morane-Saulnier Type L-Maschine war somit das erste eigentliche Jagd- und Kampfflugzeug.<sup>238</sup> Die deutsche Firma Fokker entwickelte aber noch im selben Jahr eine elegantere Lösung. Die Schussfolge des Maschinengewehrs wurde mit dem Propellerlauf synchronisiert.<sup>239</sup> Bis 1918 griffen immer wieder neue Jagdflugzeugtypen ins Kampfgeschehen ein. Keiner konnte aber für lange Zeit seine Überlegenheit in der Luft behaupten. Innovationen wurden vom Gegner rasch kopiert und an die Front gebracht.<sup>240</sup>

Sogenannte „Fliegerasse“ wurden auf beiden Kriegsseiten populär. Die meisten „Asse“ wiesen eine Gemeinsamkeit auf: Ihr Todesdatum ist in den Jahren 1915-1918 zu suchen.<sup>241</sup> Die etymologische Herkunft des Wortes „Cockpit“ erinnert indirekt noch an die ersten Luftkämpfe. Aus der ursprünglichen Bedeutung „Grube für Hahnenkämpfe“ entwickelten sich im Englischen übertragene Bedeutungen, so auch „Raum für junge Marineoffiziere“. Das Wort wurde aus dem nautischen Bereich auf die Fliegerei übertragen.<sup>242</sup> Junge Offiziers-Gockel kletterten ab 1914 in das Cockpit, um hoch in der Luft Kämpfe auf Leben und Tod auszutragen.

Ein grosser Entwicklungsschritt in der Flugtechnik fand 1914-1918 auf dem Gebiet der Antriebsmotoren statt. Berühmte Firmen der Automobilindustrie wie Daimler, BMW, Fiat und Rolls-Royce lieferten industriell gefertigte Motoren deren Leistungsfähigkeit dauernd anstieg. Die stärkeren Motoren wiederum erzwangen eine Stabilisierung der Flugzeugkonstruktion. Holz und Stoff wichen Stahlrohrgerüsten mit Aluminiumbespannung. Das erste Ganzmetallflugzeug wurde 1915 vom Deutschen Hugo Junkers entworfen. Der J-1-Eindecker mit verspannungslosen Flügeln wurde richtungsweisend für das Flugzeugdesign der Zukunft: Ein Leichtmetallrumpf, vorne der Propeller, hinten das Leitwerk. Das typische Jagdflugzeug von 1918 war jedoch noch ein Doppeldecker mit einem 220-PS-Motor und einer Spitzengeschwindigkeit von etwa 200 km/h. Die maximale Flughöhe war bei 6000 Metern erreicht.<sup>243</sup>

Die Entwicklung des Flugzeugbaus machte aber nicht nur im Bereich Jagd- und Aufklärungsflugzeuge Fortschritte. Neu entwickelte strategische Bomberflugzeuge konnten ihre tödliche Fracht tief ins Feindesland tragen und dort abwerfen. Die grössten dieser Flugzeuge konnten bereits 2000 Kilogramm Bomben mitführen. Die Militärstrategen hofften mit solchen Angriffen die gegnerische Zivilbevölkerung zu zermürben.<sup>244</sup>

Die europäische und amerikanische Luftfahrtindustrie vergrösserte sich in den Kriegsjahren enorm. Hatte die britische Luftfahrtindustrie beispielsweise 1914 noch einige hundert Ingenieure, Mechaniker und Arbeiter beschäftigt, so arbeiteten im Jahr 1918 fast 350'000 Britinnen

---

<sup>238</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 24.

<sup>239</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 419.

<sup>240</sup> Vgl. Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 22-31; Grant, *Fliegen*, 2003, S. 92-93.

<sup>241</sup> Vgl. Grant, *Fliegen*, 2003, S. 80-91.

<sup>242</sup> Vgl. Kluge / Seebold, *Wörterbuch 2002*, S. 173.

<sup>243</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 419.

<sup>244</sup> Vgl. Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 30-33; Grant, *Fliegen*, 2003, S. 104-105; Anderson Jr., *Airplane*, 2002, S. 131-182. Zur Luftkriegsführung an der Westfront 1916-1918 siehe: Hooton, *War*, 2010.

und Briten in diesem Sektor.<sup>245</sup> Auch die anderen Kriegsnationen hatten ihre Flugzeugproduktion massiv forciert. Flugzeugindustrien mit serienmässiger Herstellung wurden aus dem Boden gestampft. Frankreich besass bei Kriegsende 6000 Militärflugzeuge und weitere 870 bei der Marinefliegerei. Die britische Royal Air Force konnte gar über 20'000 Maschinen verfügen. Somit standen für die Aviatik der Zwischenkriegszeit zahlreiche Flugzeuge, frisch ausgebildete Piloten und eine gewisse Bodeninfrastruktur zur Verfügung.<sup>246</sup>

#### **2.1.4 Die Zwischenkriegszeit**

Der Qualitätssprung im Flugzeugbau zwischen 1914 und 1918 ermöglichte nach dem Kriegsende die Pionierflüge der 1920er Jahre. Bereits 1919 gelang der erste Nonstopflug über den Atlantik. Die Route führte von Neufundland nach Irland. 1924 gelang die erste fliegerische Umrundung des Globus'.<sup>247</sup>

Das seit 1919 ausgeschriebene Preisgeld für den prestigeträchtigen ersten Nonstopflug New York – Paris verlockte viele Piloten zu einem Versuch. Über 20 von Ihnen verschollen über dem Atlantik. Charles Lindbergh (1902-1974) meisterte die Strecke schliesslich 1927 mit seiner einmotorigen Spirit of St. Louis. Für die 5800 Kilometer lange Strecke benötigte er 33,5 Stunden, die Reisegeschwindigkeit betrug 173 km/h.<sup>248</sup> Lindbergh musste seinen Weg durch Koppelnavigation<sup>249</sup> finden, mit einer Uhr und einem Fahrtmesser die zurückgelegte Entfernung messen und mit den Bordkompassen seine Richtung feststellen. Ansonsten hatte er nur die nötigsten Instrumente an Bord: Einen Wendezeiger<sup>250</sup> und einen Höhemesser. Auf ein Funkgerät und einen Sextanten verzichtete Lindbergh. Er hatte jeglichen Luxus abgelehnt, um so das Flugzeug leichter zu machen.<sup>251</sup>

Mit den Pionierflügen der 1920er Jahre war bewiesen, dass Flugzeuge auch sehr lange Strecken zurücklegen konnten.<sup>252</sup> Noch im selben Jahrzehnt liess sich erahnen, dass Flugzeuge die Kapazität hatten, viele Menschen zu transportieren. Das Flugboot Do X, des deutschen Konstrukteurs Claude Dornier (1884-1969), verfügte über 12 Motoren und hob, mit 169 Personen an Bord, 1929 für einen Flug über den Bodensee ab.<sup>253</sup>

Die Transportkapazität der meisten Passagierflugzeuge aus der Anfangszeit des Linienflugverkehrs fiel jedoch deutlich bescheidener aus. Unmittelbar nach dem Krieg wurden noch für zivile Zwecke umgerüstete Militärflugzeuge genutzt. Bald aber kam es zur Konstruktion von reinen Verkehrsflugzeugen. Die ab 1919 in Dessau gebauten Junkers F13 war das weltweit

<sup>245</sup> Gibbs-Smith, Aviation, 2000, S. 214.

<sup>246</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 420.

<sup>247</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 283.

<sup>248</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 426.

<sup>249</sup> Navigationsverfahren der See- und Luftfahrt, das auf der Ermittlung zurückgelegter Strecken von einem Standpunkt aus basiert. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 156.

<sup>250</sup> Der Wendezeiger zeigt an, ob und wie schnell sich ein Flugzeug um die eigene Hochachse dreht. Die zum Wendezeiger gehörende „Libelle“ zeigt die Schräglage des Flugzeuges beim Kurvenflug an. Vgl. Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 35; Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 322.

<sup>251</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 118-119.

<sup>252</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 283.

<sup>253</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 428.

erste Verkehrsflugzeug das komplett aus Metall bestand. Statt über eine Trittleiter ins offene Cockpit zu klettern, stiegen die vier Passagiere über den frei tragenden Flügel durch eine Seitentür in die Kabine. Diese war mit demselben Stoff verkleidet wie die Sitzpolster und verfügte über eine elektrische Deckenbeleuchtung, eine Heizung und grosse Fenster. Die gepolsterten Passagiersitze mit Sicherheitsgurten waren aus gewelltem Metallblech und Duraluminiumrohren<sup>254</sup> konstruiert.<sup>255</sup> Dieses erste Ganzmetall-Kabinen-Verkehrsflugzeug wurde zum Prototyp aller Zivilflugzeuge. Seither wurde die Erfahrung des Fliegens zunehmend durch die von der Aussenwelt entkoppelte Kabine geprägt.<sup>256</sup>

Der Bau von Passagierflugzeugen machte dann besonders anfangs der 1930er Jahre grosse Fortschritte. Die Zurückhaltung der US-Regierung bei direkten Subventionen an die Flugzeugindustrie und der um 1927 zunehmende Konkurrenzkampf auf dem zivilen Flugzeugmarkt zwangen die amerikanischen Flugzeughersteller, neue wissenschaftliche Erkenntnisse schneller in die Praxis umzusetzen als die Konkurrenten in Europa, wo überwiegend der Staat der Hauptauftraggeber war und blieb.<sup>257</sup> Deutschland war bis 1926 zudem durch den Versailler Vertrag eingeschränkt.<sup>258</sup> Der Bau von Hochleistungsmotoren war 1918-1926 für die deutsche Industrie praktisch verboten. Amerikanische Firmen wie Pratt & Whitney, aber auch die britische Rolls Royce, gewannen längerfristig einen Vorsprung. Des Weiteren erlebte die deutsche Zivilluftfahrtindustrie als Folge der grossen Weltwirtschaftskrise von 1929 einen dramatischen Einbruch, während die amerikanische Luftfahrtindustrie nach einem kurzen Konjunkturrückgang einen lebhaften Aufschwung verzeichnete. Die US-Zivilluftfahrtzeugindustrie begann die europäische Konkurrenz zu überholen.<sup>259</sup>

An der gestiegenen Nachfrage nach Passagierflugzeugen in den USA war der Staat nicht ganz unbeteiligt. Mit mehreren Gesetzerlassen stützte er indirekt die Flugzeugindustrie. Ab 1926 wurde ein rasanter Ausbau des Streckennetzes gefördert, Sicherheitsmassnahmen erlassen und ein Funknavigationssystem aufgebaut. Damit wurde das Fundament für das nationale US-Streckennetz gelegt.<sup>260</sup>

Die 1931 in den USA gebaute Lockheed Orion war das erste Flugzeug mit einziehbarem Fahrwerk. Deren Motor war zudem mit einer luftreibungswiderstandsarmen Motorenverklei-

---

<sup>254</sup> Duraluminium wurde in Deutschland entwickelt und ist eine Legierung aus Aluminium, Kupfer, Magnesium, Mangan sowie Spuren von Eisen und Silizium. Das Material hatte eine höhere Festigkeit als reines Aluminium und wurde seit dem Ersten Weltkrieg für den Leichtbau von Flugzeugen verwendet. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 65-66.

<sup>255</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 83-85.

<sup>256</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 13.

<sup>257</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 32.

<sup>258</sup> Die Versailler Verträge und die „Begriffsbestimmungen“ des Jahres 1922 setzen dem deutschen Flugzeugbau ein vorläufiges Ende. Gemäss dem Vertrag musste Deutschland seine Flugzeuge, Flugzeugmotoren und Luftschiffe ausliefern und zerstören. Die „Begriffsbestimmungen für den deutschen Flugzeugbau“ erlaubten ab 1922 zumindest den Segelflug, weshalb sich die Forschung vorerst auf diesen Bereich konzentrierte. 1926 hoben die Alliierten die Beschränkungen für die zivile Aviatik auf, während die militärische Luftfahrt weiterhin verboten blieb. Vgl. Braun, Lufrüstung, 1995, S. 183.

<sup>259</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 32.

<sup>260</sup> Vgl. Kinney, Airplanes, 2006, S. 47-54.

dung, der sogenannten NACA-Haube<sup>261</sup>, ausgerüstet. Damit konnte die Reisegeschwindigkeit gegenüber dem Stand von 1927 um fast 150 km/h auf 320 km/h gesteigert werden.<sup>262</sup>

Die in der Folge vorgestellten Flugzeugtypen wurden allesamt von mehreren Motoren, die an den Flügeln befestigt wurden, angetrieben, was die Leistung und die Sicherheit erhöhte.<sup>263</sup>

Diese Typen prägten die zivile Luftfahrt entscheidend mit. 1933 stellte das US-Unternehmen Boeing das Flugzeug Boeing 247 vor, welches exklusiv für United Airlines hergestellt wurde. Die Boeing 247 bot 10 Passagieren Platz und kombinierte einen schlanken stromlinienförmigen Ganzmetall-Rumpf mit freitragenden Flügeln, Einziehfahrwerk und pneumatischer Enteisung.<sup>264</sup> Zudem wurden die Maschinen bald mit Verstellpropellern<sup>265</sup> nachgerüstet.<sup>266</sup> Es war die Geburt des modernen Verkehrsflugzeugs.<sup>267</sup> Da United Airlines aber quasi ein Kaufmonopol auf die Maschine hatte, wurde sie kein kommerzieller Erfolg. Die Trans World Airlines – TWA, eine andere amerikanische Luftfahrtsgesellschaft, schrieb auf der Suche nach einem Konkurrenzprodukt einen Wettbewerb aus. Der Prototyp der Douglas Commercial 1, kurz DC-1 genannt, gewann die Ausschreibung. Donald W. Douglas (1892-1981), der Namensgeber der Firma, war einer der ersten universitär ausgebildeten Aeronautik-Ingenieure der USA.<sup>268</sup>

Bald liess er die DC-2 folgen und 1936 kam die ausgereifte DC-3 auf den Markt. Die zweimotorige DC-3 wurde von Pratt & Whitney-Sternmotoren angetrieben und war 300 km/h schnell. Sie konnte 20 Passagiere befördern, erreichte eine Flughöhe von 4000 Metern und hatte eine Reichweite von etwa 2000 Kilometern.<sup>269</sup> Eine weitere Neuerung bei diesen Douglas-Maschinen war die Verwendung von Klappen zur temporären Formänderung der Tragflächen. Diese sorgten beim Landen mit geringer Geschwindigkeit für genügend Auftrieb.<sup>270</sup> Mit DC-3-Maschinen konnten erstmals gewinnbringend Passagiere befördert werden.<sup>271</sup> Konkurrenzprodukte, etwa die deutsche Junkers-Maschine Ju 52, konnten nicht mithalten. Das zuverlässige Flugzeug mit der Wellblechhaut war lauter und deutlich langsamer als die DC-3.<sup>272</sup> Die militärische Version der DC-3, die C-47, erlangte während des Zweiten Weltkriegs als Transportflugzeug Bekanntheit. In den USA trug sie den Beinamen Skytrain, die Briten

---

<sup>261</sup> NACA bedeutet National Advisory Council for Aeronautic – 1958 wurde die staatliche Organisation in NASA umbenannt. Die NACA betrieb Luftfahrtforschung und verfügte beispielsweise über grosse Windkanäle. Wie das Beispiel NACA-Haube zeigt, profitierten auch US-Unternehmen von dieser staatlich finanzierten Forschung. Vgl. Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 52.

<sup>262</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 32.

<sup>263</sup> Merki, *Verkehrsgeschichte*, 2008, S. 65.

<sup>264</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 146.

<sup>265</sup> In den 1930er Jahren führte die zunehmende Geschwindigkeitsspanne dazu, dass Festpropeller nicht mehr in allen Flugzuständen eine optimale Leistung entfalten konnten. Daher wurden die Verstellpropeller entwickelt. Die Propellerblätter konnten damit den Flug- und Windverhältnissen angepasst werden. Vgl. Klusmann / Malik, *Lexikon*, 2007, S. 228.

<sup>266</sup> Anderson Jr., *Airplane*, 2002, S. 257-258.

<sup>267</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 146.

<sup>268</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 53.

<sup>269</sup> Chadeau, *avion*, 1996, S. 248-249.

<sup>270</sup> Anderson Jr., *Airplane*, 2002, 199-200.

<sup>271</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 54.

<sup>272</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 192-193.

nannten ihren Lizenzbau Dakota. Insgesamt wurden über 10'000 DC-3/C-47 Maschinen gebaut.<sup>273</sup>

1938 wurde mit dem 25stündigen Nonstopflug einer deutschen Focke-Wulf Fw 200 von Berlin nach New York die Brauchbarkeit des Landflugzeuges für den Atlantikverkehr bewiesen.<sup>274</sup> Im selben Jahr stellte Boeing eine weitere Neuigkeit vor. Die viermotorige B-307 Stratoliner war das erste Flugzeug mit Druckkabine für Besatzung und Passagiere. Mit dieser Maschine konnte erstmals über den Wolken, am Rand der praktisch wetterfreien Stratosphäre<sup>275</sup>, geflogen werden. Die Passagiere genossen so einen ruhigeren Flug und waren weniger den unangenehmen Turbulenzen der Troposphäre<sup>276</sup> ausgesetzt. Dank Turboladern<sup>277</sup> liefen die Motoren auch in der dünnen Luft problemlos. Die Druckkabine sollte sich aber erst nach 1945 definitiv durchsetzen.<sup>278</sup>

Die zivilen Flughäfen entwickelten sich in der Zwischenkriegszeit von einfachen Flugfeldern zu Flughafenanlagen mit Terminals<sup>279</sup>, Abfertigungs- und Servicehallen, Zollbereich und Restaurants. Die Pisten waren meist noch nicht mit einem Hartbelag versehen, das Vorfeld jedoch schon. Dort stiegen die Passagiere ein und aus. Zu Fuss oder per Fahrzeug gelangten sie in den Terminal.<sup>280</sup>

In der Zwischenkriegszeit setzten die Briten und auch US-amerikanische Fluglinien oft Flugboote ein. Sie benötigten für Start und Landung keine grosse Infrastruktur und konnten so auch kleinere Inseln anfliegen. Maritime Kolonialgebiete und der Karibik- und Pazifikraum wurden zuerst mit solchen Flugzeugen erschlossen. Dieser Flugzeugtyp konnte sich aber nie richtig durchsetzen. Die Boote hatten bei schwerem Seegang Start- und Landeprobleme. Um Landungen bei Wellenschlag zu überstehen, mussten sie stabil und entsprechend schwer gebaut werden. Dies wiederum war der Energieeffizienz abträglich.<sup>281</sup>

Eine der häufigsten Unfallursachen – und gleichzeitig eine grosse Einschränkung für die Entwicklung eines planmässigen kommerziellen Luftverkehrs – war die Schwierigkeit, in tief hängenden Wolken oder bei Nebel zu fliegen.<sup>282</sup> Bei diesen Wetterverhältnissen, hauptsächlich wenn die Sicht zur Erdoberfläche fehlte, verloren die Piloten jedes Gefühl für die Lage des Flugzeugs im Raum. Das Gefühl für den eigenen Bewegungszustand konnte täuschen.

---

<sup>273</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 148-149.

<sup>274</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 341.

<sup>275</sup> Die Stratosphäre ist zweite Schicht der Atmosphäre. Sie ist eine Region mit relativ einheitlichen Temperaturen und Winden. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 282.

<sup>276</sup> Die Troposphäre ist die unterste Schicht der Atmosphäre. Sie reicht von der Erdoberfläche bis zu einer Durchschnittshöhe von etwa 11 Kilometern. Die meisten Wetterphänomene spielen sich in der Troposphäre ab. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 300.

<sup>277</sup> Turbolader steigern die Leistung von Kolbenmotoren. Den Zylindern eines Kolbenmotors wird vorverdichtete Luft zugeführt. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 25.

<sup>278</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 149.

<sup>279</sup> Als „Terminal“ werden die Empfangs- und Abfertigungsgebäude auf Flughäfen bezeichnet. Vgl. Sparenberg, Luftfahrt, 2005, S. 141.

<sup>280</sup> Vgl. Bouwens / Dierikx, Castles, 1997, S. 18-69.

<sup>281</sup> Vgl. Hugill, Trade, 1993, S. 263-271; Lyth, Air Transport, 1997, S. 177-180.

<sup>282</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 122.

Risikoreich waren hauptsächlich entsprechende Starts und Landungen. Nebel hielt Flugzeuge oft ganz am Boden.<sup>283</sup>

Probleme mit der Orientierung und Navigation gab es auch bei Nachtflügen. Die Luft Hansa AG bot seit 1926 eine Nachtflugverbindung von Berlin nach Königsberg an. Im Abstand von 25 bis 30 Kilometern wurde die Flugstrecke mit rotierenden Scheinwerfern markiert und dazwischen leuchteten Neon- und Gaslampen die an Masten oder Häusern befestigt waren den Weg.<sup>284</sup> Solche Problemlösungen waren auf lange Sicht nicht befriedigend.

Mehrere Innovationen welche die Nachtflug-Navigation verbesserten wurden in der Zwischenkriegszeit gemacht. 1929 entwickelte der Amerikaner Elmer Sperry (1860-1930) den „künstlichen Horizont“. Das Gerät zeigte die Lage des Flugzeuges um die Längs- und Querachse, bezogen auf die im Gerät künstlich festgehaltene Horizontlinie, an.<sup>285</sup> Sperry entwickelte auch einen Kreiselkompass, der im Gegensatz zu den vorherigen Geräten in Kurven stabil blieb.<sup>286</sup> Zu diesen Entwicklungen kamen neue Geräte zur Funkkommunikation und Funknavigation.<sup>287</sup> Seit den 1930er Jahren standen zusätzlich hydraulische Autopiloten zur Verfügung, welche das Flugzeug auf Kurs hielten.<sup>288</sup>

James Doolittle (1896-1993) absolvierte 1929 einen ersten Blindflug. Seinem Flugzeug wurde eine undurchsichtige Haube aufgesetzt. Zur Sicherheit war ein zweiter Pilot mit normaler Sicht an Bord, dieser musste aber nicht ins Steuer greifen. Doolittle fand mit dem Funkleitstrahl die Startrichtung, hob ab, blieb eine Viertelstunde in der Luft, machte zwei 180-Grad-Wenden und landete, zwar etwas holprig, wieder auf der Piste.<sup>289</sup>

Auch die Flugsicherung am Boden machte Fortschritte. Erste Funkfeuer-Netze entstanden in England und Frankreich. Auf Flughäfen wurden Starts und Landungen zunehmend von einem Tower aus geleitet. Das heute noch gebräuchliche Notrufsignal „Mayday“ und die Dringlichkeitsmeldung „Pan-Pan“ stammen ebenfalls aus der Zwischenkriegszeit. Beide Wortkonstrukte haben französische Wurzeln. „Mayday“ ist auf „m'aidez“ zurückzuführen. „Pan-Pan“ stammt vom Wort „une panne“ ab.<sup>290</sup>

Ende der 1930er Jahre hatten die Cockpittechnik und die Flugsicherheitsmassnahmen in der Verkehrsluftfahrt einen relativ guten Standard erreicht. Kreiselkompass, künstlicher Horizont, Funkpeilung und Autopilot ermöglichten den Instrumentenflug. Robustere Motoren, mehrmotorige Maschinen, feste Wartungspläne und eine professionelle Pilotenausbildung senkten die Unfallzahlen.<sup>291</sup>

---

<sup>283</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 35.

<sup>284</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 85.

<sup>285</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 35.

<sup>286</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 122.

<sup>287</sup> Einen Überblick zur Genese der Funkkommunikation und Funknavigation geben: Leary, Safety, 1995, S. 97-113; Wegg, Development, 1995, S. 114-125; Kramar, Funksysteme, 1973; Fishbein, Systems, 1995.

<sup>288</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 35.

<sup>289</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 122.

<sup>290</sup> Vgl. Wegg, Development, 1995, S. 121-123.

<sup>291</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 16.



Auch die Passagierkabinen wurden weiter verbessert und machten das Fliegen seit den 1920er Jahren zunehmend komfortabler: Filmvorführungen und Bordmahlzeiten verkürzten den Passagieren die gefühlte Reisezeit, Toiletten verschafften Erleichterung. Die Kabinen der DC-Flugzeuggeneration waren gegen Fluglärm und Kälte isoliert, Thermostate regulierten die Innentemperatur und über den regulierbaren Sitzen gab es eine Gepäckablage.<sup>292</sup>

Nun sollen noch einige Ausführungen zu den Nutzern der Zivilluftfahrttechnik folgen. Die Nachkriegsjahre sahen in Europa einen Gründungsboom von Luftfahrtsgesellschaften. Die niederländische „Koninklijke Luchtvaart Maatschappij – KLM“ flog bereits 1920 planmässig Passagiere nach London. Im Jahr 1923 mündete das Gründungsfieber in einen ersten Konzentrationsprozess. Die französischen Gesellschaften schlossen sich zur Air Union zusammen, 1933 wurde nochmals fusioniert und Air France entstand. In Deutschland fusionierten 1923 mehrere deutsche Fluglinien zur Deutschen Aero-Lloyd. Nach einem weiteren Zusammenschluss im Jahr 1926, wurde aus dem Unternehmen die Deutsche Luft Hansa AG, seit 1934 Lufthansa genannt. Die Zusammenschlüsse waren durch mangelnde Rentabilität der Fluggesellschaften bedingt. Ohne staatliche Subventionen konnten sich die Pionierunternehmen kaum in der Luft halten.<sup>293</sup> Ein eigenwirtschaftlicher Luftverkehr war praktisch nicht möglich. Einzig in Südamerika liess sich teilweise rentabel fliegen. Mangels Konkurrenz durch Schiene und Strasse konnten dort hohe Flugpreise für den Flug über Urwald- und Bergegebiete erzielt werden. Ansonsten zahlte der Staat entweder direkt oder über die Finanzierung der Luftpost – Briefe waren die ersten Luftfrachtgüter – Subventionen. Politische und übergeordnete wirtschaftliche Interessen, Geopolitik, Prestigedenken und militärische Überlegungen begründeten die Zuschüsse.<sup>294</sup> Als Beispiel seien hier die Flugverbindungen von Kolonialmächten wie England, Frankreich und Holland nach Übersee erwähnt. Die staatlich subventionierten Fluggesellschaften verbanden die Kolonien mit dem Mutterland. Post, Zeitungen, Militärs, Ingenieure und Beamte – allesamt Machtfaktoren – konnten in sehr kurzer Zeit in die fernen Territorien geflogen werden.<sup>295</sup> Die Flugzeuge der staatlich subventionierten Luftfahrtsgesellschaften repräsentierten ihr Mutterland, wo immer sie auch im Einsatz standen. Viele Flugzeuge der ausschliesslich national geprägten Luftfahrtsgesellschaften waren mit dem Wappen des Ursprungslandes bemalt oder verwendeten dessen Farbkombination. Luftfahrtsgesellschaften die unter nationalem Hoheitszeichen flogen und fliegen, werden Flag Carrier genannt.<sup>296</sup>

Verglichen mit dem zivilen Luftverkehr verlief sowohl in Europa als auch in den USA die Entwicklung des Militärflugwesens in den 1920er und frühen 1930er Jahren nur schleppend. Im Wesentlichen trug in diesem Zeitraum die Zivil- und Verkehrsluftfahrt den Flugzeugbau.

---

<sup>292</sup> Vgl. Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 83-100; Eisenbrand, Essen, 2004, S. 213-215; Eisenbrand, Flugzeugsitzes, 2004, S. 125-133.

<sup>293</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 428-432.

<sup>294</sup> Vgl. Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 29-30.

<sup>295</sup> Vgl. Dierikx, Vision, 1997, S. 187-191.

<sup>296</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 9-21.

Knappe Haushalte, Hoffnung auf ein Gelingen der vom Völkerbund 1932 einberufenen Genfer Abrüstungskonferenz, Debatten hinsichtlich der Einordnung und Rolle der Luftwaffe innerhalb der Streitkräfte und technischer Konservatismus des Militärs führten dazu, dass die Luftstreitkräfte nicht wirklich modernisiert wurden.<sup>297</sup> Erst nach der Machtergreifung Adolf Hitlers (1889-1945) 1933 begann Deutschland mit der Wiederbewaffnung, die bald auf ganz Europa übergriff.<sup>298</sup> Die gespannte politische Lage in Europa und der Spanische Bürgerkrieg ergaben Impulse, die allenthalben zu einer Modernisierung der Luftkampfmittel führten. Am Vorabend des Krieges hatten einsitzige Eindecker-Jäger und mittelschwere Kampfflugzeuge die Doppeldecker abgelöst. Die langsamen und trägen Doppeldeckerbomber ersetzten die Luftstreitkräfte durch schwere Bomber und durch Sturzkampfflugzeuge.<sup>299</sup>

### 2.1.5 Der Zweite Weltkrieg

Am 1. September 1939 überfielen deutsche Truppen Polen. Nur vier Wochen später kapituliert die polnische Armee. In diesem ersten Monat des Zweiten Weltkrieges wurden letzte Zweifel an der Wichtigkeit der Luftmacht bei der Kriegsführung getilgt.<sup>300</sup> Die deutschen Aggressoren koordinierten die Angriffe der Luftwaffe mit den Infanterie- und Panzertruppen. Die strategische Verbindung der Luftwaffe mit den Kampfpanzern bildete die Bedingung der Blitzkrieg-Konzeption.<sup>301</sup> Dabei dienten die Bomber als eine „Art fliegende Artillerie“. <sup>302</sup> Sinnbildlich für den „Blitzkrieg“ stehen die Sturzkampfbomber des Typs Ju 87 Stuka. Die Stuka-Piloten stürzten sich aus der Höhe auf ihre Angriffsziele und klinkten, kurz vor dem Hochziehen des Fliegers, die Bombenlast zielgenau aus. Am Fahrgestell angebrachte Sirenen, durch den Fahrtwind angetrieben, machten beim Sturzflug einen beängstigten Lärm und sollten den Gegner psychologisch einschüchtern und demoralisieren.<sup>303</sup> Die furchteinflössend heulenden Sirenen wurden „Jericho-Trompeten“ genannt.<sup>304</sup>

Die technische Verbesserung der Flugzeuge seit den 1930er Jahren mit ihren höheren Geschwindigkeiten, gesteigerten Reichweiten und grösseren Traglasten führten zu Änderungen in Technik und Taktik. Die neuen Maschinen erforderten den Bau stabiler Betonpisten und zentralisierten so die Luftwaffe auf feste Punkte. Dies verminderte die Beweglichkeit und erhöhte die Verletzlichkeit durch feindliche Angriffe. Rasche Luftschläge gegen die noch am Boden zentrierten Flugzeuge des Gegners wurden zu einem wichtigen Faktor der Kriegsführung.<sup>305</sup> Es galt möglichst schnell die Luftüberlegenheit zu gewinnen.<sup>306</sup>

<sup>297</sup> Vgl. Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 387-399.

<sup>298</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 176.

<sup>299</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 396-399; Kurzbeschreibungen und Abbildungen zu den wichtigsten Modellen der genannten Flugzeugtypen finden sich in: Facon, aviation, 2004, S. 2-31, 92-101.

<sup>300</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 189.

<sup>301</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 430.

<sup>302</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 190.

<sup>303</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 23.

<sup>304</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 180.

<sup>305</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 428.

<sup>306</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 189.

Unter den Alliierten kam es während des Krieges zu einer für die Nachkriegszeit folgenreichen Arbeitsteilung. Den Briten fehlten Transport-Flugzeuge aus eigener Produktion. Um die eigene Industrie, die sich auf den Bau von Kampfflugzeugen und Bombern konzentrierte, nicht zu schwächen, schloss Grossbritannien mit den USA 1942 das Arnold-Powers Agreement. In einer Art Arbeitsteilung lieferten fortan die Amerikaner die benötigten Transporter. Diese Flugzeuge waren technisch eng mit Passagier-Maschinen verwandt. Noch während des Krieges verschafften sich die US-Flugzeugbauer so einen Know-how-Vorsprung, den sie nach dem Krieg zu ihren Gunsten ausspielen konnten. Die ersten erfolgreichen zivilen Langstrecken-Flugzeuge kamen alle aus den USA. Bis in die 1970er Jahre hinein blieb diese Dominanz im Bereich Langstrecke, von einigen Ausnahmen abgesehen, bestehen.<sup>307</sup>

Die bereits seit dem Ersten Weltkrieg realisierte strategische Bombardierung des feindlichen Hinterlandes wurde während des Zweiten Weltkrieges perfektioniert. Die deutsche Luftwaffe machte mit der Bombardierung polnischer und britischer Städte den Anfang. Gegen Ende des Krieges legten alliierte Bomberverbände ganze deutsche Städte, etwa Dresden oder Hamburg, in Schutt und Asche. Das Hauptziel der Bombardierung war neben der Zerstörung kriegswichtiger Infrastruktur die Demoralisierung der Bevölkerung. Letzteres Ziel wurde nie vollständig erreicht. Die durch Bombenangriffe zermürbte Bevölkerung rebellierte nicht, wie von den Militärstrategen gedacht, gegen die eigene Regierung, sondern war mit dem reinen Überleben beschäftigt.<sup>308</sup>

Das anonyme Töten aus der Luft erreichte mit dem Abwurf der beiden Atombomben über Japan im August 1945 den Höhepunkt. Um 140'000 Menschen starben unmittelbar bei den Angriffen auf Hiroshima und Nagasaki. Die strahlenden Massenvernichtungswaffen wurden in Boeing B-29 Superfortress Langstreckenbomben angefliegen. Das Töten aus dem Flugzeugumpf heraus hatte eine neue und nie da gewesene Dimension erreicht.<sup>309</sup>

Die während des Krieges ständig wachsende Nachfrage nach militärischem Fluggerät führte endgültig zur Industrialisierung des Flugzeugbaus. Letzterer erwies sich als technologischer Mittelpunkt der gesamten Kriegstechnik. Die Fertigung neuer Flugzeuge und Flugzeugzubehör war stark auf die Forschung angewiesen. Nur durch die rasche und stetige Umsetzung neuer technischer Entwicklungen konnte eine Überlegenheit im technologischen Luftkrieg erreicht und gehalten werden.<sup>310</sup> Die Flugzeugmotorenleistung wurde nahezu verdoppelt und stieg von 1000-1200 PS im Jahr 1939 auf über 2000 PS bei Kriegsende.<sup>311</sup> Zugleich nahmen das Leistungsgewicht (kg/PS) und der spezifische Verbrauch (gr/PS/h) der Motoren weiter ab.<sup>312</sup> Hatte das typische Doppeldecker-Jagdflugzeug Ende 1918 einen 220-PS-Motor und

<sup>307</sup> Vgl. Engel, Cold War, 2009, S. 29-33; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 29, 86.

<sup>308</sup> Vgl. Bölsche, Gomorrha, 2005, S. 168-173.

<sup>309</sup> Vgl. Metz, Zukunft, 2006, S. 430-437.

<sup>310</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 429.

<sup>311</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 37.

<sup>312</sup> Vgl. Giger, Kolben-Flugmotoren, 1986, S. 64-67.

eine Spitzengeschwindigkeit von etwa 200 km/h<sup>313</sup>, so erreichten die Kolbenmotoren der Einsitzer-Jagdflugzeuge 1945 Spitzengeschwindigkeiten von etwa 700 km/h.<sup>314</sup>

Auch eine Steigerung der Höhenleistung durch von Abgas angetriebene Turbolader wurde erreicht. Flugzeuge mit Höhenmotoren flogen in Dienstgipfelhöhen von über 10'000 Metern. Für die Steigerungen der Motorleistung war seit den 1930er Jahren auch die Entwicklung von Kraftstoffen mit hohen Oktanzahlen<sup>315</sup> verantwortlich.<sup>316</sup>

Während der Kriegsjahre wurde besonders in Deutschland und in Grossbritannien an einer neuen Antriebsart geforscht: dem Strahl- oder Düsentriebwerk. Bestand der konventionelle Antrieb eines Flugzeugs aus Kolbenmotor, Kurbelwelle und einem Propeller, der einen dynamischen Vortrieb erzeugt, so sind in der Turbine eines Strahlflugzeugs Verbrennung, Dreherzeugung und Schub verbunden. Diese Kraftmaschinen, welche die Energie strömender Flüssigkeiten und Gase in mechanische Arbeit verwandeln, funktionieren nach dem Prinzip eines kontinuierlichen Antriebs statt eines taktartigen wie beim Kolbenmotor. Beim Strahltriebwerk wird angesaugte Luft durch sich drehende Verdichter komprimiert und strömt dadurch erwärmt in die Brennkammer, wo Treibstoff eingespritzt und verbrannt wird. Die dabei entstehenden heissen Gase dehnen sich aus und werden durch eine Düse weiter beschleunigt, ehe sie ausströmen und mit dem dabei erzeugten Rückstoss das Flugzeug nach vorne treiben.<sup>317</sup>

Der Prototyp des ersten in Serie gebauten Düsenflugzeugs, die Messerschmitt Me 262, machte 1942 den Erstflug mit zwei Strahltriebwerken der Firma Junkers.<sup>318</sup> Die Me 262 war mit 870 km/h um 110 km/h schneller als die besten konventionellen alliierten Jagdflugzeuge.<sup>319</sup> Die Erreichbarkeit von höheren Geschwindigkeiten konfrontierte die Aerodynamiker mit neuen Problemen. Mit Annäherung an die Schallgeschwindigkeit stieg der Luftwiderstand steil an. Gezielte Windkanalmessungen in den deutschen Forschungsanstalten Göttingen und Braunschweig zeigten, dass pfeilförmig angeordnete Flügel die Probleme beträchtlich verminderten.<sup>320</sup>

Auch die Radar- und Funknavigationstechnik machte in den Kriegsjahren enorme Fortschritte. Auf Navigations- und Ortungsgeräte waren hauptsächlich Flugzeuge angewiesen, die in der Nacht oder über dem Meer operierten. Die Briten projizierten ein Netz aus Funkstrahlen über Deutschland. Die Strahlen konnten an Bord der Flugzeuge mit Empfängern aufgenommen werden. Die Bordnavigatoren konnten so ihren Kurs genauer verfolgen – die Bomben-

<sup>313</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 419.

<sup>314</sup> Vgl. Facon, aviation, 2004, S. 102-126.

<sup>315</sup> Die Oktanzahl definiert ein Mass für die Klopfestigkeit eines Ottomotorkraftstoffes. Je höher die Klopfestigkeit eines Motors ist, umso geringer ist die Gefahr, dass es im Motor zu unkontrollierten Zündungen (Klopfen) kommt. Unkontrollierte Zündungen können den Motor zerstören. Kraftstoffe mit hohen Oktanzahlen konnten zudem besser verdichtet werden und produzierten mehr Energie. Vgl. Anderson Jr., Airplane, 2002, S. 260; Giger, Kolben-Flugmotoren, 1986, S. 75-76.

<sup>316</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 37-38.

<sup>317</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 284-285.

<sup>318</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 39.

<sup>319</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 286.

<sup>320</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 39-40.

fracht präziser abwerfen.<sup>321</sup> Die deutsche Luftwaffe nutzte ihrerseits ähnliche Leitstrahlverfahren. Mit ersten Bordradargeräten konnten zudem Flugzeuge beider Kriegsparteien selbständig anfliegende Gegner orten. Dies war besonders bei Nachtjagdflugzeugen wichtig, deren Aufgabe es war, feindliche Bomber abzuschliessen.<sup>322</sup>

Der mit Radar- und Funknavigation geführte Luftkrieg verwandelte die Vorstellung von Territorium und Raum. Der Schauplatz des Luftkrieges fand in einer neuen und eigenen Dimension statt. Zwei Systeme der Raumbegrenzung prallten aufeinander. Für den alten Raumbegriff standen die stationären Fortifikationssysteme mit festen Grenzen. Als Beispiel sei die Maginot-Linie<sup>323</sup> in Frankreich genannt. Für das neue Verständnis von Territorium und Raum standen das britische Radar-Luftraumüberwachungssystem oder die Kammhuber-Linie<sup>324</sup> in Nazi-Deutschland. Angreifer mussten im Luftraum geortet, verfolgt und abgefangen werden. Dies setzte eine interaktionsfähige Kombination aus Flugzeugen, Frühwarnsystemen, Flak, Scheinwerferbatterien und Bodenleitstellen voraus. Diese koordinierte Luftraumverteidigung stand für den Übergang von der Fortifikation zum immateriellen Schutzschirm. Konturen der zukünftigen Bedeutung von Elektronik und Kybernetik wurden sichtbar.<sup>325</sup>

Die aufgezählten technischen Fortschritte 1939-1945 bildeten das Fundament, auf dem die Luftfahrt nach 1945 aufbauen konnte. Quasi als Nebenprodukte der Kriegsproduktion entstanden in den USA während des Krieges Langstrecken-Flugzeugtypen, welche alle zuerst als militärischer Transporter genutzt wurden, und die Zivilluftfahrt nach 1945 prägen sollten. Genannt seien die viermotorigen Douglas DC-4-Maschinen oder die bereits mit Druckkabine ausgerüsteten Lockheed Constellation 049-Flugzeuge.<sup>326</sup> Darüber hinaus wurde eine Vielzahl von Fachleuten wie Piloten, Navigatoren, Funker, Mechaniker, Ingenieure und Logistiker in Behörden, Industriebetrieben und Forschungs- und Versuchsanstalten ausgebildet und mit den Fluggeräten und dem Fliegen vertraut gemacht.<sup>327</sup> Weiter stand bei Kriegende ein praktisch weltumspannendes US-Fluginfrastrukturnetz aus Flugplätzen, Navigations- und Funknetzen zur Verfügung. Die Fluggesellschaften konnten zudem Armee-Transportflugzeuge, wie etwa DC-3- und DC-4-Maschinen, die nicht mehr benötigt wurden billig aufkaufen, und

---

<sup>321</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 243.

<sup>322</sup> Die verschiedenen Radar- und Funknavigationstechniken der Deutschen werden ausführlich dargestellt in: Trenkle, *Bordfunkgeräte*, 1986; Vgl. auch: Metz, *Zukunft*, 2006, S. 430.

<sup>323</sup> Die von André Maginot (1877-1932) initiierte Maginot-Linie war ein verbunkertes Verteidigungssystem entlang der östlichen Grenzen von Frankreich. Die Bauarbeiten erfolgten in den 1930er Jahren. Grosse Artilleriewerke hatten bis zu 1000 Mann Besatzung. Kasernenräumlichkeiten und Munitionslager lagen tief unter der Erde. Die Kampfanlagen waren durch Lifts und Treppen zu erreichen. Zwischen den Artilleriewerken wurden Infanteriebunker und Kleinverteidigungsanlagen gebaut. Gegen Flieger konnten sich die Kampfanlagen jedoch kaum verteidigen. Die Bunker verfügten über keine fixe Fliegerabwehr. Vgl. z.B.: Hohnadel, *Maginot, 2000-2003*.

<sup>324</sup> Der Deutsche Josef Kammhuber (1896-1986) war seit 1941 General der Nachtjagd. Er organisierte die Koordination und Interaktionsfähigkeit von Abfangjägern, Radar-Frühwarnsystemen, Flak, Scheinwerferbatterien und Bodenleitstellen. Dieses Luftraumverteidigungssystem wurde Kammhuber-Linie genannt und verlief von Skagerrak bis nach Nordfrankreich. Die Luftverteidigungszone der Kammhuber-Linie war teilweise über 100 Kilometer tief. Vgl. Asendorf, *Raumrevolution*, 2007, S. 223-225.

<sup>325</sup> Asendorf, *Raumrevolution*, 2007, S. 224-225.

<sup>326</sup> Gibbs-Smith, *Aviation*, 2000, S. 253.

<sup>327</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 38.

für den zivilen Gebrauch umrüsten.<sup>328</sup> Dem Take-off<sup>329</sup> der Zivilluftfahrt nach 1945 stand nichts mehr im Wege.

Erich Tilgenkamp, Autor der in den Kriegsjahren erschienenen Bände zur „Geschichte der Schweizerischen Luftfahrt“, formulierte die Vorahnung betreffend des zukünftigen Luftverkehrs 1942 so: „Aus dem blutroten Strom der Gegenwart wird das neue Verkehrsflugzeug des neuen Weltluftverkehrs entstehen, grösser, schneller, sicherer und bequemer als je zuvor. Es ist verständlich, wenn viele Menschen hinter dem neuen Verkehrsflugzeug stets den Schatten des geflügelten Todesboten sehen, denn zu viel Schreckliches hat der Luftkrieg nicht nur über die kämpfende Truppe, sondern auch über friedliches Land, über Frauen, Greise und Kinder gebracht. Doch das Flugzeug ist daran nicht schuld. Es ist an sich weder gut noch böse. Es ist das seelenlose und willenlose Werkzeug seines Schöpfers und Lenkers. Hirn und Hand des Menschen wenden es an zum Segen oder zum Fluch. [...] Es wird einen gewaltig gesteigerten Verkehr tragen und die Menschen aller Nationen zueinanderführen. Es muss und wird werden das Kampfmittel einer frohen Menschlichkeit.“<sup>330</sup>

### **2.1.6 Der Höhepunkt der zivilen Propellerflugzeuge 1945-1957/1958**

Die Voraussetzungen für den Wiederaufschwung der zivilen Luftfahrt waren 1945 gut. Der weltumspannende Krieg hatte, dies mag paradox klingen, die Welt zusammenrücken lassen. Die Luftfahrtindustrie hatte ohne Rücksicht auf die Kosten enorme Produktionskapazitäten geschaffen, und die Flugzeugtechnik hatte sich in den Kriegsjahren rasant entwickelt. Die Siegermächte USA, Grossbritannien und UdSSR liessen diese Kapazitäten nicht ungenutzt. Die US-amerikanischen Militärtransportmaschinen Douglas C-54 und Lockheed C-69 wurden die Vorläufer einer ganzen Reihe von Zivilpassagierflugzeugen.<sup>331</sup> Mit der Flugzeuggeneration der DC-4, dies war die zivile Version der C-54, wurde in den 1940er Jahren ein noch heute angewandtes Grunddesign von Verkehrsflugzeugen eingeführt. Dazu gehörten tief am Rumpf angebrachte Flügel mit vier daran montierten Motoren, ein einzelnes Seitenleitwerk am Heck und ein einziehbares Fahrwerk mit Bugrad.<sup>332</sup> Dank der Einführung des Bugrades stand der Flugzeugrumpf nun gerade, und somit waagrecht zur Piste. Bei Start und Landung hatten die Piloten damit eine bessere Sicht auf die Piste und für die Passagiere war das Einsteigen bequemer. Sie mussten nicht mehr in Sitzen in Schräglage auf den Abflug warten.<sup>333</sup> Mit der Einführung der zivilen Version der Lockheed C-69, der Lockheed Constellation, wurde 1946 die Druckkabine zum Standard bei Zivilpassagierflugzeugen.<sup>334</sup> Damit konnte auf Höhen von über 7000 Metern über Meer geflogen werden.<sup>335</sup> Bei dieser Flughöhe befand

<sup>328</sup> Vgl. Chadeau, *avion*, 1996, S. 336-341.

<sup>329</sup> Vgl. Jaquemet / Meyer, *Take-off*, 2009, S. 287-307.

<sup>330</sup> Tilgenkamp, *Luftfahrt*, Bd. 2, 1941/1942, S. 391.

<sup>331</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 445.

<sup>332</sup> Jarrett, *Air Transport*, 2000, S. 81.

<sup>333</sup> Bilstein, *Enterprise*, 2003, S. 61-62.

<sup>334</sup> Bilstein, *Enterprise*, 2003, S. 135-136.

<sup>335</sup> Francillon, *Lockheed*, 1982, S. 232.

sich das Flugzeug über dem meisten Wettergeschehen, was den Flug ruhiger und sicherer machte.<sup>336</sup>

Bis in die Mitte der 1950er entwickelten Douglas und Lockheed dann gestreckte und verbreiterte Versionen ihrer jeweiligen Grundtypen.<sup>337</sup> Mit den DC-6 und DC-7 sowie der Lockheed Super Constellation und dem Lockheed Starliner war der Höhepunkt der klassischen Kolbenmotor-Flugzeuge erreicht. Während die Lockheed-Maschinen hauptsächlich durch hohe Fluggeschwindigkeiten und schönes stromlinienförmiges Design begeisterten, so machten sich die Douglas-Maschinen durch ihre Effizienz und entsprechend tiefen Betriebskosten einen Namen.<sup>338</sup> Bei Douglas und Lockheed standen sich zwei gegensätzliche Entwurfsmethoden gegenüber. Douglas entwarf seine Muster vom Nutzraum ausgehend. Es galt ökonomisch maximierte Flugzeuge mit niedrigen Sitzplatzkosten zu bauen. Lockheed hingegen entwarf auf geringsten Widerstand hin. Was bei Jagdflugzeugen durchaus sinnvoll sein konnte, führte bei Passagierflugzeugen zu höheren Entwicklungs- und Betriebskosten.<sup>339</sup>

Die letzte Version der DC-7, die 1955 lancierte DC-7C Seven Seas, war das erste Flugzeug, das die Nordatlantikroute in beiden Richtungen nonstop bedienen konnte.<sup>340</sup> Zwischenlandungen zum Auftanken in Shannon (Irland) oder in Gander (Neufundland) waren nicht mehr nötig.<sup>341</sup> Verglichen mit der DC-4, sie bot 44 Passagieren Platz, verfügte die DC-7C nun über maximal 105 Sitze.<sup>342</sup>

Die möglichen Leistungssteigerungen bei Flugzeug-Kolbenmotoren waren Mitte der 1950er Jahren praktisch ausgereizt. Mit dem Turbo-Compound-Motor<sup>343</sup>, der auch die eigenen Abgase für den Antrieb nutzte, stiess der Kolbenmotor-Propellerantrieb an unüberwindbare Grenzen. Bei Geschwindigkeiten über 725 km/h reichte der vom Propeller gelieferte Schub nicht mehr aus, um den Luftwiderstand zu überwinden.<sup>344</sup> Zudem waren die hochgerüsteten Motoren pannen anfällig und für ihre Unzuverlässigkeit berüchtigt. Der Höhepunkt des Kolbenmotor-Propellerantriebs war überschritten.<sup>345</sup>

Alternativen standen sehr wohl zur Verfügung. Die britische Vickers Viscount, ab 1953 im Dienst, war das erste Passagierflugzeug mit Turboproptrieb. Dabei trieb eine Turbine den Propeller an. Leistung und Geschwindigkeit dieser Übergangstechnologie lagen über denen eines Kolbenmotors, der Treibstoffverbrauch war aber geringer als bei zeitgenössischen Strahltriebwerken. Die Vickers Viscount war für Mittelstrecken konstruiert. Sie konnte 50 Personen befördern und flog in Westeuropa gewinnbringend.<sup>346</sup> Ein bemerkenswertes Detail zur

<sup>336</sup> Vgl. Hugill, Trade, 1993, S. 281-282.

<sup>337</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 135-136.

<sup>338</sup> Vgl. Hugill, Trade, 1993, S. 284-285; Bilstein, Enterprise, 2003, S. 139.

<sup>339</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 48-53.

<sup>340</sup> Jarrett, Air Transport, 2000, S. 15.

<sup>341</sup> Vgl. Hugill, Trade, 1993, S. 282.

<sup>342</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 50.

<sup>343</sup> Die Lockheed Constellations waren ab 1947 mit Compound-Motoren ausgerüstet. Bei Douglas war die DC-7 das erste Flugzeug mit solchen Motoren. Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 50.

<sup>344</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 284.

<sup>345</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 157.

<sup>346</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 380-381.

Vickers Viscount sei noch angefügt. Sie war das erste Flugzeug, das an der Sitzlehne befestigte Tische zum Herunterklappen besass. Diese Konstruktion ist seither aus Verkehrsmaschinen nicht mehr wegzudenken.<sup>347</sup>

Die grosse Zukunft gehörte aber nicht den Turbopropflugzeugen. Bereits anfangs der 1950er Jahre zeichnete sich bei den Verkehrsflugzeugen ein neuer Technologiesprung ab. Mit der Comet I des britischen Herstellers De Havilland kam 1952 erstmals ein ziviles Strahlverkehrsflugzeug auf den Markt.<sup>348</sup> Die Konstruktion der Comet I war allerdings noch nicht ausgereift. Es kam zu einer Unfallserie mit Totalverlusten. 1953/1954 brachen drei Comet-Jets in der Luft auseinander. Wie die Untersuchungen ergaben, waren die Fenster der Druckkabine zu gross gewesen, sodass sich im Laufe der Zeit Risse gebildet und den Rumpf instabil gemacht hatten. Ab 1954 blieben alle Comets am Boden. Das Desaster der Comet-Unfallserie warf die europäische Flugzeugindustrie zurück und verhalf den US-amerikanischen Herstellern Boeing und Douglas auf dem westlichen Markt erneut zu einem deutlichen Vorsprung.<sup>349</sup>

In der Navigation etablierten sich in den 1950er langsam Standards. Instrumente und Vorschriften für den Flug ohne Sicht sowie permanente Sprechfunkverbindung hatten sich kurz nach dem Krieg etabliert.<sup>350</sup> 1947 wurde das Instrumenten-Landessystem ILS<sup>351</sup> als internationaler Standard eingeführt.<sup>352</sup> Dieses Funknavigations-System unterstützte den Piloten, insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen, während der Landung.<sup>353</sup> Auch das UKW-Drehfunkfeuer VOR-System<sup>354</sup> sowie Flughafen-Rundsichtradaranlagen<sup>355</sup> wurden in den USA und Europa aufgebaut.<sup>356</sup> Insgesamt steckten die Luftraumüberwachung und die Flugsicherung aber noch in den Kinderschuhen. Ausserhalb der Flughafenbereiche wurden die Flugzeuge nicht zentral überwacht, oft wurde nach dem Prinzip „Sehen und gesehen werden“ geflogen. Mehrere Kollisionen in der Luft, etwa 1956 über dem Grand Canyon, waren die Folge. Mit dem Aufkommen der schnellen Jets drängte sich dann die verstärkte Kontrolle und Lenkung des Luftraumes auf.<sup>357</sup>

In den 1950er Jahren etablierte sich das Flugzeug, trotz gelegentlicher Rückschläge und Unfälle, als Verkehrsmittel für Langstrecken. Insgesamt schwand die Angst vor dem Fliegen

<sup>347</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 106.

<sup>348</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 94-107.

<sup>349</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 65.

<sup>350</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 346.

<sup>351</sup> Instrument Landing System – kurz ILS – ist ein System der Funknavigation. Mit Hilfe von ILS ist es möglich, auch bei schlechten Sichtverhältnissen einen sicheren Flugbetrieb durchzuführen und damit Verfügbarkeit und Kapazität eines Flughafens zu erhöhen. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 144.

<sup>352</sup> Jarrett, Air Transport, 2000, S. 148-150.

<sup>353</sup> Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 144.

<sup>354</sup> VOR ist die Abkürzung für Very High Frequency Omnidirectional Radio Range. Im deutschen Sprachgebrauch wird von UKW-Drehfunkfeuer gesprochen. Das VOR-System gehört zu den Richtungsmessverfahren der Funknavigation. Bodenstationen senden elektromagnetische Signale aus, die im Flugzeug ausgewertet werden. In Kombination mit dem DME-Entfernungsmessverfahren (Distance Measuring Equipment) kann der Pilot die Position des Flugzeuges selbstständig bestimmen. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 315-316.

<sup>355</sup> Flughafenrundsichtradar (Airport Surveillance Radar – ASR) überwacht an- und abfliegende Flugzeuge in Flugplatznähe und stellt die ständig aktualisierte Position der Maschinen bildlich dar. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 96.

<sup>356</sup> Für das Beispiel Bundesrepublik Deutschland siehe: Bachmann, Flugsicherung, 2005, 23-25

<sup>357</sup> Vgl. Heppenheimer, Skies, 1995, S. 170-180.



und die Luftfahrtbegeisterung wuchs. Bereits 1945 hatte sich das Passagieraufkommen gegenüber den Vorkriegsjahren mehr als verdoppelt. Vagen Schätzungen zufolge, dürften 1949 über 20 Millionen Menschen das Flugzeug benutzt haben. 1955 waren es bereits fast 70 Millionen. Der grösste Wachstumsmarkt war dabei der inneramerikanische: 1951 übertraf die Zahl der Flugzeugpassagiere die der Pullmann-Fernzüge. Die Urlaubsreiseintensität war aber noch niedrig. Das Fliegen blieb generell eine Sache der oberen Mittelschicht. Das mit Abstand wichtigste Reisegefährt war in den USA das Auto.<sup>358</sup>

Seit 1953 begannen die Luftfahrtgesellschaften auf der Nordatlantikroute verschiedene Reisklassen anzubieten.<sup>359</sup> Nach dem Vorbild der Bahn wurden Touristen- oder Economy-Plätze angeboten. Um 1956/1957 überquerten erstmals über 50% der Passagiere den Nordatlantik per Flugzeug. Der Überflug war nicht teurer als mit dem Schiff, zumal man auf seiner Reise über den Wolken eine Woche Zeit einsparte. Die einfache Strecke Berlin – New York kostete damals im Normaltarif etwa 455 DM, in der Touristenklasse 330 DM. Letzterer Preis entsprach etwa einem Brutto-Monatslohn eines Arbeiters. Vom Fliegen ging also weiterhin eine polyglotte, bürgerlich-elitäre Exklusivität aus.<sup>360</sup> Diese spiegelte sich auch im Innern der Flugzeuge. Die Hauptkabine sah zwar unabhängig von der Fluggesellschaft überall gleich aus, rechts und links des Mittelgangs verliefen Reihen mit zwei Sitzen, die Gepäckablagen waren offen und an der Decke befanden sich grosse quadratische Lampen. Die exklusiven Lounges, meist im vordern Teil des Flugzeuges angebracht, strahlten bürgerliche Eigenheimatmosphäre aus. Seidenvorhänge, bequeme Sessel, Tischlampen und Pflanzenecke liessen Wohnzimmeratmosphäre aufkommen. Das Flugzeug war noch nicht die mit Sitzplätzen voll gestopfte Röhre. Dank der teilweise edlen Ausstattung konnte das Flugzeug in den 1950er Jahren durchaus als geflügelter Rivale der Ozeanschiffe gelten.<sup>361</sup>

Die Zunahme des Passagieraufkommens bedingte auch entsprechende Flughäfen. Bei Neu- oder Umbauten galt es auf die Erfordernisse von Flugzeugbewegungen, -wartung, Frachtlogistik, Post, Passagieren und Schaulustigen Rücksicht zu nehmen.<sup>362</sup>

Die luxuriösen und schöngestigen Seiten der Fliegerei spielten auf dem Gebiet der Militäraviatik keine Rolle. Der Rüstungswettlauf war mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs nicht abgeschlossen. Der beginnende Kalte Krieg<sup>363</sup> hielt die Entwicklung der Flugzeugtechnik im Gang.<sup>364</sup>

Während der Berlin-Blockade 1948/1949 wurde die Stadt aus der Luft versorgt. Für die 2,5 Millionen Berliner wurden über den „Berlin-Lift“ Kohle, Briketts und Nahrungsmittel eingeflogen. Zusätzlich warfen die sogenannten „Rosinenbomber“<sup>365</sup> Süssigkeiten und Naschereien

<sup>358</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 24.

<sup>359</sup> Bilstein, Air Travel, 1995, S. 105.

<sup>360</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 24.

<sup>361</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 106-107.

<sup>362</sup> Zum Thema Flughäfen 1945-1958 vgl. Bosma, Flughafen, 2004, S. 36-64; Bouwens / Dierikx, Castles, 1997, S. 71-143.

<sup>363</sup> Ausführungen zum Begriff siehe: Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 7-12.

<sup>364</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 447.

<sup>365</sup> Ausführlich über die Berliner Luftbrücke: Huschke, Rosinenbomber, 2008.

an kleinen, selbst gebastelten Fallschirmen ab. Statt Bomben fiel nun Essbares aus den Flugzeugrümpfen. Dies dürfte das Image der einstiegen Todesboten verbessert haben.<sup>366</sup>

Vom finanziellen Standpunkt aus betrachtet war der Unterhalt der Berliner-Luftbrücke ein Verlustgeschäft, politisch-psychologisch allerdings unbezahlbar. Der Westen hatte Berlin zu einem Symbol gemacht.<sup>367</sup> Der „Berlin-Lift“ zeigte das grosse Transportpotential der Flugzeuge auf, ohne aber einen Innovationsschub auszulösen.<sup>368</sup>

Einen massiven technischen Entwicklungsschub brachte erst der 1950 ausgebrochene Koreakrieg. Erneut wurden in den USA immense Summen von Steuergeldern über staatliche Subventionen in die Entwicklungsabteilungen der grossen Flugzeughersteller investiert.<sup>369</sup> In den ersten Jet-Luftkämpfen überhaupt, waren die von den Nordkoreanern und Chinesen geflogenen MiG-15-Düsenjäger den amerikanischen Lockheed P-80-Jets überlegen. Die sowjetischen Konstrukteure hatten mit der MiG-15, unter Verwendung von in Deutschland zu Kriegsende vorgefundenen Unterlagen, einen Strahljäger mit Pfeilflügeln geschaffen. Der P-80 war noch ungepfeilt und rund 130 km/h langsamer als sein Konkurrent. In aller Eile brachten die Amerikaner dann den North American F-86 mit Pfeilflügeln zum Einsatz. Für dessen Entwicklung hatten die Amerikaner ebenfalls deutsche Flugingenieur-Unterlagen ausgewertet.<sup>370</sup> Bei Kriegsende 1953 hatten die Amerikaner die Luftüberlegenheit zurück gewonnen. Das Abschussverhältnis im Luftkampf hatte sich, auch dank besserer Ausbildung der Piloten, zu ihren Gunsten auf 1:10 erhöht.<sup>371</sup>

Mit dem Koreakrieg setzte sich in der militärischen Luftfahrt der Strahlantrieb endgültig durch. Davon profitierte wiederum die US-Flugzeugindustrie. Dominierten vor 1950 noch die Briten den Turbinenmarkt, so übernahmen seit den 1950er Jahren die amerikanischen Hersteller Pratt & Whitney<sup>372</sup> und General Electric<sup>373</sup> die Führung.<sup>374</sup> Die meisten amerikanischen Bomber und Kampfflugzeuge aus der Anfangszeit des Kalten Krieges waren mit dem Pratt & Whitney J57-Triebwerk ausgerüstet.<sup>375</sup> Es war das vermutlich weltweit wichtigste Triebwerk seit 1945 und kam in der ersten Hälfte der 1950er Jahre erstmals zum Einsatz. Die Konstruktion setzte neue Massstäbe in wirtschaftlichem Kraftstoffverbrauch. Für Langstreckenflugzeuge eröffneten sich neue Möglichkeiten, was Energieeffizienz und Reichweite betraf. Das J57 ermöglichte auch den Entwurf von kommerziellen Langstrecken-

---

<sup>366</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 92.

<sup>367</sup> Stöver, *Kalte Krieg*, 2008, S. 34.

<sup>368</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 92.

<sup>369</sup> Behringer / Ott-Koptschaljski, *Traum*, 1991, S. 447.

<sup>370</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 416.

<sup>371</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 95.

<sup>372</sup> Zur Firmengeschichte und zu den wichtigsten Triebwerken der Firma Pratt & Whitney siehe: Gunston, *Flugtriebwerke*, 1991, S. 113-137.

<sup>373</sup> Zur Firmengeschichte und zu den wichtigsten Triebwerken der Firma General Electric siehe: Gunston, *Flugtriebwerke*, 1991, S. 61-71.

<sup>374</sup> Dawson, *Turbojet*, 1995, S. 143-144.

<sup>375</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 96.

Düsenflugzeugen wie der Boeing B-707 und der Douglas DC-8. Beide Jets wurden von zivilen Versionen des Triebwerks angetrieben.<sup>376</sup>

Gleich nach dem Koreakrieg wurden die ersten Überschallkampflugzeuge in Dienst gestellt. Die amerikanischen North American F-100 und die sowjetische MiG-19 gingen in Serie und flogen schneller als der Schall.<sup>377</sup> Das Fliegen im Überschallbereich erforderte neue Materialien, Konstruktions- und Fertigungstechniken. Entscheidend waren nochmals verbesserte Triebwerke, der Einsatz neuester Elektronik und die Konzentration auf die Aerodynamik.<sup>378</sup>

Für den späteren Durchbruch der Jet-Passagiermaschinen war jedoch nicht die Entwicklung von Jagdflugzeugen ausschlaggebend. Mit der Boeing B-52 Stratofortress, sie flog erstmals während des Koreakrieges und wurde ab 1955 regulär eingesetzt, war der Beweis erbracht, dass auch sehr grosse und schwere Flugzeuge mit Jet-Triebwerken betrieben werden konnten.<sup>379</sup> Dieser strategische Bomber mit Pfeilflügeln flog über 800 km/h schnell, hatte eine Reichweite von etwa 9000 Kilometern und konnte mindestens 15 Tonnen Gewicht zuladen.<sup>380</sup> Die acht J57-Triebwerke lieferten den erforderlichen Schub.<sup>381</sup> Eigentliche Aufgabe des Bombers war der Transport von Atombomben. Noch fehlte es an Trägersystemen, sprich Raketen, die die Sprengköpfe direkt ins Ziel trugen. Erste Interkontinentalraketen waren ab Ende der 1950er Jahren einsatzfähig. Das Abschiessen einer solchen Rakete war aber noch eine zeitintensive Angelegenheit. Die Kalten Krieger blieben auf beiden Seiten vorerst auf fliegende Atombombentransporter<sup>382</sup>, sie konnten innert Minuten abheben, angewiesen.<sup>383</sup>

Der viel zitierte Heraklit-Satz vom „Krieg als Vater aller Dinge“<sup>384</sup> scheint im Bezug auf die Weiterentwicklungen der Luftfahrttechnik während des Kalten Krieges voll zuzutreffen. Praktisch alle technischen Neuerungen im Aviatikbereich wurden fürs Militär entwickelt und vom Militär mitfinanziert. Luftfahrttechnik war – auch wenn diese in Passagierflugzeugen verbaut war – immer auch Militärtechnologie. Auch wer ein Zivilflugzeug kaufte, erwarb damit Rüstungs-Know-how. Es erstaunt darum nicht, dass US-Flugzeughersteller nach 1945 ihre Produkte nur mit Billigung der US-Regierung exportieren durften. Britische Militärs hatten ähnliche Ansichten: Sie stuften den Export von Comet-Jets als Sicherheitsrisiko ein. In der Zeit des Kalten Krieg galt es zu verhindern, dass Militärtechnologie-Know-how in feindliche – kommunistische – Hände geriet.<sup>385</sup>

<sup>376</sup> Gunston, Flugtriebwerke, 1991, S. 120-121.

<sup>377</sup> Chadeau, avion, 1996, S. 296.

<sup>378</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 447; Chadeau, avion, 1996, S. 296.

<sup>379</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 151-152.

<sup>380</sup> Chadeau, avion, 1996, S. 290.

<sup>381</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 96.

<sup>382</sup> Neben der B-52 setzten die USA auch B-47-Maschinen ein. Grossbritannien verfügte seit 1955 über den Avro 698-Bomber. Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 292-293.

<sup>383</sup> Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 54-55.

<sup>384</sup> Beiträge aus verschiedenen Wissenschaftsgebieten zum Thema „Krieg als der Vater aller Dinge“ in: Liessmann, Vater, 2001.

<sup>385</sup> Vgl. Engel, Cold War, 2009, S. 57, S. 152-158; Krause, Arms, 1992, S. 12-33.

### 2.1.7 Das Zeitalter der Zivilflugzeuge mit Strahltriebwerke 1958 - Gegenwart

Im Jahr 1952, die amerikanische Fluggesellschaft Pan Am hatte soeben in Grossbritannien Comet-Jets bestellt, sah auch die US-Flugzeugindustrie das Zeitalter der zivilen Jet-Passagiermaschinen endgültig gekommen. Der Flugzeughersteller Boeing hatte für die Entwicklung eines eigenen Passagier-Jets gute Startbedingungen. Boeing konnte auf Erfahrungen mit dem Bau von grossen Jet-Bombern zurückgreifen. Mit dem J-57-Triebwerk stand die nötige Antriebstechnik zur Verfügung und die amerikanischen Rüstungsausgaben für den Korea Krieg spülten Geld in die Firmenkasse. Zudem hatten die Boeing-Design-Teams, vorher mit der B-52 beschäftigt, Zeit sich neuen Aufgaben zuzuwenden. Nur zwei Jahre später absolvierte die pfeilflügelige Boeing 367-80, oft auch nur Dash 80 genannt, den ersten Testflug. Sie war der Prototyp der spätern B-707-Erfolgsserie.<sup>386</sup> Das Flugzeug wurde potentiellen Kunden vorgestellt und -gefliegen. Der Testpilot Alvin M. „Tex“ Johnston (1914-1998) flog 1955 mit dem Flieger in Seattle vor Tausenden von Zuschauern eine Rolle über den Flügel – das beeindruckte.<sup>387</sup>

Erstkunde für das neue Flugzeug war jedoch keine Fluggesellschaft, sondern die amerikanische Luftwaffe. Sie bestellte bereits 1954 die ersten Flugzeuge bei Boeing. Allerdings wurde die Tankerversion der Dash 80, die Boeing KC-135A, geordert. Damit konnten B-52-Bomber in der Luft betankt werden.<sup>388</sup>

Juan Trippe (1899-1981), seines Zeichens Chef der grössten amerikanischen Fluggesellschaft Pan Am, bestellte im Herbst 1955 die ersten US-Passagierjets. Bei Boeing orderte er 20 B-707- und bei Douglas 25 DC-8-Jets. Um Trippes Bestellungen zu erfüllen, musste Boeing die B-707 etwas vergrössern. Douglas hatte mit Anpassungswünschen weniger Probleme. Die DC-8 existierte zu diesem Zeitpunkt lediglich auf dem Papier.<sup>389</sup> Kurz nach den Bestellungen von Pan Am orderten auch die anderen grösseren Fluggesellschaften eilig erste Jets. Insgesamt wurden fast 1000 Flugzeuge der B-707-Serie verkauft, Douglas fand mit der DC-8 für über 550 Stück Abnehmer.<sup>390</sup> Die hohen Verkaufszahlen waren sicherlich auch dadurch bedingt, dass die neuen Jets im Vergleich mit den vorangehenden Propellerflugzeugen, bei verdoppelter Geschwindigkeit und Sitzzahl, die vierfache Transportkapazität erbrachten.<sup>391</sup> Dies führte dann 1960-1964 zu einem Überangebot an Transportkapazität und zu einer der bisher schwersten Krisen für die Fluggesellschaften.<sup>392</sup>

1958 wurden die ersten B-707-Maschinen im Nordatlantikverkehr zwischen den USA und Europa eingesetzt.<sup>393</sup> Ein Jahr später nahmen die DC-8-Jets den Linienverkehr auf.<sup>394</sup> Mit

<sup>386</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 141-142.

<sup>387</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 114.

<sup>388</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 167.

<sup>389</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 141-142.

<sup>390</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 168-169.

<sup>391</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 347.

<sup>392</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 88.

<sup>393</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 114.

<sup>394</sup> Chadeau, avion, 1996, S. 356.

diesen zwei Passagierflugzeugen startete die US-Flugzeugindustrie eine fast 40 jährige Dominanz auf dem weltweiten Flugzeugmarkt. Boeing, Douglas sowie die Triebwerkshersteller Pratt & Whitney und General Electric produzierten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts fast 90 % der weltweit eingesetzten Jet-Passagierflugzeuge und Triebwerke.<sup>395</sup>

Bereits in den frühen 1960er Jahren wurden in der Zivilluftfahrt sogenannte Fan-Triebwerke<sup>396</sup> zum Standard. Bereits produzierte Passagierjets wurden nachgerüstet. Die ummantelten Triebwerke waren energieeffizienter und liefen leiser als die ältern Modelle. Somit verbesserte sich die Reichweite der Flieger, wobei gleichzeitig die Betriebskosten sanken.<sup>397</sup>

In den Flugzeugtypen B-707 und DC-8 konnten bis zu 180, bei späteren gestreckten DC-8-Versionen der 1960er Jahre sogar 260, Passagiere transportiert werden.<sup>398</sup> Die Zeit war gekommen, in der die ökonomische Ausnutzung des Kabinenraumes zum höchsten Gebot wurde. Nicht mehr der Komfort für die Passagiere, sondern deren Anzahl zählte. Die mit Sitzplätzen voll gestopfte Röhre, wie man sie heute noch kennt, hielt Einzug. Häuslich wohnliche Elemente wurden aus der Kabine verbannt, Metall und synthetische Materialien lagen nun im Trend. Die Wandverkleidung der B-707 bestand aus PVC-beschichtetem Aluminium und konnte mit Prägetexturen oder farbigen Mustern bedruckt werden. Versetzbare Schiebewände ermöglichten die Einteilung in verschiedene Klassen. Über 100 Fenster gewährten den Blick nach draussen. Kunststoffblenden ersetzten die vormals gutbürgerlich wirkenden Fenstervorhänge. Unter der noch offenen Gepäckablage fanden sich bei der B-707 die Servicevorrichtungen. In rechteckigen Modulen befanden sich Frischluftdüsen, Leselampen, Signale für Nichtrauchen und Anschnallen, Lautsprecher sowie Sauerstoffmasken. Bei der DC-8 befanden sich die Servicevorrichtungen in den Sitzen. In der Rücklehne des Vordersitzes befanden sich Frischluftdüse, Signalschalter und Klapptisch. Die individuelle Leselampe war in die eigene Kopfstütze eingebaut.<sup>399</sup>

Nach dem erfolgreichen Start ins Düsenzeitalter wurden bald Jet-Flugzeuge für Kurz- und Mittelstrecken<sup>400</sup> lanciert. Vorreiter war hier ein europäisches Modell. Die Sud-Aviation SE-210 Caravelle, sie absolvierte den Erstflug bereits 1955, wurde ab 1959 eingesetzt.<sup>401</sup> Die Triebwerke der Caravelle waren hinten am Rumpf angebracht, was dem Flugzeug ein gutes Design verlieh. Die Flügel wurden nicht durch Triebwerke verunstaltet. Anfangs der 1960er Jahre konnten sogar einige Caravelles in die USA verkauft werden. Dies war der Karrierehö-

<sup>395</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 114.

<sup>396</sup> Bei Turbofan- oder Zweikreis-Turbinenluftstrahltriebwerken wird ein Teil der verdichteten Luft vor der Brennkammer abgezweigt und als Nebenstrom am Kerntriebwerk vorbei geführt. Dieser Nebenstrom wird nur schwach beschleunigt, so dass ein guter Vortriebswirkungsgrad resultiert. Dabei umfasst die langsamer fließende Luft des Nebenstroms den Hauptstrom aus dem Brenner. Als Vorwirkungsgrad wird das Verhältnis von Vortriebsleistung zur Strahlleistung bezeichnet. Vgl. Klussmann / Malik, *Lexikon*, 2007, S. 335-336, 318.

<sup>397</sup> Vgl. Anderson Jr., *Airplane*, 2002, S. 336-341

<sup>398</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 114-115.

<sup>399</sup> Fitton Hauss, *Flugzeugkabine*, 2004, S. 107.

<sup>400</sup> Die Bezeichnungen Kurz-, Mittel-, und Langstrecke beziehen sich auf die ungefähre Reichweite der Flugzeuge. Bei modernen Jets gelten Distanzen bis zu 900 Kilometer als Kurzstrecke, Distanzen im Bereich 1000-3000/4500 Kilometer als Mittelstrecke und alles, was darüber liegt, als Langstrecke. Vgl. Sparenberg, *Luftfahrt*, 2005, S.66, S. 89, S. 98.

<sup>401</sup> Chadeau, *avion*, 1996, S. 355.

hepunkt des Fliegers. Bereits Mitte der 1960er wurde die Caravelle aus dem Markt gedrängt. Die britische BAC 111 und vor allem die US-amerikanischen Flugzeuge B-727, DC-9 und etwas später die B-737 verdrängten die französische Maschine. Für die Anzahl Sitze waren die Betriebskosten der Caravelle zu hoch. Die neueren Kurz- und Mittelstrecken-Jets hatten ein besseres Transportkapazität/Treibstoffverbrauch-Verhältnis.<sup>402</sup> Ausseramerikanische Hersteller hatten es schwer in den 1960er Jahren. Erst das europäische Airbus-Projekt konnte den amerikanischen Grosskonzernen in den 1970er Jahren wieder Marktanteile abringen. Ähnliche Erfolge wie die Amerikaner in den 1960er Jahren feierten lediglich die russischen Maschinen Tu-134 und Tu-154 der Aeroflot. Sie flogen im abgeschotteten Monopolmarkt des Ostblocks.<sup>403</sup>

In der Umgebung der Flughäfen machten sich die Jet-Flugzeuge nicht nur Freunde. Protestiert wurde hauptsächlich gegen den heulenden Lärm der Triebwerke, wobei die etwas leiseren Turbofan-Antriebe nur wenig Linderung brachten.<sup>404</sup>

Die neue Jet-Flugzeuggeneration bedingte seit den späten 1950er Jahren auch Änderungen im Bereich Flughafeninfrastruktur und Flugsicherung. Die Jets benötigten zum Start deutlich längere Pisten. Die Pisten mussten von 1600-2500 Meter auf etwa 3000 Meter verlängert werden, so dass auch ein voll beladener und betankter Interkontinental-Jet starten konnte. Mit Einnahmen aus Flughafenrestaurants, abgabefreien Einkaufsbereichen und kostenpflichtigen Parkhäusern etc. wurde versucht, die mit dem anbrechenden Jet-Zeitalter einhergehenden Kosten abzufedern.<sup>405</sup>

Ende der 1960er Jahre gelang Boeing der nächste grosse Wurf. Der Anstoss dazu gab erneut das Militär. Die US-Luftwaffe hatte 1963 einen Grossraumtransporter ausgeschrieben. Lockheed gewann das Rennen und erhielt den Auftrag zum Bau des Galaxy-Transporters.<sup>406</sup> Boeing blieb auf der Strecke. Deren Chef Bill Allen (1900-1985), ermutigt von Pan Am-Chef Juan Trippe, entschied auf der Basis des Militärtransporter-Entwurfs ein Grossraumflugzeug entwickeln zu lassen. 1970 wurde die Boeing B-747 dann von Pan Am auf der Strecke New York – London in Dienst gestellt. Mit dem Jumbo hatte sich die Personentransportkapazität der Jets erneut verdoppelt. Die B-747 – die amerikanische Journalistin und Schriftstellerin Renata Adler (geboren 1938) nannte die Maschine einmal „Slum der Lüfte“<sup>407</sup> – konnte fast 500 Passagiere befördern.<sup>408</sup>

Ein charakteristisches äusseres Merkmal der B-747, die Wölbung über dem Rumpf, ergab sich daraus, dass zur Ladung sperriger Fracht eine sich nach oben öffnende Rumpfnase notwendig war. Die Verlängerung des Cockpits schuf ein Oberdeck, welches über eine Wen-

---

<sup>402</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 384-385.

<sup>403</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 460-463.

<sup>404</sup> Vgl. Heppenheimer, *Skies*, 1995, S. 186-187.

<sup>405</sup> Bouwens / Dierikx, *Castles*, 1997, S. 97-98.

<sup>406</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 352.

<sup>407</sup> Renata Adler zitiert in: Behringer / Ott-Koptschalijski, *Traum*, 1991, S. 464.

<sup>408</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 116.

detreppe zu erreichen war. Das Oberdeck diente in den 1970er vorerst als Longue – später wurden dort zusätzliche Passagiersitze untergebracht. Der hörsaalähnliche Raum des Unterdecks und die Unterteilung des breiten Rumpfes durch Doppelgänge, stellten neue Anforderungen an die Kabinenarchitektur. Austauschbare Servicemodule, darin waren beispielsweise Bordküchen und Toilettenanlagen untergebracht, wurden quer zu den Gängen platziert. Vorher befanden sich diese meist an den Aussenbordwänden. Die Module unterteilten den Raum in übersichtliche Segmente von 60-100 Passagieren, erleichterten den Bordservice über die Gänge und sorgten für mehr Fensterplätze. Die Flächen der Modul-Wände konnten für Filmvorführungen genutzt werden.<sup>409</sup>

Weitere amerikanische Wide Body-Grossraumflugzeuge<sup>410</sup>, hauptsächlich für Langstrecken konzipiert, folgten. Die DC-10 von McDonnell Douglas und die TriStar von Lockheed konnten die B-747 aber nicht direkt herausfordern. Die beiden Trijets mit drei Triebwerken konkurrierten sich dort, wo der Jumbo zu gross war. Der Kampf um diese Marktnische brachte für beide Luftfahrtkonzerne wirtschaftliche Schwierigkeiten: Lockheed baute danach nie wieder Verkehrsmaschinen.<sup>411</sup> Douglas musste bereits in der Entwicklungsphase mit McDonnell fusionieren. Letzterer Konzern hatte mit staatlich subventionierten Militärflugzeugen und Raketentechnologie viel Geld verdient.<sup>412</sup>

Erfolgreicher lancierte das europäische Konsortium Airbus ihr erstes Flugzeug überhaupt. In massgeblich französisch-deutscher Kooperation wurde der Airbus A300 entwickelt, der 1972 seinen Erstflug machte. Der Grossraum-Jet mit nur zwei Triebwerken war für Kurz- und Mittelstrecken konzipiert. Mit dem ersten Wide Body Flugzeug für kürzere Strecken deckte Airbus so eine bisherige Marktlücke ab.<sup>413</sup>

Die um 1970 lancierten Grossraum-Jets boten auch Gelegenheit für andere praktische Neuentwicklungen. So wurde mit diesen Fliegern beispielsweise die Nutzung von Normcontainern, sogenannte „Unit Load Device - ULD“, salonfähig. Die genormten Kisten aus Leichtmetall nahmen nicht nur Koffer und Gepäckstücke aller Art, sondern auch sonstige Frachtgüter auf. Die Belade- und Entladeprozedur wurde vereinfacht, die Bodenzeiten verkürzt.<sup>414</sup> Die Grossraumflugzeuge machten auch die Einführung von Servicewagen mit standardisierten Tablett notwendig. Nur so war es möglich mehrere hundert Leute mit Mahlzeiten zu versorgen. Nicht bedacht wurde, dass die Servicewagen teilweise den Zugang zur Bordtoilette versperrten.<sup>415</sup>

---

<sup>409</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 112.

<sup>410</sup> Der Begriff Wide-Body oder Grossraumflugzeug bezeichnet Verkehrsflugzeuge, die einen grossen Rumpfdurchmesser haben und über zwei Mittelgänge verfügen. Sie sind überwiegend für Mittel- und Langstrecken konzipiert worden. Der Begriff stammt aus den späten 1960er Jahren. Die vorher eingesetzten Verkehrsflugzeuge hatten einen schlankeren Rumpf und nur einen Mittelgang. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 323.

<sup>411</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 396-397.

<sup>412</sup> Vgl. Jarrett, Air Transport, 2000, S. 163; Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 218-225; Yenne, Boeing, 2005, S. 144-147.

<sup>413</sup> Vgl. Béteille, Airbus, 1995, S. 1-14.

<sup>414</sup> Müller, Airbus, 1983, S. 97-102.

<sup>415</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 114.

In den 1960er Jahren umwaberte die Langstreckenflüge noch ein Hauch von Glanz. Dieser hatte sich jedoch bereits weit entfernt von der weltmännischen Cocktail- und Longue-Atmosphäre der Propellermaschinen-Zeit. Dennoch: der „Jet-Set“<sup>416</sup>, die junge Schickeria, flog nun um die Welt. Das Überfliegen mehrerer Zeitzonen verwirrte die innere Uhr – man litt unter dem „Jetlag“<sup>417</sup>. Die Gangway bot sich als Fotokulisse für Stars und Prominente. Auf der Treppe vor dem Flugzeug stehend, begrüßten Popstars ihre Fans. So etwa die Beatles 1964 auf dem New Yorker Kennedy Airport.<sup>418</sup> Im selben Jahr gab es auch Ken, den Freund der Spielzeugpuppe Barbie, erstmals im Pilotenoutfit und inklusive Pilotenkoffer zu kaufen.<sup>419</sup> Mit den Grossraum-Jets war dann der Damm zur massentouristischen Nutzung des Flugzeugs endgültig gebrochen.<sup>420</sup> Mit sinkendem Ticketpreis, steigender Kapazität, Kaufkraft und Ferienzeiten avancierte der Tourismus zum Hauptkundensegment der Luftfahrt.<sup>421</sup> Das Phänomen des Massentourismus hatte aber nicht die Zivilluftfahrt erschaffen. Die technologische Wasserscheide in der Tourismusgeschichte ist viel fundamentaler: Die Ersetzung von Muskelkraft durch Motoren. Dampfbetriebene Schiffe und Eisenbahnen leiteten die eigentliche, epochale „Raumrevolution“ ein, die dazu führte, dass Mobilität nicht länger ein soziales Privileg war. Das Flugzeug hat die Reiseintensität nicht erhöht, sondern nur die zurückgelegten Distanzen vergrössert.<sup>422</sup> Bleibt anzufügen, dass der Einsatz etwelcher Motoren, mit billigen fossilen Brennstoffen betrieben, dem Menschen Arbeit abnahm – und so Freizeit ermöglichten.<sup>423</sup>

Das Aufkommen der Grossraum-Jets führte zu weiteren Anpassungen auf den Flughäfen. Die 500 Passagiere, die sich aus einem B-747 Jumbo ergossen, bildeten vorerst einen unberechenbaren Fluss in den Terminal. Abhilfe versprach das für Flughäfen in Europa und den USA entwickelte Modell mit einem Verkehrsinsel-Zentralgebäude, das zugleich Auto-Parkplätze beherbergte. Diese Transfermaschinerie versuchte die Laufstrecken auf ein Minimum zu reduzieren und setzte für den Anschluss an den Verkehr hauptsächlich aufs Automobil. In Europa wurden in den 1970er Jahren, mit dem anbrechenden Massenluftverkehr also, erste Flughäfen mit dem öffentlichen Verkehrsnetz, meist der Eisenbahn, verbunden. Die Welle von Flugzeugentführungen und Terroranschlägen führte in den 1970er zudem dazu, dass der Raum im Terminal in sichere und weniger sichere Areale eingeteilt wurde. Die-

---

<sup>416</sup> Das Wort „Jet-Set“ kommt aus dem Englischen und steht für eine Gruppe reicher, den Tagesmoden folgender Menschen. Im Deutschen ist das Wort seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts belegt. Es setzt sich aus dem Wort Jet (Düsenflugzeug) und Set (Gesellschaftsschicht) zusammen. Vgl. Dudenredaktion, Herkunftswörterbuch, 2001, S. 372.

<sup>417</sup> Das Substantiv „Jetlag“ ist im Deutschen seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts belegt und steht für körperliche Beschwerden nach dem schnellen Überfliegen mehrerer Zeitzonen. Es setzt sich aus dem Wort Jet (Düsenflugzeug) und lag (das Zurückbleiben) zusammen. Vgl. Cumo, Science, 2007, S. 31; Dudenredaktion, Herkunftswörterbuch, 2001, S. 372.

<sup>418</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 386-387.

<sup>419</sup> Bilstein, Air Travel, 1995, S. 104.

<sup>420</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 32.

<sup>421</sup> Vgl. Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 300-302.

<sup>422</sup> Vgl. Spode, Luftfahrt, 2004, S. 32-34.

<sup>423</sup> Vgl. Pfister, Syndrom, 1996, S. 24.



se Bereiche wurden durch streng bewachte Durchgänge voneinander getrennt. Längere Fusswege und eingeschränkte bauliche Transparenz waren das Ergebnis.<sup>424</sup>

Seit den späten 1950er Jahren erfuhr die Flugzeugtechnik keine grundlegend-epochale Neuerungen oder Zäsuren mehr. Heutige Zeitgenossen und Zeitgenossinnen fliegen immer noch ähnlich hoch, schnell und weit wie die Passagiere mit den Passagierflugzeugen der ersten Jet-Generation. Die nächsten Abschnitte gelten kleineren Neuerungen, die Passagierflugzeuge seither sicherer, im Unterhalt günstiger und im Betrieb energieeffizienter gemacht haben.<sup>425</sup>

Ab den 1970er Jahren verbesserte sich die Treibstoffeffizienz<sup>426</sup> der Flugzeuge kontinuierlich.<sup>427</sup> Diese Effizienzsteigerung ist auch als Reaktion auf die Ölkrise der 1970er Jahre zu verstehen. Genaueres zu dieser Thematik ist dem nächsten Kapitel zu entnehmen.<sup>428</sup>

Die Schrumpfung der Cockpitmannschaft setzte bereits in den 1960er Jahren ein. Als erster wurde der Funker vom Fortschritt der Technik eingeholt, dann wurden die Navigatoren überflüssig.<sup>429</sup> In den Drei-Mann-Cockpits der Jumbos und Trijets überwachte und regulierte meist noch ein Bordingenieur die kompliziert gewordene Antriebstechnik.<sup>430</sup> Das erste Flugzeugmodell, das mit einem Zwei-Mann-Cockpit offeriert wurde, war der Airbus A310. Dieser wurde ab 1983 im Flugverkehr eingesetzt.<sup>431</sup> In 20 Jahren reduzierte sich die Cockpitbesatzung von vier bis fünf auf zwei Mann. Dies senkte Personal- und Betriebskosten.

Die Gründe für diesen Personalabbau sind in der Ausstattung des Cockpits zu suchen. Die uhrenähnlichen Geräte, die das Bild der Pilotenkanzel noch bis in die 1970er Jahre prägten, wurden von der aufkommenden Computertechnologie eingeholt. In sogenannten EFIS-Glas-Cockpits<sup>432</sup> wurden den Piloten seit den 1980er Jahren auf Bildschirmen alle flugrelevanten Daten übersichtlich und zeitgleich angezeigt. Die Blicke mussten nicht mehr über unzählige Zeigerinstrumente, leuchtende Knöpfe und Hebel schweifen. Informationen der Flugüberwachung, der Navigation und des Funkverkehrs, aber auch Darstellungen des Wetterradars, Prüflisten und Flugplatz-Landekarten konnten bei Bedarf abgerufen werden. Damit wurde der Arbeitsplatz im Cockpit übersichtlicher. Der Ersatz von mechanischen Geräten durch Elektronik sparte zudem Gewicht ein.<sup>433</sup>

Eine weitere Cockpit-Neuerung erfolgte beim seit 1987 fliegenden Airbus A320: Das Flugzeug wurde nun mit einem Joystick-artigen Steuerknüppel, Sidestick genannt, geflogen. Der Sidestick gehörte zum digitalen Fly-by-wire-System. Damit wurde die traditionelle mechani-

<sup>424</sup> Vgl. Bosma, Flughafen, 2004, S. 50-54.

<sup>425</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 66.

<sup>426</sup> In der nachfolgend zitierten Literatur sind die Begriffe Energie- und Treibstoffeffizienz meist nicht genauer definiert. Darunter ist ungefähr zu verstehen, dass ein gewünschter Nutzen (z.B. eine Flugstrecke zurücklegen) mit möglichst wenig Energieeinsatz (Kerosin) erreicht wird.

<sup>427</sup> Vgl. Penner, IPCC, 1999, S. 17.

<sup>428</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 45.

<sup>429</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 139-140.

<sup>430</sup> Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 304.

<sup>431</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 90.

<sup>432</sup> Der Begriff Glas-Cockpit ist vom englischen „Glass Cockpit“ abgeleitet. EFIS ist die Abkürzung für „Electronic Flight Instrument System“. Vgl. Sparenberg, Luftfahrt, 2005, S. 70; Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 69.

<sup>433</sup> Vgl. Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 304-311; Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 175-219.

sche Verbindung zwischen dem Cockpit und den Rudern durch eine elektronische Verbindung ersetzt.<sup>434</sup> Diese Technik stellte für Piloten eine neue Form der Mensch-Maschine-Beziehung dar, denn die Steuerung geschah unter Einbeziehung von Computerrechnersystemen. Das vom Sidestick ausgehende Steuersignal wurde von den Rechnern interpretiert und an die Ruder weitergeleitet. Der Computer übernahm damit einen Teil der Steuerung. Ein elektronischer Stabilisationsregler dämpfte beispielsweise alle Bewegungen des Flugzeuges – also auch die vom Piloten kommandierten.<sup>435</sup>

Seit den späten 1980er Jahren wurden von der FAA<sup>436</sup> und von der ICAO<sup>437</sup> zunehmend ETOPS-Operationen<sup>438</sup> erlaubt. Dank gesteigener Zuverlässigkeit der Triebwerke, Bordelektronik und Sicherheitssysteme konnten nun auch mit zweistrahligen Maschinen Flüge über Meere, Wüsten und Polargebiete durchgeführt werden. Mit der Erweiterung der ETOPS-Regelungen, ging das langsame Ende der grossen dreistrahligen Jets einher. Diese wurden in den 1990er Jahren sukzessive durch zweistrahlige Langstrecken-Jets wie Airbus A330 oder Boeing B-777 ersetzt.<sup>439</sup>

Am Boden hielten Computer schon vorher Einzug. Um 1970 standen die ersten Rechner zu Verfügung, die die Flugsicherung unterstützen. Die Geräte werteten Radar- sowie Transponderdaten<sup>440</sup> aus und stellten diese grafisch dar. Damit wurde die Übersicht über den Luftraum erheblich erleichtert, die Kapazität erhöht, die An- und Abflugkontrolle auf dem Flughafen vereinfacht.<sup>441</sup> Ein amerikanischer Fluglotse meinte, das neue IBM-System sei wie „driving a Cadillac instead of riding a bicycle.“<sup>442</sup>

Die Mikroelektronik und Informatik, kurz die Computertechnologie, veränderte seit den 1960er Jahren viele Aspekte der Luftfahrt grundlegend. Eindrücklich sind beispielsweise die Erleichterungen, welche die vernetzten Computerreservierungssysteme<sup>443</sup> brachten.<sup>444</sup> Vorher musste bei Buchungen jeweils die Reservationszentrale der Fluggesellschaft per Telefon oder Fernschreiber kontaktiert werden. Die Reservationszentrale verwaltete die Sitzplätze

<sup>434</sup> Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 109.

<sup>435</sup> Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 109; Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 307.

<sup>436</sup> Die US-amerikanische Luftfahrtbehörde „Federal Aviation Administration – FAA“ definierte viele international gültige Normen und Standards. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 80.

<sup>437</sup> Die internationale Zivilluftorganisation „International Civil Aviation Organization – ICAO“ hat seit 1947 den Status einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen. Die ICAO erlässt verbindliche Standards für die Luftfahrt. Vgl. dazu als Standardwerk: Mackenzie, ICAO, 2010; weiteres: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 29; Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 20-21.

<sup>438</sup> ETOPS bedeutet „Extended Range Twin Engine Operations Performance Standards“. Diese Regularien schreiben Verkehrsflugzeugen mit nur zwei Triebwerken vor, in welchem Maximalabstand zur nächstgelegenen Landemöglichkeit sie operieren dürfen. Diese Regelungen betreffen hauptsächlich das Szenario von Triebwerksausfällen auf Strecken über Meere, Wüsten und Polargebiete. Die ersten Regelungen für zweimotorige kolbengetriebene Flugzeuge stammen aus dem Jahr 1953. Mit der zunehmenden Sicherheit der Motoren/Triebwerke wurde seither die maximale Distanz zum nächsten Flughafen kontinuierlich erhöht. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 76-77.

<sup>439</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 298-301; Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 76-77.

<sup>440</sup> Transponder ist ein Kunstwort aus Transmitter und Responder. Ein Transponder ist ein Sende- und Empfangsgerät an Bord eines Flugzeugs, das beim Empfang eines bestimmten Fragesignals automatisch ein Antwortsignal aussendet. Ein Transponder sendet der Bodenstation z.B. Informationen zur Identifikation des Flugzeuges (Rufzeichen) sowie zur Flughöhe zu. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 296-297.

<sup>441</sup> Vgl. Heppenheimer, Skies, 1995, S. 269-274.

<sup>442</sup> Zitat in: Heppenheimer, Skies, 1995, S. 272.

<sup>443</sup> Im internationalen Gebrauch werden Computerreservierungssysteme „Computerised/Central Reservation System – CRS“ genannt. Heutzutage dienen CRS als Bindeglied zwischen Anbietern (Fluglinien, Hotelketten, Mietwagenfirmen) und den Verkaufsbüros (Reisebüros etc.). Dank CRS muss nicht jede Verkaufsstelle mit jedem Anbieter separat verbunden sein. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 54.

<sup>444</sup> Vgl. Jarrett, Air Transport, 2000, S. 111-113.

auf einer riesigen Magnetwandtafel.<sup>445</sup> Es gäbe die These zu prüfen, ob die Einführung der unscheinbareren Computertechnologie luftfahrthistorisch nicht ähnlich stark gewichtet werden sollte, wie die Entwicklung des Jet-Antriebs.<sup>446</sup>

Weitere computergestützte Verbesserungen im Bereich Flugsicherung<sup>447</sup> verbesserten die Flugsicherheit. Auch das Üben in Simulatoren, wo Piloten in Echtzeit Extremsituationen trainieren konnten, sowie strenge Ausbildungs- und Wartungsphilosophien trugen dazu bei.<sup>448</sup> Die durchschnittliche Zahl der pro 100 Millionen geflogene Meilen tödlich verunglückten Passagiere im öffentlichen Linienverkehr verringerte sich zwischen 1948 und 1968 um den Faktor zehn, von ursprünglich 5 auf neu 0.5. Eine weitere zehnfache Verbesserung auf 0.05 wurde rund 30 später, im Jahr 1997, erreicht.<sup>449</sup>

Gelegentlich wird behauptet, dass die Konkurrenz und die Wachstumsimpulse in der Passagierluftfahrt seit den 1970er Jahren so gross gewesen sei, dass man den Krieg nicht mehr als den Motor der technischen Entwicklung bezeichnen könne.<sup>450</sup> Dies ist anzuzweifeln. Um 1960 veränderten sich die atomaren Arsenale grundlegend. Interkontinentale Raketen, von Land oder von U-Booten aus gestartet, lösten Bomber als wichtigstes Transportsystem für Atomwaffen ab. Flugzeuge blieben aber ein wichtiger Bestandteil des strategischen Atomwaffenarsenals.<sup>451</sup> Die erste Interkontinentalrakete war russischen Ursprungs und konnte einen Atomsprengkopf über 10'000 Kilometer weit tragen. Mit demselben Raketentyp transportierte die UdSSR 1957 den ersten Satelliten, den Sputnik I, in die Erdumlaufbahn. Die Amerikaner schlossen ihre „Raketenlücke“ 1959 mit ersten Versionen der Minuteman-Raketen. Mit der Umstellung auf Interkontinentalraketen ging auch ein bemerkenswerter technischer Schub in der Computerentwicklung einher. Die Minuteman-Raketen, sie waren nun innerhalb von Minuten startbereit, stehen für den Übergang von der Transistor- zur Chip-Technologie. Letztere war für die Steuerung der Raketen unverzichtbar geworden.<sup>452</sup> Die Minuteman-Raketen wurden von Boeing gefertigt, wobei ein ganzes Konsortium des militärisch-kommerziellen Komplexes<sup>453</sup> als Zulieferer mitarbeitete und -verdiente.<sup>454</sup>

Wie das Minuteman-Beispiel zeigt, ist der Einfluss der Raumfahrt- und Raketenindustrie auf die Luftfahrt und Luftfahrtindustrie nicht zu unterschätzen. Der Wettlauf des Kalten Krieges in den Weltraum und zum Mond, sowie die Arbeit an Atomsprengkopf-Interkontinentalraketen zur gegenseitigen Abschreckung, setzten in West und Ost seit den späten 1950er Jahren ungeheure staatliche Geldmengen für entsprechende Forschung und Entwicklung frei. Die

---

<sup>445</sup> Vgl. Schweizer Filmwochenschau Nr. 1368., Elektronische Buchung, 04.07.1969, in: Cinémathèque Suisse / Schweizer Filmarchiv (Hg.): Die Schweiz fliegt – Die Zivilluftfahrt von 1940 bis 1975 (DVD). Lausanne 2005.

<sup>446</sup> Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 299-300.

<sup>447</sup> Eine Übersicht zu den einzelnen Teilsystemen der Flugsicherung findet sich in: Jarrett, Air Transport, 2000, S. 147-154.

<sup>448</sup> Vgl. z.B.: Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 322-327; Jarrett, Air Transport, 2000, S. 118.

<sup>449</sup> EASA, Jahres-Sicherheits-Bericht, 2007, S. 3-5.

<sup>450</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 451.

<sup>451</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 289.

<sup>452</sup> Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 55-56.

<sup>453</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 108.

<sup>454</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 121.

technologischen Auswirkungen der Raumfahrt auf Miniaturisierung, Automatisierung, Sensorik, Messtechnik, Funk- und Radartechnik, Werkstoffwissenschaften, Transistor-, Informations- und Computertechnologie – beziehungsweise der dadurch bewirkte Technologietransfer – waren auch für die Luftfahrt sehr bedeutend. Viele Unternehmen waren in beiden Bereichen, also in der Luft- und Raumfahrt, tätig. Firmen wie Boeing profitierten von diesen Wissens- und Technologietransfers enorm, zumal Forschung und Entwicklung vom Militär und vom Staat bezahlt oder zumindest subventioniert wurden.<sup>455</sup>

In den Kriegen der 1960er, 1970er und 1980er Jahre, in Vietnam, im Sechstagekrieg und im Falklandkrieg etwa, spielten Flugzeuge und Helikopter immer eine wichtige Rolle, wenn auch die Taktik des Guerillakrieges in Vietnam der US-Luftwaffe Grenzen aufzeigte.<sup>456</sup> Die amerikanische Denkweise und Doktrin, die auf die technologische Überlegenheit als Schlüssel zum Sieg setzte, wurde vorübergehend geschwächt.<sup>457</sup>

Die Erfahrungen und Lehren aus den geführten Kriegen führten zu immer komplexeren Kriegs- oder Kampfflugzeugen. Ende der 1950er Jahre entfielen beim Bau eines Kampfflugzeuges etwa 30% der Kosten auf die Steuer- und Navigationssysteme, 30% auf die Antriebstechnik und der Rest auf die eingebaute Waffentechnik. Um 1970 machten dann die Kosten für die Bordelektronik des Flugzeuges deutlich mehr als die Hälfte der Herstellungskosten aus.<sup>458</sup> Die Kampfflugzeuge des Kalten Krieges waren den Passagiermaschinen technologisch immer einen Schritt voraus. Der 1979 in Dienst gestellte amerikanische Mehrzweckkampffjet F-16 war beispielsweise eines der ersten Flugzeuge mit digitaler Fly-by-wire-Steuerung.<sup>459</sup> Erst 1987, mit einer Verzögerung von acht Jahren also, folgte mit dem bereits erwähnten Airbus A320 das erste Passagierflugzeug mit Sidestick.<sup>460</sup> Ob aktuelle Tendenzen der Militäraviatik, wie der vermehrte Einsatz von ferngesteuerten Luftfahrzeugen und Drohnen, eine nächsten Schritt der Zivilluftfahrt vorweg nehmen, soll hier offen gelassen werden.<sup>461</sup>

---

<sup>455</sup> Vgl. Metz, Zukunft, 2006, S. 473-480; Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 72-75; Bilstein, Enterprise, 2003; Ripper, Rockets, 2004.

<sup>456</sup> Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 296-315.

<sup>457</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 101.

<sup>458</sup> Chadeau, avion, 1996, S. 323-324.

<sup>459</sup> Kinney, Airplanes, 2006, S. 101.

<sup>460</sup> Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 109.

<sup>461</sup> Vgl. Kinney, Airplanes, 2006, S. 105-107.

Technische Innovationen in der Luftfahrt 1903-2001		
Zeitspanne	Innovationen / Technische Fortschritte	Auswirkungen / Details
-1914	Pionierphase der Fliegerei „schwerer als Luft“.	
1903	Der Flyer der Gebrüder Wright hob erstmals ab. Ein wassergekühlter 4-Zylinder-Motor mit 12 PS lieferte den Antrieb. Der Flyer brachte es auf ca. 50 km/h.	Der Flyer war das erste funktionstüchtige Flugzeug mit Motorantrieb. Der Wright Flyer III erhielt 1908 für Vorführungen in Europa einen zweiten Sitz. Erstmals konnte ein Passagier mitgenommen werden.
1909	Mit der französischen Blériot XI-Maschine wurde das Standardmodell des modernen Flugzeuges lanciert. Der Eindecker hatte einen stabilen Rumpf, einen luftgekühlten 3-Zylinder Motor mit 25 PS, ein Höhen- und Seitenruder am Heck sowie ein Fahrwerk mit drei Rädern. Die ersten Blériot XI waren 58 km/h schnell.	Mit einer Blériot XI überflog Louis Blériot erstmals den Ärmelkanal. Insgesamt wurden über 130 Maschinen dieses Typs verkauft. Auf Flugschauen machten diese Flugzeuge das Fliegen populär.
1914-1918	Dank Krieg und Kriegsbudgets konnte der technische Fortschritt nach dem Prinzip „Versuch und Irrtum“ vorangetrieben werden	
1915	Die einsitzige Mitteldecker Junkers J 1 war das erste verspannungslose, selbsttragende <b>Ganzmetallflugzeug</b> .	Stahlrohrgerüste und Aluminiumbespannungen beginnen Holz und Stoff als Flugzeug-Baumaterial abzulösen.
1918	Ein typisches Jagdflugzeug von 1918 war ein Doppeldecker mit Zugpropeller und einem 220-PS-Motor. Diese Maschinen erreichten eine Spitzengeschwindigkeit von 200 km/h.	Die grosse Fortentwicklung der Flugtechnik fand 1914-1918 auf dem Gebiet der Antriebsmotoren statt.
1918	Die grössten mehrmotorigen Bomber-Flugzeuge konnten 1918 bis zu 2'000 kg Bomben transportieren. Einige Bomber-Typen erreichten eine Reichweite von bis zu 800 km.	Bomber-Flugzeuge konnten 1918 bereits schwere Lasten befördern. Die 2-4 Motoren der Bomber erhöhten die Leistung, aber auch die Sicherheit der Flugzeuge.
1918-1939	Die Flugzeugtechnik wurde nach dem Prinzip „schneller, weiter, höher, länger = besser“ vorangetrieben.	
1918	<b>Bordinstrumente</b> , wie <b>Geschwindigkeitsmesser</b> , <b>Kompass</b> , <b>Wendezeiger</b> und <b>Höhenmesser</b> , werden zum Standard.	Die Bordinstrumente erleichtern die Orientierung im dreidimensionalen Raum. Noch sind die Instrumente nicht sehr zuverlässig.
1919	Der in Dessau gebaute Junkers F13 Tiefdecker ist das weltweit <b>erste Verkehrsflugzeug das komplett aus Metall bestand</b> . Für den Bau des Flugzeuges wurde auch Duraluminium eingesetzt. Der 6-Zylinder-Motor erbrachte 185 PS, die Maschine flog 140 km/h schnell.	Die F-13 hatte die erste Ganzmetall-Kabine. Diese konnte beheizt werden. Zusätzlich wurde eine Deckenbeleuchtung eingebaut. Die 4 Passagiersitze waren mit einem Sicherheitsgurt versehen. Die Erfahrung des Fliegens wird seither auch durch die von der Aussenwelt entkoppelte Kabine geprägt.
1927	Charles Lindbergh flog mit seiner Spirit of St. Louis nonstop die 5'800 km lange Strecke von New York nach Paris.	Es wurde absehbar, dass Flugzeuge auch sehr lange Strecken nonstop bewältigen können.
1929	Das deutsche Dornier-Flugboot Do X machte einen Flug über den Bodensee und transportierte dabei 169 Personen. Das Flugboot wurde von 12 Motoren mit je 640 PS angetrieben.	Es wurde absehbar, dass Flugzeuge eine beachtliche Zahl Passagiere befördern können.
1929	Der <b>künstliche Horizont</b> wurde von Elmer Sperry entwickelt.	Das Gerät zeigte die Lage des Flugzeuges um die Längs- und Querachse, bezogen auf die im Gerät künstlich festgehaltene Horizontlinie, an. Damit wurde die Orientierung im dreidimensionalen Raum erleichtert.
Um 1930	Erster Blindflug von James Doolittle 1929. <b>Sprechfunk- und Funknavigationstechniken</b> halten langsam Einzug. Seit den 1930er Jahren gab es auch erste <b>hydraulische Autopiloten</b> , welche das Flugzeug auf Kurs hielten.	Doolittle navigierte mit Funkleitstrahltechnik und mit den Bordinstrumenten. Langsam wurde es möglich, auch bei geschlossener Wolkendecke einen Flughafen anzufliegen. In den späten 1920er und in den 1930er Jahren begannen sich Sprechfunk und Funknavigation zu etablieren. Im Verbund mit den Wettervorhersagen erhöhen diese Kommunikations- und Navigationsgeräte die Flugsicherheit.

1931	Die Lockheed Orion war das erste Schnellverkehrs-Flugzeug. Die Orion hatte als erstes Flugzeug ein <b>einziehbares Fahrwerk</b> . Der Sternmotor war mit einer <b>aerodynamischen NACA-Haube</b> verkleidet. Der Motor brachte 575 PS. Das Flugzeug war 290-320 km/h schnell und konnte 4 Personen transportieren.	Gegenüber den Flugzeugen der 1920er Jahre wurde mit der aerodynamisch gebauten Orion die Reisegeschwindigkeit fast verdoppelt.
1933-1936	Mit den zweimotorigen US-amerikanischen Maschinen B-247, DC-2 und DC-3 kam eine Reihe <b>stromlinienförmiger Verkehrsflugzeuge</b> auf den Markt. Die DC-3 hatte eine <b>pneumatische Enteisungsanlage</b> , <b>Verstellpropeller</b> , Einziehfahrwerk sowie freitragende Flügel mit <b>Landeklappen</b> . Die luftgekühlten Motoren brachten je 1'100 PS Leistung. Die Flugzeuge waren ungefähr 280-300 km/h schnell. Eine DC-3 erreichte eine Flughöhe von 4'000 Metern und flog bis zu 2'000 Kilometer weit. Es konnten um die 20 Passagiere befördert werden.	Mit den Verstellpropellern konnten die Propellerblätter den Flug- und Windverhältnissen angepasst werden. Dies sparte Treibstoff. Auch die Stromlinienform senkte den Treibstoffverbrauch. Die ausgefahrenen Landeklappen erzeugten beim Landen, auch bei geringer Fluggeschwindigkeit, genügend Auftrieb. Dank den Enteisungsanlagen konnte jetzt auch im Winterhalbjahr regelmässig geflogen werden. Mit dieser Flugzeuggeneration setzten sich Verkehrsflugzeuge mit mehreren Motoren, die an den Flügeln befestigt waren, durch. Beim Ausfall eines Motors, konnte mit dem noch funktionierenden Motor weitergefliegen werden. Dies erhöhte die Flugsicherheit.
1938-1940	Die 4-motorige B-307 Stratoliner war das erste Verkehrsflugzeug mit <b>Druckkabine</b> . Die Motoren lieferten je 1'100 PS Leistung, die Fluggeschwindigkeit betrug etwa 360 km/h. Dank <b>Turbolader</b> und Kraftstoffen mit hohen Oktanzahlen liefen die Kolbenmotoren auch in der sauerstoffarmen Luft gut.	Dank der Druckkabine konnte über dem Wetter geflogen werden. Für die Passagiere wurde der Flug ruhiger und schneller als je zuvor. Die B-307 wurde ab 1940 ausgeliefert. Wegen des Zweiten Weltkrieges war ihr kein kommerzieller Erfolg beschied.
1939-1945	Massenproduktion, grosse Budgets für die <b>Militäraviatik</b> , <b>Langstreckenflugzeuge</b> , Aus- und Aufbau der <b>Bodeninfrastruktur</b> : Die Anstrengungen während des Krieges bereiten den <b>Take-off der Zivilluftfahrt vor</b> .	
1943-1945	Mit ersten <b>Bordradar-Geräten</b> konnten Nachtjäger anfliegende Feindflugzeuge erstmals selbständig orten. Dank Funkstrahlnetzen konnten die Bordnavigatoren selbständig navigieren.	Mit dem Bordradar waren die Nachtjäger nicht mehr auf bodengestützte Radaranlagen angewiesen. Sie konnten Feindflugzeuge selber ausspüren. Die verbesserten Radar- und Funknavigationstechniken, erleichterten den Nacht- oder Nebelflug, das Fliegen über dem Meer oder das Fliegen bei schlechter Sicht.
1944	Das erste in Serie gebaute <b>militärische Düsenflugzeug</b> , die Me 262, kam zum Fronteinsatz. Die Me 262 war 870 km/h schnell, die beiden Triebwerke lieferten je 900 kg Schub.	Die Me 262 war über 100 km/h schneller als die besten konventionellen alliierten Jagdflugzeuge.
1945	Ein typisches Jagdflugzeug von 1945 war ein Eindecker mit einem Motor der über 2'000 PS Leistung erbrachte. Diese Maschinen erreichten eine Spitzengeschwindigkeit von 700 km/h.	Die Motorenleistung wurde während des Krieges, von 1'000-1'200 PS im Jahr 1939 auf über 2'000 PS bei Kriegsende nahezu, verdoppelt. Das Leistungsgewicht (kg/PS) und der spezifische Verbrauch (gr/PS/h) nahmen zugleich ab.
1945	Die schweren Bomber und Transportflugzeuge der Alliierten – alles <b>Langstreckenflugzeuge</b> – wurden meist mit 4 Motoren, mit bis zu je 2'200 PS, angetrieben. Sie konnten 3'000-9'000 kg Bomben transportieren und flogen bis zu 5'000 Kilometer weit.	Die in den schweren Bomber und Transportflugzeugen verbaute Technik, und die bei der Produktion gesammelten Erfahrungen, dienten als Basis für die Entwicklung ziviler Langstrecken-Flugzeuge. Die Langstreckenflugzeuge wurden zum Ausgangspunkt des interkontinentalen Flugverkehrs.
1945	Insbesondere die amerikanische Flugzeugindustrie machte in der <b>Massenproduktion</b> von Flugzeugen grosse <b>Fort-schritte</b> . Die Konstruktion der Flugzeuge wurde so geändert, dass sie die Massenproduktion erleichterte und die Arbeiter kaum besondere Kenntnisse benötigten.	Flugzeuge konnten dank der Massenproduktion, hauptsächlich in den USA, kostengünstig, schnell und effizient produziert werden. Viele Transportflugzeuge aus der Kriegsproduktion wurden nach 1945 billig aufgekauft, umgerüstet, und für die Zivilluftfahrt eingesetzt. In den Industriebetrieben und in Forschungs- und Versuchsanstalten wurden dank der erhöhten Nachfrage zusätzliche Ingenieure, Logistiker etc. ausgebildet.
1945	Die USA hatten bis zum Kriegsende ein <b>weltumspannendes Fluginfrastruktur-netz</b> aus Flugplätzen, Navigations- und Funkanlagen aufgebaut.	Zusätzlich zu der Infrastruktur, sie wurde für den weltweit geführten Krieg benötigt, wurde eine Vielzahl von Fachleuten wie Piloten, Navigatoren, Funker und Mechaniker, ausgebildet. Auf diese Infrastruktur und Fachkräfte konnte nach 1945 auch die Zivilluftfahrt zurückgreifen.

1945-1958	Die Luftfahrtindustrie strebt nach Düsenjets – noch fliegen aber hauptsächlich Kolbenmotor-Passagierjets.	
1946	Die Passagierflugzeuge aus Kriegsproduktion (DC-4/Lockheed Constellation) verfügten über ein <b>Bugrad</b> .	Dank des Bugrades stand der Flugzeugrumpf nun wagrecht zur Piste. Bei Start und Landung war so die Sicht auf die Piste besser.
1946	Mit der Lockheed Constellation wurde die <b>Druckkabine</b> zum <b>Standard</b> bei Zivillpassagierflugzeugen.	Dank der Druckkabine konnte über dem Wetter, an der der Grenze zur Stratosphäre, geflogen werden.
1947	Das <b>Instrumenten-Landesystem – ILS</b> wird als internationaler ICAO- <b>Standard</b> eingeführt.	Mit dem Funknavigationssystem ILS konnte auch bei schlechten Sichtverhältnissen gelandet werden.
1952	Mit der britischen Comet I vom Hersteller de Havilland kam erstmals ein <b>ziviles Düsenflugzeug</b> auf den Markt. Die vier Turbinen lieferten je 2'325 kg Schub, die Reisegeschwindigkeit betrug 720-780 km/h. Die Maschine bot bis zu 58 Passagieren Platz. Die maximale Reichweite lag bei 2'850 km.	Nach einer Unfallserie, die beruhte auf Problemen mit den Fenstern und der Druckkabine, blieben ab 1954 alle Comets am Boden. Die Comet I zeigte aber dennoch das grosse Potential von Passagier-Jets auf.
1953	Die britische Vickers Viscount, ein Mittelstreckenflugzeug, war das erste Passagierflugzeug mit <b>Turbopropantrieb</b> .	Beim Turbopropantrieb trieb eine Turbine den Propeller an. Leistung und Geschwindigkeit dieser Übergangstechnologie lagen über denen eines Kolbenmotors, der Treibstoffverbrauch war aber geringer als bei zeitgenössischen Strahltriebwerken.
Um 1955	Mit der North American F-100 Super Sabre und der MiG 19 kommen die <b>ersten Überschall-Kampfflugzeuge</b> auf den Markt.	Das Fliegen im Überschallbereich erforderte neue Materialien, Konstruktions- und Fertigungstechniken. Entscheidend waren verbesserte Triebwerke, der Einsatz verbesserter Elektronik und die bessere Berücksichtigung der Aerodynamik.
1955	Die DC-7C Seven Seas konnte als erstes Flugzeug die <b>Nordatlantikroute in beiden Richtungen nonstop</b> bedienen. Der Airliner hatte eine Reichweite von über 7'500 km. Die 4 Turbo-Sternmotoren lieferten je 3'400 PS. Die Reisegeschwindigkeit betrug 580 km/h. Die DC-7C bot maximal 105 Passagieren Platz.	Damit waren Zwischenlandungen zum Auftanken in Shannon (Irland) oder in Gander (Neufundland) nicht mehr nötig.
1958-Gegenwart	In den 1960er wird nach mehr Geschwindigkeit, längerer Reichweite, erhöhter Sitzkapazität und besserer Turbinen-Leistung gestrebt. Nach dem <b>Ölschock</b> werden die Maschinen langsam energieeffizienter.	
1958	Die B-707 und die DC-8 Düsenflugzeuge wurden erstmals für den Nordatlantikverkehr eingesetzt. Diese <b>zivilen Langstrecken-Düsenflugzeuge</b> waren für die Hersteller ein <b>kommerzieller Erfolg</b> . Eine DC-8 konnte 180 Passagiere befördern und hatte eine Reichweite von 6'000-10'000 km. Die 4 Triebwerke lieferten je 7'720 kg Schub und beschleunigten das Flugzeug auf eine Reisegeschwindigkeit von ca. 900 km/h. Die Flugzeuge waren mit <b>Pfeilflügeln</b> ausgestattet.	Im Vergleich mit den vorherigen Propellerflugzeugen, wurde bei diesen Jets, mit praktisch verdoppelter Geschwindigkeit und Sitzzahl, die Transportkapazität vervierfacht.
1959	Das <b>VOR-System</b> wurde von der ICAO als <b>Standard-Navigationshilfe</b> auf Mittelstrecken eingeführt.	Das VOR-System gehörte zu den Richtungsmessverfahren der Funknavigation. Bodenstationen sendeten elektromagnetische Signale aus, die im Flugzeug ausgewertet wurden. In Kombination mit einem Entfernungsmessverfahren, konnte der Pilot die Position des Flugzeuges selbständig bestimmen.
Um 1960	<b>Turbofan-Triebwerke</b> wurden bei Passagier-Jets zum <b>Standard</b> . Die bereits vorher ausgelieferten Jets wurden nachgerüstet.	Diese ummantelten Triebwerke waren energieeffizienter und leiser als die älteren Jet-Triebwerke.
1960er	Dank verbesserter Funk- und Navigationstechniken setzt die <b>Schrumpfung der Cockpitmannschaft</b> ein. Funker und Navigatoren werden überflüssig.	Die Schrumpfung der Cockpitmannschaft senkte die Betriebskosten.

1970	Mit der B-747 Jumbo kam das <b>erste Langstrecken-Grossraumflugzeug</b> auf den Markt. Eine B-747 konnte fast 500 Passagiere befördern und hatte eine Reichweite von über 13'000 km. Die vier Triebwerke lieferten je über 22'000 kg Schub. Die Reisegeschwindigkeit lag bei 920 km/h.	Die Grossraumflugzeuge hatten einen grösseren Rumpfdurchmesser und verfügten über zwei Mittelgänge. Im Vergleich mit den Langstrecken-Jets der 1950er Jahre wurde die Personentransportkapazität verdoppelt.
1970	Die DC-10 und die Lockheed Tristar, zwei Langstrecken-Grossraumflugzeuge, nutzten <b>nur noch drei Triebwerke zum Antrieb</b> .	Der Verzicht auf ein viertes Triebwerk sparte Treibstoff ein.
Um 1970	Die Grossraum-Jets boten erstmals Platz für <b>ULT-Normcontainer</b> . Die genormten, am Flugzeugrumpf angepassten, Kisten aus Leichtmetall nahmen nicht nur Koffer und Gepäckstücke aller Art, sondern auch sonstige Frachtgüter auf.	Die Belade- und Entladeprozedur wurde dank den Containern vereinfacht, die Bodenzeiten verkürzt.
1972	Mit dem Airbus A300 kam das <b>erste zweistrahlige Kurz- und Mittelstrecken Grossraumflugzeug</b> auf den Markt. Der A300 flog nur noch mit zwei Turbinen. Diese lieferten je 25'000 kg Schub. Die Reichweite des Airliners betrug 8000 km.	Mit dem Airbus-Programm konnten die Europäer der US-Luftfahrtindustrie erstmals wieder Marktanteile abnehmen.
1976	Die Concorde wurde in Dienst gestellt. Das erste <b>Überschall-Passagierflugzeug</b> flog über 2'100 km/h schnell. Das Flugzeug konnte 128 Passagiere transportieren. Die 4 Triebwerke lieferten je 17'250 kg Schub.	Die Lärmbelastung, die geringe Transportkapazität und der enorme Treibstoffverbrauch verhinderten einen längerfristigen wirtschaftlichen Erfolg. Kerosin war teuer geworden. Die Concorde wurde 1976 – kurz nach dem Ölschock also – in Dienst gestellt.
1979	Der F-16 Fighting Falcon war eines der ersten <b>Kampfflugzeug</b> mit digitaler <b>Fly-by-wire-Steuerung</b> .	Mit dem digitalen Fly-by-wire-System wurde die traditionelle mechanische Verbindung zwischen dem Cockpit und den Rudern durch eine elektronische Verbindung ersetzt.
1980er	Die Mikroelektronik, Informatik und Computertechnologie wurde im Cockpit immer wichtiger. Das <b>EFIS-Glas-Cockpit</b> ersetzte analoge Zeigerinstrumente, leuchtende Knöpfe und ältere Radargeräte.	Auf Bildschirmen wurden alle flugrelevanten Daten übersichtlich und zeitgleich angezeigt. Informationen der Flugüberwachung, der Navigation und des Funkverkehrs, aber auch Darstellungen des Wetterradars, Prüflisten und Flugplatz-Landekarten konnten bei Bedarf abgerufen werden. Damit wurde der Arbeitsplatz im Cockpit übersichtlicher. Der Ersatz von mechanischen Geräten durch Elektronik sparte zudem Gewicht ein.
1983	Der A310 war das erste Flugzeug mit <b>Zwei-Mann-Cockpit</b> . Der Bordingenieur wurde überflüssig. Beim A310 kamen zudem erstmals <b>Faserverbundwerkstoffe</b> als Baumaterial zum Einsatz.	Mit dem Wegfall des Bordingenieurs konnten Kosten eingespart werden. Faserverbundstoffe waren sehr leicht. Das Gewicht des Flugzeuges wurde so reduziert – die Energieeffizienz stieg.
1987	Der A320 war das erste <b>Passagierflugzeug</b> , das ausschliesslich mit dem digitalen <b>Fly-by-wire-System</b> gesteuert werden konnte. Der Airbus wurde nun mit einem Sidestick geflogen. Die beiden Turbinen lieferten je 11350 kg Schub. Die Reichweite des A320 lag bei etwa 5300 Kilometer. Der Airliner bot 180 Passagieren Platz.	Mit dem Fly-by-wire-System wurde die traditionelle mechanische Verbindung zwischen dem Cockpit und den Rudern durch eine elektronische Verbindung ersetzt. Diese Technik stellte für Piloten eine neue Form der Mensch-Maschine-Beziehung dar, denn die Steuerung geschah unter Einbeziehung von Computerrechnersystemen.
Um 1990	Zunehmend wurden <b>ETOPS-Operationen</b> erlaubt. Dank erhöhter Zuverlässigkeit der Turbinen und Bordelektronik durften auch mit Twin-Jets längere Distanzen über Meere, Wüsten und Polargebiet absolviert werden.	Twin-Jets lösen sukzessive die Trijets als Langstrecken-Flugzeuge ab.

**Tabelle 2: Technische Innovationen in der Luftfahrt 1903-2001**

Die wichtigsten technischen Innovationen für die Zivilluftfahrt sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Die Angaben zu Leistung, Fluggeschwindigkeit etc. variieren in der Literatur stark. Die gemachten Angaben sind als Richtwerte zu verstehen.<sup>462</sup>

<sup>462</sup> Quellen: Kapitel 2 dieser Arbeit.



### 2.1.8 Ökonomie und Ökologie

Flugzeuge werden seit jeher von Wärmekraftmaschinen angetrieben, welche die chemische Energie des Treibstoffes in mechanische Leistung umwandeln. Die Antriebsanlage eines Flugzeuges erzeugt eine Vortriebskraft zur Überwindung von Rollwiderstand, Beschleunigungswiderstand, Steigungswiderstand und Luftwiderstand. Ein Teil der Triebwerksleistung deckt zudem den Bordenergiebedarf für die Kabine, die Enteisierung sowie für elektrische, pneumatische und hydraulische Hilfsanlagen.<sup>463</sup>

Die Anforderungen an Flugzeugantriebe sind je nach Einsatzzweck differenziert. Seit langem steht für den kommerziellen Luftverkehr eine hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit in allen Betriebszuständen an oberster Stelle. Zentral ist auch ein guter Gesamtwirkungsgrad der Antriebsanlage. Dieser schliesst einen möglichst tiefen Treibstoffverbrauch mit ein.<sup>464</sup> Die Treibstoffeffizienz eines Flugzeuges wird hauptsächlich durch den spezifischen Treibstoffverbrauch der Triebwerke, die aerodynamische Formgebung, die Fluggeschwindigkeit und durch die Flugmasse bedingt.<sup>465</sup> Dabei beeinflussen sich technische Flugzeug-Parameter wie Treibstoffverbrauch, Reichweite, Zuladung, und Betriebskosten gegenseitig. Sinkt beispielsweise der Treibstoffverbrauch eines Flugzeuges, so kann die Nutzmasse theoretisch um den gleichen Betrag erhöht werden. Wird die Nutzmasse nicht erhöht, so steigt dafür die Reichweite des Flugzeuges an.<sup>466</sup>

Für die Luftverkehrsgesellschaften spielte die aerodynamisch-energetische Beurteilung von Flugzeugen spätestens seit 1945 eine wichtige Rolle. Vor einer Flugzeugbeschaffung mussten aber auch die technischen, betriebstechnischen und betriebswirtschaftlichen Einsatzbedingungen analysiert werden. Diese Auswertungen bezogen sich nicht allein auf das Flugzeug, sondern auch auf die Flughäfen, die Flugsicherung, das Streckennetz, die Vernetzung mit der Flugzeugindustrie oder die geopolitische Ausrichtung der Airlines. Im Mittelpunkt der Evaluationen stand jedoch meist das Flugzeug selber. Die betriebstechnischen Kennwerte der Flugzeuge waren als Bindeglied zwischen den reinen technischen Daten und den betriebswirtschaftlichen Kennwerten von besonderer Bedeutung.<sup>467</sup>

Dieses Kapitel konzentriert sich auf die Treibstoffeffizienz von historischen Flugzeugtypen. Zudem soll kurz dargelegt werden, wie ökologische und umweltpolitische Aspekte den Luftverkehr beeinflussten. Der Begriff Energieeffizienz wird hier bewusst vermieden. Es wäre bereits schwierig, eine passende Definition zu finden. Sicherlich müssten Faktoren wie Fluggeschwindigkeit, Aerodynamik, Schadstoffausstoss, Komfort, Zuverlässigkeit und Sicherheit, Dauerhaftigkeit, technische Lebensdauer, unterschiedliche Kosten für Flugbenzin und Kerosin, Zeit und Abstand der Wartung, Infrastrukturanforderungen sowie die Kosten des End-

<sup>463</sup> Kral / Schesky, Flugzeugtriebwerke, 2003, S. 1.

<sup>464</sup> Kral / Schesky, Flugzeugtriebwerke, 2003, S. 9.

<sup>465</sup> Engmann, Technologie, 2000, S. 23-24.

<sup>466</sup> Kral / Schesky, Flugzeugtriebwerke, 2003, S. 9.

<sup>467</sup> Vgl. Kral / Schesky, Flugzeugtriebwerke, 2003, S. 14.

produkts im Verkauf und im Betrieb diskutiert werden. Zudem kam einzelnen Faktoren, wie etwa dem Schadstoffausstoss, im Laufe der Zeit unterschiedliche Bedeutungen zu.

An treibstoffeffizienten Motoren hatten die Luftverkehrsgesellschaften von Anfang an Interesse. Steigerte doch jede entsprechende Verbesserung die Reichweite und die Nutzlast der Passagiermaschinen. Im Zeitalter der Langstrecken-Propellerflugzeuge nach 1945 wetteiferten amerikanische Flugzeughersteller wie Douglas und Lockheed darum, Flugzeuge mit einer möglichst hohen Reichweite zu produzieren. Dabei waren die Antriebsmotoren von zentraler Bedeutung. Der Höhepunkt des Kolbenmotor-Propellerantriebs war mit dem seit den späten 1930er Jahren entwickelten Pratt & Whitney R-2800 Double Wasp-Motor<sup>468</sup> erreicht.<sup>469</sup> Mit den Turbo-Compound-Motoren der Nachkriegszeit, die auch die eigenen Abgase für den Antrieb nutzten, war der Höhepunkt des Kolbenmotor-Propellerantriebs bereits überschritten. Die hochgerüsteten Motoren waren pannen anfällig und für ihre Unzuverlässigkeit berüchtigt.<sup>470</sup>

Nach einer fast 50jährigen Entwicklungsphase war die Treibstoffeffizienz der letzten Flugzeug-Kolbenmotoren ausgereizt. Die letzten Propeller-Airliner der DC-6-, DC-7- und Constellation-Generation erreichten im Vergleich mit den ersten Jets hervorragende Werte. Ihre Treibstoffeffizienz war, laut einer Studie des niederländischen „Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium – NLR“ aus dem Jahr 2005, mindestens doppelt so hoch wie die der ersten Jets. Jets der ersten Generation verbrauchten massiv mehr Treibstoff pro Sitzkilometer<sup>471</sup> oder pro Tonne transportierter Last. Die Entwicklung von Jet-Triebwerken die auch der Zivilluftfahrt dienlich waren, wurde nach dem Zweiten Weltkrieg aufgenommen. Die Triebwerke der ersten Jet-Generation der 1950er Jahre standen demnach am Anfang der Entwicklungsphase. Heute noch im Einsatz stehende Jet-Flugzeuge erreichen laut der Studie ähnliche Treibstoffeffizienz-Werte wie die letzten Propeller-Airliner. Nur Passagierflugzeuge der neuesten Generation, wie etwa die Boeing B777-200 oder die B737-800, fliegen noch effizienter.<sup>472</sup> Es erstaunt im Treibstoffeffizienz-Zusammenhang nicht, dass amerikanische Airlines und Flugzeughersteller anfangs der 1950er Jahre die britischen Comet-Strahlflugzeuge noch ablehnten. So entsetzten sich American Airlines-Vertreter 1953 etwa über den hohen Treibstoffverbrauch und das Geräusch des Strahlantriebes.<sup>473</sup> Lange hielten die amerikanischen Widerstände – die der US-Flugzeugindustrie etwas Zeit für eigene Jet-Entwicklungen liess – jedoch nicht an. Die Umstellung auf Jet-Triebwerke brachte, trotz dem hohen Treibstoffbedarf, viele Vorteile: Nebst der höhern Geschwindigkeit, der grösseren Reichweite und der

---

<sup>468</sup> Der R-2800 war ein luftgekühlter Mehrfachsternmotor mit 18 Zylindern. Pratt & Withney benannten ihre Motoren offenbar gerne nach Insekten. Neben Wasp-Motoren gab es auch solche mit dem Beinamen Hornet. Vgl. Gunston, Flugtriebwerke, 1991, S. 113-117.

<sup>469</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 40-41.

<sup>470</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 157; Metz, Zukunft, 2006, S. 284-285.

<sup>471</sup> Sitz- oder Passagierkilometer ist ein Mass für die Beförderungsleistung im Passagierverkehr. Zur Ermittlung der Sitzkilometer wird die Anzahl der Plätze mit der maximalen Reichweite eines Flugzeuges multipliziert. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 217.

<sup>472</sup> Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005, S. 23.

<sup>473</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 30-31.

damit einhergehenden Reduktion der Reisezeit waren die Strahltriebwerke betriebssicherer und wartungsarmer als Kolbenmotoren. Zudem verursachten sie in der Flugzeugkabine weniger Lärm und Vibrationen, was zu einem angenehmeren Reisen beitrug.<sup>474</sup>

Der grösste Vorteil der Jets gegenüber ihren Propeller-Vorgängern lag aber klar in der 40-80% höheren Reisefluggeschwindigkeit. Diese Beschleunigung des Fliegens musste hauptsächlich mit einem höhern Treibstoffverbrauch erkauft werden.<sup>475</sup> Der Zerfall der relativen Preise für fossile Energieträger ab den 1950er Jahren dürfte der Umstellung auf Jet-Passagierflugzeuge dabei entgegengekommen sein. Ein höherer Treibstoffverbrauch konnte von den Airlines auch dank des billigen Kerosins relativ problemlos verkraftet werden.<sup>476</sup>

Ab den 1960er Jahren verbesserte sich die Treibstoffeffizienz der Passagierflugzeuge kontinuierlich.<sup>477</sup> Insbesondere die Ölkrisen der 1970er Jahre schafften Sparanreize. Grossraumflugzeuge mit vielen Sitzplätzen, effizientere Triebwerke, verbesserte Aerodynamik und leichtere Werkstoffe für den Bau von Flugzeugen senkten deren Kerosin-Durst.<sup>478</sup>

Laut älteren Studien aus den 1990er Jahren verbrauchten damals aktuelle Maschinen im Vergleich zu den Comet IV-Jets der späten 1950er bis zu 70% weniger Treibstoff pro Sitz- und Flugkilometer. Dabei sollten etwa 40% dieser Treibstoffeffizienzverbesserung auf die Triebwerke und 30% auf die verbesserte Aerodynamik zurückzuführen gewesen sein.<sup>479</sup> Die bereits zitierte niederländische Studie aus dem Jahr 2005 hält diese Werte für zu hoch. Wird nicht die Comet IV, sondern die kommerziell erfolgreiche B-707-Familie als Referenzwert genommen, so wurde die Treibstoffeffizienz bis heute um etwa 55% verbessert.<sup>480</sup>

Mit dem zunehmenden Luftverkehr seit den 1960er Jahren machten sich auch die Emissionen desselben stärker bemerkbar. Zunächst waren es die direkten lokalen Umwelt-Auswirkungen in Flughafennähe, die Bürgerproteste hervorriefen.<sup>481</sup> In den 1970er Jahren wurden Flughafenprojekte in Industrieländern generell zum Politikum. Zahlreiche neue Gruppierungen und teilweise breite soziale Bewegungen machten gegen neue oder erweiterte Flughäfen mobil. In der Regel spielte dabei 1960-1980 der Lärm die zentrale Rolle.<sup>482</sup>

Seit 1971 regelt der Anhang 16 der ICAO-Konvention einzelne Aspekte des Fluglärms. Die ICAO erliess seither etwa Lärmstandards für Flugzeuge und empfahl die Stilllegung oder die höhere Besteuerung von lärmigen Flugzeugtypen zu einem bestimmten Zeitpunkt.<sup>483</sup>

Unstrittig ist, dass in den letzten vier Jahrzehnten der Fluglärm auch durch technische Neuerungen an den Triebwerken, es sei z.B. an die Fan-Technologie erinnert, reduziert wurde. In

<sup>474</sup> Hugill, Trade, 1993, 291-2932; Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 31.

<sup>475</sup> Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005, S. 23-31.

<sup>476</sup> Zum Preiserfall vgl. Pfister, Syndrom, 1996, S. 21; Pfister, 1950S Syndrome, 2010, S. 90-118.

<sup>477</sup> Vgl. Penner, IPCC, 1999, S. 17.

<sup>478</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 45.

<sup>479</sup> Die Studien von Albritton und Penner beziehen sich betreffend Treibstoffeffizienz von Triebwerken jeweils auf eine Grafik, die ursprünglich vom Triebwerkshersteller Rolls Royce stammt. Vgl. Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009, S. 293; Albritton, Aviation, 1997, S. 44-47; Penner, IPCC, 1999, S. 297-298; Lee, Aircraft Performance, 2000.

<sup>480</sup> Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005, S. 23.

<sup>481</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 158.

<sup>482</sup> Flitner, Lärm, 2007, 27-28.

<sup>483</sup> Mackenzie, ICAO, 2010, S. 177-178.

der Literatur finden sich Werte die von einer Senkung um ca. 75% ausgehen.<sup>484</sup> Solche Angaben sind aber mit äusserster Vorsicht zu handhaben, da die genauen Erhebungsgrundlagen der Fluglärmmessung oft nicht kommuniziert werden. Zudem wird Lärm individuell unterschiedlich empfunden und die Anzahl Flugbewegungen nahm zu.<sup>485</sup>

Die Industrieländer-Bürgerproteste gegen den Fluglärm gingen einher mit einem allgemein erwachenden Bewusstsein für die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Umwelt. Luft- und Wasserverschmutzung, Lärm und Emissionen aller Art wurden nun als Bedrohung für die Gesundheit wahrgenommen. Ausgehend von den USA, kamen mit ökologischen Methoden arbeitende Wissenschaftler zu erschreckenden Ergebnissen, die sie fortlaufend an die Öffentlichkeit trugen. Erster Höhepunkt dieser Publikationen war der Grenzen des Wachstums-Bericht, der im Auftrag des Club of Rome vom Forscherehepaar Meadows erarbeitet wurde. Das Buch von 1972 untermauerte apokalyptische Zukunftsszenarien mit Computersimulationen.<sup>486</sup>

Inwiefern die atomare und technische Hochrüstung des Kalten Krieges im Westen das um 1970 aufkommende Misstrauen gegenüber dem technischen Fortschritt und die Umweltbewegung mitgeprägt haben, soll hier nicht diskutiert werden.<sup>487</sup> Ein Anekdote zum Thema sei aber angefügt: Paradoxerweise veränderten einige Fotografien, die erst durch den massiven Einsatz der Technik und durch Gelder aus US-Rüstungskassen möglich wurden, bei vielen Betrachtern das Bewusstsein im Bezug auf die Umweltverschmutzung. Die Crew des Apollo 8-Fluges fotografierte 1968 die aufgehende, blau schimmernde Erde über dem öden Mondhorizont. Fragil und isoliert schwebte der Planet im Dunkeln des Alls. Der Apollo 8-Astronaut Jim Lovell umschrieb diesen Anblick so: „Von hier aus gesehen ist die Erde eine grandiose Oase in der weiten Wüste des Weltalls.“<sup>488</sup> Auch vielen Betrachtern auf der Erde wurde beim Anblick der Fotos die Einzigartigkeit, und vielleicht auch die Verletzlichkeit, ihres Planeten bewusst.<sup>489</sup> Für viele Erdbewohner dürften die Apollo 8-Aufnahmen auch eine metaphysisch-religiöse Dimension gehabt haben. Das US-Fernsehpublikum bekam am Heiligen Abend 1968 eine Live-Übertragung aus der Apollo 8-Kapsel geboten. Nachdem die Astronauten ihre Eindrücke von der Mondumrundung geschildert hatten, wurde es biblisch. Dem weihnachtlich gesonnenen Fernsehpublikum auf der Erde lasen die drei Mondfahrer mit verteilten Rollen die Schöpfungsgeschichte vor, während Apollo 8 über dem lunaren „Meer der Ruhe“ dahinzog.<sup>490</sup>

<sup>484</sup> Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005, S. 23.

<sup>484</sup> Vgl. Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 158.

<sup>485</sup> Die ICAO hat Vorgaben zur Fluglärmmessung erlassen. Dabei werden Faktoren wie Schallintensität, die Frequenzen, die Häufigkeit, die Dauer und der Zeitpunkt des Auftretens (Tag oder Nacht) berücksichtigt. Prinzipiell wird Fluglärm von einzelnen Personen aber subjektiv unterschiedlich empfunden. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 97-99.

<sup>486</sup> Vgl. Radkau, Natur, 2002, S. 306-312; Kupper, Atomenergie, 2003, S. 23-27.

<sup>487</sup> Vgl. Chadeau, avion, 1996, S. 375-379.

<sup>488</sup> Puttkamer, Apollo, 1969, S. 85.

<sup>489</sup> Vgl. Zimmermann, Apollo 8, 1998, S. 172-173, S. 242-243.; Radkau, Natur, 2002, S. 324.

<sup>490</sup> Schreiber, Hermann: Ein Salto Mortale vor den Augen der Welt, in: Der Spiegel, Nr. 1&2/1969, S. 73-76.

Im Kontext der aufkommenden Umweltbewegung ist auch besser zu verstehen, warum sich zivile Überschallflugzeuge nie durchsetzten. Zeitgleich mit dem aufkommenden Umweltdiskurs wurden in den USA und Europa an der Entwicklung der SST-Überschalljets<sup>491</sup> gearbeitet. In den USA wurde dessen Schicksal aber bereits 1971 besiegelt. Der US-Kongress autorisierte für die Flugzeugindustrie, in einer äusserst knappen Abstimmung, keine neuen Gelder für den Bau von zwei SST-Prototypen. Nebst parteipolitischen Überlegungen spielten bei der Abstimmung umweltpolitische Argumente eine grosse Rolle. So befürchtete man etwa, dass die hochfliegenden Flugzeuge die Ozonschicht zerstören und so dem Hautkrebs<sup>492</sup> Vorschub leisteten. Zudem sollten den US-Bürgern der enorme Lärm der Triebwerke bei Start und Landung sowie die Überschallknalle nicht zugemutet werden. Mit der Streichung der staatlichen Zuschüsse starb das SST-Programm in den USA. Der lang gehegte Glaube, dass die Zukunft des Passagierflugzeuges im Fliegen mit Überschallgeschwindigkeit liege, erwies sich als Irrweg. Die amerikanische Luftfahrtindustrie setzte fortan lieber auf ökonomischere Wide Body-Flugzeuge mit einer hohen Transportkapazität.<sup>493</sup> Die britisch-französische SST-Maschine Concorde wurde trotz des Umweltdiskurses gebaut, konnte sich jedoch nie durchsetzen. Die Lärmbelastung, die geringe Transportkapazität und der enorme Treibstoffverbrauch verhinderten einen längerfristigen wirtschaftlichen Erfolg. Kam hinzu, dass die Concorde 1976 – kurz nach dem Ölschock<sup>494</sup> also – in Dienst gestellt wurde.<sup>495</sup> In den letzten Jahrzehnten rückten neben den Lärm- auch die Abgasemissionen der Flugzeuge vermehrt ins Zentrum der Diskussionen. Die Schadstoffbelastung der Luft durch Flugzeuge wurde zum Thema.<sup>496</sup> Einem allgemeinen Trend folgend, bekamen mit den Sinnen zunächst nicht wahrzunehmende Umweltgefahren – von deren Realität man sich erst durch Wissenschaft überzeugen konnte – mehr Aufmerksamkeit.<sup>497</sup> In den 1970er Jahren arbeiteten die Triebwerkhersteller zuerst noch daran, den sichtbaren Rauch<sup>498</sup> der Flugzeugantriebe zu verhindern. Dank neu entwickelten raucharmen Brennkammern war dieses Ziel ab Mitte der 1970er Jahre weitgehend erreicht.<sup>499</sup> Ab den 1980er Jahren wurden dann auch die unsichtbaren Abgasemissionen der Jets zum Thema. Seither tendiert die Umweltdiskurs-Perspektive im Bezug auf die Luftfahrt weg von der Flugplatznähe und hin zu einer globalen Wahrnehmung der durch den Luftverkehr mit-

---

<sup>491</sup> SST bedeutet „Supersonic Transport“. Damit sind Passagierflugzeuge gemeint, die schneller als der Schall fliegen. Vgl. Hansen, SST, 1995, 168.

<sup>492</sup> Zum Thema Umweltsorgen und Krebsangst siehe: Radkau, Natur, 2002, S. 299-305.

<sup>493</sup> Vgl. Hansen, SST, 1995, 168-178.

<sup>494</sup> Zum Begriff Ölschock vgl. Pfister, Syndrom, 1996, S. 86.

<sup>495</sup> Vgl. Hansen, SST, 1995, 168-189; Davies, SST, 1995, S. 190-199.

<sup>496</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 236.

<sup>497</sup> Radkau, Natur, 2002, S. 307.

<sup>498</sup> In Städten mit grossen Fabrik- und Industrieanlagen (z.B.: London) wurde die Luftverschmutzung durch Rauch teilweise schon im 19. Jahrhundert als grosses Problem wahrgenommen. Die obige Aussage bezieht sich nur auf die Wahrnehmung von Flugzeugemissionen. Vgl. Metz, Zukunft, 2006, S. 526-527.

<sup>499</sup> Vgl. Bertoni, Swissair, 1973, S. 76-77.

verursachten Umweltprobleme.<sup>500</sup> Generell kann auch gesagt werden, dass Flugzeuge als Umweltzerstörer wohl nicht die Aufmerksamkeit finden, die sie eigentlich verdienen.<sup>501</sup>

Bei der Verbrennung von Kerosin in den Triebwerken entstehen als Verbrennungsprodukte Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), sowie Wasserdampf und Schadstoffe wie Stickoxide, Schwefeldioxyde und Aerosole. Durch diese Emissionen wird die chemische Zusammensetzung der Atmosphäre verändert und die Strahlung beeinträchtigt. Dem Luftverkehr werden die Verstärkung des anthropogenen Treibhauseffektes und der Abbau der Ozonschicht in der Stratosphäre angelastet.<sup>502</sup>

Insbesondere die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind klimawirksam. Das Gas verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt und trägt so zur globalen Erwärmung bei.<sup>503</sup> Bezogen auf den gesamten weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoss durch den Verbrauch von fossilen Energieträgern hatte die Luftfahrt 1992 einen Anteil von ungefähr 2%. Der Anteil des Luftfahrt-CO<sub>2</sub>-Ausstosses im Bezug auf alle Transportmittel machte 13% aus. Bezogen auf den Beitrag des Menschen zur Verstärkung des natürlichen Treibhauseffekts wird der Anteil der Luftfahrt auf rund 3 – 3,5 % geschätzt. Nach wie vor schwer abzuschätzen ist der Klimaeinfluss der Kondensstreifen. Momentan geht die Wissenschaft davon aus, dass deren Wirkung über einen kurzen und längeren Zeitraum praktisch Null, jedoch tendenziell erwärmend ist.<sup>504</sup>

Wie aufgezeigt, gibt es Möglichkeiten, die negativen Auswirkungen des Luftverkehrs auf die Umwelt durch technische Verbesserungen positiv zu beeinflussen: In den letzten 40 Jahren sank der spezifische Treibstoffverbrauch der Flugzeuge um rund die Hälfte. Hierzu hatten sparsamere und sauberere Triebwerke, eine verbesserte Aerodynamik und leichtere Bauweisen beigetragen. Dies hatte bewirkt, dass der Treibstoffverbrauch in geringerem Masse gestiegen war als die Transportleistung. Gleichzeitig wies jedoch der kommerzielle Luftverkehr mit Ausnahme weniger Jahre ein stetiges Wachstum auf. Im Vergleich mit den 1960er Jahren mit Wachstumsraten von weit über 10%, nahm die Verkehrsleistung im Linienpassagierverkehr von 1995 bis 2005 immer noch um durchschnittlich 5,2% pro Jahr zu. Wegen diesem Wachstum wuchsen und wachsen die absoluten Emissionen deutlich an.<sup>505</sup>

### **2.1.9 Flottenpolitik – einige Beispiele**

Für Fluggesellschaften war und ist Flottenpolitik von zentraler Bedeutung. Diese Arbeit kann zum Thema keine allumfassende Übersicht bieten. Am Anfang werden einige allgemein gül-

<sup>500</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 236-240; Pompl, Luftverkehr, 2007, 67-78.

<sup>501</sup> Radkau, Natur, 2002, S. 309.

<sup>502</sup> Vgl. Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008, S. 17-21; Pompl, Luftverkehr, 2007, 67-78; Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 158-159.

<sup>503</sup> Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008, S. 17-18.

<sup>504</sup> Als Standardwerk zum Thema Luftfahrt und globale Atmosphäre gilt: Penner, IPCC, 1999. Vgl. auch: Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008, S. 17-21; Pompl, Luftverkehr, 2007, 67-78.

<sup>505</sup> DLR, Klimawirkung, 2007, S. 7-11.

tige Aussagen zum Thema Flottenpolitik gemacht. Danach wird die Flottenpolitik von vier ausgewählten europäischen Flag Carriern für den Zeitraum 1945-2000 kurz beschrieben.<sup>506</sup>

Generell dienten die europäischen Flag Carrier nach dem Zweiten Weltkrieg in praktisch allen europäischen Ländern als Instrument der nationalen Luftfahrtpolitik. Teils befanden sich die Gesellschaften ganz in staatlichem Besitz, teils wurden sie über lange Zeit von der öffentlichen Hand subventioniert.<sup>507</sup>

Ähnliches trifft auch auf die Flugzeugindustrie zu. Diese galt in Amerika und Europa spätestens seit 1945 als strategisch wichtig und damit als schützenswert und förderwürdig. Das Zivil- und Militärgeschäft dieser Branche war seit jeher eng verzahnt. Meist produzierten die Flugzeughersteller und ihre Zulieferer sowohl für den zivilen als auch für den militärischen Markt. Dabei waren die wirtschaftlichen Verbindungen der beiden Bereiche vielseitig. Die grösste Rolle spielte aber sicherlich der Technologietransfer. Dieser verlief in der Regel vom direkt oder indirekt stark subventionierten militärischen zum zivilen Flugzeugbau.<sup>508</sup>

Welche Flottenpolitik eine Flag Carrier betrieb, hing von verschiedenen Faktoren ab. Dabei standen nicht nur die technischen Spezifikationen wie Reichweite, Personen- und Frachttransportkapazität oder die Treibstoffeffizienz eines Flugzeugtyps im Vordergrund. Grundsätzlich galt es nach 1945 immer zwischen der Langstrecken- und der Kurz- und Mittelstreckenflotte zu unterscheiden. Das Angebot an Langstreckenflugzeugen war dabei wesentlich beschränkter. Dieser Markt wurde bis in die Zeit der Airbus-Grossraumflugzeuge von US-amerikanischen Flugzeugherstellern dominiert. Wie die Beispiele Grossbritannien und Frankreich noch zeigen werden, hatte jeweils auch die heimische Flugzeugindustrie einen grossen Einfluss auf die Flottenpolitik. War eine solche vorhanden, so waren die Flag Carrier oft gezwungen dort Flugzeuge zu ordern. Auch das angebotene Streckennetz und die Infrastruktur spielten eine wichtige Rolle. So waren einige Flag Carrier etwa verpflichtet, entfernte Kolonialgebiete mit wenig Passagieraufkommen anzufliiegen. Dies stellte wiederum spezielle Anforderungen an die dazu verwendeten Flugzeuge: Gute Kurzstarteigenschaften für schlechte Pisten, Triebwerke die mit Sand, hoher Luftfeuchtigkeit oder hoch gelegenen Flugplätzen klar kamen oder kleine Kabinen, die eine hohe Auslastung versprachen, konnten ausschlaggebende Kaufargumente sein.<sup>509</sup>

Daneben spielten immer auch interne betriebswirtschaftliche Überlegungen und Zielsetzungen eine Rolle. So war etwa der Zeitpunkt, zu dem neu bestellte Flugzeuge geliefert werden konnten, von grosser Bedeutung. Wichtig war oft auch die Frage, wie viel zusätzliche Fracht ein Flugzeug transportieren konnte. Zudem waren die Flag Carrier meist darum bemüht, ihre

---

<sup>506</sup> Die Auswahl richtet sich nach dem Vorhandensein von wissenschaftlicher Literatur. Als Standardwerk gilt: Dienel / Lyth, Flag, 1998. Gerne wäre auch die Flottenpolitik der SAS – welche früh mit der Swissair kooperierte – portraitiert worden. Leider fehlt hier aber brauchbare Literatur.

<sup>507</sup> Vgl. Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 1-17.

<sup>508</sup> Braunberger, Airbus, 2006, S. 11-13.

<sup>509</sup> Natürlich betrieb jede Flag Carrier eine im Detail unterschiedliche Flottenpolitik. Im Buch „Flying the Flag“ wird die Geschichte von mehreren europäischen Flag Carrier nach 1945 aufgearbeitet. Zu jeder porträtierten Flag Carrier findet sich ein Unterkapitel zur Flottenpolitik. Vgl. Dienel / Lyth, Flag, 1998.

Flotte auf einige wenige Flugzeugtypen und Triebwerke zu beschränken. Eine Flottenharmonisierung versprach grosse Einsparungen im Unterhalt. Flogen beispielsweise mehrere Flugzeugtypen mit den gleichen Triebwerken, so mussten die Mechaniker nur an diesem ausgebildet werden. Kam hinzu, dass das Ersatzteillager kleiner wurde und die Triebwerke von Flugzeug zu Flugzeug ausgetauscht werden konnten. Entsprechende betriebswirtschaftliche Überlegungen führten bereits in den 1950er Jahren zu ersten Kooperationsabkommen unter verschiedenen Flag Carrier. Eine gemeinsame Flugzeug-Bestellung und eine Kooperation beim Unterhalt rechneten sich.<sup>510</sup>

Unterschiedlich stark ausgeprägt waren im Laufe der Zeit entstandene Loyalitäten und Vertrauensverhältnisse zwischen einzelnen Airlines und Flugzeugherstellern. Dabei waren persönliche Beziehungen auf Geschäftsleitungs-Ebene wichtig. Teilweise wurde aus „Tradition“ Douglas oder Boeing geflogen. Gerade bei der Lancierung eines neuen Flugzeugtyps arbeiteten die Flugzeughersteller und die Launching Carrier<sup>511</sup> oft eng zusammen, was beiden Seiten Vorteile versprach.<sup>512</sup>

Nun zur Flottenpolitik von einigen ausgewählten europäischen Flag Carrier: Wie im Arnold-Powers-Agreement von 1942 vereinbart, lieferte die USA für Grossbritannien die für den Krieg benötigten grossen Transportmaschinen. Diese Transporter waren technisch eng mit Passagier-Maschinen verwandt. Die Amerikaner gewannen so noch während des Krieges einen Know-how-Vorsprung im Bau von Langstrecken-Flugzeugen.<sup>513</sup> Die Briten erkannten diese Gefahr für die britische Flugzeugindustrie noch während des Krieges. Unter der Leitung des Luftfahrtpioniers Lord Brabazon of Tara (1884-1964) formierte die Regierung gegen Jahresende 1942 ein Komitee, das die Geschicke der nationalen Flugzeugindustrie für die Nachkriegszeit koordinieren sollte. Das Brabazon-Komitee sollte die zersplitterte private englische Flugzeugindustrie in zwei, drei potente Grosskonzerne zusammenführen, die in der Lage gewesen wären, den notwendigen Forschungsvorlauf für die zukünftigen Düsenflugzeuge zu leisten. Das Komitee sollte jedoch nicht nur neue technische Entwicklungen anschieben, sondern auch die Einheit von Staat, Flugzeug- und Motorenindustrie, von Fluglinien und Forschungseinrichtungen herstellen. Für diesen Zweck entwickelte das Komitee bis 1944 auch fünf Flugzeug-Spezifikationen. Daraus gingen in der Nachkriegszeit mehrere Flugzeugentwicklungen hervor. Die erfolgreichsten Typen, die dadurch angestossen und durch den Staat finanziert wurden, waren vorerst das Jet-Passagierflugzeug Comet sowie das Turboprop-Modell Vickers Viscount. Die Fusion der britischen Flugzeugindustrie zu potenten Grosskonzernen indessen scheiterte. Grossbritannien belies die Flugzeugindustrie

---

<sup>510</sup> Vgl. Dienel / Lyth, Flag, 1998.

<sup>511</sup> Launching Carrier oder Launching Customer sind Bezeichnungen für die ersten Kunden, die ein neues, geplantes Flugzeug bestellen und durch ihre Bestellung die Initialzündung für dessen Entwicklung geben. Launching Customer erhöhen durch ihre Bestellung die wirtschaftliche Sicherheit für den Hersteller und geben dem Markt ein wichtiges Signal. Der Launching Carrier wird umgekehrt für ihr Risiko und für ihre Unterstützung des Herstellers neben finanziellen Anreizen auch mit einer engen Zusammenarbeit in der Entwicklung belohnt. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 167-168.

<sup>512</sup> Vgl. Dienel / Lyth, Flag, 1998; Staniland, Government, 2003, S. 154.

<sup>513</sup> Vgl. Engel, Cold War, 2009, S. 29-33.



vorerst in privater Hand, subventionierte sie aber mit den staatlich finanzierten Brabazon-Projekten. Daneben wurde selbstverständlich davon ausgegangen, dass die Flottenpolitik der staatlichen Flag Carrier BOAC und BEA<sup>514</sup> unter dem Motto „buy British“ zu stehen hatte.<sup>515</sup>

BOAC und BEA konnten also keine selbständige Flottenpolitik betreiben. Die beiden Airlines mussten britischen Flugzeugen wann immer möglich den Vorzug geben. Der Kauf der Comet-Jets und Viscount-Turboprops war somit gesetzt. Um die dominanten amerikanischen Kolbenmotor-Langstreckenflugzeuge kamen die Briten 1945-1960 dennoch nicht ganz herum. Auch bei Jets kam keine Flotte aus rein britischer Produktion zustande. Die BOAC erhielt von der britischen Regierung 1956 – nach dem Comet-Desaster also – eine Bewilligung amerikanische B-707-Jets zu bestellen. Der prozentuale Anteil an britischen BOAC-Langstreckenflugzeugen schwankte 1953 bis 1965 zwischen 34-61%. Bei der BEA stieg der prozentuale Anteil britischer Kurz- und Mittelstreckenflugzeugen stetig an. 1953 machte er Anteil 61% aus. Bis 1965 stieg er auf 100%!<sup>516</sup>

Nach dem Zusammenschluss von BOAC und BEA zu „British Airways – BA“ im Jahr 1974 begann der Anteil an in Grossbritannien hergestellten Jets kontinuierlich zu sinken. Betrug er bei der Fusion noch 75%, so lag er 1996 bei nur noch 8%. Nun bestand die Flotte hauptsächlich aus amerikanischen Lockheed- und Boeing-Jets sowie aus europäischen Airbus-Maschinen. Dieser Wandel der Flottenpolitik ging einher mit der Privatisierung von British Airways in der Mitte der 1980er Jahre.<sup>517</sup> Grosse Teile der britischen Flugzeugindustrie – Teile davon waren zwischenzeitlich verstaatlicht worden – gingen 1999 im börsennotierten, staatsnahen britischen Rüstungskonzern „BAE-Systems“ auf, der auch in der Luft- und Raumfahrt tätig ist.<sup>518</sup>

Die französische Flag Carrier war die 1945 verstaatlichte Air France. Beim Aufbau ihres Streckennetzes war die Air France nicht frei. So hatte sie etwa die Aufgabe die französischen Kolonialgebiete und ab 1948 West-Berlin anzufliiegen. Die Air France musste demnach ein Netz anbieten, das den politischen und wirtschaftlichen Interessen Frankreichs entsprach. Im Bezug auf die Flottenpolitik war klar, dass die Fluggesellschaft die seit Mitte der 1930er Jahre verstaatlichte französische Flugzeugindustrie zu unterstützen und zu stimulieren hatte. Im Frankreich der Nachkriegszeit gehörten also sowohl die Flag Carrier als auch die Flugzeugindustrie mehrheitlich dem Staat. Letztere galt es nach dem Krieg wieder aufzubauen. Air France war gezwungen, zwischen 1945 und 1955 heimische Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge einzusetzen, die auf dem internationalen Flugzeugmarkt nicht mithalten konn-

---

<sup>514</sup> Die „British Overseas Airways Corporation –BOAC“ beflog nach 1945 das britische Landstreckennetz. Die „British European Airways – BEA“ flog auf dem europäischen Streckennetz. Vgl. Lyth, Instruments, 1998, S. 50-85.

<sup>515</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 66-67; Staniland, Government, 2003, 138-142.

<sup>516</sup> Vgl. Lyth, Instruments, 1998, S. 53-57.

<sup>517</sup> Vgl. Lyth, Instruments, 1998, S. 73-75.

<sup>518</sup> Vgl. Homepage: [www.baesystems.com](http://www.baesystems.com) (Stand 16.02.2011).

ten.<sup>519</sup> Im Langstreckenbereich setzte Air France im selben Zeitraum hauptsächlich amerikanische Constellation und DC-4-Maschinen ein.<sup>520</sup>

Nach mehreren Misserfolgen hatte die staatliche französische Flugzeugindustrie mit der SE-210 Caravelle einen Airliner lanciert, der auch ausserhalb Frankreichs Käufer fand. Die Mitte der 1950er Jahre lancierte Caravelle war der weltweit erste Jet für Kurz- und Mittelstrecken. Das Flugzeug war für den Einsatz auf Strecken nach den nordafrikanischen Kolonialgebieten entworfen worden. Ab 1959 wurden die ersten Caravelles an Air France ausgeliefert. Damit war sie die erste Airline, die Jets sowohl auf Kurz- und Mittelstrecken als auch auf Langstrecken einsetzte. Die grossen Langstrecken-Jets kaufte Air France mangels Alternativen aber bis in die 1970er Jahre weiterhin in den USA. Die Franzosen setzten dabei auf Boeing und bestellten etwa Maschinen vom Typ B-707 und B-747.<sup>521</sup>

Die amerikanische Dominanz im Bereich der grossen Passagierflugzeuge musste von der „Grande Nation“ aber als störend empfunden werden. Gleiches galt für die Briten und teilweise auch für die BRD. Dabei war klar, dass die US-Vorherrschaft nur durch ein europäisches Gemeinschaftsprojekt gebrochen werden konnte. Das erste zivile europäische Flugzeugprojekt war das in den frühen 1960er Jahren gestartete Concorde-Projekt. Gemeinsam realisierten Franzosen und Briten bis 1976 den Überschall-Jet. Damit war bewiesen, dass die europäische Flugzeugindustrie technologisch ganz vorne mithalten konnte. Wie schon dargelegt, endete dieses Projekt aber wegen einer sehr geringen Nachfrage im finanziellen Fiasko. Abgesehen von den aus nationalen Prestige Gründen zum Kauf gezwungenen Flag Carrier British Airways und Air France wollte niemand mehr das schnellste Passagierflugzeug der Welt kaufen.<sup>522</sup>

Längerfristig erfolgreich war das ebenfalls in den 1960er Jahren gestartete Airbus-Projekt. Dieses sollte die Traditionen der einst bedeutenden europäischen Luftfahrtindustrie in sich vereinen. Nachdem sich aber der britische Staat 1969 – das Concorde-Desaster begann sich schon abzuzeichnen – aus dem Airbus-Projekt zurückzog, lief das Projekt auf eine hauptsächlich französisch-deutsche Kooperation heraus.<sup>523</sup> Die Flugzeugindustrien der beiden Länder hatten ihre Zusammenarbeit bereits Ende der 1950er Jahre mit der Entwicklung des gemeinsamen Militärtransporters Transall C-160 erprobt. 1972 machte dann der Airbus A300 seinen Erstflug. Das Flugzeug war der erste Grossraum-Jet für Mittelstrecken und deckte so eine bisherige Marktlücke ab. Dass der A300 einer über die Herstellerländer hinausgehenden Nachfrage entsprach, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Airbus-Projekt ohne massive staatliche Subventionen nie hätte realisiert werden können.<sup>524</sup>

---

<sup>519</sup> Neiertz, Air France, 1998, S. 19-22; Staniland, Government, 2003, 141.

<sup>520</sup> Neiertz, Air France, 1998, S. 26.

<sup>521</sup> Vgl. Neiertz, Air France, 1998, S. 22-26.

<sup>522</sup> Vgl. Braunberger, Airbus, 2006, S. 19-23; Neiertz, Air France, 1998, S. 24-25.

<sup>523</sup> Dies bedeutete aber nicht, dass britische Firmen vom Airbus-Projekt ausgeschlossen waren. Das seinerzeit noch private britische Unternehmen Hawker-Siddeley lieferte für den Airbus A300 die Flügel. Vgl. Braunberger, Airbus, 2006, S. 26.

<sup>524</sup> Vgl. Béteille, Airbus, 1995, S. 1-14; Braunberger, Airbus, 2006, S. 19-35.

Von 1975 bis 1995 stieg der prozentuale Anteil an europäisch-französischen Flugzeugen in der Air France-Flotte von 32% auf 41%.<sup>525</sup> Seit 1999 ist auch die Air France ein börsennotiertes Unternehmen und somit grösstenteils privatisiert.<sup>526</sup> Von der Nachkriegszeit bis in die Gegenwart hatte die vom Staat stark beeinflusste Air France-Flottenpolitik auf die heimische Flugzeugindustrie Rücksicht zu nehmen. Wie bei British Airways führte dies zu sehr heterogenen Flotten, die sich aus vielen verschiedenen amerikanischen und europäischen Flugzeugtypen zusammensetzten. Der Betrieb von vielen unterschiedlichen Typen führte zu hohen Unterhaltskosten. Bei Fluggesellschaften mit homogeneren Flotten – wie Lufthansa oder KLM – lagen diese deutlich tiefer.<sup>527</sup>

Die deutsche Lufthansa hatte im Westdeutschland der Nachkriegszeit ganz andere Startvoraussetzungen. Erst Mitte der 1950er Jahre erhob sich der „Kranich aus der Asche“. 1955 erhielt die BRD von den Alliierten die Lufthoheit zurück.<sup>528</sup> Der damalige Bundeskanzler Konrad Adenauer (1876-1967) nutzte die ersten Lufthansa-Flugzeugkäufe um ein Zeichen in Richtung West-Orientierung der BRD zu setzen. Adenauer verzichtete darauf die deutsche Flugzeugindustrie finanziell zu unterstützen. Stattdessen drängte er die damals staatliche Lufthansa zum Kauf von amerikanischen und englischen Maschinen. Die Lufthansa-Flotte setzte sich zuerst aus Constellation- und Convair-Maschinen zusammen. Wie angeordnet wurden dann auch die Briten beachtet. 1961 nahm die Lufthansa Vickers Viscount-Turboprops in die Flotte auf. Nach dieser Startphase ging der Einfluss des BRD-Staates auf die Lufthansa-Flottenpolitik massiv zurück. Obwohl von staatlicher Seite der Kauf von französischen Caravelles und britischen Tridents sowie eine Zusammenarbeit mit der heimischen Flugzeugindustrie empfohlen wurde, setzte die Lufthansa in den 1960er Jahren voll auf Boeing. So wurde sie etwa Launching Carrier für die Boeing B-737, eines der erfolgreichsten Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge überhaupt. 1972 wies die Lufthansa eine sehr homogene Flotte auf, die nur aus Boeing-Flugzeugen bestand.<sup>529</sup>

Nach 1972 wurde die Lufthansa-Flotte etwas heterogener. Dies hatte auch mit der Pensionierung des Lufthansa Cheftechnikers Gerhard Höltje zu tun, der die Flottenpolitik der 1960er Jahre massgeblich geprägt hatte. Nach dessen Abgang bestellte die Lufthansa auch einzelne Douglas-Modelle sowie heimische Airbus-Jets. Der Airbus-Anteil in der Lufthansa-Flotte stieg bis 1996 auf rund 50%.<sup>530</sup> Nach der 1997 erfolgten vollständigen Privatisierung der deutschen Flag Carrier, setzte sich die Flotte aus Airbus- und Boeing-Flugzeugen zusammen.<sup>531</sup>

---

<sup>525</sup> Vgl. Neiertz, Air France, 1998, S. 26.

<sup>526</sup> Vgl. <http://corporate.airfrance.com/fr/la-compagnie/historique/> (Stand 16.02.2011).

<sup>527</sup> Neiertz, Air France, 1998, S. 27.

<sup>528</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 26.

<sup>529</sup> Vgl. Dienel, Lufthansa, 1998, S. 93-98; Staniland, Government, 2003, 144-146.

<sup>530</sup> Vgl. Dienel, Lufthansa, 1998, S. 93-98; Staniland, Government, 2003, 144-146.

<sup>531</sup> Vgl. <http://konzern.lufthansa.com/geschichte/1990er-jahre.html> (Stand 17.02.2011); <http://konzern.lufthansa.com/de/flotte.html> (Stand, 17.02.2011)

Auch die niederländische Flag Carrier musste nach 1945 nicht auf die heimische Flugzeugindustrie Rücksicht nehmen. Während noch die letzten Kämpfe auf holländischem Boden tobten, kümmerten sich die niederländische Exil-Regierung sowie die KLM-Geschäftsführung um Albert Plesman (1889-1953) in London um die Zukunft der niederländischen Flag Carrier. Plesman war es auch, der in den USA frühzeitig mit der Regierung und den Flugzeugherstellern um Langstreckenflugzeuge verhandelte. Bereits 1946 war die KLM im Besitz von 24 DC-4 und vier L-049-Flugzeugen. Viele dieser Maschinen waren umgebaute Militärtransporter. Dank grosser finanzieller Hilfe von Seiten des Staates flog die KLM mit diesen Flugzeugen bereits ab November 1945 wieder Batavia/Jakarta an. Damit versuchten die Niederlande ihren Einfluss im indonesischen Kolonialgebiet zu wahren, das nach Unabhängigkeit strebte. Flottenpolitik war Geo- und Kolonialpolitik.<sup>532</sup>

Ende 1946 hatte die KLM ihr Streckennetz bereits weit ausgebaut und beflog einzelne Strecken in die USA und nach Südamerika. Auch das europäische Kurzstreckennetz wies bald wieder eine eindruckliche Grösse auf. Dabei profitierte die Airline vom zentral gelegenen Amsterdamer Flughafen Schiphol und von der bis 1955 dauernden Absenz der Lufthansa. Sich nicht besonders um eine standardisierte Flotte kümmernd, kaufte die KLM praktisch alle Typen von amerikanischen Douglas- und Lockheed-Langstreckenflugzeugen der laufenden Propeller-Ära. Auf dem europäischen Netz setzten die Niederländer ebenfalls amerikanische DC-3 und Convair-Flugzeuge ein.<sup>533</sup>

In der zweiten Hälfte der 1950er Jahre verkannte KLM zunächst die kommende Bedeutung der Jets. Stattdessen sah die Airline die Zukunft hauptsächlich in DC-7C-Flugzeugen und im Turboprop-Antrieb. Noch 1957 orderte man Vickers Viscount und Lockheed Electra Maschinen fürs Kurz- und Mittelstreckennetz. Erst jetzt stellte KLM fest, dass eigentlich alle europäischen Rivalen Flottenpolitiken betrieben, die voll auf Jets setzten. Dank den guten Beziehungen von KLM zu Douglas schafften es die Niederländer 1960 noch, als erste europäische Airline DC-8-30-Jets einzusetzen. Gleichzeitig mussten die 15 praktisch neuen DC-7C sowie die Turboprop-Maschinen viel schneller abgeschrieben werden als geplant. Die KLM geriet in arge finanzielle Bredouille. Der Staat musste die Flag Carrier vor dem Konkurs bewahren. Bis in die 1990er Jahre hinein zeichnete sich die Flottenpolitik der KLM dann durch eine Vorliebe für amerikanische Flugzeugtechnologie aus.<sup>534</sup> Im Rahmen des KSSU-Abkommens<sup>535</sup> wartete die KLM zusammen mit der Swissair und anderen Airlines ihre DC-10- und B-747-Flotte gemeinsam. Das noch in den 1960er Jahren unterzeichnete Abkommen regelte eine umfangreiche technische Zusammenarbeit. Ziel war es, die zu bestellenden Flugzeugtypen gemeinsam zu spezifizieren und die Wartung – vor allem für Grossüberholungen – aufzutei-

<sup>532</sup> Vgl. Dierikx, KLM, 1998, S.130-133.

<sup>533</sup> Vgl. Dierikx, KLM, 1998, S.132-141, 155-156.

<sup>534</sup> Vgl. Dierikx, Sky, 2000, S. 25-38; Dierikx, KLM, 1998, S. 136-139.

<sup>535</sup> Zu den Vertragspartnern gehörten die KLM, Swissair, SAS und die französische „Union des Transports Aériens – UTA“. Vgl. Dierikx, KLM, 1998, S.152.

len. Erhebliche Kosteneinsparungen erhofften sich die Airlines auch durch eine einheitliche Ersatzteilbewirtschaftung. Die Kooperation endete, als die UTA 1993 von der Air France übernommen wurde.<sup>536</sup>

Der niederländischen Flugzeugindustrie – und damit ist hauptsächlich Fokker gemeint – schenkte KLM wenig Aufmerksamkeit. Die Airline setzte seit den 1960er Jahre einige wenige Fokker-Typen als „Cityhopper“-Kurzstreckenflugzeuge ein. So bestellte KLM 1985 erst fünf staatlich subventionierte Fokker 100-Jets, nachdem die Regierung für den Kauf finanzielle Anreize geschaffen hatte. Da die Maschinen aber nicht in die auf B-737 standardisierte Flotte passten, vermietete KLM die Flugzeuge zeitweise nach Frankreich weiter.<sup>537</sup>

Wie viele andere Flag Carrier wurde in den 1990er Jahren auch die KLM privatisiert.<sup>538</sup> Inwiefern die europäische Liberalisierungs- und Privatisierungswelle die Flottenpolitik der einst staatlichen Airlines seither beeinflusste, ist nicht Gegenstand dieser Arbeit. Sicher ist, dass das Geschäft mit Flugzeugen nicht unbedingt transparenter geworden ist. Dies beginnt bereits bei der Flugzeugfinanzierung. Wurden Flugzeuge früher vom Staat oder via Kapitalerhöhungen durch Aktien- und Obligationenausgabe finanziert, so greifen die Airlines seit den 1970er Jahren gerne auf Leasingunternehmen<sup>539</sup> zurück. Auch auf Seite der Flugzeughersteller ist der Markt eher unübersichtlich geworden. Denn die europäische Flugzeugindustrie wurde mehrheitlich privatisiert. Die vielen früher national geprägten, europäischen Flugzeug- und Triebwerkshersteller sind mittlerweile in wenigen riesigen internationalen Rüstungskonzernen<sup>540</sup> aufgegangen. Den Markt für Grossraumflugzeuge teilen sich nur noch zwei Anbieter: Boeing und Airbus. Wer bei einem Flottenentscheid welche Interessen hat und inwiefern die Politik bei solchen Entscheiden noch mitredet, müsste von Fall zu Fall geprüft werden.<sup>541</sup>

---

<sup>536</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 197-199; Dierikx, KLM, 1998, S.152.

<sup>537</sup> Vgl. Dierikx, KLM, 1998, S.138-139.

<sup>538</sup> Dierikx, Sky, 2000, S. 67-70; <http://corporate.klm.com/en/about-klm/history> (Stand 17.02.2011).

<sup>539</sup> Einige Luftfahrt- und Rüstungskonzerne, wie etwa Boeing, unterhalten eigene Leasingunternehmen. Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 187.

<sup>540</sup> Grosse Rüstungskonzerne mit einer Luftfahrtsparte sind etwa Boeing, EADS oder BAE-Systems. Vgl. z.B.: [www.eads.com](http://www.eads.com) (Stand 17.02.2011).

<sup>541</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 180-186.

## 2.2 Vernetzungen – Internationale Luftfahrt, Recht, Politik und Wirtschaft

### 2.2.1 Internationales Geschehen bis 1944

Bereits im 17. Jahrhundert, noch hatte kein Mensch in die Luft abgehoben, gab es erste schriftliche Überlegungen zum rechtlichen Status des Luftraums. Darin wurde die Forderung erhoben, dass der Luftraum ebenso frei sein müsse wie das Meer.<sup>542</sup> Kaum ein halbes Jahr nach dem ersten bemannten Ballonflug wurde aber die Freiheit in der Luft das erste Mal eingeschränkt. In den Augen der Pariser Behörden stellten die Montgolfieren eine erhebliche Brandgefahr dar. Im April 1784 erliessen die Behörden aus Gründen der öffentlichen Sicherheit eine entsprechende Verordnung. Der Überflug von Montgolfieren mit offenem Feuer über Paris wurde verboten. In einer weiteren Polizeiverordnung von 1819 wurde das Überflugverbot bestätigt. Bei der Belagerung von Paris, während des Deutsch-Französischen Krieges 1870-1871, entstand die Frage, ob die deutsche Besatzungsmacht ihre Herrschaft nur über den Erdboden oder auch über den Luftraum darüber ausüben konnte. Die Besatzer sahen sich mit dem Problem konfrontiert, dass französische Ballons die Stadt über die militärischen Linien hinweg verliessen. Die preussische Regierung und die französische Seite konnten sich in diesem Fall nicht auf rechtlicher Ebene einigen. Im Jahr 1898 wurde schliesslich das erste bilaterale Luftverkehrsabkommen der Welt abgeschlossen. Das Abkommen regelte das Überfliegen der Grenze zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn mit Militärballons.<sup>543</sup>

In der ersten Dekade des 20. Jahrhunderts, der Luftraum war in dieser Zeit einigermaßen beherrschbar geworden, dominierten drei Ansichten die Diskussion um den Rechtsstatus des Luftraums.<sup>544</sup> Der französische Völkerrechtslehrer Paul Fauchille (1858-1926) propagierte 1901 die am Seerecht angelehnte These „Die Luft ist frei“. Die meisten Staaten waren jedoch nicht bereit auf ihre Souveränität im Luftraum zu verzichten. 1910 änderte er die These zum Kompromiss „Die Luftfahrt ist frei“.<sup>545</sup> Auch die Luftzonentheorie orientierte sich am Seerecht. Entsprechend der Teilung in Küstengewässer und Hohe See sollte der Luftraum in horizontale Zonen eingeteilt werden. In der untersten Zone sollte der Bodenstaat uneingeschränkte Hoheitsgewalt besitzen, in der obersten sollte Luftfreiheit herrschen.<sup>546</sup> Das der Luftfreiheit entgegen gesetzte Prinzip der Lufthoheit wurde 1906 durch den Briten John Westlake (1828-1913) in die Debatte eingeführt. Er formulierte als Prinzip, dass jeder Staat die vollständige Hoheit im Luftraum über seinem Territorium haben müsse. Damit war der Ansatz gefunden, der zukünftige Luftrecht-Diskussionen<sup>547</sup> prägen sollte.<sup>548</sup>

<sup>542</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 10.

<sup>543</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 15.

<sup>544</sup> Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 16-18.

<sup>545</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 6.

<sup>546</sup> Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 16-18.

<sup>547</sup> Definition des Wortes Luftrecht nach Schladebach: „Luftrecht ist die Gesamtheit der Rechtsnormen, die für die Nutzung von Luftfahrzeugen relevant sind.“ Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 8.

Eine erste diplomatische Luftfahrtkonferenz in Paris verlief 1910 wegen der Gegensätze zwischen Lufthoheits- und Luftfreiheitstheorie noch ergebnislos.<sup>549</sup> Im Jahr 1911 verabschiedete Grossbritannien den „Aerial Navigation Act“, darin beanspruchten die Briten die Lufthoheit über ihren Gebieten klar für sich. Der Erste Weltkrieg verhalf dann dem Prinzip der Lufthoheit definitiv zum Durchbruch, einzig dieser Grundsatz garantierte weitgehenden rechtlichen Schutz vor den neuen militärischen Gefahren aus der Luft.<sup>550</sup>

Herausragende Bedeutung für die Zukunft der internationalen Zivilluftfahrt erlangten die Arbeiten des Luftfahrt Ausschusses der Versailler Friedenskonferenz.<sup>551</sup> Mit dem Pariser Luftverkehrsabkommen vom 13. Oktober 1919<sup>552</sup>, es trat 1922 in Kraft, wurde das Prinzip der Lufthoheit erstmals in einem multilateralen Vertrag sanktioniert. In Artikel I wurde festgehalten: „Die Hohen vertragsschliessenden Teile anerkennen, dass jeder Staat die vollständige und ausschliessliche Staatsgewalt im Luftraum über seinem Gebiet hat.“<sup>553</sup> Die Vertragsstaaten<sup>554</sup> gestatteten sich in Friedenszeiten grundsätzlich das Recht zum gegenseitigen unschädlichen Durchflug durch den Staats-Luftraum. Für den Linienverkehr musste aber eine besondere Erlaubnis oder eine Sondererlaubnis vorliegen. Das Abkommen enthielt daneben auch Vorschriften über die Hoheits- und Eintragungszeichen des Fluggeräts, die Verkehrssicherheit des Fluggeräts, Bordbücher, Befähigungszeugnisse für Piloten, den Flugwetterdienst und das Zollwesen. Da das Abkommen auch die Vorherrschaft der Siegerstaaten des Ersten Weltkrieges über den Luftverkehr wahren sollte, und so hauptsächlich Deutschland diskriminierte, traten die neutralen Staaten<sup>555</sup> erst nach der schrittweisen Beseitigung aller diskriminierenden Abkommenstexte bei.<sup>556</sup>

Mit dem Pariser Luftverkehrsabkommen wurde auch erstmals eine internationale Zivilluftfahrtbehörde installiert. Die „Commission Internationale pour la Navigation Aérienne – CINA“ sollte, unter Oberaufsicht des Völkerbundes, die Fortbildung eines international vereinheitlichten öffentlichen Luftrechts sichern. Zur Anpassung der verkehrstechnischen Regeln an die sich schnell entwickelnde Luftfahrtstechnik, konnte die CINA die betreffenden Regeln des Abkommens ändern. Es bedurfte dazu einer Mehrheit von drei Vierteln der auf der Tagung vertretenen Staaten, und einer Zweidrittelmehrheit aller Mitgliedstaaten der CINA. Danach bedurfte es keiner weiteren Ratifikation durch die Vertragsstaaten. Die Bestimmungen konn-

---

<sup>548</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 17.

<sup>549</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 12.

<sup>550</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 19.

<sup>551</sup> Schäffer, Kitty Hawk, 2003, S. 380.

<sup>552</sup> Das Abkommen wird auch CINA-Abkommen (Commission Internationale de Navigation Aérien) genannt. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 12-14; Das CINA-Abkommen ist abgedruckt in: Meyer, Alex: Freiheit der Luft als Rechtsproblem. Rückblick, Gegenwart, Ausblick. Ein Leitfaden für internationales Luftverkehrsrecht. Zürich 1944, S. 272-282.

<sup>553</sup> Zitiert in: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 20.

<sup>554</sup> Am 1. Januar 1939 waren folgende Staaten CINA-Mitglieder: Argentinien, Australien, Belgien, Bulgarien, Kanada, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Grossbritannien und Nordirland, Griechenland, Indien, Irak, Irland, Italien, Japan, Jugoslawien, Kanada, Lettland, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Peru, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Siam, Spanien, Tschechoslowakei, Union Südafrika und Uruguay. Die USA, UdSSR, und Deutschland waren der CINA ferngeblieben. Vgl. Meyer, Alex: Freiheit der Luft als Rechtsproblem. Rückblick, Gegenwart, Ausblick. Ein Leitfaden für internationales Luftverkehrsrecht. Zürich 1944, S. 47.

<sup>555</sup> Niederlande, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Spanien, Schweiz. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 14.

<sup>556</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 12-15.

ten vier Monate nach Beschlussfassung in Kraft treten. Somit verfügte die CINA auf dem Gebiet der Rechtsetzung über Kompetenzen, wie sie zu diesem Zeitpunkt noch keinem anderen internationalen Organ verliehen worden waren. Nach 1945 diente die CINA-Behörde in mehrfacher Hinsicht als Modell für die ICAO.<sup>557</sup>

In völkervertraglicher Hinsicht hatte das Pariser Luftverkehrsabkommen vor allem für den europäischen Bereich grundlegende Regelungen getroffen. 1926 trafen Spanien und Portugal sowie die südamerikanischen Staaten ein ähnliches Abkommen. 1928 wurden für den amerikanischen Kontinent entsprechende multilaterale Regelungen getroffen, sowie das Prinzip der Lufthoheit verankert.<sup>558</sup>

Staaten wie Deutschland, die bis zum Zweiten Weltkrieg keinem Gruppenabkommen angehörten, regelten den internationalen Luftverkehr durch bilaterale Luftverkehrsabkommen. Diesen Staatsverträgen diente das CINA-Abkommen weitgehend als Vorbild.<sup>559</sup>

Die Staaten nahmen aber nicht nur auf rechtlicher Ebene Einfluss auf die Luftverkehrs- und Luftfahrtindustrie. Die Luftfahrt war ein Industriezweig mit vielen Besonderheiten. Dessen Produkte setzten das Beherrschen anspruchsvoller Technologien voraus und hatten eine wichtige Funktion im Rahmen nationaler Sicherheitskonzepte. So ist es nicht verwunderlich, dass spätestens seit dem Ersten Weltkrieg staatlicher Einfluss aufgrund von verteidigungs- und technologiepolitisch begründeten Strategien zur Luftfahrt dazu gehörte. Die Staaten nutzten vielfältige Einflussmöglichkeiten um ihre Interessen abzusichern. Dies führte früh zu nur bedingt marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und zu spezifischen Anbieter- und Nachfragekonstellationen.<sup>560</sup> Die öffentliche Hand beteiligte sich mit vielen direkten und indirekten Subventionen am Auf- und Ausbau des Luftverkehrs. Die Luftfahrt-Unterstützung des Staates erfolgte neben den direkten Subventionen auch durch die Post, die Armee, durch Steuerentlastungen, durch den Bau von Flughäfen oder durch die Abgeltung der Ausbildungskosten.<sup>561</sup> Einige Beispiele aus der Zwischenkriegszeit sollen nun die mannigfaltige staatliche Einflussnahme illustrieren.

Aus kleineren privaten Fluggesellschaften, die meisten wurden kurz nach 1918 gegründet, entstanden im Europa der Zwischenkriegszeit sogenannte Flag Carrier-Gesellschaften. Meist waren diese neuen Airlines aus staatlich induzierten Zusammenschlüssen und Fusionen hervorgegangen. Die Flag Carrier dienten als Instrument der nationalen Luftfahrtpolitik. Teils befanden sich die Gesellschaften ganz in staatlichem Besitz, teils wurden sie über lange Zeit von der öffentlichen Hand subventioniert.<sup>562</sup> Angebotene Flugverbindungen mussten nicht zwingend rentieren. Nationales Prestige und das Verfolgen von kolonial- und ausserpoliti-

<sup>557</sup> Schäffer, *Kitty Hawk*, 2003, S. 380-381.

<sup>558</sup> Schladebach, *Luftrecht*, 2007, S. 20.

<sup>559</sup> Heuberger, *Luftverkehrsabkommen*, 1992, S. 17-18.

<sup>560</sup> Budrass, *Staatsnähe*, 2007, S. 156.

<sup>561</sup> Merki, *Verkehrsgeschichte*, 2008, S. 68.

<sup>562</sup> Beispiele für europäische Flag Carrier der Zwischenkriegszeit: Air France (Frankreich), Deutsche Lufthansa (Deutschland) British Airways (Grossbritannien), KLM Royal Dutch Airways (Niederlande), Ala Littoria (Italien), Swissair (Schweiz). Vgl. Dienel / Lyth, *Flag*, 1998.



schen Zielen waren wichtiger. Die Flag Carriers repräsentierten die Nationalstaaten des europäischen Kontinents und überlebten dank öffentlichen Geldern in einem notorisch unprofitablen Geschäft.<sup>563</sup> Kolonialmächte wie Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Belgien und die Niederlande beherrschten die Verbindungen zwischen Mutterland und den Kolonialgebieten nun auch in der Luft. Wie schon erwähnt, konnten Post, Zeitungen, Militärs, Ingenieure und Beamte – allesamt Machtfaktoren – in kurzer Zeit in die fernen Territorien geflogen werden.<sup>564</sup>

In den USA, die grosse Landmasse war hier nicht von Nationalstaatengrenzen durchzogen, entwickelten sich die Fluggesellschaften etwas anders. Während in Europa der internationale Luftverkehr dominierte, stand der Luftverkehr in den USA hauptsächlich auf binnenländischer Basis. Eine eigentliche Flag Carrier entstand nicht. Seit den frühen 1920er Jahren wurde für den staatlichen „Air Mail Service“ jedoch ein transkontinentales Funkfeuernetz aufgebaut. Zudem wurden 1926 staatliche Regeln betreffend Pilotenausbildung, Sicherheit und Betriebsabläufen erlassen. Auf dieser Basis konnten die privaten amerikanischen Airlines aufbauen. Die USA förderte die Fluggesellschaften indem sie das transkontinentale Funkfeuer- und Navigationsnetz zur Verfügung stellte und Postfördermittel für den Transport von Briefen und Paketen bezahlte. Der zivile Luftverkehr in den USA startete, abgesehen von den Postflügen, gegen das Ende der 1920er Jahre. Dies war deutlich später als in Europa.<sup>565</sup>

Bereits 1919 gründeten fünf europäische Fluggesellschaften die „International Air Traffic Association - IATA“<sup>566</sup>. Die Vereinigung hatte zum Ziel, finanzielle Verluste der Mitglieder in Grenzen zu halten und gegenseitigen Wettbewerb möglichst zu verhindern.<sup>567</sup> 1929 hatte die IATA bereits 23 Mitglieder, wobei allesamt europäischer Herkunft waren. Da viele dieser IATA-Gesellschaften Kolonialgebiete anfliegen, reichte der Einfluss dieser Fluggesellschafts-Lobby über Europa hinaus. Um 1939 fanden sich auch in Afrika, Asien, Nord- und Südamerika IATA-Mitglieder.<sup>568</sup>

Die Flugzeugindustrie wurde in den USA durch die NACA<sup>569</sup> unterstützt. Diese staatliche Organisation betrieb Luftfahrt-Grundlagenforschung und verfügte über grosse Laboratorien mit Windkanälen. Die NACA entwickelte beispielsweise aerodynamisch optimierte Tragflächenprofile und eine aerodynamische Sternmotorverkleidung, die sogenannte NACA-Haube. Die gewonnenen Erkenntnisse kamen der US-amerikanischen Flugzeugindustrie zugute,

---

<sup>563</sup> Diemel / Lyth, Flag, 1998, S. 2.

<sup>564</sup> Vgl. Dierikx, Vision, 1997, S. 187-191.

<sup>565</sup> Vgl. Diemel / Lyth, Flag, 1998, S. 2-3; Kinney, Airplanes, 2006, S. 42-48; Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 343. Einen detaillierten Überblick über die US-Zivilluftfahrt in der Zwischenkriegszeit geben: Komons, Bonfires, 1989; Leary, Pioneers, 1985.

<sup>566</sup> Die IATA wurde ursprünglich 1919 als „International Air Traffic Association“ in Den Haag gegründet. Deren Neugründung, unter dem Namen „International Air Transport Association“ erfolgte 1945 in Havanna. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 139.

<sup>567</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 23.

<sup>568</sup> Brindley, IATA, 1995, S. 14.

<sup>569</sup> Die NACA (National Advisory Committee for Aeronautics) wurde 1915 gegründet, deren erster Windkanal ging 1920 in Betrieb. 1958 wurde die NACA zu NASA (National Aeronautics and Space Administration). Vgl. Bilstein, Enterprise, 2003; Grant, Fliegen, 2003, S. 341.

welche der US-Luftwaffe und den Fluggesellschaften so schnellere und energieeffizientere Flugzeuge verkaufen konnte.<sup>570</sup>

Auch am Beispiel Deutschlands lassen sich für die Zwischenkriegszeit Verflechtungen von Staat, Luftfahrtindustrie, Zivil- und Militärluftfahrt aufzeigen. Erhard Milch (1892-1972) war beispielsweise Jagdpilot und Staffelführer im Ersten Weltkrieg und fungierte dann 1925-1933 als Direktor der Lufthansa. 1933 erhielt er den Auftrag die Luftwaffe aufzubauen.<sup>571</sup> Damit wurde eines der grössten industriellen Projekte des Dritten Reiches angeschoben. Die deutsche Luftfahrtindustrie, noch in den 1920er Jahren ein eher kleiner Industriezweig, beschäftigte bereits 1936 mehr Menschen als die deutsche Automobilindustrie.<sup>572</sup> Auch die deutschen Flugzeugbauer konnten auf Resultate von staatlich unterstützten Forschungsanstalten zurückgreifen. Institutionen wie die 1912 gegründete „Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt – DVL“ betrieben, ähnlich wie die NACA, Luftfahrt-Grundlagenforschung.<sup>573</sup>

Der Beginn des Zweiten Weltkrieges brachte einen Stillstand des zivilen Luftverkehrs. Die Flotten der Luftverkehrsgesellschaften stellten nun hauptsächlich ein militärisches Reservepotential dar. Die Luftfahrtindustrie sowie die nationalen Luftfahrt-Forschungsinstitutionen standen in militärischen Diensten.<sup>574</sup> Während des Zweiten Krieges begann die lange währende Dominanz der US-Luftfahrtindustrie. Vom Krieg profitierten sowohl US-Flugzeughersteller als auch US-Fluggesellschaften besonders. Beim Kriegsausbruch verfügten die USA bereits über dynamische Betriebe, aber erst die Kriegsjahre brachten für die amerikanischen Flugzeugbauer Douglas, Lockheed und Boeing die Festigung ihrer internationalen Führerrolle.<sup>575</sup> Von der öffentlichen Hand finanzierte militärische Aufträge für Transportflugzeuge führten zur Entwicklung von Flugzeugen, die später als Ziviilflugzeuge zu Verkaufshits wurden.<sup>576</sup> Es sei etwa an das DC-6 Programm von Douglas erinnert, welches mit einer Bestellung der US-Luftwaffe 1944 seinen Anfang nahm.<sup>577</sup> Nach 1945 dominierten im Krieg entwickelte US-amerikanische Maschinen die zivilen Flotten der westlichen Welt.<sup>578</sup>

Eine wichtige Rolle spielte auch das „Air Transport Command – ATC“ der USA. Zur Erfüllung ihrer weltumspannenden Transportaufgaben während des Krieges musste ein globales Netzwerk von Flughäfen, Wetter-, Navigations- und Kommunikationsstationen aufgebaut werden.<sup>579</sup> Diese riesigen staatlichen Investitionen in die Infrastruktur, beispielsweise in Betonpisten für den sicheren Betrieb der viermotorigen Maschinen, ermöglichten die Entwicklung des amerikanisch geprägten Weltluftverkehrs<sup>580</sup> nach dem Krieg. Kommt dazu, dass

<sup>570</sup> Vgl. Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 51-54; Bilstein, *Enterprise*, 2003, S. 63-64.

<sup>571</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 169.

<sup>572</sup> Budrass, *Staatsnähe*, 2007, S. 172.

<sup>573</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 25-26.

<sup>574</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 344.

<sup>575</sup> Dienel / Lyth, *Flag*, 1998, S. 3.

<sup>576</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 377-378.

<sup>577</sup> Vgl. Yenne, *Boeing*, 2005, S. 141-143.

<sup>578</sup> Dienel / Lyth, *Flag*, 1998, S. 3.

<sup>579</sup> Bölkow, *Flugzeuge*, 1990, S. 37.

<sup>580</sup> Der Begriff Weltluftverkehr stammt wohl aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs. Darunter ist der Flugverkehr über Meere und Kontinente mit Langstreckenflugzeugen (z.B. vom Typ DC-4, DC-6 oder Constellation) zu verstehen. Entsprechende Flugzeuge

US-Fluggesellschaften für den Dienst im Krieg herangezogen wurden und nun umfangreiche Erfahrungen mit weltweiten und transozeanischen Flugdiensten gesammelt hatten.<sup>581</sup>

Der Take-off eines weltweiten zivilen Luftverkehrs begann sich während des Krieges abzuzeichnen, und den nachmaligen Siegerstaaten war klar, dass bisherige multilaterale Verträge wie das CINA-Abkommen, die keine universelle Geltung hatten, den Anforderungen für einen weltweiten Luftverkehr nicht genügen konnten. Im November 1944 lud die Regierung der Vereinigten Staaten darum die alliierten Mächte und ihre Verbündeten sowie die neutralen Staaten zu einer Konferenz nach Chicago ein, dort sollte eine neue einheitliche Regelung der Zivilluftfahrt aufgestellt werden.<sup>582</sup>

## **2.2.2 Die Abkommen von Chicago 1944**

Mit dem Ziel, den rechtlichen Rahmen des Pariser Luftverkehrsabkommens von 1919 weltweit auszudehnen und ihn inhaltlich den Bedingungen des wachsenden Luftverkehrs anzupassen, trafen sich vom 1. November bis zum 7. Dezember 1944, auf Einladung der USA, Vertreter aus 54 Staaten zur Internationalen Zivilluftfahrt-Konferenz in Chicago.<sup>583</sup> Am Verhandlungstisch fehlten die nachmaligen Verliermächte des Zweiten Weltkrieges sowie die Sowjetunion.<sup>584</sup>

Die Chicagoer Konferenz versuchte in zwei Bereichen gemeinsame verbindliche Regelungen zu finden. Es sollte erstens die wirtschaftliche Regulierung der internationalen Zivilluftfahrt, etwa die Genehmigung von Luftverkehrslinien, der Austausch von Verkehrsrechten und die Festlegung von Tarifen, Frequenzen und Kapazitäten geregelt werden. Zweitens sollten technische Sicherheitsstandards eingeführt werden.<sup>585</sup> Zur Koordinierung des Luftverkehrs war die Schaffung einer internationalen Behörde vorgesehen.<sup>586</sup>

Bei den Verhandlungen prallten die Auffassungen der USA und die von Grossbritannien aufeinander. Den USA schwebte eine weitgehende Freiheit des Luftverkehrs als Kernstück des Abkommens vor. Grossbritannien setzte sich für eine straffe Ordnung des Luftverkehrs, mit einer entsprechend mächtigen internationalen Luftverkehrsbehörde, ein.<sup>587</sup> Die britische Flugzeugindustrie war während des Krieges gegenüber den USA beim Bau von Transport- und Zivilflugzeugen ins Hintertreffen geraten. Nach dem Arnold-Powers-Agreement von 1942 lieferte die USA den Briten die meisten Transportmaschinen. In einer Art Arbeitsteilung, konzentrierte sich Grossbritannien 1942-1945 hauptsächlich auf den Bau von Kampfflugzeugen.

---

standen nach 1945 in grosser Zahl zur Verfügung. Vgl. z.B.: Postulat Dietschi zitiert in: Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155.

<sup>581</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 378.

<sup>582</sup> Heuberger, *Luftverkehrsabkommen*, 1992, S. 19-20.

<sup>583</sup> Schladebach, *Luftrecht*, 2007, S. 65.

<sup>584</sup> Folgende Staaten wurden nicht nach Chicago eingeladen: Bulgarien, Finnland, Deutschland, Italien, Japan, Rumänien, Ungarn. Die Sowjetunion wollte nicht mit Vertretern Spaniens, Portugals und der Schweiz am Konferenztisch sitzen, da diese Staaten ihr gegenüber angeblich eine feindselige Politik betrieben. Auch hatte die Sowjetunion vorerst nicht die Absicht, ausserhalb ihres Landes Luftverkehrslinien zu unterhalten. Zudem war den Sowjets das Überfliegen des russischen Territoriums durch ausländische Flugzeuge nicht geheuer. Vgl. Heuberger, *Luftverkehrsabkommen*, 1992, S. 19-20.

<sup>585</sup> Heuberger, *Luftverkehrsabkommen*, 1992, S. 28.

<sup>586</sup> Schladebach, *Luftrecht*, 2007, S. 65.

<sup>587</sup> Heuberger, *Luftverkehrsabkommen*, 1992, S. 28-29.

In Chicago wollten die Briten nun das verlorene Terrain nicht kampflos den bereits dominanten Amerikanern überlassen.<sup>588</sup>

Das schliesslich unterzeichnete Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt<sup>589</sup> war eine Kompromisslösung und etablierte mit seinen detaillierten Regelungen die bis heute geltende Rechtsordnung für den internationalen Zivilluftverkehr. Das bereits 1919 niedergelegte Prinzip der Lufthoheit wurde bestätigt. Unter dem Eindruck des in Europa geführten Luftkrieges wollten die meisten Vertragsstaaten nicht auf die Souveränitätsansprüche in ihrem Luftraum verzichten. Als Folge der Anerkennung der staatlichen Lufthoheit bestimmte der Artikel 6 des Abkommens, dass der planmässige internationale Fluglinienverkehr über das Hoheitsgebiet eines Vertragsstaates nur mit dessen Erlaubnis betrieben werden durfte. Diese Erlaubnis sollte von den Vertragsstaaten multilateral geregelt werden. Zu diesem Zweck wurden zwei Zusatzabkommen aufgesetzt: Die „Vereinbarung über den Transit internationaler Fluglinien“<sup>590</sup> und die „Vereinbarung über den Internationale Lufttransport“<sup>591</sup>. Die dort festgeschriebenen Verkehrsrechte wurden pathetisch als „Freiheiten der Luft“<sup>592</sup> bezeichnet. Dieser Begriff war etwas missverständlich, denn er deutete auf die vor dem Ersten Weltkrieg diskutierte Grundkonzeption hin, die durch das Lufthoheitsprinzip bereits abgelöst worden war.<sup>593</sup> Die dritte und vierte Freiheit der Luft dürften für den aufkommenden internationalen Fluglinienverkehr am wichtigsten gewesen sein. Jeder Vertragsstaat gewährte dort „das Recht, Fluggäste, Post und Fracht vom Heimstaat des Luftfahrzeugs in einen anderen Vertragsstaat zu befördern und dort abzusetzen“<sup>594</sup> und „das Recht, Fluggäste Post und Fracht im andern Vertragsstaat aufzunehmen und in den Heimatstaat des Luftfahrzeugs zu befördern“.<sup>595</sup> Die „Vereinbarung über den Internationalen Lufttransport“ wurde jedoch nur von wenigen Staaten unterzeichnet. Sie trat nicht international in Kraft. Den meisten Nationen gingen die Freiheiten dieser Vereinbarung wohl zu weit. Sie nahmen zum Schutz ihrer Flag Carrier eine protektionistische Haltung ein. Der multilaterale Anspruch der Konferenz konnte somit nicht gewahrt werden.<sup>596</sup> Damit wurden die Konferenz-Ziele betreffend wirtschaftliche Regulierung der internationalen Zivilluftfahrt mehrheitlich nicht erreicht.<sup>597</sup> Die standardisierte Form der Zusatzabkommen-Vereinbarung diente aber als Vorlage für die später bilateral praktizierte Gewährung der Verkehrsrechte zwischen den Staaten.<sup>598</sup>

<sup>588</sup> Engel, Cold War, 2009, S. 29-33; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 28-29.

<sup>589</sup> Ein gescannte Version des Originaldokuments mit Unterschriften ist online verfügbar unter: [http://www.icao.int/icao/net/arch/doc/7300/7300\\_9ed.pdf](http://www.icao.int/icao/net/arch/doc/7300/7300_9ed.pdf) (Stand 29.07.2009).

<sup>590</sup> Auf Deutsch finden sich mehrere gleichbedeutende Bezeichnungen, so etwa: „Transitvereinbarung“ oder „Vereinbarung über den Durchflug im internationalen Luftverkehr“.

<sup>591</sup> Auf Deutsch finden sich mehrere gleichbedeutende Bezeichnungen, so etwa: „Transportvereinbarungen“ oder „Vereinbarung über den Internationalen Lufttransport“.

<sup>592</sup> Die „Freiheiten der Luft“ oder die „Freiheiten des Luftverkehrs“ finden sich in: Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 41-45; Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 112-114.

<sup>593</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 26. Siehe auch: Vlachos Grünig, Alexandra: Fussnoten-Traumata in der Geschichtswissenschaft. Eine Annäherung, in: Geschichte & Psychologie, Nr. 02/2011, S. 2399-2412.

<sup>594</sup> Zitiert in: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

<sup>595</sup> Zitiert in: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

<sup>596</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 28.

<sup>597</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 28-30.

<sup>598</sup> Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 28.

Erfolgreicher verliefen die Bemühungen betreffend technischen Sicherheitsstandards. Die Tatsache, dass der Luftverkehr, trotz allen politischen Einflüssen, stark von der Technik geprägt war, vereinfachte die Verhandlungen. Gemeinsame Standards machten Sinn.<sup>599</sup> Für den Erlass derselben wurde die ICAO<sup>600</sup> mit Sitz in Montreal gegründet. Die offizielle Arbeit nahm die ICAO im April 1947 auf. Fortan erarbeitete die Organisation einheitliche Regelungen für die Sicherheit, Regelmässigkeit und Wirtschaftlichkeit des internationalen Luftverkehrs und entwickelte diese weiter.<sup>601</sup>

Der entscheidende Fortschritt des Abkommens von Chicago bestand in seinem universellen Charakter und in der Beteiligung der USA. Das Vertragswerk trat im April 1947 in Kraft. Es fehlten zwar vorerst Japan, Deutschland und die Sowjetunion, trotzdem war der Grundstein für ein weltumfassendes Luftverkehrsrecht gelegt worden.<sup>602</sup> Ältere Vereinbarungen wie das CINA-Abkommen wurden durch das Abkommen von Chicago ersetzt.<sup>603</sup>

Obwohl die USA nicht alle ihre Vorstellungen durchsetzen konnte, hatte sie mit dem Zustandekommen des Chicagoer Abkommen die Vorherrschaft auf dem Gebiet der internationalen Luftrechtsordnung übernommen, die vorher von Frankreich und England ausgeübt worden war. Als die Amerikaner feststellten, dass die beiden Zusatzabkommen mit den „Freiheiten der Luft“ nicht die weltweite Freiheit des Luftverkehrs brachten, kündigten sie diese Vereinbarungen. Die USA begannen, als erste Nation überhaupt, wieder bilaterale Luftverkehrsabkommen zu schliessen. Diese entsprachen dann mindestens teilweise den eher liberalen US-Vorstellungen.<sup>604</sup>

### 2.2.3 Internationales Geschehen 1945-1978

Als weiteres Instrument internationaler Zusammenarbeit wurde 1945 die „International Air Transport Association – IATA“ gegründet. Dies war die Nachfolgerinstitution der 1919-1941 bestehenden „International Air Traffic Association“<sup>605</sup>. Das Ziel dieser Organisation war die Förderung eines wirtschaftlichen, sicheren und regelmässigen Luftverkehrs. Die IATA hatte den Hauptsitz in Montreal, einen Nebensitz in Genf, und arbeitete mit der ICAO und anderen internationalen Organisationen zusammen.<sup>606</sup> Die IATA, als Dachverband der Linienverkehr

<sup>599</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 34.

<sup>600</sup> Die „International Civil Aviation Organization – ICAO“ hat seit 1947 den Status einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen. Die ICAO weist damit alle Merkmale einer Internationalen Organisation auf und ist daher Völkerrechtssubjekt. Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 29; Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 20-21; www.icao.int (Stand 29.07.2009).

<sup>601</sup> Für die weltweite Bedeutung der ICAO sind die Anhänge/Annexe des Abkommens von Chicago mitverantwortlich. Bis heute wurden 18 Anhänge erlassen. Sie regeln etwa die Lizenzierung des Flugpersonals, den Betrieb von Luftfahrzeugen oder die Nationalitäts- und Registrierungskennzeichen von Luftfahrzeugen. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 139; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 36-40.

<sup>602</sup> Japan trat 1953, Deutschland 1956 und die Sowjetunion 1970 bei. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 21-27.

<sup>603</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 47.

<sup>604</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 28.

<sup>605</sup> Auch die „International Air Traffic Association“ nutzte das Kürzel IATA. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 139.

<sup>606</sup> Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 445.

betreibenden Luftverkehrsgesellschaften, konnte als Parallelorganisation zur ICAO, als internationale Organisation der Staaten, gesehen werden.<sup>607</sup>

Bis in die 1970er Jahre hatte die IATA ihre vorrangige Hauptfunktion als „tarif finding machinery“<sup>608</sup>. An Tarifkonferenzen wurden die Flugpreise für internationale Flüge ausgehandelt.<sup>609</sup> In einem komplizierten Verfahren, mit einer Mischung aus Genehmigung der Tarifsetzung durch die IATA und direkter Bestimmung der Tarife durch die Regierungen, wurden die Flugpreise festgelegt.<sup>610</sup> Die einheitlichen Ticketpreise waren wiederum Grundlage für die Austauschbarkeit der Tickets zwischen allen IATA-Mitgliedern. Ein IATA-Ticket wurde so quasi zum Wertpapier. Über das „IATA Clearing House“ rechneten die Fluggesellschaften untereinander ab.<sup>611</sup> Die IATA-Tarife mögen gewisse Vorteile gehabt haben. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich dabei um ein auf internationaler Ebene existierendes Preiskartell handelte.<sup>612</sup>

Nachdem in Chicago 1944 eine multilaterale Regelung der Verkehrsrechte im Linienverkehr keine Chance auf Verwirklichung hatte, wurde das Ziel angestrebt, wenigstens die bilateralen Abkommen zu einem gewissen Grad zu vereinheitlichen.<sup>613</sup> Das zwischen den USA und Grossbritannien 1946 geschlossene Bermuda-Abkommen war eine vernünftige Lösung für die in allen bilateralen Luftverkehrsabkommen regelungsbedürftigen Materien.<sup>614</sup> So fanden sich darin etwa eine Kapazitätsregelung, die Bestimmung der Tarife durch die IATA und ein detailliertes Routensystem.<sup>615</sup> Dieser Vertrag diente in den folgenden Jahrzehnten als Musterabkommen.<sup>616</sup>

Auf der Ebene des Luftprivatrechts, dabei ging es hauptsächlich um Haftungsvorschriften, diente das „Warschauer Abkommen vom 12. Oktober 1929“ als die zentrale Vereinbarung, was die Beförderung von Personen, Gepäck und Fracht auf dem Luftweg betrifft. Das Abkommen wurde zwischen 1955 und den 1970er Jahren mehrmals durch Zusatzabkommen und Protokolle ergänzt und blieb bis 1999 das zentrale Regelwerk für Haftungsfragen.<sup>617</sup>

Das Chicagoer Abkommen, das Warschauer Abkommen, die ICAO und die IATA, sowie die am Bermuda-Abkommen orientierten bilateralen Verträge, bildeten den rechtlichen und institutionellen Rahmen für die Zivilluftfahrt der Nachkriegszeit ausserhalb des kommunistischen Blocks.<sup>618</sup> IATA-Fluggesellschaften transportierten 1949 über 20 Millionen Passagiere. Bereits 1955 hatte sich diese Zahl mit über 50 Millionen Passagieren mehr als verdoppelt.

---

<sup>607</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 220. Die Geschichte der IATA wird bei Brindley, IATA, 1995 beschrieben. Das Buch ist von der IATA herausgegeben worden.

<sup>608</sup> Zitiert in: Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 355.

<sup>609</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 355.

<sup>610</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 219.

<sup>611</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 355.

<sup>612</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 101

<sup>613</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 127.

<sup>614</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 137.

<sup>615</sup> Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 36.

<sup>616</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 137.

<sup>617</sup> Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 58-59; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 70-75.

<sup>618</sup> Vgl. Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 3-6.

1965, Jets gehörten nun zum Flugalltag, beförderten IATA-Maschinen über 141 Millionen Passagiere. 1949 zählte die IATA 57 Mitglieder, 1955 bereits 71 und 1965 101.<sup>619</sup>

Die Zahlen illustrieren den eindrücklichen Take-off der Zivilluftfahrt nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Zunahme der Passagierzahlen ging auch auf die Einführung einer Touristenklasse in den Jahren 1952/1953 und deren Ersatz durch die Economy-Klasse<sup>620</sup> 1958/1959 zurück.<sup>621</sup> Aber auch dieses aufgelockerte Preissystem mit zwei Klassen, nach innen gestützt durch die nationalen Regulierungsbehörden, nach aussen durch die IATA, war noch im bürgerlich-elitären Tourismusmodell verhaftet. Vom Fliegen ging noch Exklusivität aus.<sup>622</sup>

Die meisten IATA-Airlines waren Flag Carrier-Gesellschaften. Europäische Fluggesellschaften wie die Air France, British Airways oder Alitalia waren staatlich beherrscht und somit ein repräsentatives Aushängeschild der Nation. Die USA hatten keine staatliche Flag Carrier, bedachten aber private Fluggesellschaften wie „Pan American Airways – Pan Am“ und „Trans World Airways – TWA“ beim Aushandeln von bilateralen Verträgen mit Vorteilen. Mannigfaltige direkte und indirekte staatliche Unterstützungen für die Flaggenträger dienten politischen und wirtschaftlichen Zwecken. Flag Carrier waren auch in der Zeit des Kalten Krieges Instrumente der Aussenpolitik.<sup>623</sup>

Seit den 1960er Jahren erhielten die etablierten IATA-Fluggesellschaften Konkurrenz.<sup>624</sup> Die Preispolitik der IATA wurde durch Charter-Airlines<sup>625</sup> ausgehebelt. Reiseveranstalter kauften ganze Ticket-Kontingente auf und verkauften diese inklusive Hotelübernachtungen an die Kunden. Dieses Prinzip der „Inclusive Tour - IT“, der Pauschalreise, war aber nicht neu. Bereits im 19. Jahrhundert mieteten Reiseveranstalter Sonderzüge und boten entsprechende Reisen an. Charterflüge garantierten den spezialisierten Fluggesellschaften, meist waren diese nicht Mitglied der IATA, eine hohe Auslastung ihrer Sitzplätze und wurden zuerst in Grossbritannien, Skandinavien und Westdeutschland populär.<sup>626</sup> Auch amerikanische Fluggesellschaften nutzten das Charter-Prinzip. Nur reisten dort meist nicht sonnenhungrige Touristen mit. Die US-Streitkräfte charterten Flugzeuge für Truppen- und Materialtransporte nach Vietnam und in andere Einsatzgebiete der Army.<sup>627</sup>

In der ersten Hälfte der 1960er Jahre gerieten viele Fluggesellschaften in finanzielle Probleme. Die Einführung der Jet-Flugzeuge hatte hohe Anschaffungskosten sowie ein erhöhtes Platzangebot zur Folge. Die Nachfrage deckte diese Überkapazitäten nicht, und die Auslas-

---

<sup>619</sup> Brindley, IATA, 1995, S. 186.

<sup>620</sup> Die Economy-Klasse zeichnete sich z.B. durch geringen Sitzabstand, reduzierte Sitzbreite, einen geringeren Neigungswinkel der Rückenlehne, geringere Zusatzausstattung am Sitz und einen bescheidenen Servicelevel aus. Gleichzeitig wie die Economy-Klasse führte die IATA eine Luxusklasse ein, die qualitätsmässig über der Ersten Klasse lag. Für diesen Service blieb die Nachfrage jedoch gering. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 36; Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 253.

<sup>621</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 6.

<sup>622</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 24.

<sup>623</sup> Vgl. Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 68-70; Dienel / Lyth, Flag, 1998.

<sup>624</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 6-7.

<sup>625</sup> Die den Flug durchführende Charterfluggesellschaft bedient eine Flugstrecke nur für den Wiederverkäufer und nicht im dauerhaften Linienverkehr. Dies schliesst ein mehrmaliges und daher annähernd regelmässig erscheinendes Bedienen einer Flugstrecke nicht aus. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 50.

<sup>626</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 28.

<sup>627</sup> Jarrett, Air Transport, 2000, S. 43.

tung der Passagiersitze sank auf unter 50%.<sup>628</sup> Ähnliches wiederholte sich bei der Einführung von Wide Body-Flugzeugen um 1970. Eine B-747 hatte ein enormes Sitzplatzangebot mit bis zu 490 Plätzen und brachte so zusätzliche Transportkapazitäten für die Fluggesellschaften. Dies sorgte erneut für Überkapazitäten auf dem Markt. Die Chartergesellschaften wurden gleichzeitig zu einer immer härteren Konkurrenz der Liniengesellschaften. Erstere offerierten einen grossen Teil des Nichtlinienverkehrs mit einer gewissen Regelmässigkeit. Die niedrigen Charter-Tarife liessen die Passagiere von den IATA-Gesellschaften abwandern. Die IATA musste nun Sondertarife gewähren, welche von den Kunden bevorzugt wurden, was wiederum den Gewinn schmälerte. Obwohl das Passagieraufkommen während den 1970er Jahren zunahm, gerieten viele Liniengesellschaften in die roten Zahlen.<sup>629</sup> Das Überangebot an Plätzen, der Ölschock von 1973 und die folgende wirtschaftliche Rezession bremsten den Anstieg der Passagierzahlen. Die steigenden Ölpreise verteuerten gleichzeitig den Betrieb der Verkehrsmaschinen.<sup>630</sup> Zudem machte einigen Airlines das Ende der festen Wechselkurse, das Bretton-Woods-System wurde 1973 ausser Kraft gesetzt, zu schaffen. Die IATA-Leitwährungen Dollar und UK-Pfund kamen in Bewegung, was bei Ländern mit stabilen Währungen zu Einnahmeverlusten führte.<sup>631</sup> Aus diesen Gründen sanken in den 1970er Jahren die Ertragsraten für viele Airlines bedrohlich.<sup>632</sup>

Für die Passagiere war das Fliegen aber jetzt billiger geworden und stand in westlichen Ländern fast jedermann offen. Der Flug in einem Jumbo wurde nicht mehr zwingend mit Glanz oder dem „Duft der grossen weiten Welt“ assoziiert. Dafür fanden sich in der Presse Vergleiche mit Sklavenschiffen oder mit in Tiertransporter eingepferchten Schafherden. Auch der Produktname Airbus zeugt von dieser neuen Auffassung des Fliegens im Zeitalter der Wide Body-Flugzeuge.<sup>633</sup>

Um Kosten zu sparen, kooperierten verschiedene Fluggesellschaften oft im technischen Sektor. Ein Beispiel für diese multilaterale Kooperation war der ATLAS-Verbund. Seit 1969 wirkten hier Air France, Lufthansa, Alitalia und Sabena bei der Wartung und Instandhaltung der Flugzeuge zusammen.<sup>634</sup>

Die beschriebenen Entwicklungen in der Zivilluftfahrt führten ab den späten 1970er Jahren zu Deregulations-, Liberalisierungs- und Fusionskonzepten und zu einer eher verbraucherorientierten Grundhaltung. Die IATA büsste einen Teil ihrer Macht ein.<sup>635</sup>

Auch die Geschehnisse der Internationalen Politik der Jahre 1945-1978 hatten immer wieder Einfluss auf die Zivilluftfahrt. Dieses Thema umfassend abzuhandeln, sprengt jedoch den

---

<sup>628</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 88.

<sup>629</sup> Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 87; Passagierzahlen 1929-2005 nach einer ICAO-Statistik in: Dierikx, Clouds, 2008, S. 145-147.

<sup>630</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 397.

<sup>631</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 98-100.

<sup>632</sup> Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 87.

<sup>633</sup> Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 397; Spode, Luftfahrt, 2004, S. 32.

<sup>634</sup> Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 356.

<sup>635</sup> Vgl. Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 355.



Rahmen dieser Einführung. Grundsätzlich wurde die Wahrung der Lufthoheit, und somit die uneingeschränkte Souveränität über dem Staatsgebiet, von den Staaten nach 1945 sehr ernst genommen, und mit der Luftwaffe abgesichert. Die mit der Lufthoheit zusammenhängende Flugsicherung wurde meist durch staatliche Agenturen oder durch staatlich kontrollierte Unternehmen durchgeführt.<sup>636</sup> Die Flugsicherung basierte dabei auf international festgelegten ICAO-Verfahren und Weisungen.<sup>637</sup> Viele dieser Anordnungen wurden in den einzelnen Ländern aber unterschiedlich umgesetzt. So war die Gliederung des Luftraums zwar international geregelt, unterschied sich im Detail aber von Nation zu Nation.<sup>638</sup>

Nach dem Mauerbau in Berlin und der Kuba-Krise<sup>639</sup> 1962 verlagerte sich der Kalte Krieg nach Südostasien und in die Dritte Welt. Die amerikanische Dominotheorie besagte, dass der mögliche Fall von Südvietnam eine Kettenreaktion von kommunistischen Machtergreifungen in ehemaligen Kolonialstaaten auslösen könnte. Ähnliches wurde in Afrika sowie in Mittel- und Südamerika befürchtet. In Afrika wurden um 1960 viele Staaten in die Unabhängigkeit entlassen. Dies hatte vielerorts Unruhen, Gewalt und Bürgerkriege zur Folge. Anders als in Asien, waren die Supermächte und die ehemaligen Kolonialmächte meist nicht mehr direkt Beteiligte. Sie walteten aber im Hintergrund als Finanziers, Waffenlieferanten und stellten militärische und technische Berater zur Verfügung.<sup>640</sup> Die ehemaligen Kolonialmächte setzten für die Wahrung ihrer Interessen in Afrika gerne auf Ihre Flag Carrier-Fluggesellschaften. Während den Wirren um Kongo evakuierte etwa die belgische Sabena im Juli 1960 über 25'000 Belgier und Westeuropäer aus dem Krisengebiet. Auf dem Hinflug wurde militärisches Personal und Ausrüstung eingeflogen. Belgien hielt auch danach die Flugverbindung in die ehemalige Kolonie aufrecht. Später flog die Air Congo das Krisengebiet an. Die afrikanische Identität der Airline sollte den Beschuss der Flugzeuge verhindern. Die Sabena war an dieser Fluggesellschaft als Minderheitsaktionär beteiligt und diente nebenbei als Hauptgeldgeber. Joseph-Désiré Mobutu (1930-1997), der neue Machthaber in Kongo, war sich dem Machtfaktor Flugzeug bewusst. 1966 sperrte er alle Flugverbindungen nach Angola. Er fürchtete, dass einer seiner Konkurrenten von dort Söldner ins Land einfliegen könnte. Ein Jahr später entzog er den belgischen Fliegern vorübergehend das Landerecht im Kongo. Mobutu wollte damit Belgien für die Einmischung in den Konflikt bestrafen. Dies traf die Sabena hart, stammte doch über ein Drittel ihrer Einnahmen vom Service zwischen Brüssel und Kinshasa. Da Mobutu aber auf wirtschaftliche und finanzielle Hilfe aus Belgien angewiesen war, lockerte er das Landeverbot, natürlich gegen entsprechende Gegenleistungen, wieder.<sup>641</sup>

<sup>636</sup> Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 103.

<sup>637</sup> Vgl. Bachmann, Flugsicherung, 2005, S. 23-25.

<sup>638</sup> Der Luftraum wurde mit der Einführung der Jets in einen unteren und oberen Bereich eingeteilt. Zudem definierte die ICAO Luftraumklassen. Anhand der Luftraumklasse lässt sich erkennen, welche Dienste und Bedingungen im Luftraum gelten. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 179-181; Bachmann, Flugsicherung, 2005, S. 25.

<sup>639</sup> Vgl. Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 77-81.

<sup>640</sup> Vgl. Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 65-77.

<sup>641</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 80-81.

Wie das Beispiel zeigt, hatte das Geschäft der Flag Carriers mit Afrika auch seine Risiken. Gerne wurden europäische Flugzeuge am Boden festgehalten und gegen politische Konzessionen und Geld freigespresst. Zudem bekamen die Flag Carriers in Ihren ehemaligen Kolonial-Stammländern Konkurrenz von neuen afrikanischen Fluggesellschaften. Europäische Chartergesellschaften machten in Afrika hingegen gute Geschäfte. Es rechnete sich etwa, für westlich orientierte Potentaten Kriegsmaterial zu transportieren.<sup>642</sup>

Das unsichere Geschäft in Afrika und in anderen ehemaligen Koloniegebieten führte dazu, dass Briten, Franzosen und Belgier bereits seit den 1950er Jahren im Langstreckenbereich vermehrt auf die Nordatlantik-Route setzten.<sup>643</sup> Um 1970 konzentrierte sich 90% des Weltluftverkehrs auf die Nordhemisphäre, wobei im Westen hauptsächlich Nordamerika und Europa sowie die Nordatlantikroute beflogen wurden. Die russische Aeroflot bediente das Gebiet der Sowjetunion. Nur 2% der sowjetischen Flüge gingen ins Ausland. Die Aeroflot flog bloss die wichtigsten europäischen Flughäfen an und unterhielt eine einzige Verbindung in die USA. China verfügte zu diesem Zeitpunkt über keinen nennenswerten zivilen Luftverkehr.<sup>644</sup>

Ab den späten 1960er Jahren häuften sich Fälle von Flugzeugentführungen. Besonders palästinensische Gruppierungen benutzten Entführungen als Druckmittel gegen Israel und dessen Verbündete. Geiseln wurden gegen inhaftierte Palästina-Aktivistinnen freigespresst. Bei diesen Aktionen war den Terroristen die mediale Aufmerksamkeit gewiss. Moderne Flag Carrier-Airliner waren zugleich zum Symbol und zur Achillesferse des Westens geworden. Bis 1972 wurden Flugzeuge von 52 Nationen entführt, ein Total von 15'000 Passagiere musste entsprechende Erfahrungen machen. In der Folge mutierten Flughäfen zu Hochsicherheitsbereichen mit bewaffneten Wachen, Stacheldrahtzäunen, Überwachungskameras und Metalldetektoren. Flugzeuge wurden von Sky Marshals begleitet. Diese bewaffneten Polizisten sollten im Notfall Terroristen eliminieren. Auf rechtlicher Ebene wurden ICAO-Abkommen unterzeichnet, welche die multilaterale Bekämpfung von Luftpiraterie regelten. Die Massnahmen begannen ab den späten 1970er Jahren zu wirken, wobei es auch danach gelegentlich zu spektakulären Entführungen kam. Als trauriges Fanal gingen die Anschläge vom 11. September 2001 in die Geschichte ein.<sup>645</sup>

Wie bereits dargelegt, ergab sich der wirtschaftliche Handlungsrahmen der Fluggesellschaften aus engen Beziehungen zur Politik und zur Luftfahrtindustrie. Der zivilen Luftfahrt, ihrer Flotte und ihrer Infrastruktur, kam eine enorme sicherheitspolitische Bedeutung zu. Die Nachfrage nach immer neuen Flugzeugen förderte die Luftfahrtindustrie und der Know-how-

---

<sup>642</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 81-84.

<sup>643</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 5.

<sup>644</sup> Vgl. Chadeau, avion, 1996, S. 363-365.

<sup>645</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 84-88.

Gewinn deren Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Viele Staaten sahen in den Flag Carrier-Flotten zudem eine strategische Einsatzreserve.<sup>646</sup>

Aus diesen Gründen war die zivile Flugzeugindustrie immer Teil des „militärisch-industriellen Komplexes“ und somit Gegenstand nationaler Sicherheitspolitik. Nach dem Krieg wurde der westliche Markt von US-amerikanischen Maschinen beherrscht. Auf dem europäischen Kontinent fanden die amerikanischen Hersteller einen guten Absatzmarkt. Länder wie Belgien, Deutschland und Italien schienen der Kauf von Douglas-, Boeing- oder Lockheed-Maschinen nicht gross zu stören. Anders sah dies bei Frankreich und England aus, deren Selbstverständnis und Nationalstolz auf der Grösse vergangener Tage beruhte. Beide Länder lancierten staatlich unterstützte Passagierflugzeugbau-Projekte. Die Briten bauten die Vickers Viscount<sup>647</sup> und Comet-Maschinen<sup>648</sup>, die Franzosen lancierten den Caravelle-Jet<sup>649</sup>. Obwohl Briten und Franzosen mit diesen Kurz- und Mittelstrecken-Maschinen durchaus Erfolge feiern konnten, waren die nationalen Flugzeugbau-Projekte teure und unrentable Unternehmungen. Keine europäische Nation konnte auch nur annähernd mit den US-amerikanischen Flugzeugbauern gleichziehen. Dies galt insbesondere im Bezug auf den Bau von Langstreckenflugzeugen.<sup>650</sup> Um dem entgegenzuwirken, lancierten die Europäer in den späten 1960er Jahre das gemeinschaftliche Airbus-Programm. Die Airbus-Flieger konnten den Amerikanern nach 1978 grössere Marktanteile auf dem Gebiet der Mittelstrecken-Grossraumflugzeuge abringen.<sup>651</sup> Die energieeffizienten Airbus-Maschinen waren „Kinder des Ölshocks“ und entsprachen der damaligen Nachfrage perfekt.<sup>652</sup>

Anderes sah dies beim zweiten grossen Projekt der europäischen Luftfahrtindustrie aus. Das bereits 1962 vereinbarte britisch-französische Gemeinschaftsprojekt eines Überschall-Verkehrsflugzeuges brachte die Concorde hervor. Diese wurde 1976 in Dienst gestellt. Das Prestigeobjekt Concorde zeigte den State of the Art betreffend Geschwindigkeit und Luftfahrttechnik auf. Die Concorde entsprach mit ihrem enormen Kerosindurst und Gelärme aber nicht mehr dem Zeitgeist. Folglich wurden nur 16 Maschinen produziert. Diese verkehrten auf der Nordatlantikroute und bedienten als einmalig schnelles Luxusprodukt eine kleine Marktnische.<sup>653</sup>

Die amerikanischen Flugzeughersteller kritisierten gerne, dass die europäische Flugzeugindustrie viele Gelder von der öffentlichen Hand erhielt. Sie vergassen dabei, dass auch sie von entsprechenden Zuteilungen profitierten. Aus US-Militärbudgets wurde die Entwicklung

<sup>646</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 9-10.

<sup>647</sup> Der erste Vickers Viscount Prototyp flog 1948. 1953 wurden die Maschinen in Dienst gestellt und bis 1964 produziert. Die Vickers Viscount war eines der erste Turboprop-Flugzeug für den kommerziellen Passagierdienst und wurde auch in Nordamerika verkauft. Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 389.

<sup>648</sup> Die Comet war das erste Düsenverkehrsflugzeug. Die Maschinen waren ab 1952 im Einsatz. Nach mehreren Abstürzen wurden 1954 alle Comets für den Luftverkehr gesperrt. Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 388.

<sup>649</sup> Der erste Caravelle-Prototyp flog 1955, ab 1959 wurden die Maschinen im Linienverkehr eingesetzt. Wegen den zu hohen Betriebskosten wurde sie aber bald von der DC-9 und der B-737 vom Markt verdrängt. Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 384-385.

<sup>650</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 5-6.

<sup>651</sup> Vgl. Béteille, Airbus, 1995, S. 1-13.

<sup>652</sup> Béteille, Airbus, 1995, S. 8-9.

<sup>653</sup> Vgl. Grant, Fliegen, 2003, S. 390-393.

von Bomber- und Tankflugzeug-Typen finanziert. Zivile Versionen dieser Typen Flugzeuge waren dann Verkaufsschlager. So entstand die B-707 etwa aus dem militärischen Tankflugzeug KC-135.<sup>654</sup>

Abgesehen von Spionagevorwürfen, gab es zwischen den Flugzeugherstellern von Ost und West 1945-1978 selten einen Austausch. Dieser war wohl sicherheitspolitisch zu heikel. Als beispielsweise Grossbritannien in den 1960er Jahren Vickers Viscount-Flugzeuge ins kommunistische China verkaufen wollte, führte dies zu ernststen anglo-amerikanischen Spannungen. Washington verbot den Einbau von amerikanischer Elektronik- und Radartechnologie in die zum Export bestimmten britischen Flugzeuge.<sup>655</sup>

#### **2.2.4 Internationales Geschehen seit 1978**

Die starken Regulierungen der zivilen Luftfahrt wurden erstmals in den späten 1970er Jahren gelockert. Die Vorreiterrolle kam den USA zu, deren Luftverkehrsmarkt bisher streng reguliert war. Die wirtschaftliche Situation vieler Fluggesellschaften hatte sich seit 1970 drastisch verschlechtert. Die Probleme der Überkapazitäten und der rückläufigen Verkehrsnachfrage wurden durch Kostensteigerungen, hauptsächlich durch teuren Treibstoff verursacht, noch verstärkt. Eine Liberalisierung und Deregulierung des US-Fluggeschäfts sollte diese Probleme beheben, und das starre System aufzubrechen helfen. Die entscheidenden rechtlichen Veränderungen für den nationalen Bereich wurden mit dem „Airline Deregulation Act of 1978“ erlassen.<sup>656</sup> Alle Begrenzungen im Hinblick auf die Einrichtung, den Betrieb und die Preisgestaltung von Flugrouten wurden für den US-Binnenmarkt aufgehoben.<sup>657</sup> Auf Ende 1984 war das Vorhaben umgesetzt worden.<sup>658</sup> Die Ergebnisse der Liberalisierung sind in vielen Studien analysiert worden, ohne dass eine einheitliche Bewertung erreicht wurde. Konsens herrscht darüber, dass sich der Wettbewerb unter den Fluggesellschaften erhöhte, das Angebot sich verbesserte und die Preise zunächst sanken und kostengünstige Betriebssysteme wie das Hub-and-Spoke-System<sup>659</sup> eingeführt wurden.<sup>660</sup> In einer zweiten Phase kam es aber zu ruinösen Preiskämpfen und zu Marktaustritten. Ab 1985 war eine Periode der Konsolidierung zu beobachten. Die etablierten Carrier lernten ihre Kosten zu kürzen und aggressive Preiskämpfe im grossen Stil zu vermeiden. Bis um 1990 konnten sich die bekannten Airlines grösstenteils im Wettbewerb behaupten.<sup>661</sup>

---

<sup>654</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 5-6.

<sup>655</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 79-80.

<sup>656</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 397-400.

<sup>657</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156.

<sup>658</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 397-400.

<sup>659</sup> Als Hub wurde ein Flughafen bezeichnet, an dem eine Fluggesellschaft ihr Hauptdrehkreuz aufgebaut hatte und in der Regel auch die Heimatbasis der Gesellschaft war. Zum Hub wurden die Passagiere aus anderen nationalen Flugplätzen mit Zubringerflügen zusammengezogen. Diese Zubringerflüge wurden Spoke genannt. Das gesamte System trug daher die Bezeichnung Hub-and-Spoke. Aus Sicht der Fluggesellschaften hatte ein solcher Flughafen den Vorteil, dass viele Ressourcen an einem Standort konzentriert werden konnten und dass die Auslastung der Langstreckenflüge durch den Bündelungsgewinn stieg. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 135-136.

<sup>660</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156.

<sup>661</sup> Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 400-401.

In der heutigen Europäischen Union erfolgten die Liberalisierungsbemühungen behutsamer und in Teilschritten innerhalb eines Jahrzehnts.<sup>662</sup> Der europäische Flugverkehr hatte bisher eine Sonderstellung eingenommen. Die „Römischen Verträge“ von 1957, sie begründeten die „Europäische Wirtschaftsgemeinschaft – EWG“, hatten für die Airlines wohl keine grosse Bedeutung. Das Vertragswerk verbot eigentlich wettbewerbsbehindernde Absprachen, wie sie beim Luftverkehrsgeschäft üblich waren.<sup>663</sup>

Das erste europäische Massnahmenbündel zur Liberalisierung trat 1988 in Kraft. Es ermöglichte Kapazitätsausweitungen und Preissenkungen innerhalb vorbestimmter Grenzen und befreite kleinere Flugzeuge mit weniger als 70 Plätzen von Beschränkungen. Im zweiten Schritt ab 1990 wurden die Grenzwerte weiter gelockert. Im Zeitraum 1993-1997 wurden alle weiteren Begrenzungen aufgehoben.<sup>664</sup> Den Gremien der EG und EU war es damit gelungen, den gemeinsamen europäischen Luftverkehrs-Markt weitgehend zu realisieren.<sup>665</sup>

Dies bedeutete aber nicht, dass die Staaten eine eigenständige Luftverkehrspolitik aufgaben. Weiterhin behielten sie eine Vielzahl an Instrumenten der Luftverkehrspolitik in der Hand. Einige Staaten hielten an einer Kapitalbeteiligung an der Flag Carrier fest und nutzten so finanzpolitische Instrumente. Auch im Bereich Infrastrukturen und Administration blieben die Staaten luftverkehrspolitisch aktiv. Dazu kamen weitere ordnungspolitische und ordnungsrechtliche Instrumente. Gesetze und Verordnungen bildeten auch fortan das Herzstück der Wirtschaftspolitik der Staaten und Staatengemeinschaften und dienten dazu, eine gewollte Wirtschaftsordnung abzusichern und durchzusetzen.<sup>666</sup>

Der Flugverkehr zwischen den europäischen Nationen und den USA wurde aber noch weiterhin bilateral geregelt. Die ab 1978 abgeschlossenen Open Skies-Abkommen<sup>667</sup> wiesen zwar liberale Tendenzen auf, ohne aber den Verkehr über den Nordatlantik ganz zu deregulieren. So wurden etwa Auflagen hinsichtlich Kapazitäten aufgehoben, die Charterbestimmungen gelockert und Möglichkeiten zur individuellen Preisgestaltung durch einzelne Fluggesellschaften, unabhängig von den IATA-Tarifkonferenzen, geschaffen. Bei den Verkehrsrechten gab es aber Einschränkungen. Die Zahl der von ausländischen Fluggesellschaften angeflogenen Orte in den USA blieb beschränkt.<sup>668</sup> Erst im Jahr 2008 wurde ein EU-USA-Abkommen unterzeichnet, das den Markt ganz liberalisierte. Beide Parteien gewährten dem Vertragspartner sogar zum eigenen Binnenmarkt freien Zugang.<sup>669</sup>

Andere Elemente des Flugverkehrs wurden bis 2001 nicht ganzheitlich privatisiert. So blieb etwa die Flugsicherung national geprägt. Mehrheitlich wurden die Flugsicherungsorganisati-

<sup>662</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156.

<sup>663</sup> Dienel / Lyth, Flag, 1998, S. 9.

<sup>664</sup> Vgl. Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156; Berger, Entwicklungspfade, 2009, S. 80-81, 148-152.

<sup>665</sup> Pompl beschreibt die Liberalisierung des europäischen Luftmarktes ausführlich. Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 418-443.

<sup>666</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 333-334; Sacher, Einfluss, 1997, S. 85-90.

<sup>667</sup> Open Skies-Abkommen sind bilaterale Abkommen zwischen zwei Ländern, die den Flugverkehr zwischen ihnen betreffen. Im Gegensatz zu den älteren Vereinbarungen räumen sie dem jeweils anderen Land weitreichende Rechte (Anzahl der Flugstrecken, Anzahl der Flüge auf denselben, freie Tarife etc.) im eigenen Land zu. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 212-213.

<sup>668</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 413-416.

<sup>669</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 125.

onen privatisiert, blieben jedoch in staatlichem Besitz. Die französische und die US-amerikanische Flugsicherung waren als Behörden organisiert.<sup>670</sup>

Auch die meisten europäischen Flughäfen waren bis ins Jahr 2001 nicht ganz privatisiert. Die Flughafenbetreibergesellschaften befanden sich bis dahin grösstenteils direkt oder indirekt im Eigentum der Öffentlichen Hand.<sup>671</sup>

Die Deregulierung und Liberalisierung des zivilen Flugverkehrs seit 1978 löste vielerlei Reaktionen des Marktes aus. 1978-2001 kam es zu einer starken Zunahme der weltweiten Passagierzahlen. Eine Kombination von Effekten der Liberalisierung, wachsendem Wohlstand verbunden mit mehr Freizeit, ein steigende Kombination von Nachfrage und Angebot im Tourismussegment und energieeffizientere Flugzeuge hatte zur Folge, dass sich die weltweiten Passagierzahlen in genannten Zeitraum verdreifachten.<sup>672</sup>

Eine erste Erschütterung des regulierten IATA-Luftverkehrsgefüges verantwortete der Brite Freddy Laker (1922-2006). Mit Skytrain begann der Pionier 1977 Linienflüge über den Nordatlantik mit minimalem Service und zu Tiefstpreisen auf den Markt zu werfen. Lakers No-Frills-Konzept<sup>673</sup> erzürnte die etablierte Industrie. Diese sorgte dafür, dass Laker vor Gericht zitiert wurde. Die britischen und amerikanischen Gerichte schützten aber Laker, worauf die Aufsichtsbehörden Skytrain zulassen mussten. Die IATA reagierte auf die neue Konkurrenz mit Preissenkungen auf Tickets, die lange vor dem Flug gelöst wurden. Zwischen den IATA-Fluggesellschaften, welche auf die Unterstützung der Regierungen zählen konnten, und Laker entwickelte sich ein Preiskampf. Die rasche Expansion und der Druck des Wettbewerbs überlasteten Skytrain jedoch und führten 1982 in den Konkurs der ersten Billigairline. Danach klagte Laker IATA-Mitglieder und den Flugzeughersteller Douglas auf Schadenersatz ein. Schlussendlich einigte man sich 1985 auf einen Vergleich, welcher Laker viel Geld einbrachte.<sup>674</sup>

Um 1990-1991 war eine eigentliche Zäsur im internationalen Luftfahrtgeschäft zu verzeichnen. Erstmals seit 1930 gingen die weltweiten Passagierzahlen deutlich zurück. Dieses Negativwachstum wurde nicht hauptursächlich durch den Zusammenbruch der Sowjetunion verantwortet. Das internationale Fluggeschäft wurde eher durch den Zweiten Golfkrieg in Mitleidenschaft gezogen. Weite Teile des Mittleren Ostens und des Persischen Golfes waren für kommerzielle Überflüge gesperrt. Zudem stieg der Treibstoffpreis um 30% an. Die instabile internationale Situation als Folge des Krieges und der hohe Ölpreis führten zu einem Abflauen der Konjunktur und zum Rückgang der Passagierzahlen. Fluggesellschaften mussten ihre Flugfrequenzen reduzieren und nicht benötigte Maschinen am Boden lassen. Dies er-

<sup>670</sup> ECAD, Liberalisierung, 2006, S. 22-23.

<sup>671</sup> ECAD, Liberalisierung, 2006, S. 19.

<sup>672</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 135; Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 66.

<sup>673</sup> Eine No-Frills-Airline (Keine Rüschen-Airline) bedient sich eines ähnlichen Konzepts wie die Billigflieger. Folgende Massnahmen halfen, Kosten einzusparen: Einklassenbestuhlung mit geringem Sitzabstand, Verzicht auf Bordservice, Verzicht auf Bordunterhaltung wie z.B. Zeitschriften und Filme, nur ein Flugzeugtyp kommt zum Einsatz, Verzicht auf Kabinenreinigung nach jedem Flug, etc. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 37-38.

<sup>674</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 126-127; Schroeder, Swissair, 2002, S. 100-104.

schütterte insbesondere den amerikanischen Markt. Dort waren viele Airlines bereits durch den Deregulierungs-Wettbewerb geschwächt. Grosse und etablierte amerikanische Airline-Namen verschwanden vom Markt. Pan Am ging 1991 Pleite. Andere Firmen, etwa die TWA, wurden übernommen.<sup>675</sup>

In Europa, hier war der Markt erst teilweise dereguliert, konnten sich die Flag Carrier noch halten. Einer der Gründe lag wohl darin, dass diese Fluggesellschaften weiterhin auf grosszügige staatliche Zuneigungen zählen konnten.<sup>676</sup>

Insgesamt blieb der Luftverkehrsmarkt aber ein Wachstumsmarkt. Als die Passagierzahlen nach 1991 erneut anstiegen, geriet der Markt beidseitig des Atlantiks wieder in Bewegung. Die Fluggesellschaften begannen über die Nationalstaatengrenzen hinaus zu kooperieren. Dabei bleiben die einzelnen Unternehmen rechtlich eigenständig, stimmten jedoch Elemente wie Buchungssysteme, Anschlussflüge und Preise aufeinander ab und vermieteten sich nach dem Codeshare-Prinzip<sup>677</sup> gegenseitig Sitzplätze in ihren Flugzeugen. Diese Kooperationen mündeten um die Jahrtausendwende in der Gründung von Luftfahrtallianzen wie Star Alliance, OneWorld oder SkyTeam, welche weltweit Verbindungen anboten.<sup>678</sup>

Ein weiteres Phänomen der Deregulierung war das Aufkommen von sogenannten Low-Cost-Carrier<sup>679</sup> – den Billigfliegern. Pioniere waren hier Laker Skytrain und die amerikanische Southwest. In Europa kam der Durchbruch für dieses Geschäftssystem erst Mitte der 1990er Jahre. Hier konnten sich hauptsächlich Ryanair und easyJet längerfristig behaupten.<sup>680</sup> Die Billigflieger profitierten auch vom Ende des Kalten Krieges. Insbesondere in Deutschland wurden nach 1991 US-Luftwaffen-Flugplätze aufgegeben und fortan zivil genutzt. Lagen diese in der Nähe von städtischen Ballungsräumen, wurden sie gerne von Billigfliegern angefliegen. Auf den neuen Nebenflugplätzen waren die Lande- und Abfertigungsgebühren billiger.<sup>681</sup>

Die Deregulierung und Liberalisierung des Luftverkehr-Marktes minderte den direkten Einfluss der IATA auf die Ticketpreise. Die IATA blieb aber ein einflussreicher Player im Fluggeschäft. Im Jahr 2006 wurden etwa 94% des weltweiten Personen- und Fracht-Linienverkehrs von IATA-Gesellschaften erbracht. Abgesehen von einigen Billigfliegern und Charter-Airlines

---

<sup>675</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 123, 130-131.

<sup>676</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 128.

<sup>677</sup> Codeshare-Flug ist eine Bezeichnung für einen Flug, der mehrere Flugnummern unterschiedlicher Luftverkehrsgesellschaften hat. Auf diese Weise konnten Airlines miteinander kooperieren und den Fluggästen Flüge von einem Startflughafen über einen Umsteigeflughafen zu einem Zielflughafen anbieten, obwohl ein Abschnitt der Reise in der Maschine einer anderen Fluggesellschaft absolviert wurde. Codeshare-Abkommen hatten für Luftverkehrsgesellschaften den entscheidenden Vorteil, dass die Flugzeuge besser ausgelastet wurden. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 52.

<sup>678</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 128-130.

<sup>679</sup> Wie die No frills-Airlines senkten Billigflieger ihre Kosten durch: Einklassenbestuhlung mit geringem Sitzabstand, Verzicht auf Bordservice, Verzicht auf Bordunterhaltung, nur ein Flugzeugtyp kommt zum Einsatz – dies verbilligt die Wartung, Verzicht auf Kabinenreinigung nach jedem Flug. Neuere Methoden zur Einsparung von Kosten sind: Verzicht auf teure Vertriebskanäle wie Reisebüros; die Tickets werden über das Internet oder über Call-Center vertrieben, Anfliegen von Städten auf Nebenflugplätzen mit geringen Lande- und Abfertigungsgebühren, bei Hauptflughäfen wird während preisgünstigen Zeitfenstern gelandet und gestartet – etwa früh am Morgen, um die Mittagszeit oder sehr spät am Abend, Verwendung von günstigen Parkpositionen auf dem Vorfeld des Flughafens und nicht am Terminal, Flugzeuge werden nicht gekauft sondern geleast, kein Angebot von Umsteigeflügen. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 37-38.

<sup>680</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 106-112.

<sup>681</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 124.

ist die Mehrheit der Liniengesellschaften IATA-Mitglied. Bis heute unterstützt die IATA ihre Mitglieder beispielsweise in den Bereichen Tariffindung, Lobbying, Sicherheitsfragen, Marketing, Entwicklung von Industriestandards, Finanzdienstleistungen, Statistik und Marktanalyse.<sup>682</sup>

Aufgrund des zunehmenden Luftverkehrs und der daraus resultierenden starken Auslastung der meist knapp bemessenen Infrastrukturressourcen der Flughäfen, kamen spätestens seit den 1990er Jahren den Slots<sup>683</sup> – jenen Zeitfenstern, in dem ein Start oder eine Landung eines Flugzeugs auf einem Flughafen abgewickelt wird – grosses Gewicht zu. Gute Slots, etwa Abflüge zur Stosszeit am Morgen oder am Nachmittag, stellten eine der wichtigsten Grundlagen für die wirtschaftliche Überlebensfähigkeit einer Fluggesellschaft dar.<sup>684</sup> Die alt-eingesessenen europäischen Flag Carrier-Fluggesellschaften hatten, was die Vergabe von Slots anbelangt, einen Vorteil. Insbesondere auf ihren Basis-Flughäfen konnten diese Airlines auf die „Grandfather Rights“<sup>685</sup> zählen. Sie erhielten die besten Slots vor Ort.<sup>686</sup>

In der Zeit 1978-1990 bildeten Aspekte der Zivilluftfahrt auch Teil des Kalten Krieges. Um politischen Druck auszuüben, wurden etwa Landerechte entzogen. Als die Sowjets 1981 in Polen das Kriegsrecht verhängten, reagierte der amerikanische Präsident Ronald Reagan (1911-2004) mit der Aussetzung des Landerechts für die russische Aeroflot in Washington. Danach sperrten die Sowjets den Moskauer Flughafen für amerikanische Maschinen. Während zwei Jahren blieb die Strecke Washington-Moskau von beiden Seiten gesperrt. Wohl aus Versehen gelangte 1983 eine B-747 der Korean Airlines in den Luftraum der Sowjetunion. Die Russen hielten den Eindringling für ein Spionageflugzeug, und schossen den Jumbo ab. 269 Menschen starben. Viele NATO-Mitglieder sperrten anschliessend während 14 Tagen ihre Flughäfen für Aeroflot-Jets. Die Amerikaner nahmen die Sanktionen von 1981 wieder auf. Erst 1986 hoben die beiden Grossmächte die letzten gegenseitigen Landerechts-Sanktionen auf.<sup>687</sup>

Mit dem Ende des Kalten Krieges und der Liberalisierung des Luftverkehrsmarktes beidseitig des Atlantiks verlor die zivile Luftfahrt einen Teil ihrer politischen Bedeutung. Die zunehmende Privatisierung, und die Tendenz die Märkte für ausländische Fluggesellschaften zu öff-

---

<sup>682</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 24-26, 245-268.

<sup>683</sup> Ein Slot wird im Deutschen als Zeitfenster oder Zeitnische bezeichnet. Im Luftverkehr bezeichnet der Begriff das Recht einer Luftfahrtgesellschaft, zu einem bestimmten Zeitpunkt die Start- und Landesbahn eines Flughafens zu nutzen. Slots werden dort zur Regelung des Verkehrs eingesetzt, wo es zu Kapazitätsengpässen kommt. Die Slotvergabe ist jeweils für eine bestimmte Zeitperiode gültig. Übersteigt die Slot-Nachfrage das Angebot, so erfolgt die Vergabe nach einer Reihe von gesetzlich geregelten Vorgaben. Die IATA konzipierte 1976 in Zusammenarbeit mit Flughäfen ein erstes Regelwerk über die Vergabe von Start- und Landerechten. In der Europäischen Gemeinschaft ist die Slot-Vergabe seit 1993 gesetzlich geregelt. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 267; Beck, Slots, 2008, S. 10-11.

<sup>684</sup> Beck, Slots, 2008, S. 3-4.

<sup>685</sup> Die Grandfather Rights, im Deutsch manchmal Grossvaterrecht / Grossvater-Regel genannt, war und ist ein wichtiges Kriterium für die Vergabe von Slots. Darunter versteht man das Prinzip, dass einer Airline – auf einem bestimmten Flughafen – die gleichen Slots zugeordnet werden, über die sie bereits in der vorangegangenen Periode verfügt hatte. Voraussetzung ist, dass die Slots in der vorangegangenen Periode mindestens zu 80% genutzt wurden. Dies ermöglichte eine Kontinuität der Flugpläne, schränkte aber den Markt für Neueinsteiger ein. Die alteingesessenen Flag Carrier erhielten auf den grossen internationalen Flughäfen die besten Slots, da sie über die ältesten Start- und Landerechte verfügten. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 125; Dierikx, Clouds, 2008, S. 132.

<sup>686</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 132.

<sup>687</sup> Vgl. Stöver, Kalte Krieg, 2008, S. 104-105; Dierikx, Clouds, 2008, S. 116-118.



nen, verschoben den Schwerpunkt staatlicher Luftverkehrspolitik in Richtung Konsumenten- und Umweltschutz. Trotzdem hielten viele Staaten in Europa und anderswo auch nach 2001 weiterhin an einer protektionistischen Politik und am Konzept einer nationalen Flag Carrier fest.<sup>688</sup> Der Slogan der israelischen El Al lautete noch 2011 „It's not just an airline. It's Israel“.<sup>689</sup>

Entgegen den Befürchtungen führten die Deregulierungsmassnahmen seit 1978 nicht zu einer Absenkung der Sicherheitsstandards. Unfälle und Störfälle gingen weiterhin zurück. Dies dürfte auch auf die strikte Wartung und institutionelle Kontrolle der Flugsicherung zurückgehen.<sup>690</sup>

Die Geschichte der Flugzeughersteller war nach 1978 von der zunehmenden Konkurrenz zwischen den amerikanischen Konzernen und dem europäischen Airbus-Konsortium geprägt. Die Flugzeughersteller lieferten sich, sobald irgendwo grosse Passagiermaschinen benötigt wurden, harte Bieterschlachten und nutzten dabei auch ihre Beziehungen zur Politik aus. Ein über den Atlantik geführter Wirtschaftskrieg entbrannte, in dem alle Spielarten der Industriepolitik zum Zug kamen.<sup>691</sup> Schliesslich fusionierte Boeing 1996 mit McDonnell Douglas zum grössten Luftfahrt- und Rüstungskonzern der Welt. Die Logik des Zusammenschlusses war vor allem eine militärische. Nach dem Zusammenbruch des Warschauer Pakts wurden die westlichen Rüstungsausgaben gekürzt. Um das Wohlergehen der amerikanischen Industrie besorgt, hatte die Administration Clinton Militär- und Rüstungsfirmen zur Fusion angeregt. Die neuen Firmen sollten auch in Zeiten rückläufiger Militärbudgets weiterhin in der Lage sein, die US-Armee mit den technisch leistungsfähigsten Waffen und Technologien auszurüsten und überdies auf dem Weltmarkt eine führende Rolle zu spielen.<sup>692</sup> Mit ähnlichen Absichten fusionierten im Jahr 2000 mehrere europäische Firmen zum Luft-, Raumfahrt und Rüstungskonzern EADS, welcher seither auch die Airbus-Flugzeuge produziert.<sup>693</sup>

Im Bereich Umwelt steckte die staatliche und internationale Luftverkehrspolitik 1978-2001 noch in den Kinderschuhen. Die älteste entsprechende Tätigkeit im EU-Raum hatte die Lärmreduktion zum Schwerpunkt. Im Jahr 1992 wurden Schallemissions-Richtlinien für Unterschallflugzeuge erlassen. Dies führte ab 1995 zur Ausmusterung von alten lärmigen Verkehrsmaschinen. Bei den Abgasemissionen steckten die politischen Entscheidungsgremien auch 2001 noch im Dilemma. Einerseits galt es aus wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gründen das Wachstum des Luftverkehrs zu fördern, andererseits sollte die Umweltbelastung generell reduziert werden. Dabei schien die Politik tendenziell auf die Steigerung der Energieeffizienz und auf die Senkung von Abgasemissionen zu setzen – und nicht etwa auf

---

<sup>688</sup> Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 63.

<sup>689</sup> Vgl. <http://www.elal.co.il/ELAL/English/States/General/> (Stand 26.01.2011).

<sup>690</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 158.

<sup>691</sup> Einen guten Einblick in das komplexe Thema bietet: Braunberger, Airbus, 2006.

<sup>692</sup> Braunberger, Airbus, 2006, S. 107-109.

<sup>693</sup> Braunberger, Airbus, 2006, S. 114-123.

eine Abnahme der Flugbewegungen.<sup>694</sup> Die Schweiz und Schweden nahmen dabei eine Pionierrolle ein. In Zürich wurden 1997 emissionsabhängige Landegebühren eingeführt. Aktuelle Bemühungen der EU sehen ein Handelssystem mit Emissionsrechten vor, das zusätzliche Anreize schaffen soll, damit die Umweltbelastungen möglichst gering gehalten werden können.<sup>695</sup>

<b>Rechtliche, politische und wirtschaftliche Zäsuren in der internationalen Zivilluftfahrt 1900-2001</b>		
<b>Zeitspanne</b>	<b>Verträge, Vereinbarungen, Institutionen...</b>	<b>Auswirkungen</b>
-1944	Das Prinzip der Lufthoheit wurde zum Luftverkehrs-Standard.	
1900-1906	Der Brite John Westlake formulierte erstmals das <b>Prinzip der Lufthoheit</b> . Er betonte, dass jeder Staat die vollständige Hoheit im Luftraum über seinem Territorium haben müsse.	Mit dem Prinzip der Lufthoheit war der Ansatz gefunden, der zukünftige Luftrecht-Diskussionen prägen sollte.
1919-1922	Mit dem <b>Pariser Luftverkehrsabkommen vom 13. Oktober 1919</b> (CINA-Abkommen), es trat 1922 in Kraft, wurde das Prinzip der Lufthoheit erstmals in einem multilateralen Vertrag sanktioniert.	Das CINA-Abkommen enthielt auch Vorschriften über die Hoheits- und Eintragungszeichen des Fluggeräts, die Verkehrssicherheit des Fluggeräts, Bordbücher, Befähigungszeugnisse für Piloten, den Flugwetterdienst und das Zollwesen. Mit Abkommen wurde auch erstmals eine internationale Zivilluftfahrtbehörde installiert. Die CINA sollte, unter Oberaufsicht des Völkerbundes, die Fortbildung eines international vereinheitlichten öffentlichen Luftrechts sichern. Nach 1945 diente die CINA-Behörde in mehrfacher Hinsicht als Modell für die ICAO.
1919	Gründung der <b>International Air Traffic Association – IATA</b> .	Die IATA war ein – vorerst europäischer – Interessenverein von Fluggesellschaften.
1920-1930	Viele europäische <b>Flag Carrier-Airlines</b> wurden gegründet.	Die staatlich geförderten Flag Carrier-Gesellschaften dienten als Instrument der nationalen Luftfahrtspolitik. Teils befanden sich die Gesellschaften ganz in staatlichem Besitz, teils wurden sie über lange Zeit vom Staat subventioniert. Angebotene Flugverbindungen mussten nicht zwingend rentieren, nationales Prestige und das Verfolgen von kolonial- und aussenpolitischen Zielen war wichtiger.
1929	Das <b>Warschauer Abkommen vom 12. Oktober 1929</b> regelte die luftprivatrechtlichen Fragen der Zivilluftfahrt.	Das Abkommen wurde durch mehrere Zusatzabkommen ergänzt und blieb bis 1999 das zentrale Regelwerk für Haftungsfragen (betreffend Personen, Gepäck und Fracht auf dem Luftweg).
1944-1945	Die noch heute geltende Rechtsordnung der Zivilluftfahrt wurde erarbeitet.	
1944	Bei der <b>Konferenz von Chicago</b> wurde die bis heute geltende Rechtsordnung, das „ <b>Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt</b> “, erarbeitet.	In Chicago konnten technische Sicherheitsstandards, wie z.B. einheitliche Mittel der Kommunikation, multilateral festgelegt werden. Die wirtschaftliche Regulierung der internationalen Luftfahrt scheiterte jedoch grösstenteils am multilateralen Anspruch. Für den Erlass der Standards wurde die ICAO gegründet.
1945-1978	Die westliche Zivilluftfahrt wurde vom IATA-Kartell geprägt.	
1945	Die <b>IATA</b> nannte sich neu <b>International Air Transport Association</b> . Die IATA war der – praktisch kartellmässige – Dachverband der Linienverkehr betreibenden Luftverkehrsgesellschaften. Zu den Mitgliedern zählen sich hauptsächlich Flag Carrier-Airlines.	Die IATA legte, in Zusammenarbeit mit der ICAO und den Regierungen, an Tarifkonferenzen die Flugpreise fest.
1946	Das <b>Bermuda Abkommen</b> zwischen den USA und Grossbritannien wurde unterzeichnet. Der Vertrag regelte die Gewährung der gegenseitigen Verkehrsrechte im Linienverkehr auf bilateraler Ebene.	Das Bermuda-Abkommen war eine vernünftige Lösung für die in allen bilateralen Luftverkehrsabkommen reglungsbedürftigen Materien. So fanden sich darin etwa eine Kapazitätsregelung, die Bestimmung der Tarife durch die IATA und ein detailliertes Routensystem. Dieser Vertrag diente in den folgenden Jahrzehnten als bilaterales Musterabkommen.

<sup>694</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 63; Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 158-159.

<sup>695</sup> Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008, S. 28-29.

1947	Die <b>International Civil Aviation Organization</b> , kurz <b>ICAO</b> , nahm die Arbeit auf.	Die ICAO erarbeitete und erliess fortan einheitliche Regelungen für die Sicherheit, Regelmässigkeit und Wirtschaftlichkeit des internationalen Luftverkehrs. Wichtig sind etwa die Anhänge/Annexe des Abkommens von Chicago. Die ICAO hatte ab 1947 den Status einer Sonderorganisation der UNO. Die ICAO war und ist die internationale Luftverkehrsorganisation der Staaten.
Ab 1960er Jahre	<b>Charter-Airlines</b> begannen die IATA-Preispolitik auszuhebeln.	Das Preiskartell der IATA bekam erste Risse. Fliegen wurde längerfristig günstiger.
Seit ca. 1970	Verschiedene <b>Flag-Carrier</b> begannen im <b>technischen Bereich multilateral zu kooperieren</b> .	Bei solch multilateralen Kooperationen im technischen Bereich wurden in der Wartung und Instandhaltung Synergien genutzt. Dies brachte finanzielle Einsparungen.
Um 1970	<b>Flugzeugentführungen</b> kamen als politisches Druckmittel, insbesondere im Nahostkonflikt, in Mode.	Flughäfen wurden zu Hochsicherheitsbereichen. Flag Carrier waren zum Symbol und zur Achillesferse des Westens geworden.
1977	Freddy Laker startete <b>Skytrain</b> . Die Laker- <b>Linienflüge</b> über den Nordatlantik wurden nach dem <b>No-Frills-Konzept</b> , welches auf einem minimalen Bordservice beruhte, betrieben. Dabei unterbot Laker die IATA-Preise massiv.	Die IATA-Preispolitik kommt weiter unter Druck.
1978-Gegenwart	Die Epoche der Deregulierung und Liberalisierung der Zivilluftfahrt begann in den späten 1970er Jahren.	
1978-1984	Der <b>Airline Deregulation Act of 1978</b> hob bis 1984 Beschränkungen im Hinblick auf die Einrichtung, den Betrieb und die Preisgestaltung von Flugrouten für den <b>US-Binnenmarkt</b> auf.	Die Liberalisierung des US-Binnenmarktes verbesserte das Angebot, senkte die Preise und etablierte kostengünstige Betriebssysteme wie das Hub-and-Spoke-System. In einer zweiten Phase kam es aber zu ruinösen Preiskämpfen und Marktaustritten.
Seit 1978	<b>Open Skies-Abkommen</b> zwischen den <b>europäischen Ländern</b> und den <b>USA</b> regelten den Verkehr über den Nordatlantik. Die Verträge wiesen liberale Tendenzen auf.	Die Abkommen erlaubten den Fluggesellschaften eine IATA unabhängige Preisgestaltung und lockerten die Charterbestimmungen. Bei den Verkehrsrechten gab es aber nach wie vor Einschränkungen. Die Zahl der von ausländischen Fluggesellschaften angeflogenen Orte in den USA blieb beschränkt.
1988-1997	In drei Teilschritten wurde der <b>Luftverkehrsmarkt der Europäischen Union liberalisiert</b> .	Die Gremien der EG und EU realisierten bis 1997 den gemeinsamen, grösstenteils liberalisierten, europäischen Luftverkehrsmarkt.
1990-1991	Erstmals seit 1930 waren die <b>Passagierzahlen</b> des internationalen Luftfahrtgeschäfts <b>rückläufig</b> . Dafür war hauptsächlich der Zweite Golfkrieg verantwortlich.	Weite Teile des Mittleren Ostens und des Persischen Golfes waren für kommerzielle Überflüge gesperrt. Der Treibstoffpreis stieg um 30 % an. Die instabile internationale Situation als Folge des Krieges und der hohe Ölpreis führten zu einem Abflauen der Konjunktur und zum Rückgang der Passagierzahlen. Fluggesellschaften mussten ihre Flugfrequenzen reduzieren und nicht benötigte Maschinen am Boden lassen. Durch den Wettbewerb geschwächte Fluggesellschaften, wie etwa Pan Am, machten Konkurs, auch kam es zu Übernahmen. Europäische Flag Carrier erhielten staatliche Unterstützung.
Seit 1991	Die <b>Fluggesellschaften</b> begannen, nicht nur beim Flotten-Unterhalt, <b>über die Nationalstaatengrenzen hinaus zu kooperieren</b> . Nach dem <b>Codeshare-Prinzip</b> vermieteten sich die Fluggesellschaften Sitzplätze.	Die Kooperationen mündeten um die Jahrtausendwende in der Gründung von Luftfahrtallianzen.
1992	Die EU erliess <b>Schallemissions-Richtlinien</b> für Passagierflugzeuge.	Im EU-Raum wurde das Problem Luftverkehr und Umwelt zunehmend zum Thema.
Um 1995	<b>Low-Cost-Carrier</b> , auch <b>Billigflieger</b> genannt, drängten vermehrt auf den europäischen Markt.	Die Billigflieger nahmen den etablierten Fluggesellschaften zunehmend Kunden ab.
Nach 1995	<b>Luftfahrtallianzen</b> wie Star Alliance oder One World wurden gegründet.	In diesen Allianzen bleiben die einzelnen Unternehmen meist rechtlich eigenständig, stimmten jedoch Elemente wie Buchungssysteme, Anschlussflüge und Preise aufeinander ab, und vermieten sich nach dem Codeshare-Prinzip gegenseitig Sitzplätze in ihren Flugzeugen.

Nach 1995	Die <b>IATA bleib</b> , trotz Einbussen bei der Ticketpreis-Tarifpolitik, ein wichtiger <b>Player</b> im <b>internationalen Luftfahrtgeschäft</b> .	Bis heute unterstützt die IATA ihre Mitglieder in den Bereichen Tariffindung, Lobbying, Sicherheitsfragen, Marketing, Entwicklung von Industriestandards, Finanzdienstleistungen, Statistik und Marktanalyse.
1997	Einzelne Länder, wie Schweden und die Schweiz, führten <b>schadstoffabhängige Landegebühren</b> ein.	Die Diskussion zum Thema Luftverkehr und Umwelt wurde auf internationaler Ebene geführt – konkrete Massnahmen liessen aber (meist) noch auf sich warten.

**Tabelle 3: Rechtliche, politische und wirtschaftliche Zäsuren in der internationalen Zivilluftfahrt 1900-2001**

Die Tabelle fasst die wichtigsten Internationalen Zivilluftfahrts-Verträge und -Vereinbarungen sowie wirtschaftliche Zäsuren chronologisch zusammen. Auch werden die Gründungsdaten der wichtigsten Zivilluftfahrt-Institutionen aufgelistet. Die Auflistung bezieht sich hauptsächlich auf die westliche Zivilluftfahrt.<sup>696</sup>

<sup>696</sup> Quellen: Kapitel 2 dieser Arbeit.

## 3 Die Swissair Flottenpolitik 1945-2000

### 3.1 Vorgeschichte – die schweizerische Zivilluftfahrt 1910-1944

#### 3.1.1 Die Anfangszeit der Fliegerei in der Schweiz

In der Schweiz hoben 1910 erstmals Flugzeuge ab.<sup>697</sup> Mit einem Wright-Doppeldecker wurden im März erste Flüge über dem gefrorenen St. Moritzer See durchgeführt. Im August überflog Armand Dufaux (1883-1941) den Genfersee der Länge nach.<sup>698</sup> Zusammen mit seinem Bruder Henri Dufaux (1879-1980) hatte er zuvor einen kleinen Motor für Fahrräder und einen unbemannten flugfähigen Helikopter entwickelt. Ab 1902 führte das Genfer-Brüderpaar Versuche mit Drachenflugzeugen und Flugzeugprototypen durch. Der Flug über den Genfersee gelang mit einer Eigenkonstruktion, dem Apparat Nr. 4. Bereits 1911 stellten die Brüder ihre fliegerische Tätigkeit ein. Armand entwickelte in der Zwischenkriegszeit Zubehör für die Autoindustrie, Henri widmete sich der Illustration und Landschaftsmalerei.<sup>699</sup>

Im September 1910 flog der Peruaner Geo Chavez (1887-1910) über den Simplon und bezwang damit als erster Motorflieger die Alpen. Beim Landemanöver stürzte er aus nur 10-20 Meter Höhe ab und erlag wenig später den Verletzungen.<sup>700</sup>

#### 3.1.2 Der Erste Weltkrieg

In der Schweiz verweigerte der Bundesrat 1910 eine Unterstützung für die Flugausbildung zu militärischen Zwecken. Die Schweizerische Offiziersgesellschaft organisierte 1912 eine private Nationalspende, die 1914 ein Sammelresultat von 1,7 Millionen CHF (ca. 55'000'000 CHF von 2008)<sup>701</sup> zugunsten der Militäraviatik erbrachte.<sup>702</sup> Der Ausbruch des 1. Weltkriegs vereitelte jedoch den vorgesehenen Kauf von sechs Doppeldeckern. Somit standen am Tag der Mobilisation nur neun Piloten mit acht Privatflugzeugen zur Verfügung.<sup>703</sup> Die Herren stammten überwiegend aus der Westschweiz und waren allesamt unverheiratet.<sup>704</sup> Der Stützpunkt der „Luftwaffe“ war vorerst das Beundenfeld auf der Berner Allmend. Aber noch 1914 erfolgte die Verlegung nach Dübendorf. Dort standen ein Flugfeld und auch einige Hangars zur Verfügung. Die Kriegsjahre waren geprägt vom Aufbau der Flugwaffe und einem regen Schulbetrieb in Dübendorf und Thun. Bei Kriegsende 1918 zählte die Luftwaffe über 60 brevetierte Militärpiloten und 68 Flugzeuge, die hauptsächlich in der Schweiz gebaut worden waren.<sup>705</sup> Die in den Kriegsjahren eingesetzten Wild- und Häfeli-Flugzeuge waren

<sup>697</sup> Einen Überblick zu den ersten Jahren der Schweizer-Luftfahrt liefert: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 81-216.

<sup>698</sup> Wydler, Luftfahrt Pionierjahre, 2010.

<sup>699</sup> Vgl. Waldis, Dufaux, 1987, S. 8-27.

<sup>700</sup> Ammann, Chavez, 2003.

<sup>701</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>702</sup> Zur Geschichte der schweizerischen Militäraviatik 1910-1914 siehe: Simeon, envol, 2008.

<sup>703</sup> Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009.

<sup>704</sup> Lombardi, Air Power, 2007, S. 27.

<sup>705</sup> Vgl. Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009; Schlaepfer, Flughafen, 1971, S. 12-14.

keine Jagd- oder Kampfflugzeuge – sie dienten lediglich Schulungs- und Aufklärungszwecken. Die ersten Kampfflugzeuge der Schweizer Armee stammten aus Frankreich. Die fünf Nieuport- Maschinen waren 1917 angeschafft worden.<sup>706</sup>

Die Fliegerabteilung<sup>707</sup> der Schweizer Armee wurde im Ersten Weltkrieg von Theodor Real (1881-1971) und Oskar Bider (1891-1919) geprägt.<sup>708</sup> Daneben existierte seit 1900 die schweizerische Ballontruppe<sup>709</sup>. Ballone wurden hauptsächlich zur Aufklärung und Artilleriebeobachtung eingesetzt.<sup>710</sup>

### 3.1.3 Die Zwischenkriegszeit

Mit Beendigung des Ersten Weltkrieges mussten sich die meisten schweizerischen Militärpiloten nach einer anderen Tätigkeit umsehen. Flugzeuge aus dem Ersten Weltkrieg, die für andere als militärische Zwecke gebraucht werden konnten, standen zur Verfügung.<sup>711</sup> 1919 organisierte der Kommandant der Fliegerabteilung und Direktor des Militärflugplatzes Dübendorf Arnold Isler (1882-1941)<sup>712</sup> versuchsweise erste regelmässige Postflüge<sup>713</sup> von Dübendorf nach Bern. Es galt ab Januar 1919 die dienstliche Korrespondenz zwischen der Direktion des Flugplatzes Dübendorf und dem Generalstab in Bern zu befördern. Der Dienst wurde aber bald erweitert, nach Lausanne und Genf verlängert, und der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Ab Anfang Juni wurden auch erste einzelne Passagiere befördert. Da die Generalstabsabteilung aber keine Werbung zulies, nahm die Öffentlichkeit das Angebot kaum zur Kenntnis. Wegen des beginnenden Winters wurde der Dienst im November 1919 eingestellt. Dennoch war der Beweis erbracht, dass ein regelmässiger Luftverkehr in der Schweiz möglich war. Finanziell war der Betrieb jedoch unrentabel, die Selbstkosten waren viel zu hoch, der Vorteil gegenüber der Bahn gering.<sup>714</sup>

Ebenfalls im Jahr 1919 gründete Walter Mittelholzer (1894-1937)<sup>715</sup> zusammen mit anderen Piloten das erste kommerzielle Flugunternehmen der Schweiz, die Aero-Gesellschaft Compagnie, Mittelholzer & Co. Bereits 1920 übernahm die Ad Astra Aero das Unternehmen.<sup>716</sup> 1925 wurde in Basel die Balair gegründet. Der Leiter dieser Fluggesellschaft hiess Balthasar „Balz“ Zimmermann (1895-1937)<sup>717</sup>. Die beiden Unternehmen flogen in den ersten Betriebsjahren ausschliesslich Verluste ein und waren auf Subventionen durch die Behörden ange-

---

<sup>706</sup> Lombardi, Air Power, 2007, S. 28; Die Flugzeugtypen der Schweizer Armee finden sich in: Hostettler, Militärflugzeuge, 1990.  
<sup>707</sup> 1914-1918 wurde die Luftwaffe der Schweizer Armee Fliegerabteilung genannt. Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 287-301.

<sup>708</sup> Vgl. Renati, Real, 1998, S. 8-28; Haller, Bider, 1987, S. 28-43.

<sup>709</sup> Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 1, 1941/1942, S. 255-292.

<sup>710</sup> Vgl. Hildebrandt, Luftschiffer, 1992.

<sup>711</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 69.

<sup>712</sup> Kurzbiographie zu Isler in: Guldimann, Isler, 1998, S. 29-38.

<sup>713</sup> Eine Abhandlung zur schweizerischen Luftpost findet sich in: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 397-420.

<sup>714</sup> Guldimann, Isler, 1998, S. 32-33; Schlaepfer, Flughafen, 1971, S. 14-16.

<sup>715</sup> Kurzbiographie zu Mittelholzer in: Meier, Mittelholzer, 1987, S. 65-97.

<sup>716</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 18-19.

<sup>717</sup> Kurzbiographie zu Zimmermann in: Meier, Mittelholzer, 1987, S. 65-97.

wiesen. Die Balair flog – immer noch subventioniert – erst 1928 einen Gewinn ein. Ein Jahr später konnte auch die Ad Astra den Aktionären eine Dividende auszahlen.<sup>718</sup>

Auf lange Sicht hätte aber wohl keine dieser kleinen Fluggesellschaften überleben können. Fehlender Reisekomfort, Wetterabhängigkeit, ähnliche Streckenpläne wie die Eisenbahn und die gegenseitige Konkurrenz behinderten den kommerziellen Erfolg der Fluggesellschaften.<sup>719</sup> Oberst Arnold Isler, er amtierte seit 1920 als erster Direktor des neu gegründeten Eidgenössischen Luftamtes<sup>720</sup>, war überzeugt davon, dass die Schweiz die Aviatik-Kräfte bündeln müsse, um auch international eine Rolle zu spielen.<sup>721</sup> Generell wurde nach dem Ersten Weltkrieg in der Schweiz eine „Überfremdung des Luftraumes“ befürchtet. Um der ausländischen Konkurrenz entgegenzuwirken, setzte Isler auf eine offensive schweizerische Zivilluftfahrt.<sup>722</sup> Er wurde zur treibenden Kraft eines Zusammenschlusses der Ad Astra und der Balair. 1931 fusionierten die beiden Gesellschaften. Die Schweizerische Luftverkehrs AG Swissair war geboren. Mittelholzer übernahm die operationelle Leitung und Zimmermann die kaufmännische. Das neue Unternehmen hatte anfänglich 65 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon zehn Piloten, sieben Funker und acht Bordmechaniker.<sup>723</sup>

Die Swissair beschaffte sich früh zeitgemässe moderne Flugzeuge.<sup>724</sup> Noch 1931 wurden in den USA beispielsweise zwei Lockheed Orion-Flugzeuge geordert. Damit war die Swissair die erste europäische Fluggesellschaft, die auf die schnellen Maschinen aus Übersee setzte. 1934 wurden die ersten DC-2-Flugzeuge bei Douglas bestellt, 1937 kaufte die Swissair zwei DC-3-Maschinen. Die Orion-Flugzeuge konnten vier Passagiere befördern. Die DC-3 verfügten bereits über 21 Passagiersitzplätze. 1937 wurden Städte wie London, Wien, Stuttgart, Berlin, München und Frankfurt angefliegen.<sup>725</sup> Bis 1935 beschränkte sich der Betrieb der Swissair auf das Sommerhalbjahr. Seit dem Jahr 1936 ging die Swissair auf der Linie Zürich-London und Zürich-Stuttgart zum Ganzjahresbetrieb über. Die verbesserte Navigationstechnik, Enteisungsanlagen in den Flugzeugen sowie die Weiterentwicklung der Flugsicherungsorganisation erlaubten diesen Schritt.<sup>726</sup>

Im Laufe der 1930er war die Swissair zu einer renommierten Fluggesellschaft Europas geworden. Finanziell war der Betrieb aber nicht selbsttragend.<sup>727</sup> Geringe Fluggeschwindigkeiten und kurze Reichweiten machten die Luftfahrt gegenüber den Eisenbahnen noch wenig konkurrenzfähig.<sup>728</sup> Ursprünglich deckten die eigenen Verkehrseinnahmen nur etwa einen Viertel der Gesamtkosten. Bis vor dem Krieg konnte die Swissair den Anteil aber auf 80 %

<sup>718</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 69-81.

<sup>719</sup> Wydler, Luftfahrt Verkehrsluftfahrt, 2010.

<sup>720</sup> Das Eidgenössische Luftamt heisst seit 1979 Bundesamt für Zivilluftfahrt – BAZL. Wydler, Luftfahrt Verkehrsluftfahrt, 2010.

<sup>721</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 19-21.

<sup>722</sup> Vgl. Schlaepfer, Flughafen, 1971, S. 14-15; Matt, Swissair, 2000, S. 26.

<sup>723</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 19-21.

<sup>724</sup> Eine Zusammenstellung der historischen Swissair-Flotte findet sich in: Nobs, Swissair-Flotte, 1990.

<sup>725</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 84-90.

<sup>726</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 147.

<sup>727</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 21-23.

<sup>728</sup> Wydler, Luftfahrt Verkehrsluftfahrt, 2010.

steigern. Somit war die Swissair in der Zwischenkriegszeit auf Subventionen der öffentlichen Hand angewiesen. Dies hinderte die Fluggesellschaft aber nicht daran, den Aktionären eine regelmässige Dividende von 4 % auszurichten.<sup>729</sup>

In der Zwischenkriegszeit hatten sich ausländische Fluggesellschaften, etwa die Lufthansa oder die Air France stark am Linienverkehr nach der Schweiz beteiligt, teils durch eigene Linien, teils in Betriebsgemeinschaft mit der Swissair. Die Verbindungen des schweizerischen Luftverkehrs im europäischen Netz nahmen konstant zu.<sup>730</sup>

Die Swissair verlor 1937 das Führungsduo aus den Pioniertagen. Walter Mittelholzer, der mit seinen Flugexpeditionen in die Arktis, nach Asien und Afrika, seinen Luftfotografien und Publikationen viel zur Anerkennung der Schweizer Luftfahrt beigetragen hatte, kam im Mai bei einem Bergunfall ums Leben.<sup>731</sup> Balz Zimmermann wurde von alten Fliegerfreunden zur Bärenjagd nach Rumänien eingeladen. Mit einer Lungenentzündung und einer akuten Nierenvergiftung kehrte er in die Schweiz zurück. Mitte Oktober starb er an den Folgen der Erkrankung.<sup>732</sup>

Die schweizerische Zivilluftfahrt etablierte sich im europäischen Raum in der Zwischenkriegszeit „auf den Strassen der Zukunft“<sup>733</sup>. Mit dem Beginn des Zweiten Weltkrieges musste der Flugplan der Swissair erheblich eingeschränkt werden. Der Flugzeugpark umfasste zu diesem Zeitpunkt insgesamt 11 Flugzeuge. Darunter fanden sich fünf DC-3-Maschinen.<sup>734</sup>

In den Jahren vor dem Krieg basierte der internationale Luftverkehr von und nach Schweiz auf den drei Zollflughäfen Basel-Birsfelden, Genf-Cointrin und Zürich-Dübendorf. Letzterer, versehen mit modernen Hilfseinrichtungen für den Flugsicherungsdienst, und zugleich wichtigstes Trainingszentrum des Militärflugdienstes, war oft stark überbelastet. Weitere Flughäfen wie Bern-Belpmoos, Lausanne La Blécherette, St.Gallen-Altenrhein und Locarno-Magadino dienten hauptsächlich als Stützpunkte des inländischen Flugverkehrs.<sup>735</sup> Von Bern-Belpmoos aus operierte seit 1929 die Alpar<sup>736</sup>. Mit kleineren Flugzeugen mit bis zu acht Plätzen beflog sie nationale Strecken.<sup>737</sup>

---

<sup>729</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 23-24.

<sup>730</sup> Die streckenmässige Entwicklung des schweizerischen Luftverkehrs im europäischen Netz findet sich in: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 384-385.

<sup>731</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 21; Wydler, Luftfahrt Verkehrsflugfahrt, 2010.

<sup>732</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 90-91.

<sup>733</sup> Tilgenkamps Kapitel zum Schweizer Luftverkehr 1918-1942 ist mit dem zitierten Satz überschrieben. Das Kapitel bietet einen ausführlichen, wenn auch etwas veralteten Einstieg ins Thema. Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 315-396.

<sup>734</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 8-9.

<sup>735</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155-193.

<sup>736</sup> Die Alpar war die zweite Schweizer Fluggesellschaft neben der Swissair. Die bernische Fluggesellschaft, 1929 gegründet, war in Bern Belp stationiert und beflog hauptsächlich nationale Strecken und Kurzstreckenlinien. Vgl. Zahnd, Luftverkehr, 1979, S. 6-13; Ellwanger, Bern, 1999, S. 29-34.

<sup>737</sup> Vgl. Ellwanger, Bern, 1999, S. 9-15.



### 3.1.4 Der Zweite Weltkrieg

Der neutralen Schweiz erwachsen aus der Kriegsführung in der Luft neue und schwer zu lösende Aufgaben. Die Luftsäule über neutralem Gebiet war in die Neutralität eingeschlossen. Die Schweiz musste für die Verteidigung ihres Luftraumes sorgen. In den Dimensionen des Luftraumes konnten Verletzungen – auch ohne feindselige Absicht – deutlich schneller erfolgen als bei Erdoperationen.<sup>738</sup>

Technisch und materiell war die Schweiz 1939 auf die Wahrung der Lufthoheit<sup>739</sup> eher schlecht vorbereitet. Der Fliegertruppe standen nur 40 zeitgemässe Jagdflugzeuge zur Verfügung. Die 38 Messerschmitt ME 109 waren dabei die modernsten Flugzeuge. Die restlichen 170 Maschinen, meist Doppeldecker, waren veraltet und konnten höchstens für Erdkampfeinsätze gebraucht werden. Die Fliegerabwehr verfügte nur über rund 40 Geschütze, 6 Scheinwerfer und 4 Horchgeräte.<sup>740</sup> Von 21 bei Kriegsbeginn eingerückten Fliegerkompanien mussten fünf, weil ohne Flugmaterial, wieder entlassen werden.<sup>741</sup>

Rückblickend stellte General Guisan später fest: „Wir haben während des Krieges unter den allgemeinen Folgen der Tatsache gelitten, dass es in den Vorkriegsjahren bei uns an einer Luftraumpolitik gefehlt hat. Die Bedingungen, unter denen wir gezwungen waren, die Reorganisation unserer Luftstreitkräfte durchzuführen und ihren Einsatz vorzubereiten, indem man von ihren beschränkten oder schlecht ausgenutzten Mitteln ausging, um dann nach und nach einen im Verhältnis zu ihren Kräften stehenden und dem Rahmen unserer Verteidigungsplanes angepassten Auftrag zu bestimmen, waren abnormal; sie widersprachen dem gesunden Menschenverstand.“<sup>742</sup>

Trotz den schlechten Bedingungen wurde eine Luftraumverteidigung organisiert. Während des Frankreichfeldzuges, im Mai und Juni 1940, wurde die Lufthoheit in rund 200 Fällen von den Kriegsgegnern missachtet. Schweizerische Jagdpatrouillen und einige Flab-Geschützstellungen kamen zum Schuss. Mehrere Eindringlinge wurden abgeschossen – aber auch die Schweizer Fliegertruppe hatte Verluste zu beklagen.<sup>743</sup> Auf die Abschüsse reagierte Nazideutschland mit politischem Druck. Guisan dazu: „Die Reichsregierung richtete damals eine Note an uns, in welcher sie in sehr heftigen Ausdrücken gegen das Verhalten unserer Piloten protestierte, denen sie – zu Unrecht – vorwarf, sie hätten deutsche Flugzeuge ausserhalb des schweizerischen Luftraumes angegriffen und über fremden Gebiet abgeschossen.“<sup>744</sup> Die Proteste aus Berlin erzielten bei schweizerischen Politikern und Militärs

<sup>738</sup> Kurz, Armee, 1978, S. 204.

<sup>739</sup> Bereits das Pariser Luftverkehrsabkommen von 1919 legte das Prinzip der Lufthoheit fest. Ein Staat hatte demnach die Hoheitsgewalt im Luftraum über dem Staatsgebiet. Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 16-21.

<sup>740</sup> Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989, S. 378; Technische Daten und Abbildungen zu den eingesetzten Flugzeugtypen in: Militärflugplätze Dübendorf, Fliegertruppe, 1975; Hostettler, Militärflugzeuge, 1990.

<sup>741</sup> Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009.

<sup>742</sup> Guisan, Henri: Bericht an die Bundesversammlung über den Aktivdienst 1939-1945. Bern 1946, S. 114.

<sup>743</sup> Zwischen Mai und Juni 1940 schoss die schweizerische Luftwaffe 11 deutsche Flugzeuge ab und verlor drei eigene Maschinen. In den Flugzeugen starben drei Offiziere/Soldaten der Fliegertruppe. Vgl. Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989, S. 252-255; Wigger, Luftgefechte, 2004, S. 21-35.

<sup>744</sup> Guisan, Henri: Bericht an die Bundesversammlung über den Aktivdienst 1939-1945. Bern 1946, S. 104-105.

schnell Wirkung. Am 20. Juni 1940 verbot General Guisan der Flugwaffe den Luftkampf über der Schweiz. Die Wahrung und Sicherung der Lufthoheit wurde der Fliegerabwehr überlassen, welche sich als wenig wirksam erwies.<sup>745</sup>

Im November 1940 führte die Schweiz – auch auf deutschen Druck hin – die Verdunkelung ein. Da die Nachbarländer verdunkelt waren, bot die nachts erleuchtete Schweiz britischen Bomberstaffeln eine willkommene Orientierungshilfe. Die Briten überflogen die neutrale Schweiz, um Industrieziele in Norditalien und Süddeutschland zu bombardieren. Die Verdunkelung sollte also nicht, wie oft kolportiert, die Schweiz vor versehentlichen Bombenangriffen schützen. Vielmehr waren sich der Bundesrat und die Armeeführung bewusst, dass die Verdunkelung das Risiko irrtümlicher Bombardierungen erhöhte. Bereits vor dem November 1940 wurden schweizerische Radiosender in der Nacht abgeschaltet. Diese hätten die Alliierten zur Funknavigation nutzen können.<sup>746</sup>

Der Befehl vom 20. Juni 1940 wurde, auf Begehren der Fliegertruppen, Anfang Oktober 1943 aufgehoben. Der Bundesrat stimmte dem erneuten Einsatz von Alarmpatrouillen zu. Mit der Intensivierung der strategischen Luftoffensive der Alliierten und den Kriegshandlungen in Italien und Frankreich nahmen die Grenzverletzungen durch Flieger 1944 wieder zu. Die schweizerische Fliegertruppe brachte in dieser Zeit neun fremde Flugzeuge zum Absturz, der Flab wurden vier Abschüsse zugeschrieben. Zudem mussten in der Schweiz etwa 160 viermotorige alliierte Bomber notlanden. Die meisten wurden durch die Alarmverbände abgefangen und zur Landung geführt.<sup>747</sup>

Insgesamt wurden die Flieger- und Flabbestände während des Krieges quantitativ verstärkt aber kaum technisch verbessert.<sup>748</sup> Auf Nachtjagd musste während der Kriegsjahre verzichtet werden. Es fehlten die erforderlichen Scheinwerfer, Funkmess- und Radargeräte sowie die geeigneten Flugzeuge. Auch entsprechend moderne Mittel für die Luftraumüberwachung über die Landesgrenzen hinaus, für eine zeitverzugsarme Alarmierung und für eine schnelle Reaktion unabdingbar, standen nicht zur Verfügung.<sup>749</sup> Abschliessend muss festgestellt werden, dass die schweizerische Luftwaffe während des ganzen Krieges schwach ausgerüstet war. Die Lufthoheit konnte nur bedingt gewahrt und verteidigt werden. Für eine umfassende Luftraumverteidigung fehlten die Mittel.<sup>750</sup>

Die schweizerische Zivilluftfahrt war in der Schweiz während der Kriegsjahre stark eingeschränkt. Ende August 1939 wurde der Luftraum über Frankreich und Deutschland geschlossen und die Swissair gab die Einstellung ihres internationalen Verkehrs bekannt.<sup>751</sup> Im März 1940 portraitierte die Schweizer Illustrierte unter dem Titel „Der Krieg als Ruhestifter“

---

<sup>745</sup> Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989, S. 257; Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009.

<sup>746</sup> Senn, Generalstab, 1995, S. 288-291.

<sup>747</sup> Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989, S. 379.

<sup>748</sup> Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009.

<sup>749</sup> Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989, S. 379.

<sup>750</sup> Vgl. Lombardi, Air Power, 2007, S. 31-41.

<sup>751</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 18-19.

arbeitslos gewordene Swissair-Mitarbeiter. Stewardessen fanden in Gaststätten und als „Bureaulistin“ Beschäftigung. Flugkapitän Robert Fretz widmete sich seinem ursprünglichen Beruf als Kunstmaler. Mechaniker fanden in technischen Betrieben der Armee Arbeit. Die Bordcrews hofften aber, bald möglichst wieder fliegen zu können und die „dumpfen vier Wände wieder mit einer Swissair-Maschine vertauschen zu können“.<sup>752</sup>

Im Mai 1940, während der zweiten Generalmobilmachung, wurde mit einem unmittelbar bevorstehenden deutschen Überfall auf die Schweiz gerechnet. Auf Anraten von Luftamtdirektor Arnold Isler evakuierte die Swissair den technischen Dienst, die neueren DC-3-Flugzeuge und die Zentralverwaltung von Dübendorf ins Tessin. Der Transport des Materials erfolgte mit Eisenbahnwagen. Auch die Swissair-Verwaltungen aus Genf und Basel dislozierten teilweise in den Süden der Schweiz. Im August 1940, kehrte man aus dem Tessin zurück und installierte sich wieder auf den gewohnten Flugplätzen.<sup>753</sup>

Seit dem Kriegsausbruch gab es jedoch weiterhin eine Nachfrage nach Flugverbindungen. Diplomaten und Personen im Dienste der Kriegswirtschaft etwa wollten nach wie vor fliegen. Auch der Transport von Post wurde weiterhin nachgefragt. Ab dem Sommer 1940 wurde der Luftraum um die Schweiz von den Achsenmächten kontrolliert. Wollte die Swissair fliegen, so musste mit Deutschland verhandelt werden. Nach Abschluss dieser Wirtschaftsverhandlungen im Herbst 1940 wurden einzelne Strecken wie Locarno – Barcelona, Zürich – München, Zürich – Stuttgart – Berlin wieder bedient. Insbesondere das binnendeutsche Teilstück Stuttgart-Berlin war für die Swissair im Jahr 1942 eine wichtige Einnahmequelle. Die Auslastung der Swissairmaschinen war auf dieser Strecke sehr hoch. Der Lufthansa fehlten zu dieser Zeit Kapazitäten über deutschem Hoheitsgebiet.<sup>754</sup> Erst als 1944 eine schweizerische Maschine bei einem Luftangriff auf Stuttgart zerstört wurde, stellte die Swissair den Ausland-Betrieb wieder ein.<sup>755</sup>

Eine zweite Einnahmequelle der Swissair war die Annahme von Reparaturarbeiten für die Lufthansa. Die Swissair sprach von „Arbeitsaufträgen von Dritten“. Dabei wurden hauptsächlich zivile Douglas-Maschinen repariert. Die Verknüpfung der Lufthansa mit den staatlichen deutschen Interessen machten solche Geschäfte jedoch nicht unproblematisch. Auf Anordnung der Kriegstechnischen Abteilung des Militärdepartements wurden ab 1944 keine solchen Aufträge mehr angenommen.<sup>756</sup> Nun kümmerten sich Swissair-Techniker um Flugzeuge des schweizerischen Armeeflugparkes und um Bergungs- sowie Demontage-Arbeiten an internierten Bombern.<sup>757</sup>

Noch während des Zweiten Weltkriegs begann der Wettlauf unter den Städten Genf, Basel, Bern und Zürich um den Anschluss an den erwarteten internationalen Flugverkehr der Nach-

---

<sup>752</sup> Lüthard, Emil: Der Krieg als Ruhestifter, in: Schweizer Illustrierte Zeitung, Nr. 11&13/1940, S. 316-317.

<sup>753</sup> Muser, Swissair, 1996, S. 74-77.

<sup>754</sup> Vgl. Matt, Swissair, 2000, S. 135-138.

<sup>755</sup> Wydler, Luftfahrt Verkehrsluftfahrt, 2010.

<sup>756</sup> Muser, Swissair, 1996, S. 123-125.

<sup>757</sup> Vgl. Muser, Swissair, 1996, S. 145.

kriegszeit.<sup>758</sup> Nach dem Bau der ersten Betonpiste 1937, wurde die Piste des Flughafens Genf-Cointrin bereits während des 2. Weltkriegs erweitert.<sup>759</sup> Die Bauarbeiten für die neuen Flughäfen Zürich-Kloten und Basel-Mulhouse wurden kurz nach Kriegsende aufgenommen.<sup>760</sup>

In den letzten Kriegsjahren entbrannte in der Schweiz eine Diskussion darüber, welche Stellung das Land im Nachkriegsverkehr einnehmen sollte und welche Massnahmen zu treffen seien, um den Anschluss an den „Weltluftverkehr“ nicht zu verpassen.<sup>761</sup> Die Teilnahme der Schweiz an der Chicagoer Konferenz und die luftpolitischen Aktivitäten 1943-1945 werden im 4. Kapitel ausführlich diskutiert.

---

<sup>758</sup> Dubler, Flugplätze, 2005.

<sup>759</sup> Santschi, Cointrin, 2005; Lescaze, L'envol, 2009, S. 105-122.

<sup>760</sup> Vgl. Dubler, Flugplätze, 2005; Muser, Swissair, 1996, S. 116-117, 128.

<sup>761</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.

## 3.2 Ära der Propellerflugzeuge – Nachkriegszeit 1945-1951

### 3.2.1 Die Swissairflotte im Jahr 1945

Für den Bundesrat und für die Verfasser der „Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze“<sup>762</sup> war noch vor Kriegsende folgendes klar: „Dass der Weltluftverkehr heute technisch möglich ist und auf wirtschaftlicher Grundlage betrieben werden kann, darf als erwiesen angenommen werden. Den schweizerischen Unternehmungen allerdings fehlt momentan noch das geeignete Material für den Langstreckenverkehr, und sie werden es kaum vor Kriegsende beschaffen können.“<sup>763</sup> Die Botschaft machte auch deutlich, was in Bälde unter dem Stichwort Langstreckenverkehr zu verstehen war: „Sicher aber ist, dass in der Zukunft der Luftverkehr über lange Distanzen gesteigerte Bedeutung erlangen wird, zunächst in der Form direkter Verbindungen zwischen den wichtigsten Verkehrszentren der Kontinente, dann aber auch als Verkehr zwischen den Kontinenten, als Weltluftverkehr, für den ja heute die technischen Voraussetzungen bereits erfüllt sind.“<sup>764</sup>

Für die zitierten Zeilen war hauptsächlich Markus Burkhard (1902-1979), Sektionschef beim Eidgenössischen Luftamt, verantwortlich. Burkhard war Anfangs der 1930er Jahre noch Militär- und Swissairpilot und wechselte 1934 zum Luftamt.<sup>765</sup> In der Botschaft nahm Burkhard klar Stellung für den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr und für den Bau eines schweizerischen Interkontinental-Flughafens.<sup>766</sup> Er zeigte auch auf, dass die Zukunft wohl den Land- und nicht den Wasserflugzeugen gehören würde.<sup>767</sup>

Im Juni 1945 stimmte die Bundesversammlung dem Ausbau der Zivilflugplätze zu. Zürich sollte zum interkontinentalen Flughafen erweitert werden.<sup>768</sup> Die schweizerische Zivilluftfahrt sollte nicht die Rolle eines Zubringers übernehmen, sondern direkt am Weltluftverkehr angeschlossen werden. Der Bundesrat, das Parlament und das Luftamt hatten also, noch bevor die Waffen auch im Pazifik schwiegen und der Aktivdienst definitiv beendet wurde, die Grundlagen für die Teilhabe der Schweiz am Weltluftverkehr geschaffen.<sup>769</sup>

In Genf-Cointrin stand bei Kriegsende schon eine 1200 Meter lange und 50 Meter breite Betonpiste bereit. Dort konnten auch grosse viermotorige Flugzeuge starten und landen.<sup>770</sup> Die

<sup>762</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBI, Bd. 1.

<sup>763</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBI, Bd. 1, S. 165.

<sup>764</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBI, Bd. 1, S. 163.

<sup>765</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 53.

<sup>766</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBI, Bd. 1, S. 164.

<sup>767</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBI, Bd. 1, S. 171-172.

<sup>768</sup> Bundesbeschluss über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 22. Juni 1945), in: BBI, Bd. 1, 1945, S. 790-792.

<sup>769</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 125-127.

<sup>770</sup> Roy, Genève, 1995, S. 16.

Genfer Infrastruktur erlaubte demnach bereits den direkten Anschluss an den Interkontinentalverkehr.

Die Nachfrage nach Flugverbindungen in die Vereinigten Staaten stieg ab Sommer 1945 europaweit stark an. Auch innereuropäische Flüge wurden stark nachgefragt. Vielerorts war die Strassen- und Eisenbahninfrastruktur noch stark beschädigt. Reisende waren auf Flugverbindungen angewiesen.<sup>771</sup>

Die Swissair verfügte bei Kriegsende über keine Interkontinental-Flugzeuge. Die Flotte war klein und auf den kontinentalen Verkehr ausgerichtet. Nebst drei kleinen Flugzeugen<sup>772</sup> für Rund- und Keuchhustenflüge<sup>773</sup>, verfügte die Airline über vier DC-3 Maschinen mit 21 Sitzplätzen und über zwei DC-2 Flugzeuge mit 14 Plätzen. Total standen also neun Flugzeuge, alle aus der Zwischenkriegszeit stammend, zur Verfügung. Damit galt es vorerst die ansteigende Nachfrage nach Flügen zu befriedigen. Im regelmässigen Streckendienst flogen die Douglas-Maschinen der Swissair 1945 folgende Verbindungen: Genf-Paris, Zürich-Paris, Zürich-Amsterdam, Zürich-London, Genf-London. Sonderflüge wurden nach Lissabon, Barcelona, Tunis und Malmö durchgeführt.<sup>774</sup> Für die Douglas-Flotte standen der Swissair bei Kriegsende, laut der Erinnerung von Flugkapitän Fretz, neun Piloten und sechs Bordfunker zur Verfügung.<sup>775</sup>

Die Ausnützung der Flieger betreffend Passagiere und Fracht enthalten lag bei über 90%.<sup>776</sup> Der Swissair-Verwaltungsratspräsident schrieb dazu im Oktober 1945: „Am wenigsten Mühe bereitet heute das ‚Füllen‘ der Flugzeuge mit Passagieren, Post und Fracht, denn das Beförderungsbedürfnis ist anhaltend sehr gross, davon zeugen die langen Wartelisten und – neu für die Schweiz – der Versuch gewisser Passagiere, durch Schmiergelder das Reisebureaupersonal zur Verabfolgung eines Platzes in einem nächststartenden Flugzeug zu gewinnen.“<sup>777</sup>

### 3.2.2 Douglas DC-2 und Douglas DC-3

Wie dargelegt, standen der Swissair 1945 Douglas-Maschinen aus den 1930er Jahren zur Verfügung. Diese Flugzeuge für den kontinentalen Luftverkehr werden nun ausführlich vorgestellt.

---

<sup>771</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 128.

<sup>772</sup> Bei den drei kleinen Flugzeuge handelte es sich um folgende Modelle: 1 x Dragon-Rapide DH-89 für 6 Passagiere; 1 x Comte AC-4 für 4 Passagiere; 1 x Fokker F-VIIa für 8-10 Passagiere. Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 2.

<sup>773</sup> Mit den Keuchhustenflügen sollten an Keuchhusten erkrankte Kinder therapiert werden. Vgl. Luzi, Arnold: Keuchhustenflüge, in: Aero-Revue, Nr. 9/1940, S. 291.

<sup>774</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 2-3.

<sup>775</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 30.

<sup>776</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 2-3.

<sup>777</sup> Ehinger, Alphons: Angebot und Nachfrage im Luftverkehr, in: Die Schweiz – la Suisse – la Svizzera, Offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Zentrale für Verkehrsförderung, der Schweiz. Bundesbahnen, Privatbahnen u. Schiffahrtsunternehmungen, der Eidg. Postverwaltung, der Schweiz. Automobilverbände, d. Schweiz. Luftverkehrsunion und des Schweiz. Hoteliervereins, Nr. 10/1945, S. 18.

1933 präsentierte das US-Unternehmen Boeing die Boeing 247, welche exklusiv für United Airlines hergestellt wurde. Der schlanke stromlinienförmige Ganzmetall-Rumpf in einer schallgedämmten Kabine bot zehn Passagieren Platz. Zudem verfügte das Flugzeug über freitragende Flügel, Einziehfahrwerk und pneumatische Enteisierung.<sup>778</sup> Die beiden Motoren wurden bald mit Verstellpropellern nachgerüstet.<sup>779</sup> Das moderne Verkehrsflugzeug war geboren.<sup>780</sup> Da United Airlines aber praktisch ein Kaufmonopol auf die Maschine hatte, wurde sie kein kommerzieller Erfolg. Auf der Suche nach einem Konkurrenzprodukt schrieb die Fluggesellschaft TWA einen Wettbewerb aus. Der Prototyp der Douglas Commercial 1 oder kurz DC-1 gewann noch 1933 die Ausschreibung.<sup>781</sup> Die DC-1 war der B-247 in praktisch allen Belangen überlegen. Der Holm<sup>782</sup> der DC-1 führte unter der Kabine durch. So blieb die Kabine vom Cockpit bis zur hinten liegenden Toilette offen. Bei der B-247 führte ein Holm noch mitten durch die Kabine, was wertvollen Platz kostete. Die Flügel der Douglas-Maschine waren zudem elastischer, wodurch die Wucht der Böen besser aufgefangen wurde. Kabine sowie Cockpit waren im Vergleich zur B-247 geräumiger. Die DC-1 bot dank diesen Konstruktionsverbesserungen zwölf Passagieren Platz.<sup>783</sup> Die DC-1 blieb aber ein Prototyp. Kommerziell erfolgreich wurden die nachfolgenden DC-2- und später die DC-3-Modelle. Die TWA bestellte 25 DC-2-Maschinen, welche sie ab Mai 1934 einsetzte. Insgesamt lieferte Douglas 138 DC-2-Flugzeuge an Fluggesellschaften in 21 Ländern aus. Die Swissair erhielt fünf Maschinen, welche ab Dezember 1935 auf der Strecke Zürich-Basel-London flogen.<sup>784</sup> Später kamen weitere internationale Verbindungen, etwa nach Paris und Wien, dazu.<sup>785</sup> Der Kaufpreis für eine DC-2 belief sich auf 190'000 – 220'000 CHF (ca. 3 – 3,5 Millionen CHF von 2008)<sup>786, 787</sup>.

Dank pneumatischer Enteisungsanlage, Heissluft-Kabinenheizung, einem Wetterdienst sowie einer neuen Peilanlage in Dübendorf, diese gestattete ein sicheres Landen bei tiefer Wolkenhöhe, konnte jetzt auch im Winterhalbjahr geflogen werden.<sup>788</sup> Im Cockpit waren die wichtigen Instrumente doppelt vorhanden. Der Copilot, bis dahin meist nur Assistent des Piloten, wurde zu einem vollwertigen Flugzeugführer aufgewertet.<sup>789</sup> Eine weitere Neuerung bei den Douglas-Maschinen war die Verwendung von Klappen zur Vergrösserung der Tragflächen. So konnte die Landegeschwindigkeit reduziert werden, ohne dass der Auftrieb ab-

<sup>778</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 146.

<sup>779</sup> Anderson Jr., *Airplane*, 2002, S. 257-258.

<sup>780</sup> Grant, *Fliegen*, 2003, S. 146.

<sup>781</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 53.

<sup>782</sup> Im Flugzeugbau wird mit dem Begriff Holm das Hauptelement des Tragflügels, welches die Hauptlast des Flügels zu tragen hat, bezeichnet. Ein Flügel besteht je nach Flugzeuggrösse aus ein bis drei Holmen. Holme werden überwiegend auf Biegung und Verdrehung beansprucht. Vgl. Klussmann / Malik, *Lexikon*, 2007, S. 135.

<sup>783</sup> Lorenz, *Düsenzeitalter*, 2008, S. 36-37.

<sup>784</sup> Bock / Moser, *Flugzeuge*, 1984, S. 90-92.

<sup>785</sup> Vgl. Tilgenkamp, *Luftfahrt*, Bd. 2, 1941/1942, S. 373-386.

<sup>786</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>787</sup> Ordner mit Datensammlungen zum Flugzeugpark (Sammlung S. Bachmann), VHS, VA-48201.2.

<sup>788</sup> Vgl. Auch im Winter wird geflogen, in: *Aero-Revue*, Nr. 12/1933, S. 303; Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 21.

<sup>789</sup> Moser, *DC-3*, 1989, S. 19.

riss.<sup>790</sup> Die DC-2 war dennoch eher schwierig zu landen. Meist kam es vor der eigentlichen Landung zum mehreren Hüpfen-Bodenberührungen. Piloten klagten auch über die schlechten Rolleigenschaften des Airliners.<sup>791</sup>

Die DC-2-Flugzeuge der Swissair wiesen für die 14 Passagiere aber auch viele Annehmlichkeiten auf. Die Passagierkabine war gegen Schall und Vibrationen gedämpft. Die 75 cm breiten Stühle hatten einen verstellbaren Kopfteil. Es gab nur Fensterplätze mit voller Sicht für jeden Passagier. Eine individuelle Leselampe, ein Aschenbecher, Frischluftzufuhr sowie eine Serviceglocke sorgten für Komfort. An einem Buffet, hinter der Passagierkabine gelegen, konnten kalte Mahlzeiten zubereitet werden. Für Erfrischungen war ein Eisschrank eingebaut.<sup>792</sup>

Die DC-3 war das Nachfolgemodell der DC-2. Dieses Flugzeug wurde ursprünglich als Sky-Sleeper entwickelt und trug den Namen DST. Das Kürzel stand für „Douglas Sleeper Transport“. In den USA wurden mit diesen Fliegern ab Dezember 1935 transkontinentale Nachtflüge, zwei Zwischenlandungen zum Auftanken gehörten noch dazu, durchgeführt. Die Passagiersessel konnten zu einem Bett zusammengeschoben werden. Darüber liessen sich aus der Kabinendecke weitere Betten herunterklappen. In der vorne gelegenen Bordküche konnten Mahlzeiten zubereitet werden.<sup>793</sup>

Ab Juni 1936 setzte American Airlines dann DST-Maschinen mit herkömmlicher Bestuhlung ein. Im Flieger fanden 21-23 Passagiere Platz. Die DC-3 war geboren.<sup>794</sup> Douglas verfügte mit dieser Maschine über ein sehr erfolgreiches Flugzeugmodell. Bereits im Jahr 1940 wurden über 90% des US-Luftverkehrs der DC-3 bewältigt.<sup>795</sup> Mit ihr konnten erstmals gewinnbringend Passagiere befördert werden.<sup>796</sup> Zur Wirtschaftlichkeit des Fliegers legte American Airlines 1938 Zahlen vor. „Hatte die 14sitzige DC-2, zu ihrer Zeit als Dollarwunder hoch gelobt, pro geflogener Meile noch Betriebskosten von 67,4 Cents verursacht, so waren es bei der 21plätzigigen DC-3 nur 71,6 Cents. Für American bedeutete dies, dass sich die bisherigen Verluste von durchschnittlich 578'000 Dollar pro Jahr anno 1938 plötzlich in einen Gewinn von 200'000 Dollar verwandelten.“<sup>797</sup>

Noch im Jahr 1936 hatte sich die Swissair entschlossen, zwei der neuen DC-3-Flugzeuge zu bestellen.<sup>798</sup> Ab Juli 1937 wurden die beiden ersten DC-3-Maschinen der Swissair wiederum auf der Strecke Zürich-Basel-London eingesetzt.<sup>799</sup> 1939 hatte die Swissair ihre DC-3-Flotte auf fünf Einheiten erweitert. Die Flugzeuge mussten, wie bereits die DC-2, über die nieder-

<sup>790</sup> Anderson Jr., *Airplane*, 2002, 199-200.

<sup>791</sup> Moser, *DC-3*, 1989, S. 27.

<sup>792</sup> Das Swissair Schnell-Grossflugzeug Douglas, in: *Aero-Revue*, Nr. 9/1935, S. 48.

<sup>793</sup> Vgl. Moser, *DC-3*, 1989, S. 27-37.

<sup>794</sup> Bock / Moser *Flugzeuge*, 1984, S. 92.

<sup>795</sup> Moser, *DC-3*, 1989, S. 38.

<sup>796</sup> Kinney, *Airplanes*, 2006, S. 54.

<sup>797</sup> Moser, *DC-3*, 1989, S. 38.

<sup>798</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1937, Zürich 1938, S. 2.

<sup>799</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1936, Zürich 1937, S. 4.



ländische Fokker-Flugzeugfabrik bezogen werden. Diese Firma hatte mit Douglas einen Vertrag ausgehandelt und war Alleinvertreterin in Europa.<sup>800</sup> Der Preis für eine Maschine belief sich im Zeitraum 1937-1938 auf ungefähr 550'000 CHF (ca. 8,4 Millionen CHF von 2008)<sup>801</sup>.<sup>802</sup>

Die Kabinen fassten 21 Passagiersitze, davon waren 14 Fenster- und 7 Gangplätze. Die Rückenlehnen und die Sitzpolster waren verstellbar. So konnte jeder Passagier bequem sitzen. Der Abstand zwischen den Sitzen betrug 1 Meter. Die Schalldämpfung der Kabine war nochmals verbessert worden, der Lärm war nunmehr nicht grösser als in einem zeitgenössischen Zug. Während des Fluges konnte man sich in normaler Lautstärke verständigen.<sup>803</sup>

Wie bei der DC-2 konnte das Fahrgestell mittels Öldruck nach vorne, in die an den Flügeln angebrachten Motorgondeln, hochgezogen werden. Die Räder verschwanden aber nicht ganz, sodass das Flugzeug zur Not auch mit eingezogenem Fahrgestell landen konnte. Auch die Landescheinwerfer waren – aerodynamisch verpackt – in den Flügel integriert. Bei der DC-2 befand sich die Lichtanlage noch in der Nase des Flugzeuges.<sup>804</sup>

Die beiden Motorgondeln beherbergten je einen Wright Cyclone G-102-A-Motor. Beide lieferten 1'100 PS.<sup>805</sup> Konnten die Verstellpropeller der DC-2 nur auf 2 Positionen gestellt werden, so war es nun möglich beliebig viele Zwischenstufen einzustellen. Die vom Motor abgegebene Leistung konnte so immer unter dem günstigsten Propellerwirkungsgrad in Zugkraft umgesetzt werden.<sup>806</sup> Im Reiseflug war eine DC-3 um die 300 km/h schnell und hatte eine Reichweite von bis zu 2000 km. Die Dienstgipfelhöhe<sup>807</sup> lag bei 6600 Meter.<sup>808</sup> Die gemachten Angaben sind aber eher theoretischer Natur. Die Swissair gab als Reichweite 870 km an. Dieser Wert bezieht sich wohl auf einen Flug mit voller Beladung. Mit 280 km/h lag nach Swissair-Angaben auch die Reisegeschwindigkeit etwas tiefer.<sup>809</sup> Auch die Reiseflughöhe lag deutlich tiefer als die Dienstgipfelhöhe. Auf der Strecke Zürich-London betrug die Reiseflughöhe etwa 3200 Meter.<sup>810</sup> In den bodennahen und wetteraktiven Luftschichten waren die Flüge oft unruhig. Turbulenzen, und somit auch der Speibeutel für sich übergebende Passagiere, gehörten noch zum Flugalltag.<sup>811</sup>

Das geräumige Cockpit der DC-3 war technisch auf der Höhe der Zeit. Für die beiden Piloten gehörten Blindfluginstrumente und ein hydraulischer Autopilot zum Standard. In Dübendorf

<sup>800</sup> Vgl. Moser, DC-3, 1989, S. 38-44.

<sup>801</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>802</sup> Ordner mit Datensammlungen zum Flugzeugpark (Sammlung S. Bachmann), VHS, VA-48201.2.

<sup>803</sup> Douglas DC-3, die neuen Grossflugzeuge des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 14.07.1937, Nr. 1274 (27).

<sup>804</sup> Douglas DC-3, die neuen Grossflugzeuge des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 14.07.1937, Nr. 1274 (27).

<sup>805</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 32.

<sup>806</sup> Douglas DC-3, die neuen Grossflugzeuge des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 14.07.1937, Nr. 1274 (27).

<sup>807</sup> Die Dienstgipfelhöhe ist die grösste Höhe, in der ein Flugzeug noch gesteuert werden kann. Auf Dienstgipfelhöhe übertrifft der Schub des Antriebs den Widerstand des Flugzeuges nur noch geringfügig. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 59-61.

<sup>808</sup> Bridgman, Leonard (Hg.): Jane's all the world's aircraft 1945/46. London 1945, S. 240.

<sup>809</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 32.

<sup>810</sup> Ackermann, Fliegt, 1945, S. 225-226.

<sup>811</sup> Vgl. Bilstein, Air Travel, 1995, S. 95.

wurde in die Cockpits eine europäische Radioeinrichtung eingebaut. Dazu gehörte ein Peilempfänger, mit welchem Eigenpeilungen und Zielflüge auf irgendeine Funkstation ausgeführt werden konnten. Eine Neuerung im Cockpit stellten rote Warnlichter dar. Diese leuchteten auf, sobald die Benzin- und Öldruckzeiger auf ein Minimum sanken. Auch für eine gute Sicht bei winterlichen Verhältnissen war gesorgt. Die Cockpit-Fenster waren von dünnen Kupferleitungen umgeben. Aus feinen Austrittsöffnungen konnte eine Mischung von Alkohol und Glycerin auf die Scheiben gespritzt werden. Dies sollte bei tiefen Temperaturen die Fenster von Eis und Schnee freihalten und so eine gute Sicht ermöglichen.<sup>812</sup>

Neben den beiden Pilotensitzen, diese waren nicht immer doppelt besetzt, fand im Cockpit noch ein Funker Platz. Das Cockpit war also für drei Mann Besatzung gebaut.<sup>813</sup> Nicht alle Schalter, Anzeigen und Hebel dienten dem Fliegen an sich. Auf der Seite des Copiloten fand sich oberhalb des Fensters ein eingebauter Zigarrenanzünder.<sup>814</sup>

Die Arbeitsabläufe im DC-3-Cockpit, etwa bei einem Schlechtwetterflug von Dübendorf nach London, wurden im Jahr 1937 vom Piloten Walter Ackermann (1903-1939)<sup>815</sup> festgehalten. In seinem Buch „Fliegt mit“<sup>816</sup>, es war „Den Schweizer Buben und ihrer Sehnsucht“ gewidmet, schilderte Ackermann den Cockpit-Alltag. Einige Stellen aus dem Buch seien anschliessend zitiert. Sie geben Einblick in das Piloten- und Navigations-Handwerk zur Zeit der DC-3. Zitiert wird aus der überarbeiteten und ergänzten Neuausgabe von 1945. Robert Ackermann (1894-1963), der Bruder von Walter, hatte darin einige Neuerungen einfließen lassen.<sup>817</sup> Die hier zitierten Zeilen entsprechen aber weitgehend der Erstausgabe von 1937.<sup>818</sup>

Zum Navigieren in der Luft war die Cockpit-Crew neben dem Kompass und den anderen Bordinstrumenten hauptsächlich auf die Radiosende- und Empfangsanlagen an Bord angewiesen. Diese wurden vom Bordfunker bedient. Als Sendeantenne diente teilweise ein 50 Meter langer Draht, der im Flug von einer Haspel abgerollt wurde und durch ein Gewicht – „Antennenei“ genannt – beschwert war. Als Alternative zu dieser Schleppantenne diente eine über dem Flugzeugrumpf fest verspannte Antenne, diese hatte aber eine kürzere Reichweite.<sup>819</sup> Das Navigieren per Funk erläutert Ackermann so: „Bei gegebenen Grössen lässt sich alles errechnen. Die Funknavigation verwendet als Bezugswerte an Stelle der gesehenen die gehörte Peilung. Unter Funkpeilung versteht man die Feststellung der Richtung, aus welcher die Zeichen eines drahtlosen Senders am Empfangsort eintreffen. Das Prinzip beruht auf der Richtungsempfindlichkeit von Rahmenantennen. Die Zeichen eines Senders werden besonders lautstark empfangen, wenn die Rahmenebene in Richtung der Station zeigt. [...] Wird

---

<sup>812</sup> Douglas DC-3, die neuen Grossflugzeuge des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 14.07.1937, Nr. 1274 (27).

<sup>813</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 90-104.

<sup>814</sup> Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 327.

<sup>815</sup> Der Swissair-Pilot Walter Ackermann starb 1939 beim Absturz einer Swissair Junkers Ju-86, die schwere technische Mängel aufwies. Ackermann hatte mehrere Jugendbücher zur Fliegerei verfasst. Vgl. Linsmayer, Ackermann, 2001.

<sup>816</sup> Ackermann, Fliegt, 1945.

<sup>817</sup> Siehe Vorwort in: Ackermann, Fliegt, 1945, S. 7-8.

<sup>818</sup> Vgl. Ackermann, Fliegt, 1937.

<sup>819</sup> Ackermann, Fliegt, 1945, S. 189.

nun eine solch drehbare Rahmenantenne – ein ‚Peilrahmen‘ – mit einer Nord-Süd orientieren Gradrose kombiniert, so lassen sich damit die Richtungen strahlender Sender bestimmen. [...] Man unterscheidet verschiedene Arten von Peilung. [...] Wenn zwei oder drei Stationen zugleich ein sendendes Flugzeug anpeilen, so ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Peilstrahlen der Standort im Augenblick des Sendens. Eine Kurspeilung dauert etwas zehn Sekunden, für eine Standortpeilung werden rund zwei Minuten benötigt. Das Peilverfahren, bei dem der Sender des Flugzeuges strahlt und die Peilung von der Bodenstation ausgeführt wird, bezeichnet man als ‚Fremdpeilung‘. Beim umgekehrten Verfahren – wenn vom Flugzeug aus die strahlende Bodenstation gepeilt wird – spricht man von ‚Eigenpeilung‘. Vom Flugzeug aus können ausser den Bodenstationen auch Rundfunk-, Meteo- und andere Sender gepeilt werden. Die Auswertung erfolgt an Hand der Karte und an Hand von für jede Strecke zum vornherein festgelegten Peilskalen. [...] Ein mit dem Bordpeiler kombiniertes Zielfluggerät ermöglicht den direkten Anflug eines als Flugziel gewählten Senders. Dieses Gerät zeigt optisch und akustisch an, ob ein Sender vor oder hinter dem Flugzeug liegt, oder ob die Maschine nach rechts oder links vom Zielkurs abweicht. So kann durch Funknavigation an Hand von Fremd- und Eigenpeilung beim Flug in oder über den Wolken ohne jede Sicht ein gewollter Flugweg eingehalten werden. Da der Wind auf einer längeren Strecke mehrere Male Richtung und Stärke wechseln kann, muss immer von neuem gepeilt und navigiert werden.“<sup>820</sup>

Der Funkverkehr war bereits seit 1927 international reglementiert worden. Dazu zählten der Gebrauch von Frequenzen und der Gebrauch einheitlicher Codes. Man bediente sich dabei bei dem bewährten Q-Code, der die Hochschiffahrt schon seit 1912 benützte.<sup>821</sup> Mit Klartext wurde nur in Ausnahmefällen gearbeitet. Der Funker kommunizierte im Funkverkehr mit Q-Kürzel. So wurde beispielsweise mit QDM eine Zielpoilung verlangt und mit QBF wurde mitgeteilt, dass das Flugzeug in den Wolken flog. Die Kürzel und Texte wurden dabei telegraphiert und nicht etwa per Sprechfunk übermittelt.<sup>822</sup>

Bei tief hängenden Wolken und schlechter Sicht über der Landebahn reichten die bisher beschriebenen Bordgeräte nicht für eine halbwegs sichere Landung aus. In Dübendorf wurde in den 1930er Jahren das ZZ-Verfahren praktiziert. Dazu war ein Flugplatz mit einem weiten Grasfeld von Nöten. Dem Piloten wurden vom Flugplatz verschiedene Morsecodes zugefunkt. Der Platzwart ortete das Flugzeug, das im Peilflug auf das Landegebiet zuhielt, per Gehör über dem Flugplatz. Der Morsecode QFG bestätigte dem Piloten, dass er sich über dem Flugplatz befand. Danach flog dieser eine vom Flugplatz definierte Schleife und setzte zum Sinkflug an. Das Signal ZZ wurde gesendet wenn das Flugzeug, nun sehr tief fliegend, die Flugplatzgrenze erneut erreicht hatte. Darauf durchstieß der Pilot die Wolkendecke und

<sup>820</sup> Vgl. Ackermann, *Fliegt*, 1945, S. 189-191.

<sup>821</sup> Renner, *Flugsicherung*, 1989, S. 18.

<sup>822</sup> Vgl. Ackermann, *Fliegt*, 1945, S. 201-205.

setzte auf dem Grasfeld auf. Eine Landung auf einer schmalen Flugpiste war mit diesem Verfahren nicht möglich.<sup>823</sup> Um 1937 konnte in Dübendorf auch bereits mit Hilfe eines moderneren Markierungsfunkfeuers<sup>824</sup> gelandet werden. Ackermann beschrieb auch dieses Landemanöver. Er meinte, dass dieses den Blindanflug stark vereinfachte: „Von einer sogenannten Funkbake am Boden wird auf Ultrakurzwellen ein Landerichtstrahl gesendet, längs dem die Maschine anfliegt und landet. Der Bakensender strahlt auf einer Neunmeterwelle abwechselnd ein Punkt- und ein Strichdiagramm aus. Diese beiden Diagramme überschneiden sich, so dass im Bereich gleicher Feldstärke eine Zone entsteht, die als Dauerstrich gehört wird. Im Flugzeug befindet sich ein Empfänger, der auf die Wellenlänge der Bake fest abgestimmt ist. Die als Strich hörbare Mittelzone ist genau in Schneisenrichtung gelegt, so dass nur dem Dauerstrich entlang geflogen werden muss, um das Flugzeug innerhalb der Schneise zu halten. Geht der Dauerstrich in Punkte über, so heisst das, dass sich die Maschine links von der Einflugstrasse befindet, hört man Striche, so ist sie rechts über den ‚Strassenrand‘ hinausgeraten. Gleichzeitig lassen sich die Kursabweichungen von einem Sichtinstrument ablesen, wo ein Zeiger bei Punkttempfang nach rechts, bei Strichempfang nach links ausschlägt. Auf dieser hörbaren Strichstrasse müssen nun aber noch Meilensteine stehen, welche die Entfernung vom Flugplatz angeben. Der ungefähre Abstand zum Platz lässt sich vom Zeiger eines Spannungsmessers ablesen. Die genaue Distanz aber geben zwei Signale an, die vom Boden aus [...] in die Höhe gestrahlt werden. Das erste dieser Signale ist drei Kilometer vom Flugplatz entfernt, das zweite steht dicht an der Flugplatzgrenze. Das Durchfliegen dieser Wellenscheinwerfer macht sich sowohl im Kopfhörer wie auch am Sichtgerät bemerkbar.“<sup>825</sup> Wurde das Hauptsignal an der Flugplatzgrenze erreicht, so leuchtete im Cockpit eine grüne Lampe auf. Nun konnte zur Landung angesetzt werden.<sup>826</sup> Zusätzlich zum Landerichtstrahl und den Abstandssignalen wurde noch der Bordhöhenmesser benötigt. Der Barometerstand wurde vor der Landung dem Cockpit zugefunkelt. Anhand dieser Angaben wurde dann der Höhenmesser eingestellt.<sup>827</sup>

Im Zweiten Weltkrieg erlangten die militärischen Versionen der DC-3 als Transportflugzeug Bekanntheit. Die bekannteste Luftwaffen-Version der DC-3 war die C-47, welche auch als Skytrain oder Dakota bekannt war. Das Gewicht dieser Militärversion war etwas höher, da der Hinterrumpf und der Kabinenboden verstärkt wurden. Über ein grosses Frachttor konnten die Flugzeuge schnell be- und entladen werden. Die komfortablen Passagiersitze wichen spartanischen Klappbänken an den Seitenwänden. Insgesamt wurden in den USA über 10'000 DC-3/C-47 Maschinen – in vielerlei Versionen – gebaut.<sup>828</sup>

<sup>823</sup> Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 336; Ackermann, Fliegt, 1945, S. 195-198.

<sup>824</sup> Ein Markierungsfunkfeuer ist ein Funkfeuer, das zur Kennzeichnung von bestimmten Ortspunkten verwendet wird. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 190.

<sup>825</sup> Vgl. Ackermann, Fliegt, 1945, S. 198-201.

<sup>826</sup> Ackermann, Fliegt, 1945, S. 201.

<sup>827</sup> Ackermann, Fliegt, 1945, S. 231.

<sup>828</sup> Vgl. Moser, DC-3, 1989, S. 55-69.

Noch im Jahr 1945 bestellte die Swissair weitere DC-3 Maschinen. Als Ergänzungs- und Übergangslösung wurden aus amerikanischen Armeebeständen drei nur wenig geflogene C-47 erworben.<sup>829</sup> Diese wurden in Schottland zu Passagierflugzeugen umgebaut. Auf das Jahresende 1946 war die DC-3-Passagierflugzeug-Flotte der Swissair auf 10 Einheiten angestiegen. Dazu kamen noch zwei C-47-Flugzeuge die für den Frachtverkehr genutzt wurden. Die älteren DC-2 dienten nur noch als Trainingsflugzeug und für Rund- und Alpenflüge.<sup>830</sup> Insgesamt immatrikulierte die Swissair im Zeitraum 1935-1951 sechs verschiedene DC-2 und 18 unterschiedliche DC-3 Flugzeuge.<sup>831</sup> 1964 schieden die letzten drei DC-3-Flugzeuge aus dem Dienst der Swissair aus.<sup>832</sup> Die Maschinen wurden der Schweizerischen Luftverkehrsschule SLS<sup>833</sup> zur Verfügung gestellt.<sup>834</sup> Dort nutzte man die Flugzeuge für Blind- und Streckenflug-Trainings.<sup>835</sup>

---

<sup>829</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 4.

<sup>830</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 9.

<sup>831</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 146-158.

<sup>832</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 34.

<sup>833</sup> Die Schweizerische Luftverkehrsschule SLS wurde von der Swissair betrieben und hauptsächlich vom Bund finanziert. An der Schule wurde das Zivilluftverkehrspersonal ausgebildet. Vgl. Schwarzenbach, Theo: Die Schweizerische Luftverkehrsschule, in: Aero-Revue, Nr. 3/1960, S. 147-149.

<sup>834</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 104-110.

<sup>835</sup> Vgl. Schwarzenbach, Theo: Die Schweizerische Luftverkehrsschule, 1960, S. 147-149.



**Abbildung 1: DC-2 der Swissair**

Die DC-2 waren die ersten Douglas-Flugzeuge, die von der Swissair eingesetzt wurden. Die HB-ITI stiess via die Fokker-Werke 1934 zur Swissairflotte. Dieses Flugzeug verunglückte 1936 bei einem Startunfall in Dübendorf.<sup>836</sup>



**Abbildung 2: Eine DC-3 der Swissair über dem Ärmelkanal**

Diese DC-3 befindet sich über der Strasse von Dover. Rechts oben ist die Landzunge von Lydd bei Dungeness zu sehen. Die abgebildete HB-IRI stiess 1937 zur Swissairflotte. 1955 wurde das Flugzeug in die USA weiterverkauft.<sup>837</sup>

<sup>836</sup> Quelle: Douglas Verkehrsflugzeug der Swissair, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Dia 280-198.

<sup>837</sup> Quelle: Douglas DC-3, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. ANS 05035-610.

<b>Technische Daten DC-2: HB-ITE</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co. Inc., Santa Monica, California
<b>Spannweite</b>	25,91 m
<b>Länge</b>	18,9 m
<b>Höhe</b>	4,95 m
<b>Motoren</b>	2 x Wright-Cyclone SGR-1820-F-2-a, 720 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 2'821 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 300 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 240 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 800 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	1 Pilot, 1 Funker
<b>Besatzung Kabine</b>	1 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	14
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumatische Enteisungsanlage</li> <li>- Landeklappen</li> <li>- Verstellbare Propeller (2 Positionen)</li> <li>- Doppelt vorhandene Instrumente für Pilot und Copilot</li> <li>- Eisschrank</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1935</b>	~ 220'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1935 in CHF von 2008.</b>	~ 3'500'000 CHF

**Tabelle 4: Technische Daten DC-2**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-2 HB-ITE. Die Maschine wurde 1935 von der Swissair gekauft und 1952 nach Südafrika weiterverkauft. 1934-1952 gehörten 6 DC-2-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>838</sup>

<b>Technische Daten DC-3: HB-IRA</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co. Inc., Santa Monica, California
<b>Spannweite</b>	28,96 m
<b>Länge</b>	19,66 m
<b>Höhe</b>	5,85 m
<b>Motoren</b>	2 x Wright-Cyclone G-102-A, 1'100 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 3'200 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 341 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 280 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 870 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	1-2 Piloten, 1 Funker
<b>Besatzung Kabine</b>	1-2 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	21-28
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verstellbare Propeller (beliebig viele Positionen)</li> <li>- Optisch auffallende Warnblickanlagen im Cockpit</li> <li>- Enteisungsanlage (Düsen zum Abspritzen von Alkohol und Glycerin) für die Cockpitfenster sowie für die Propeller</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1937</b>	~ 527'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1937 in CHF von 2008.</b>	~ 8'084'600 CHF

**Tabelle 5: Technische Daten DC-3**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-3 HB-IRA. Die Maschine wurde 1937 von der Swissair gekauft und 1955 in die USA weiterverkauft. 1937-1969 gehörten 16 DC-3-Flugzeuge (inkl. C-47-Umbauten) zur Swissair-Flotte.<sup>839</sup>

<sup>838</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 79; Grieder, Swissair, 1981, S. 87; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 24-25; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 35-36.

<sup>839</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 90; Grieder, Swissair, 1981, S. 88; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 32-35; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 41-42.

### 3.2.3 Die Swissair-Flottenpolitik 1945-1947

Die grosse Nachfrage nach Luftverkehrsverbindungen riss auch 1946 nicht ab. Die Swissair vermerkte im Jahresbericht 1946: „Die Grösse des im Berichtsjahr erreichten Verkehrsvolumens hat alle Erwartungen übertroffen und es mussten alle Anstrengungen auf die Erweiterung des Flugzeugparks und den Ausbau des Liniennetzes gerichtet werden, um der Nachfrage nach vermehrten Luftverkehrsverbindungen genügen zu können. [...] Die Ausdehnung des Swissair-Streckennetzes als durchschnittlich berechnete Tagesleistung vergrösserte sich von 5129 km in Januar 1946 bis zum Maximum von 11'241 km im Oktober.“<sup>840</sup> Nun wurden auch Amsterdam, Prag, Stockholm und Lissabon regelmässig angefliegen.<sup>841</sup>

Nur am Rande erwähnt wurde ein anderes Ereignis: „Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Schweiz mit dem Platz Genf erstmals seit dem 8. April 1946 durch eine von der Trans World Airlines (TWA) betriebene Fluglinie an den Interkontinentalverkehr angeschlossen wurde, indem die Gesellschaft die Strecke New York – Genf – Rom – Kairo planmässig betrieb.“<sup>842</sup> Es ist wohl kein Zufall, dass dem Thema Interkontinentalverkehr im Swissair-Jahresbericht nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die Führung des Swissair-Verwaltungsrates war nach Kriegsende gegenüber eigenen Langstreckenflügen äusserst skeptisch eingestellt. Dabei spielten nicht so sehr technische, sondern finanzielle Überlegungen die Hauptrolle.<sup>843</sup> Die Notwendigkeit viel Geld in die Zukunft des Interkontinentalverkehrs zu investieren, etwa für den Kauf von neuen Flugzeugen, betrachteten die altgedienten Verwaltungsräte als Spekulation.<sup>844</sup> Der Verwaltungsrat setzte für die Nachkriegszeit daher auf den kontinentalen Verkehr. Die Swissair sollte als Zubringer die grossen Flughäfen der europäischen Städte anfliegen und so den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr garantieren. Interkontinentalflüge von der Schweiz aus hielten viele Verwaltungsräte noch bis ins Jahr 1946 hinein für illusorisch.<sup>845</sup> Es sei daran erinnert, dass die Bundesversammlung bereits im Juni 1945 dem Ausbau der Zivillugplätze zugestimmt hatte. Diesem Beschluss folgend sollte Zürich zum interkontinentalen Flughafen erweitert werden.<sup>846</sup> Die eigentlichen Bauarbeiten begannen in Zürich-Kloten im Juli 1946.<sup>847</sup>

Stellvertretend für die zurückhaltenden Swissair-Ansichten seien hier Alphons Ehinger (1892-1953) und Edwin Schwarzenbach (1878-1952) zitiert. Der Bankier Alphons Ehinger glaubte nicht recht an den Interkontinentalverkehr von der Schweiz aus. Ehinger amtierte bis ins Geschäftsjahr 1945 als Swissair-Präsident. In der 1945er Oktobernummer der Touris-

<sup>840</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 7-8.

<sup>841</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 7-8.

<sup>842</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 8.

<sup>843</sup> Vgl. Matt, Swissair, 2000, S. 114-117.

<sup>844</sup> Vgl. Riess, Swissair, 1966, S. 129-132.

<sup>845</sup> Vgl. Matt, Swissair, 2000, S. 114-117.

<sup>846</sup> Bundesbeschluss über den Ausbau der Zivillugplätze (Vom 22. Juni 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 790-792.

<sup>847</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 21.



muszeitschrift Schweiz schrieb er: „Es wäre Prophezeiung, wollte man sagen, wann alle diese Wünsche in Erfüllung gehen werden, und wann vollends das erste amerikanische Transatlantikflugzeug auf Schweizer Boden landen wird...“<sup>848</sup>

Oberst Edwin Schwarzenbach war bis 1946 Vizepräsident des Swissair-Verwaltungsrates und amtierte danach als normales Verwaltungsratsmitglied. In einem grösstenteils schon 1944 verfassten Buchartikel zum 25-Jahre Jubiläum des schweizerischen Luftverkehrs, der aber erst im Juni 1946 erschien, hielt Schwarzenbach fest: „Für unsere Zwecke werden nach Beendigung des Krieges Typen in der Grösse unserer Douglas-3 zunächst sicherlich genügen, und es wird sich dann zeigen, ob für den kontinentalen Städteverkehr und Zubringerdienst über dieses Mass hinausgegangen werden muss. Es kann und wird sehr wahrscheinlich eintreffen, dass unser Flugpark erweitert werden muss, jedoch glaube ich, die Anschaffung von ganz grossen Typen, 40plätzig und mehr und mit Schlafgelegenheit, mehr oder weniger ins Reich der Utopie verweisen zu müssen. Sicherlich werden sehr viele Amerikaner, die bis jetzt den Zeitverlust einer Seereise nach Europa sich nicht erlauben konnten, gerne die Gelegenheit zu einem Besuch benützen, wenn sie das Flugzeug in einer Nacht bequem und sicher nach einem europäischen Flughafen bringen kann. Dieser wird sich naturgemäss in der Nähe eines grossen Handels- und Industriezentrums befinden. Von diesem Flughafen strahlen die kleineren Zubringerflugzeuge nach allen Richtungen und somit auch nach der Schweiz aus.“<sup>849</sup>

Das Amüsante an diesen Zitaten ist, dass beide noch vor ihrem Erscheinen von der Wirklichkeit ein- und überholt wurden. Ein erstes DC-4-Interkontinental-Flugzeug der TWA war am 1. Oktober 1945, noch vor dem Erscheinen des Ehinger-Artikels, in Genf gelandet.<sup>850</sup> Ab dem Frühjahr 1946 wurde die Strecke Schweiz – USA regelmässig befliegen. Die TWA flog seit dem 8. April 1946 mit DC-4-Flugzeugen wöchentlich von Genf nach New York und zurück.<sup>851</sup> Eine DC-4 konnte, je nach Bestuhlung 44-55 Passagiere transportieren.<sup>852</sup> Der im Juni 1946 veröffentlichte Schwarzenbach-Buchartikel musste als bereits veraltet angesehen werden.

Die Eröffnung der TWA-Interkontinental-Linie lockte am 8. April 1946 viel Prominenz nach Genf. „Abends 20 Minuten nach 7 Uhr, landete auf der grossen Betonpiste des Flughafens Cointrin die viermotorige DC-4 der Trans World Airlines, die den symbolischen Namen ‚Arc de Triomphe‘ – ein wirklicher Triumph für die Optimisten – trug. Ein würdiger Empfang wurde

---

<sup>848</sup> Ehinger, Alphons: Angebot und Nachfrage im Luftverkehr, in: Die Schweiz – la Suisse – la Svizzera, Offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Zentrale für Verkehrsförderung, der Schweiz. Bundesbahnen, Privatbahnen u. Schifffahrtsunternehmungen, der Eidg. Postverwaltung, der Schweiz. Automobilverbände, d. Schweiz. Luftverkehrsunion und des Schweiz. Hoteliersvereins, Nr. 10/1945, S. 18.

<sup>849</sup> Schwarzenbach, Edwin: Der schweizerische Zivil-Luftverkehr in seiner Entstehung, in: Swissair (Hg.): 25 Jahre schweizerischer Luftverkehr 1919-1944. Zürich 1946, S. 36.

<sup>850</sup> Dieses Flugzeug kam vermutlich nicht direkt aus den USA. Es befand sich wohl schon vorher in Europa. Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 47; Genf-Cointrin interkontinentaler Flughafen der Schweiz, in: Schweizer Aero-Revue, Nr. 11/1945, Titelseite und S. 350.

<sup>851</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr Schweiz – USA eröffnet!, in: Aero-Revue, Nr. 5/1946, S. 171-172.

<sup>852</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 50; Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 106.

ihr bereitet. Neben den Bundesräten Celio und Petitpierre und dem USA-Gesandten in Bern sah man die Vertreter der Genfer Regierung, des Eidg. Luftamtes, der Stadt Genf, des Genfer Gemeinderates, der Post- und Zollverwaltung, der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung u.a.m.<sup>853</sup> Bundesrat Celio (1889-1980) hielt eine Begrüssungsansprache und auch der US-Gesandte Leland Harrison kam zu Wort. Im Aero-Revue-Artikel zu diesem Ereignis spottete Chefredaktor Walter Dollfus (1898-1978) dann über die zurückhaltende Einstellung der Swissair betreffend Interkontinentalverkehr. „Als vor etwa drei Jahren auch in dieser Zeitschrift der Ansicht Ausdruck gegeben wurde, die Schweiz müsse nach Kriegsende an den Weltluftverkehr direkt angeschlossen werden, wurde dies in gewissen Kreisen unserer Luftfahrt und des Verkehrswesens als gefährliche Phantasie bezeichnet. Diese Kreise fanden nämlich, dass die Schweiz viel zu klein und unbedeutend sei, um irgendwelche Chancen zu haben, in der Planung der grossen ausländischen Fluggesellschaften berücksichtigt zu werden. [...] Oder gar ernsthaft daran zu denken, dass auch schweizerische Verkehrsflugzeuge eines Tages selbst den Schatten ihrer Flügel auf das Weltmeer werfen würden, grenze bereits an Grössenwahn. [...] Nun, die gefährlichen Phantasten haben durch die Tatsachen recht bekommen: Die offizielle Eröffnung der interkontinentalen Fluglinie Genf – New York – Washington und damit der ersten interkontinentalen Fluglinie der Schweiz fand am 8. April statt.“<sup>854</sup>

Somit lassen sich im Frühjahr 1946 zwei Zivilluftverkehr-Lager ausmachen. Die Pessimisten oder Zögerer, wie dargelegt dazu gehörten hauptsächlich wichtige Exponenten des Swissair-Verwaltungsrates, sahen die Zukunft des Schweizer-Zivilluftverkehr im Bereich Kontinental-Kurzstreckenverkehr und Zubringer-Dienstleistungen. Die Optimisten setzten auf den Interkontinentalverkehr von der Schweiz aus. 1942-1945 hatten sie ihre Zusammenarbeit bereits bei den Diskussionen um den Ausbau der schweizerischen Zivilflugplätze erprobt. Zu den mächtigsten Optimisten gehörte Bundesrat Enrico Celio, Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements.<sup>855</sup> Celio war das Eidgenössische Luftamt unterstellt. Auch von dort aus wurde seit längerem für den Anschluss der Schweiz an den Interkontinentalverkehr gekämpft.<sup>856</sup> Ein weiterer Optimisten-Exponent war Eduard Amstutz (1903-1985), Professor für Flugzeugbau und Flugzeugstatistik an der ETH Zürich und Delegierter für zivile Luftfahrt des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements.<sup>857</sup> Hinzu kamen Exponenten wie der Swissairpilot Robert Fretz (1901-1979) oder Henry Pillichody (1893-1980), Direktor der New Yorker-Vertretung der Zentrale für Verkehrsförderung<sup>858</sup>, die via Zeitungs- und Zeitschriften-

<sup>853</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr Schweiz-USA eröffnet!, in: Aero-Revue, Nr. 5/1946, S. 171.

<sup>854</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr Schweiz-USA eröffnet!, in: Aero-Revue, Nr. 5/1946, S. 171.

<sup>855</sup> Panzera, Celio, 2005.

<sup>856</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 114-117.

<sup>857</sup> Vgl. Guldemann, Amstutz, 1998, S. 39-48.

<sup>858</sup> Diese Institution entstand 1917 als Nationale Vereinigung zur Förderung des Reiseverkehrs. 1937 wurde sie umbenannt in Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung. Ab 1955 firmierte sie unter dem Namen SVZ und erhielt mit dem Bundesgesetz von 1955 eine gesetzliche Grundlage. Seit Ende 1996 tritt die SVZ unter dem Namen Schweiz Tourismus auf. Die Dachorganisation, an der Bund, Kantone, regionale Verkehrsvereine, Anbieter in Tourismus und Gastronomie beteiligt sind, fördert die

Artikel, Vortragsreihen sowie durch Beziehungspflege massiv für ihr Interkontinentalverkehrs-Anliegen lobbyierten.<sup>859</sup>

Parallel und im Zusammenhang mit den Interkontinentalverkehr-Diskussionen lief seit den Kriegsjahren auch die Diskussion um eine Beteiligung des Staates am Luftverkehr. Für eine Bundesbeteiligung machten sich hauptsächlich sozialdemokratische Exponenten stark. Wortführer war der Zürcher SP-Nationalrat Dr. Hans Oprecht (1894-1978).<sup>860</sup> Er wollte die Swissair teilverstaatlichen, die öffentliche Hand mit bis zu 51% an der Fluggesellschaft beteiligen.<sup>861</sup> Berchtold spricht dabei von „Verstaatlichung“.<sup>862</sup> Fretz von „Nationalisierungsabsichten“.<sup>863</sup>

Im lähmenden Ringen um die Zukunft der schweizerischen Zivilluftfahrt konnte sich schliesslich Bundesrat Celio durchsetzen und die Expansion entscheidend voranbringen.<sup>864</sup> Celio lud am 7. März 1946 insgesamt etwa 40 Vertreter der öffentlichen Hand, der Privatwirtschaft, der Swissair und der Alpar sowie Eduard Amstutz zu einer Konferenz nach Bern ein. In einem umfangreichen Exposé über „Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs“ legte Celio die aktuelle Lage, die sich aufdrängenden Massnahmen, die Notwendigkeit einer Teilnahme der Schweiz an der weltweiten Ausdehnung des Luftverkehrs, den dazu nötige Kapitalbedarf und die rechtliche Form einer zukünftigen Fluggesellschaft dar.<sup>865</sup>

Celio vertrat im Exposé die Devise „Der Handel folgt der Flagge“<sup>866</sup>, zudem tauchten Arnold Islers Formulierungen aus dem Jahr 1933 wieder auf.<sup>867</sup> Der damalige Luftamt-Chef schrieb 1933: „Die schweizerische Luftverkehrspolitik verfolgt den Zweck, in Ergänzung des in der Schweiz berührenden ausländischen Netzes, die wesentlichen Interessen unseres Landes zur Geltung zu bringen. Sie sucht im Luftverkehr die Förderung der Konkurrenzfähigkeit des schweiz. Exportes, des Handels- und Bankverkehrs, indem der schweiz. Geschäftswelt dieselbe Raschheit in der Abwicklung der Geschäfte gesichert wird, wie sie in anderen Staaten durch den Luftverkehr geboten wird.“<sup>868</sup> Im Gegensatz zu Isler sah Celio in seinem Schreiben eine „nationale Einheitsgesellschaft für den Luftverkehr“ – mit einer unmittelbaren Beteiligung der öffentlichen Hand – vor. Die geforderte Einheitsgesellschaft sollte gemischtwirtschaftlich organisiert werden und mit einem Aktienkapital von 20 Millionen CHF (ca. 207 Millionen CHF von 2008)<sup>869</sup> ausgestattet werden.<sup>870</sup>

---

Nachfrage für das Ferien-, Reise- und Kongressland Schweiz. Zur Verbesserung der Auslandpräsenz entstanden seit 1923 Ausländniederlassungen. Vgl. Zehnder, Verkehrszentrale, 2009.

<sup>859</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 29-57; Pillichody, Henry: USA fliegt!, in: Aero-Revue, Nr. 1&2/1946, S. 38-39.

<sup>860</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 20-21.

<sup>861</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 40.

<sup>862</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 20-21.

<sup>863</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 39.

<sup>864</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 27.

<sup>865</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 45-46.

<sup>866</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 1. Die Maxime „Der Handel folgt der Flagge“ stammt wohl ursprünglich aus dem imperialistischen Grossbritannien (vor 1914). Damals ersetzte „the trade follows the flag“ in Grossbritannien – und in den anderen europäischen Staaten mit Kolonien – die alte Maxime „flag follows the trade“. Schöllgen/ Kiessling, Zeitalter, 2009, S. 51.

<sup>867</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 46.

<sup>868</sup> Dollfus / Isler, Weg, 1933, S. 95.

<sup>869</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

Nach der Veröffentlichung des Exposés wurde eine Kommission ernannt, welche die Konstituierung einer neuen Gesellschaft vorzubereiten und auszuhandeln hatte.<sup>871</sup> Das angespannte Verhältnis zwischen der Swissair und dem Bund war dabei nur eines der Probleme, die die Kommission zu lösen hatte. Auch regionale Interessen kollidierten. Die Berner weigerten sich, ihre Alpar mit der Swissair zu einer Einheitsgesellschaft zu fusionieren. Als die Swissair dann im Juni 1946 vier fabrikneue DC-4-Flugzeuge bestellte, positionierte sie sich als zukünftige Einheitsgesellschaft. Die Alpar führte darauf eine bereits früher vorbereitete Kapitalerhöhung auf 1,2 Millionen CHF (ca. 12,5 Millionen CHF von 2008)<sup>872</sup> durch. Faktisch war die Alpar nun grösser als die Swissair. Als Reaktion darauf lud die Swissair auf den 26. August 1946 zu einer ausserordentlichen Generalversammlung. Dort beschloss die Aktionäre ebenfalls eine Kapitalerhöhung. Wie Bundesrat Celio empfohlen hatte, sollte das Kapital auf 20 Millionen CHF (ca. 207 Millionen CHF von 2008)<sup>873</sup> erhöht werden.<sup>874</sup>

Im Oktober 1946 wurde die Kapitalerhöhung erfolgreich durchgeführt. Die Summe war in einer Woche überzeichnet und die finanzielle Grundlage für den Ausbau der Swissair war geschaffen.<sup>875</sup> Die öffentlichen Körperschaften hatten nun eine Beteiligung von rund 30%, was 6 Millionen CHF (ca. 62 Millionen CHF von 2008)<sup>876</sup> entsprach.<sup>877</sup>

Bei einer zweiten ausserordentlichen Generalversammlung, am 12. Februar 1947, wurden die erfolgten Kapitalzahlungen festgestellt und die Aktionäre genehmigten die der rechtlichen Neuordnung entsprechenden Änderungen der Statuten.<sup>878</sup> Zudem wurde der Verwaltungsrat neu gewählt. Von den 27 Sitzen blieben 10 den öffentlich-rechtlichen Körperschaften vorbehalten. Gemessen an ihrer Kapitalbeteiligung, erhielt die öffentliche Hand somit eine gewisse Übervertretung gegenüber der Privatwirtschaft. Für die übrigen Mandate wählte die Generalversammlung führende Persönlichkeiten der Wirtschaft aus den verschiedenen Branchen und Regionen des Landes. Zum Präsidenten wurde der Direktor des Schweizerischen Bankvereins und bisherige Swissair-Verwaltungsrat Rudolf Speich (1890-1961) gewählt. Eduard Amstutz wurde Vizepräsident. Der bisherige Swissair-Präsident Ehinger und sein Vizepräsident Schwarzenbach wurden als gewöhnliche Verwaltungsräte bestätigt. Fünf langjährige Verwaltungsratsmitglieder aus der Swissair-Gründerzeit schieden aus.<sup>879</sup>

Die Alpar hatte bei dem ganzen Spiel das Nachsehen. Die Berner-Airline bekam 1947 keine Konzession für den Betrieb von regelmässigen Linienflügen mehr. Der Bund setzte fortan auf

---

<sup>870</sup> Vgl. Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 30-31; Fretz, Swissair, 1973, S. 46.

<sup>871</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 121.

<sup>872</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>873</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>874</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 12-13; Matt, Swissair, 2000, S. 122. Siehe auch: Dissertation von Benedikt Meyer, Kapitel 5.2.1.

<sup>875</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 53-54.

<sup>876</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>877</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 21.

<sup>878</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 21.

<sup>879</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 21-22; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 12-13.

die nationale Einheitsgesellschaft Swissair. 1947 stellte die Alpar den Linienbetrieb ein und wurde liquidiert.<sup>880</sup> Die Swissair übernahm wesentliche Teile des Flugzeugparks, darunter eine DC-3, und das fliegende Personal der Berner.<sup>881</sup> Um Bern nicht ganz vom Luftverkehr abzukoppeln, erklärte sich die Swissair vorerst bereit, im Sommer von Bern-Belp aus London anzufliegen.<sup>882</sup>

Anfangs 1947 schien die Grundlage für eine gut funktionierende – und interkontinental operierende – Swissair geschaffen. Die Swissair war nicht verstaatlicht worden, sie war freilich auch nicht eine reine private Gesellschaft geblieben. Die neue Swissair wurde als eine „typisch schweizerische Lösung“ angesehen.<sup>883</sup> Wie sich noch zeigen wird, waren mit dem Kapital- und Personalschnitt im Zeitraum 1946-1947 noch nicht alle Probleme gelöst. Die Diskussionen, ob Interkontinentalflüge von der Schweiz aus sinnvoll seien, gingen bis 1950 weiter. Doch sei hier zuerst die DC-4 – der erste Interkontinental-Flieger der Swissair – vorgestellt.

### 3.2.4 Douglas DC-4

Um interkontinental fliegen zu können, wurden im Juni 1946 – also noch vor der Swissair-Kapitalerhöhung – in Kalifornien die bereits erwähnten vier fabrikneuen Douglas DC-4-Flugzeuge bestellt. Diese gehörten zu den letzten produzierten ihres Typs.<sup>884</sup> Die erste DC-4 wurde im November 1946 der Swissair abgeliefert. Die DC-4 waren also in Kürze lieferbereit. Darin dürfte ein Grund für die Bestellung der eigentlich veralteten Maschinen gelegen haben. Die drei weiteren Maschinen kamen im Frühjahr 1947 in die Schweiz.<sup>885</sup> Die Anschaffung der DC-4-Flugzeuge hatte zwei weitere Gründe. Sie sollten einerseits dazu dienen, den Verkehr nach dem mittleren Osten und nach England zu bewältigen. Andererseits galt es, auf dem Gebiet der Langstrecken- und Interkontinental-Fliegerei Erfahrungen zu sammeln und die Besatzungen auf diesem Gebiet auszubilden.<sup>886</sup>

Der erste Prototyp der DC-4 war die 1938 vorgestellte DC-4E. Wie bereits bei der DC-3 war vorgesehen, die Flugzeugkabine mit Betten auszurüsten und die Passagiere über Nacht von einer amerikanischen Küste zur anderen zu fliegen. Das Flugzeug war aber zu gross und zu schwerfällig geraten und fand auf dem US-Markt keine Abnehmer. Nach diesem Misserfolg entwickelten die Douglas-Ingenieure eine DC-4-Variante mit einem schlankeren Rumpf, der für bequeme Sitze und nicht für Betten konzipiert war. Der viermotorige Flieger hatte ein Bugfahrwerk sowie zwei doppelt bereifte Hauptfahrwerke, die in die Motorgondeln eingezo-

<sup>880</sup> Vgl. Ellwanger, Bern, 1999, S. 32; Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über eine ausserordentliche Hilfeleistung an die Swissair (Vom 23. August. 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 714.

<sup>881</sup> Vgl. Ellwanger, Bern, 1999, S. 32; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 88.

<sup>882</sup> Bis 1957 wurde London von Belp aus direkt angefliegen. Danach führte die Swissair Anschlussflüge nach Zürich durch. Vgl. Ellwanger, Bern, 1999, S. 32-34.

<sup>883</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 145.

<sup>884</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 23.

<sup>885</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 9.

<sup>886</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 5. VHS, VA-47988.

gen werden konnten.<sup>887</sup> Dank der Einführung des Bugrades stand der Flugzeugrumpf nun waagrecht zur Piste. Bei Start und Landung hatten die Piloten damit eine bessere Sicht auf die Piste und für die Passagiere war das Einsteigen bequemer. Sie mussten nicht mehr in Schräglage auf den Abflug warten.<sup>888</sup>

Die DC-4 ging 1942 in Serie und danach sofort in den Kriegseinsatz. Die militärische Bezeichnung für den Flugzeugtyp lautete C-54 Skymaster. Diese Grosstransporter überquerten in den folgenden Kriegsjahren etwa 10'000-mal den Atlantik und erwiesen sich als zuverlässige Flugzeuge.<sup>889</sup> Insgesamt liefen 1242 DC-4 vom Band, davon waren 1163 militärische Versionen. Nach 1945 wurden viele Militärmaschinen zu Zivilflugzeugen umgebaut.<sup>890</sup>

Die DC-4 der Swissair boten 55 Passagieren Platz. Die Reisegeschwindigkeit betrug 340 km/h, die Reichweite im beladenen Zustand etwa 4600 km.<sup>891</sup> Neu verfügte die DC-4 über eine Bordküche, so dass an Bord nun warme Mahlzeiten serviert werden konnten.<sup>892</sup> Die Anschaffungskosten für ein fabrikneues Flugzeug betrugen etwa 2,3 Millionen CHF (ca. 22 Millionen CHF von 2008)<sup>893 894</sup>.

Die Swissair wertete schon 1948 die begrenzte Geschwindigkeit und die fehlende Druckkabine der Neuanschaffung als grosse Nachteile gegenüber neueren Interkontinental-Flugzeugen.<sup>895</sup> Im Gegensatz zur Flottenpolitik der Zwischenkriegszeit hatte die Swissair mit der DC-4 somit einen bereits veralteten Flugzeugtyp angeschafft.<sup>896</sup> Im Herbst 1946, also noch bevor die erste DC-4 in der Schweiz eintraf, hatte Douglas der Öffentlichkeit schon das DC-6-Nachfolgemodell vorgestellt.<sup>897</sup> Ob die Anschaffung der DC-4-Maschinen als unüberlegte Trotzreaktion auf die Genfer-Transatlantikflüge der TWA, oder auf die Druckversuche der Interkontinentalverkehr-Lobby hin erfolgte, sei dahingestellt.<sup>898</sup>

Das Eintreffen der ersten DC-4 der Swissair, am 24. November 1946 in Genf, fand viel Beachtung in der Presse. Die NZZ widmete dem Ereignis einen längeren Artikel. Dort wurde festgehalten, dass der Flieger die Strecke New York – Genf im Nonstopflug bewältigte. Dies gelang, weil keine Passagiere und keine Zuladung an Bord waren. In Genf wurde der „mächtige, silberglänzende Vogel“ von Vertretern der Swissair und der Stadt Genf in Empfang genommen. „Mit dem Eintreffen des ersten viermotorigen Flugzeuges hat für die Swissair ein neuer Abschnitt in ihrer Weiterentwicklung begonnen, und der Nonstop-Flug New York – Genf wird auch in Zukunft ein markantes Datum in der Geschichte der schweizerischen Ver-

<sup>887</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 38-39.

<sup>888</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 61-62.

<sup>889</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 38-39.

<sup>890</sup> Hugill, Trade, 1993, S. 284.

<sup>891</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 106-113.

<sup>892</sup> Grieder, Swissair, 1981, S. 30.

<sup>893</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>894</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 106-113.

<sup>895</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 5. VHS, VA-47988.

<sup>896</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 28.

<sup>897</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 38-39.

<sup>898</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 28.

kehrsluftfahrt bilden.<sup>899</sup> – meinte die NZZ. Der Flieger erhielt die Immatrikulation HB-ILA und wurde am 8. Dezember 1946 auf den Namen Genève getauft. Zürcher Lokalpatrioten konnten dem entsprechenden NZZ-Artikel Beruhigendes entnehmen: „Wie wir vernehmen, wird die Swissair ihren weiteren Flugzeugen vom Typ DC-4 die Namen anderer Schweizer Städte geben, zu denen auch Zürich gehört. Wann der Moment gekommen ist, wo man das blau-weiße Wappen auf eine Viermotorige der Swissair malt, wird wohl vom Fortschreiten der Bauarbeiten in Kloten abhängen.“<sup>900</sup> Schlussendlich mussten sich die Zürcher nicht bis zur Eröffnung des Flughafens Kloten im Juni 1948 gedulden.<sup>901</sup> Die HB-ILE erhielt im Februar 1947 das Zürcher Wappen.<sup>902</sup>

Am 2. Mai 1947 fand dann der Erstflug der Swissair nach den Vereinigten Staaten statt. Zu diesem Zeitpunkt beflog die TWA die Strecke Genf – New York bereits seit über einem Jahr regelmässig. Trotzdem wurde der erste Swissair-Flug über den Atlantik zu einem schweizerischen Medienereignis.<sup>903</sup> Die Maschine mit geladenen Gästen hob kurz nach Mitternacht in Genf ab und flog dann, mit Zwischenlandungen auf den Flugplätzen Shannon in Irland und Stephenville in Neufundland, New York an. Dort konnte wegen dichtem Nebel aber nicht gelandet werden. Die Piloten wichen nach Washington D.C. aus, wo sie um 23:37 Uhr Schweizerzeit landeten.<sup>904</sup> Aus den verwendeten Zeitungsartikeln geht leider nicht hervor, wer an Bord der DC-4 das Kommando hatte. Nebst der schweizerischen Besatzung war auch eine amerikanische Crew an Bord. Douglas hatte der Swissair einen Flugzeug-Kapitän, einen Navigator und einen Funker zur Verfügung gestellt, da die fliegerische Umschulung der Swissair-Piloten erst im Frühjahr 1947 begonnen hatte.<sup>905</sup>

Der mitreisende NZZ-Journalist bemängelte den starken Einfluss der Wetterlage auf den Nordatlantikverkehr. Routenänderungen und die Landung auf Ausweichflughäfen brächten die Gefahr mit sich, dass zuvor getroffene Dispositionen, wie Verabredungen, Konferenzen oder Hotelbuchungen, nicht mehr klappten. Auch das Fehlen einer Druckkabine, und damit das Fliegen in sehr wetteraktiven Luftschichten, fand indirekt Erwähnung. Es bleibt allerdings unklar, wie unangenehm dieses für den Schreibenden war: „Von einem eigentlichen Ausruhen bringendem Schlafen kann zurzeit nicht die Rede sein, wenigstens nicht für jene, die noch nicht Habitues des Atlantikverkehrs sind. Doch erlaubt die sehr bequeme Einrichtung ein gutes Schlummern, so dass die zwanzigstündige Reise sich keineswegs ermüdend auswirkt, wie man das vielleicht erwarten würde. Dazu trägt sicher auch die gute und reichliche, von sehr aufmerksamer Bedienung dargebotene Verpflegung bei. Irgendwelche Beeinträchtigung des körperlichen Wohlbefindens tritt nicht ein; von dieser Seite her stehen dem

<sup>899</sup> Nonstopflug New York – Genf, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 26.11.1946, Nr. 2156.

<sup>900</sup> Flugzeugtaufe in Genf, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 10.12.1946, Nr. 2278.

<sup>901</sup> Vgl. Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 21.

<sup>902</sup> Ordner mit Datensammlungen zum Flugzeugpark (Sammlung S. Bachmann), VHS, VA-48201.2.

<sup>903</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 146-149.

<sup>904</sup> Der Erstflug der Swissair nach den Vereinigten Staaten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe 13.05.1947, Nr. 927.

<sup>905</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 30; Aus dem Bordbuch der Swissair Douglas DC-4 HB-ILI. Erstflug Schweiz-USA am 2. Mai 1947, in: Aero-Revue, Nr. 6/1947, S. 222.

Transoceanverkehr schon jetzt kaum Hindernisse entgegen.“<sup>906</sup> Das Hauptfaszinosum des Interkontinental-Verkehrs lag für den Journalisten aber in der „überaus grossen Beschleunigung“, die es ermöglichte „am Montag noch durch die Lauben des alten Bern zu wandeln und am Dienstag zu den Wolkenkratzern von Manhattan hinaufzuschauen“.<sup>907</sup>

Der Erstflug fand in Zusammenarbeit mit der PTT statt, die auch eine entsprechende Sonderbriefmarke herausgab. Die damit frankierten Briefe wurden, dies war dank der Zeitverschiebung und dem entgegenkommenden amerikanischen Postdepartement möglich, mit einen Schweizer- und US-Poststempel mit dem Datum des 2. Mai versehen.<sup>908</sup> Der Pressedienst der Swissair dazu: „Das dürfte eine aussergewöhnliche philatelistische Seltenheit sein, weil es sich hier tatsächlich um ein Novum in der postalischen Geschichte Europa – U.S.A. handelt.“<sup>909</sup>

In den Jahren 1947-1948 fanden dann insgesamt 28 Sonderflüge nach New York statt, wobei man 1948 auch viermal von Zürich-Kloten aus flog. Weitere Langstrecken-Testflüge mit den DC-4-Flugzeugen gingen nach Kairo, Johannesburg und nach Rio de Janeiro – Buenos Aires.<sup>910</sup>

Die Swissair-Piloten wurden bei den Sonderflügen mit neuen Schwierigkeiten konfrontiert. Probleme machten etwa die Radio-Telefonie, welche seit Kriegsende in englischer Sprache geführt wurde, und die Astronavigation. „Der Übergang von der bislang zwischen Flugzeugen und den Bodenstationen gepflegten Telegrafie zum Sprechfunk setzte nicht nur geeignete Apparaturen und deren Bedienung, sondern auch englische Sprachkenntnisse voraus. Piloten wurden jetzt zusätzlich auf ihre Beherrschung des Englischen geprüft.“<sup>911</sup> Damit hatten laut Fretz ältere Piloten-Kollegen grosse Mühe.<sup>912</sup>

Funken und Navigieren wurde mit den Langstreckenflügen komplexer. Im Jahr 1949 hatte die DC-4 der Swissair Kurzwellen-, Mittelwellen- und Ultrakurzwellensender sowie mehrere Universalempfänger an Bord. Die Telegrafie gelangte hauptsächlich noch über längere Distanzen zum Einsatz. Für kürzere nutzte man den Sprechfunk. Für die Funknavigation konnten Eigen- und Fremdpeilverfahren angewendet werden. Ein Radar-Höhenmesser, er war nicht mehr luftdruckabhängig, erlaubte präzise Messungen betreffend Flughöhe. Mit dem Radiokompass konnten Bodenstationen angepeilt werden. Dank dem LORAN-System<sup>913</sup> navigierte die Cockpit-Crew nun relativ präzise über dem Atlantik. Für Schlechtwetterlandun-

<sup>906</sup> Der Erstflug der Swissair nach den Vereinigten Staaten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe 13.05.1947, Nr. 927.

<sup>907</sup> Der Erstflug der Swissair nach den Vereinigten Staaten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe 13.05.1947, Nr. 927.

<sup>908</sup> Vgl. Riess, Swissair, 1966, S. 146-149.

<sup>909</sup> Presse-Dienst + Service Swissair: Zum ersten Atlantikflug der Swissair am 2. Mai 1947. SRA, P573/B2.

<sup>910</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S. 10; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXIII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1948. Zürich 1949, S. 9.

<sup>911</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 61-62.

<sup>912</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 61-62.

<sup>913</sup> LORAN (Long Range Navigation System) wurde während des Zweiten Weltkrieges entwickelt. Das System basiert auf der Messung und Auswertung von Laufzeit- und/oder Phasendifferenzen zwischen mehreren gleichzeitig empfangenen Signalen durch den mobilen Empfänger. Zur Bestimmung der Position des Flugzeuges ist der gleichzeitige Empfang von mindestens drei Sendern erforderlich. Die maximale Genauigkeit betraf bei günstigen Bedingungen 500 m, bei normalen Bedingungen 2-10 km. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 172-173.



gen stand neu das „Instrumenten-Landessystem – ILS“<sup>914</sup> zur Verfügung. Die Zusammenarbeit unter den Besatzungsmitgliedern wurde über die Bordtelefonanlage erleichtert. Die Arbeitsteilung im Cockpit sah wie folgt aus: Die beiden Piloten bedienten den Radiokompass, die ILS-Blindlandegeräte, sowie den Sprechfunk. Der Funker führte den Telegraphieverkehr aus und war bei Peilungen auch navigatorisch tätig.<sup>915</sup> Der Bordingenieur oder -mechaniker war damit beschäftigt, die Motoren und den Brennstoffverbrauch zu überwachen.<sup>916</sup> Der Navigator arbeite am LORAN-Gerät und am Radar-Höhenmesser, zudem wertete er die Daten für die Navigation aus. Seine Messungen konnte er durch astronomische Beobachtungen ergänzen.<sup>917</sup> Die DC-4 hatte im Cockpitdach eine kleine Fensterkuppel eingebaut.<sup>918</sup> Durch diese hindurch die Sterne anpeilend, konnte der Navigator mit einem Sextanten, einer Uhr und einem nautischen Almanach die Position des Flugzeuges bestimmen.<sup>919</sup>

Für die Cockpitcrews waren die DC-4-Langstreckenflüge über den Nordatlantik sehr anstrengend. Fretz dazu: „Die physische und psychische Beanspruchung steigerte sich bei schlechten Wetterverhältnissen oft zur eigentlichen Strapaze.“<sup>920</sup> Die Vorbereitungs- und Zwischenlandezeiten eingerechnet, erreichte ein aus der Schweiz kommendes Flugzeug nach etwa 28 Arbeitsstunden New York. Dort war der Luftraum meist stark frequentiert. Es galt nun, mit voller Konzentration Flugsicherungsorganisation-Kenntnisse anzuwenden. Dabei machte, laut Flugkapitän Fretz, der Sprechfunk Probleme: „Zudem waren unsere Sprechfunkgeräte derart mangelhaft, dass sie den für uns ohnehin nicht leicht verständlichen amerikanischen Slang so verquetschten, dass häufige Rückfragen unumgänglich waren.“<sup>921</sup> Bis weit in die 1950er Jahre hinein genossen Nordatlantik-Kapitäne betreffend der Routenwahl eine grosse Entscheidungsfreiheit. Böige Gebiete konnten umflogen werden, galt es doch den Passagieren ein möglichst komfortables Flugerlebnis zu bieten. Je nach den meteorologischen Verhältnissen, den Lagen von Hoch- und Tiefdruckzonen und dem Wetter an den Zielflughäfen, wählte der Pilot seine Route selbständig zwischen einem nördlichen Ausbiegen bis über Grönland und Island und einer südlichen Route über Portugal und die Azoren.<sup>922</sup>

Zwei DC-4 Flugzeuge der Swissair erlitten bei Bruchlandungen im Zeitraum 1950-1951 einen Totalschaden. Die beiden weiteren Exemplare wurden Ende der 1950er Jahre weiterverkauft.

---

<sup>914</sup> ILS (Instrument Landing System) war und ist ein System der Funknavigation. Mit Hilfe von ILS war es möglich, auch bei schlechten Sichtverhältnissen einen sicheren Flugbetrieb durchzuführen. Das ILS-Landesystem bestand sowohl aus Komponenten, die am Boden installiert sind, als auch aus Systemen an Bord des Flugzeuges. Das Flugzeug wurde auf einem virtuellen Pfad ideal auf die Piste gelotst. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 144.

<sup>915</sup> Vgl. Die Funkausrüstung für den Flugverkehr über dem Atlantik, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1949, Nr. 1668 (48).

<sup>916</sup> Grieder, Swissair, 1981, S. 31.

<sup>917</sup> Vgl. Die Funkausrüstung für den Flugverkehr über dem Atlantik, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1949, Nr. 1668 (48).

<sup>918</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 43.

<sup>919</sup> Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 22.

<sup>920</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 78.

<sup>921</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 78.

<sup>922</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 79.



**Abbildung 3: Ein DC-4-Flugzeug der Swissair**

Dieses Foto zeigt eine DC-4 der Swissair. Dank dem Bugrad stand das Flugzeug nun waagrecht zur Piste. Durch die gut erkennbare Fensterkuppel im Cockpitdach, konnte der Navigator mit dem Sextanten die Position des Flugzeuges bestimmen. Vom Nachfolgemodell DC-6B lässt sich die DC-4 einfach unterscheiden: Die Kabinenfenster der DC-4 waren rund, die der DC-6B rechteckig.<sup>923</sup>



**Abbildung 4: Die DC-4 HB-ILO mit neuer Bemalung**

In den frühen 1950er Jahren erhielten die Flugzeuge der Swissair-Flotte erstmals einen Farb-anstrich. Auf der Höhe der Kabinenfenster wurden zwei rote Streifen angebracht. Darüber wurden die Flugzeuge weiss gespritzt. Der sich dort befindliche „Swiss Air Lines“-Schriftzug kam somit besser zur Geltung. Die abgebildete DC-4 HB-ILO kam 1947 zur Swissair. Nach einer Bruchlandung in Amsterdam schied das Flugzeug 1951 aus der Swissair-Flotte aus.<sup>924</sup>

<sup>923</sup> Quelle: Douglas DC-4, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. ANS 05035-605.

<sup>924</sup> Quelle: Douglas DC-4 ILO, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. LBS SR03-05814.

<b>Technische Daten DC-4: HB-ILA</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co. Inc., Santa Monica, California
<b>Spannweite</b>	35,85 m
<b>Länge</b>	28,47 m
<b>Höhe</b>	8,41 m
<b>Motoren</b>	4 x Pratt & Whitney Twin-Wasp R-2000-2SD-13G, 1'470 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 7130 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 400 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 340 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 4'600 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, USA, Afrika, Südamerika, Mittlerer Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Funker, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	2-3 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	55
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstes Interkontinental-Flugzeug der Swissair</li> <li>- 4 Motoren</li> <li>- Bugfahrwerk – Das Flugzeug steht am Boden waagrecht</li> <li>- Doppelt bereifte Hauptfahrwerke</li> <li>- Sprechfunkanlage</li> <li>- Instrumentenlande-System ILS</li> <li>- Navigationssystem LORAN für die Navigation über dem Atlantik</li> <li>- Bordküche für die Zubereitung warmer Speisen</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1947</b>	~ 2'270'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1947 in CHF von 2008.</b>	~ 22'000'000 CHF

**Tabelle 6: Technische Daten DC-4**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-4 HB-ILA. Die Maschine wurde 1947 von der Swissair gekauft und 1959 an die Balair weiterverkauft. 1946-1959 gehörten 5 DC-4-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>925</sup>

<sup>925</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 107-113; Grieder, Swissair, 1981, S. 89; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 39; Baltenweiler, Swissair, 1987, S. 43-44.

### 3.2.5 Die Swissair-Flottenpolitik 1947-1949

Die ersten interkontinentalen Versuchsflüge mit den DC-4-Maschinen zeigten, dass die Swissair fähig war mit eigenem Personal und eigenen Flugzeugen interkontinental zu fliegen. Es zeichneten sich keine grösseren technischen oder personellen Probleme ab, die den regelmässigen Langstreckenverkehr verhindert hätten. Im Verwaltungsrat zweifelte man aber weiterhin an der Rentabilität solcher Linien.<sup>926</sup> Die Versuchflüge rechneten sich nicht und verursachten erhebliche Verluste.<sup>927</sup> Entsprechend vorsichtig äusserte sich Verwaltungsratspräsident Rudolf Speich an der Generalversammlung der Swissair-Aktionäre am 9. Juli 1947: „Ob jedoch neben den technischen Voraussetzungen auch die Wirtschaftlichkeit für einen solchen Betrieb besteht, ist noch genau abzuklären. Wir müssen uns Rechenschaft darüber geben, dass bereits von acht Gesellschaften der Verkehr zwischen Europa und New York aufgenommen worden ist, und zwar von Gesellschaften, die es sich leisten können, weniger auf die finanzielle Tragbarkeit eines solchen Verkehrs Rücksicht zu nehmen als auf die Wünschbarkeit, ihre Flaggen über dem Ozean zu zeigen. Für uns als Binnenland darf diese letztere Überlegung nicht entscheidend sein, sondern wir müssen auf einer gesunden finanziellen Basis bleiben. Persönlich lege ich grössten Wert darauf, dass wir nicht mit Hilfe erheblicher Bundesbeiträge einen solchen Linienverkehr betreiben, sondern die Eigenwirtschaftlichkeit die Hauptvoraussetzung für die Aufnahme eines interkontinentalen Betriebes bleibt.“<sup>928</sup>

Dem Swissair-Geschäftsbericht des Jahres 1947 lässt sich entnehmen, dass die Fluggesellschaft mir den zuständigen eidgenössischen Behörden betreffend Aufnahme eines regelmässigen interkontinentalen Flugverkehrs in Unterhandlung stand. Zudem hatte die Swissair mit den interessierten Wirtschaftsgruppen Fühlung genommen.<sup>929</sup> Was unter Letzterem zu verstehen war, zeigt ein Schreiben von Heinrich Homberger (1896-1985), Direktor des Vorortes oder Schweizerischen Handels- und Industrievereins<sup>930</sup>, an Verwaltungsratspräsident Speich. Nach einem Referat Speichs und auf schriftliche Anfrage hin, hatte man im April 1948 im Vorort diskutiert, ob die Aufnahme eines regelmässigen Nordatlantikverkehrs den schweizerischen Geschäftskreisen dienen würde. Der Vorort kam, unter „kaufmännischen Gesichtspunkten“ zum Schluss, dass das Angebot an Flugmöglichkeiten auf der Nordatlantikstrecke reichlich sei, und dass die Wünsche der schweizerischen Flugkunden im Wesentlichen ohne regelmässigen Dienst der Swissair erfüllt werden könnten. Der Vorort stellte im

<sup>926</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 127.

<sup>927</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 2-3. VHS, VA-47988.

<sup>928</sup> Speich, Rudolf: Ansprache an die Generalversammlung der Aktionäre der Swissair. 09.07.1947. SRA, P578/B1.

<sup>929</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S. 12.

<sup>930</sup> Der Handels- und Industrieverein ist der älteste der vier grossen Schweizer Wirtschaftsverbände (Schweizerischer Gewerbeverband, Schweizerischer Gewerkschaftsbund, Schweizerischer Bauernverband). Er wurde 1870 gegründet. Als Dachverband der kantonalen Handelskammern und der bestehenden Wirtschaftsverbände sollte der Verein die Interessen der Privatwirtschaft gegenüber den staatlichen Stellen vertreten. Die enge Zusammenarbeit zwischen Staat und Privatwirtschaft prägte in der Folge die schweizerische Wirtschaftspolitik. Vgl. Wehrli, Geschichte, 1970; Hofstetter / Nerlich, Handels- und Industrieverein, 2011.

Schreiben zusammenfassend fest, „dass für einen betriebswirtschaftlich auch nur einigermaßen rationellen Linienverkehr über den Atlantik das genügende Aliment nicht vorhanden wäre.“ Homberger fand aber auch einige Argumente für den schweizerischen Interkontinentalverkehr. Am Schluss des Schreibens stand zu lesen: „Es liesse sich z.B. vorstellen, dass dem Besitze eines gewissen für den transozeanischen Verkehr geeigneten Flugapparates auf lange Sicht betrachtet im Hinblick auf die wirtschaftliche Landesverteidigung eine gewisse Bedeutung zukommen könnte.“<sup>931</sup>

Die vorsichtige Haltung Speichs betreffend Expansion des Interkontinentalverkehrs, wurde durch das Schreiben des Handels- und Industrievereins vermutlich noch gestärkt. 1948-1949 erhielten die Anhänger einer auf den europäischen Zubringerdienst ausgerichteten Swissair nochmals kurzfristig Auftrieb. Die Interkontinental-Versuchflüge erwiesen sich vorerst als Verlustgeschäft. Kam dazu, dass in der Öffentlichkeit eine gewisse Sensibilität bezüglich Kosten im Luftverkehr vorhanden war, da sich beim Bau des Flughafens Kloten und beim Ausbau der Flugsicherung Kostenüberschreitungen abzeichneten, die nachträgliche Krediterhöhungen der öffentlichen Hand nötig machten.<sup>932</sup>

Am 10. Mai 1948 richtete die Swissairleitung eine vertrauliche Eingabe an den Vorsteher des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements. Bundesrat Celio wurde angefragt, ob trotz den finanziellen Risiken, die ein solcher Flugbetrieb nach Meinung der Swissairleitung darstellte, ein regelmässiger Langstreckenverkehr mit modernen Flugzeugen im Interesse des Landes aufgenommen werden sollte. Die zweite Fragestellung lautete: „Ist der Bund im bejahenden Falle bereit a) bei der Aufbringung des hierfür erforderlichen Kapitals behilflich zu sein? b) die sich daraus ergebenden finanziellen Lasten zu tragen?“<sup>933</sup> Den zitierten Fragen wurde Zahlenmaterial der Versuchsflüge nachgereicht, die zu beweisen schienen, dass sich Langstreckenflüge nicht rechneten.<sup>934</sup>

Im gleichen Schreiben fand sich auch eine Evaluation betreffend der Anschaffung eines zukünftigen Langstreckenflugzeuges. Darin wurde klar, dass die DC-4 nicht mehr konkurrenzfähig war. Die langsame Fluggeschwindigkeit und die fehlende Druckkabine hatten sich als grosse Nachteile herausgestellt. Als Nachfolgemodell wurden die Douglas DC-6 sowie die Lockheed Constellation 749 auf ihre Wirtschaftlichkeit geprüft. Dabei stellte sich die DC-6 durchwegs als das bessere Flugzeug heraus. Dieser Evaluation folgte ein Langstreckenflugprogramm, das regelmässige Flüge nach New York, Südamerika, Südafrika und Kairo vorsah.<sup>935</sup>

<sup>931</sup> Homberger, Heinrich: Brief an Rudolf Speich. Durchführung regelmässiger transozeanischer Flüge durch die Swissair. Zürich, 06.04.1948. VHS, VA-47988.

<sup>932</sup> Vgl. Matt, Swissair, 2000, S. 128-129; Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 77-80.

<sup>933</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 1-2. VHS, VA-47988.

<sup>934</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 1-2 sowie Tabelle 1 im Anhang. VHS, VA-47988.

<sup>935</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 4-11 sowie Tabelle 2 im Anhang. VHS, VA-47988.

Die konkreten Geldforderungen an den Bund müssen im Schreiben zusammengesucht werden. Für die Anschaffung von drei modernen Langstreckenflugzeugen wurden 18-19 Millionen CHF (ca. 170-180 Millionen CHF von 2008)<sup>936</sup> verlangt. Für das vorgelegte Langstreckenprogramm errechnete die Swissair einen jährlichen Verlust von etwa 12 Millionen CHF (ca. 113 Millionen CHF von 2008)<sup>937</sup> Dazu sollte der Bund eine Betriebsausfallgarantie leisten.<sup>938</sup>

Auf „diese zwiespältige Eingabe“ kam aus dem Bundeshaus nie eine Antwort.<sup>939</sup> Im EPED<sup>940</sup> und im Luftamt hatte man wohl gemerkt, dass bei den Swissair-Berechnungen „etwas nicht stimmen konnte“<sup>941</sup>. Laut Fretz liessen die als Berechnungsgrundlage dienenden Sonderflüge für einen regelmässigen Streckenbetrieb keine aussagekräftigen Schlüsse zu.<sup>942</sup> Die verwendeten Daten stammten aus „einem provisorischen, dilettantisch anmutenden Experimentierstadium“<sup>943</sup>. Bei den Sonderflügen mussten jeweils die Bodenorganisation von fremden Fluggesellschaften, die entsprechend teuer waren, in Anspruch genommen werden. Fretz bemängelte weiter, dass mit zu wenigen Flugstunden – einer schlechten Ausnutzung der Flieger also – kalkuliert wurde.<sup>944</sup>

Fretz bezeichnet die Eingabe ans EPED abschliessend als „Scheinmanöver“. Es sei unwahrscheinlich, dass der Bankier Speich, ein erklärter Gegner von Subventionen, damit gerechnet habe, vom Bund eine Betriebsausfallgarantie zu erhalten. „Auf der einen Seite schien sie den Willen zu bekunden, sich endlich, wenn auch im bescheidenem Umfang, zum Langstreckenverkehr zu bekennen, auf der anderen Seite hingegen wurde dem Programm eine Rechnung zugrunde gelegt, die nicht die geringste Aussicht erhielt, vom Bund übernommen zu werden. Die Eingabe musste notwendigerweise zum weiteren Verzicht auf die längst fällige Ankurbelung des regelmässigen Langstreckenverkehrs [...] führen.“<sup>945</sup>

Soweit sollte es aber nicht kommen. Ab Ende April 1949 begann die Swissair mit DC-4-Flugzeugen den regelmässigen Nordatlantikverkehr nach den USA, vorerst mit einem, ab Ende Mai mit zwei Kurspaaren pro Woche.<sup>946</sup> Am 23. September 1949 wurde an einer ausserordentlichen Generalversammlung der Beschluss gefasst, den Interkontinentalverkehr auszubauen und drei neue Langstreckenflugzeuge anzuschaffen.<sup>947</sup> Damit bekannte sich die Swissair, nach jahrelangen Diskussionen, grundsätzlich zu einem Interkontinentalnetz, wie es von Seiten des Bundes und von Protagonisten wie Fretz schon seit Jahren gefordert wur-

<sup>936</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>937</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>938</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 7-10. VHS, VA-47988.

<sup>939</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25.

<sup>940</sup> EPED (Eidgenössisches Post- und Eisenbahndepartement).

<sup>941</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 76.

<sup>942</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 73-77.

<sup>943</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 24.

<sup>944</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 73-77.

<sup>945</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 76-77.

<sup>946</sup> Wyler, Bordbuch, 2001, S. 179.

<sup>947</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 7-8.

de. Das Bekenntnis zum regelmässig beflogenen Interkontinentalnetz wurde im Swissair-Jahresbericht wie folgt begründet: „Die eingehende Prüfung der Entwicklung des internationalen Luftverkehrs musste immer deutlicher zur Einsicht führen, dass die Lebensfähigkeit unserer Unternehmung auf die Dauer in Frage gestellt wäre, wenn man auf den Betrieb mittlerer und langer Strecken verzichten wollte. Ausserdem würden damit wertvolle und mit grossen Aufwendungen erworbene Erfahrungen preisgegeben. Mit einem europäischen Kurzstreckenbetrieb allein wäre die Basis der Gesellschaft zu schmal, um die notwendigen technischen Einrichtungen genügend auszunützen und die festen Organisationskosten, die sich nicht unter ein gewisses Minimum senken lassen, zu tragen“. In der Präsidialadresse begründete Speich das Bekenntnis zum Interkontinentalverkehr auch mit dem seit 1945 rekonstruierten und modernisierten Eisenbahn- und Strassennetz Europas. Auf Kurzstrecken, wie Zürich – Paris, Zürich – Amsterdam oder Zürich – Brüssel, wurden erhebliche Einbussen erwartet. Tarifsenkungen und die Vereinfachung der Passagier-Abfertigung schienen unumgänglich, wollte hier mit der Bahn mitgehalten werden.<sup>948</sup> Zudem wurde die Swissair zunehmend von anderen Airlines konkurrenziert. Ab dem 18. Januar 1949 flog die TWA New York ab dem neuen Flughafen Zürich Kloten an.<sup>949</sup>

Leider konnten dem Bekenntnis zum Langstreckenverkehr keine unmittelbaren Taten folgen. Der Kauf von modernen Langstrecken-Flugzeugen verzögerte sich. Denn die Auswirkungen eines anderen Ereignisses des Jahres 1949 zeichneten sich an der Generalversammlung noch nicht klar ab. Nur einige Tage zuvor, am 18. September 1949, war das britische Pfund um 30% abgewertet worden. Dies führte dazu, dass auch andere europäische Währungen abgewertet wurden.<sup>950</sup> Der Schweizer Franken aber behielt seinen Wert. Die Abwertungen trafen die Swissair hart und führten zu einer einschneidenden Verschlechterung der Ertragslage. Der Grund lag darin, dass das europäische Flugwesen auf der Basis des englischen Pfunds aufgebaut war. Dies bedeutete für die Swissair, dass sie auf den europäischen Strecken sowie auf den Strecken nach Nahost weniger Geld einnahm, als kalkuliert worden war.<sup>951</sup>

Die erste unmittelbare Konsequenz der Abwertung ging als Anekdote in die Flottengeschichte der Swissair ein. Die Schweizer wollten von der KLM mietweise zwei gebrauchte Lockheed Constellation L-749 übernehmen. Diese prestigeträchtigen Langstrecken-Flugzeuge mit Druckkabine sollten vermutlich die DC-4-Flotte provisorisch ergänzen und die Swissair auf der Nordatlantikroute kurzfristig konkurrenzfähiger machen. Armin Baltensweiler (1920-2009) von der Technischen Abteilung der Swissair sollte die Flugzeuge zusammen mit einer Cockpit-Besatzung in Amsterdam übernehmen und nach Zürich überführen. Die zwei Cons-

---

<sup>948</sup> Speich, Rudolf: Die zukünftige Entwicklung der Swissair. Präsidialadresse anlässlich der ausserordentlichen Generalversammlung. 23.09.1949, S. 8. SRA, P578/B1.

<sup>949</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153.

<sup>950</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25.

<sup>951</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153.

tellations trugen bereits die Swissair-Farben. Für die Immatrikulation waren die Bezeichnungen HB-IBI und HB-IBJ vorgesehen. Zum weiteren Verlauf der Geschichte sei Armin Baltensweiler zitiert: „Kurz vor dem Abflug in den Niederlanden jedoch erreicht uns aus Zürich die Aufforderung, ohne Flugzeuge nach Hause zurückzukehren. Die unerwartete Abwertung des englischen Pfunds hatte nämlich die wirtschaftliche Lage der Swissair unvermittelt drastisch verschlechtert. In der Folge wurden alle Pläne zur Beschaffung einer neuen Langstreckenflotte sistiert, und die Planstudien mussten neu begonnen werden.“<sup>952</sup>

Die Abwertungen trafen die Swissair auch längerfristig hart.<sup>953</sup> Der Swissair-Jahresbericht dazu: „Die anfängliche Erwartung, dass die Fluggesellschaften der Abwertungsländer sich veranlasst sehen würden, ihre Tarife zum Ausgleich der sukzessive eintretenden Kostenerhöhungen heraufzusetzen hat sich nicht erfüllt. Die Flugtarife wurden im Einflussbereich der englischen Währung, d.h. praktisch in ganz Europa und im Verkehr nach dem Nahen und Mittleren Osten, beinahe unverändert auf ihrer bisherigen Pfundsterlingbasis stabil gehalten. Demzufolge war die Swissair gezwungen, auch im Verkehr Schweiz – Ausland eine Tarifanpassung nach unten vorzunehmen. Das bedeutete für unsere Gesellschaft, deren Einnahmen zum weitaus grössten Teil aus dem Verkehr mit den Abwertungsländern stammen, einen plötzlichen Einnahmerückgang von annähernd 30%. Dazu kam noch ein spürbarer Frequenzrückgang infolge Verlagerung des ausländischen Touristenverkehrs nach jenen Ländern, die der Abwertung gefolgt sind.“<sup>954</sup> In der Folge wies die Jahresrechnung 1949 einen Verlustsaldo von über 3,2 Millionen CHF (ca. 30 Millionen CHF von 2008)<sup>955</sup> auf.<sup>956</sup>

Wegen der massiv verschlechterten Ertragslage war es der Swissair nun nicht mehr möglich, die angestrebte Beschaffung von Langstreckenflugzeugen zu tätigen.<sup>957</sup> Flugkapitän Fretz schob dem Verwaltungsrat zurückblickend, und insbesondere dem Präsidenten Speich, eine Mitschuld zu: „Hätte der Nordatlantikdienst, dessen Tarife im Dollar verankert waren, schon damals das Rückgrat der Swissair gebildet, dann hätte die Abwertung des Pfundes [...] wohl einen Verlust zur Folge gehabt, doch wäre er bei weitsichtiger Politik und kluger Geschäftsführung tragbar gewesen.“<sup>958</sup>

Offenbar hatte die massiv verschlechterte Finanzlage der Swissair dem Präsidenten Speich zugesetzt. Im Dezember 1949 gab er bekannt, auf die nächste Generalversammlung als Präsident des Verwaltungsrates zurücktreten zu wollen. Um die Swissair-Malaise nicht noch mehr zu dramatisieren, wurde ihm aber nahe gelegt, das Präsidium bis 1951 zu behalten.<sup>959</sup>

---

<sup>952</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>953</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153.

<sup>954</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 8-9.

<sup>955</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>956</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 14.

<sup>957</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 130.

<sup>958</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 88.

<sup>959</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 88-89.



So blieb Speich für ein weiteres Jahr Präsident des Verwaltungsrates. Er sollte die bevorstehende Sanierung wenigstens noch formell durchführen.<sup>960</sup>

Im Gegensatz zu der zögerlichen Interkontinental-Flottenpolitik der Jahre 1947-1949 war die Swissair beim Kauf von Kontinental-Flugzeugen auf der Höhe der Zeit. Die entsprechende Flottenpolitik zeigt, dass die Airline eindeutig hier ihren Schwerpunkt setzte. Bereits 1947 waren vier moderne Convair-Liner mit Druckkabine bestellt worden. Nach mehreren Lieferverzögerungen trafen die Maschinen im Februar und März 1949 in Kloten ein. Dort sollten sie auf dem europäischen Netz die DC-3-Flotte ergänzen.<sup>961</sup> Auch im Bezug auf die Wartung der Convair-Flotte versuchte die Swissair mit der Zeit zu gehen. Unter dem Codewort „Beneswiss“ schloss die Swissair 1949-1950 zusammen mit der belgischen Sabena und der holländischen KLM – beide hatten ebenfalls CV-240-Flugzeuge angeschafft – ein erstes Kooperationsabkommen. In den Flughäfen, welche die drei Fluggesellschaften gemeinsam anfliegen, übernahm jeweils nur ein Partner die technische Betreuung der Convair-Flieger. Zudem sollten die kostspieligen Ersatzteile in einem Pool bewirtschaftet werden.<sup>962</sup>

### 3.2.6 Convair CV-240

Die gute Nachfrage nach kontinentalen Swissair-Flügen 1945-1947 liess die Fluggesellschaft nach einem neuen Kurzstreckenflugzeug Ausschau halten.<sup>963</sup> Es galt ein Flugzeug zu finden, das die nicht mehr produzierten DC-3-Maschinen ergänzen und auf längere Frist ersetzen sollte.<sup>964</sup>

Das Angebot an neu entwickelten Kurzstreckenflugzeugen mit zwei Motoren war 1947 jedoch eher dürftig. Die Swissair hatte zwei Fabrikate in die engere Auswahl genommen. Es waren dies die amerikanische Convair CV-240 sowie das schwedische Flugzeug Saab 90 Scandia. ETHZ Professor Amstutz, der auch Mitglied des Swissair-Verwaltungsrats-Ausschusses war, empfahl demselben die Convair mit 40 Sitzplätzen. Für ihn überwogen die technischen und wirtschaftlichen Vorteile der amerikanischen Maschine. Einige altgediente Mitglieder des Ausschusses plädierten danach für ein nicht näher definiertes Flugzeug mit geringerer Platzzahl und erhöhtem Komfort.<sup>965</sup> Nachdem die kaufmännische und technische Direktion die Flugzeug-Kandidaten eingehend geprüft hatte, entschloss sich der Verwaltungsrat aber vier Convair CV-240 zu bestellen. Die Aktionäre wurden an der Generalversammlung vom 9. Juli 1947 entsprechend informiert. Rudolf Speich pries in seiner Anspra-

<sup>960</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 130.

<sup>961</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 11.

<sup>962</sup> Bертold, Turbulenzen, 1981, S. 88-92; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 123; Bertoni, Swissair, 1973, S. 99.

<sup>963</sup> Details betreffend der Nachfrage siehe: Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947.

<sup>964</sup> Swissair: Protokoll der 117. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 18. Juni 1947. SRA, P578/B3, S. 4.

<sup>965</sup> Swissair: Protokoll der 117. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 18. Juni 1947. SRA, P578/B3, S. 4.

che die Druckkabine, die hohe Reisegeschwindigkeit sowie die Transportkapazität der Maschine.<sup>966</sup> Wegen Lieferverzögerungen musste die Swissair aber lange auf die bestellten Maschinen warten. Die vier CV-240 trafen erst im Februar und März 1949 in Kloten ein.<sup>967</sup> Die erste Maschine erhielt die Immatrikulation HB-IRP. Mit diesem Flugzeug kehrte Flugkapitän Ernst, der bei der Convair in San Diego einen Kurs besucht und die Umschulung der übrigen Swissair-Piloten zu übernehmen hatte, in die Schweiz zurück. Auch Ingenieur Baltensweiler kehrte mit dieser Maschine aus Kalifornien heim. Seit August 1948 hatte er dort die Betriebs- und Flugvorschriften für die neue Maschine ausgearbeitet.<sup>968</sup> Das von Baltensweiler erstellte Flight Manual für den täglichen Gebrauch stiess aber bei altgedienten Swissair-Piloten noch auf wenig Gegenliebe. Franz Zimmermann, Chef der Flugoperationen, entgegnete dem jungen Baltensweiler: „Piloten brauchen zum Fliegen keine solchen Bücher“. Die amerikanische Flight Manual-Mode wurde vorerst nur halbherzig akzeptiert.<sup>969</sup>

Ab April 1949 wurden die Convairs der Swissair im Linienverkehr eingesetzt. Anfänglich wurden die Strecke Zürich – London – Genf sowie die Linie Lissabon – Madrid – Genf – Zürich – Kopenhagen – Stockholm befliegen.<sup>970</sup> Der Kaufpreis für eine CV-240 belief sich 1949 auf 1,6 Millionen CHF (ca. 15,6 Millionen CHF von 2008)<sup>971, 972</sup>

Der Convair-Liner<sup>973</sup>, so wurde die CV-240 auch genannt, nahm seinen Anfang im Jahr 1945. American Airlines suchten nach einem Ersatz für die DC-3.<sup>974</sup> Den Konstrukteuren der Consolidated Vultee Aircraft Corporation, in San Diego – Kalifornien – gelegen, wurde die Aufgabe gestellt, ein Verkehrsflugzeug für den ausschliesslichen Gebrauch im Kurz- und Mittelstreckenverkehr zu bauen. Es galt ein Flugzeug zu entwerfen, das im genannten Streckenbereich gegen die Konkurrenzierung durch andere Verkehrsmittel ankämpfen konnte. Folgende Schlagworte sollten die Eigenschaften des Fliegers summarisch kennzeichnen: Hohe Blockgeschwindigkeit<sup>975</sup>, höchster Komfort, einfache Wartung.<sup>976</sup>

Der erste entsprechende Convair-Prototyp war das Modell 110. Dieses Flugzeug war für bis zu 30 Passagiere ausgelegt und hatte noch keine Druckkabine. Dieses Einzelmodell flog erstmals im Juli 1945. Bald wurde aber klar, dass der Markt nach einem grösseren Flugzeug verlangte. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden danach bei der Konstruktion einer etwa einen Meter längeren Maschine, der CV-240, angewandt. Auf einen erneuten Prototyp konnte verzichtet werden, da sich die Ingenieure auf die Erfahrungen mit dem Modell 110 verlies-

<sup>966</sup> Speich, Rudolf: Ansprache an die Generalversammlung der Aktionäre der Swissair. 09.07.1947. SRA, P578/B1.

<sup>967</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 11.

<sup>968</sup> Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 103.

<sup>969</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 49-50.

<sup>970</sup> Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 103.

<sup>971</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>972</sup> Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 115.

<sup>973</sup> Vgl. Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 99-103.

<sup>974</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 54.

<sup>975</sup> Die Blockzeit bezeichnet die Zeitdauer vom Abrollen von der Parkposition bis zum Anlegen der Bremsklötze nach der Landung. Die Blockzeit wird auch als Flugzeit bezeichnet und stellt eine wichtige Grösse für die operative Planung der Luftverkehrsgesellschaften dar. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 40.

<sup>976</sup> Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 99.

sen. Am 16. März 1947 hob der erste Convair-Liner zum Jungfernflug ab. Vier Monate später erteilte die amerikanische Luftfahrtbehörde die Betriebslizenz. Im Februar 1948 begann die Auslieferung an die Erstkunden.<sup>977</sup>

Die wichtigste technische Neuerung im Kurzstreckenverkehr, die bei der CV-240 erstmals Verwendung fand, war die Druckkabine. Das Flugzeug konnte damit rasch in grosse Höhenlagen steigen, ohne dass sich die damit verbundenen Druckänderungen bei den Passagieren unangenehm bemerkbar machten. Der grösste Teil der Flugreise fand danach unter wirtschaftlich günstigen Bedingungen statt. Mit einer relativ geringen Motorenleistung konnte beim Fliegen über den wetteraktivsten Schichten eine hohe Reisefluggeschwindigkeit erreicht werden. Die Druckkabine war mit einer Klimaanlage und einer Frischluftanlage kombiniert. Die Stewardess regelte die Temperatur nach den Wünschen der Flugreisenden. Die Frischluftzufuhr konnte individuell eingestellt werden. In einer Flughöhe von 6100 Meter über Meer liess sich ein Innendruck aufrechterhalten, der einer Höhe von 2900 Meter entsprach.<sup>978</sup>

Ein NZZ-Journalist durfte im Mai 1949 auf einem Swissair-Convair-Flug nach London mitfliegen. Dabei war er des Lobes voll für das neue Flugzeug und den „erlesenen Spass“ des Fliegens mit Druckkabine. Eingangs des Erlebnisberichtes vergass er nicht zu erwähnen, dass die Swissair mit dieser Flugzeug-Anschaffung der Tradition gefolgt sei, die deren unangefochtenen Ruf begründet hätte. „Immer auf der Höhe der technischen Entwicklung zu stehen und dem Dienst am Kunden jedes tragbare Opfer zu bringen.“<sup>979</sup> Dass die Airline auf Langstrecken mit veraltetem DC-4-Gerät flog, liess der Zeitungsmann unerwähnt. Nach den zitierten Worten der Dankbarkeit und des Lobes, wendete sich der Artikel dem Fliegen mit Druckkabine zu: „Eine Standortmeldung aus der Pilotenkabine wechselt die Hand: St. Quentin; 15000 Ft; Cabin height: 6200 Ft.: Geschwindigkeit 273 mph (440 km/h); Ankunft in London: 1125. 4000 Meter über Meer, denke ich, und kein Ohrensausen, keine Spur von Unbehagen. Nur das gedämpfte Brummen der Motoren, die leise Vibration des stählernen Leibes, die im komfortablen Fauteuil aufgefangen wird. Vom ‚vivere pericolosamente‘ nicht die Spur. Geschwindigkeit und Flughöhe mögen den Piloten beschäftigen – für den geruhsam zurückgelehnten Passagier sind es imaginäre Grössen, nicht einmal Nerven-, nur noch Gedankenkitzel. [...] Das ist die Druckkabine der Convair, die dem Komfort des kontinentalen Fliegens die Krone aufsetzt und wohl dazu führen dürfte, dass die vorsorglich und säuberlich gefalteten Papiersäcke aus der Griffnähe über kurz oder lang ins Museum wandern können.“<sup>980</sup>

Die dem NZZ-Journalisten so genehme Kabine verfügte über zehn Vierersitzreihen und konnte somit 40 Passagiere aufnehmen. Die Schalen der Passagiersitze waren aus leichtem und strapazierfähigem Fiberglas hergestellt. Die Consolidated-Werke hatten seinerzeit ein

<sup>977</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 54-55.

<sup>978</sup> Convair-Liner, in: Aero-Review, Nr. 2/1949, S. 99.

<sup>979</sup> Mit der Swissair-Convair nach London, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 06.05.1949, Nr. 921 (18).

<sup>980</sup> Mit der Swissair-Convair nach London, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 06.05.1949, Nr. 921 (18).

Versuchslaboratorium entwickelt, in welchem verschiedene Sitz-Ausführungen auf ihre Widerstandsfähigkeit sowie auf die durch die Motoren verursachten Vibrationserscheinungen hin untersucht wurden. Die Kabinenwände waren aus Gründen der Schalldämpfung mit Glaswolle ausgelegt und mit einem feuerfesten, leicht waschbaren Plastikstoff überzogen. Hinter dem geräumigen Cockpit für zwei Piloten lagen der Funkerraum, eine Gepäcknische und das Bordbuffet. Im hinteren Rumpfteil waren eine Toilette, eine Garderobe sowie ein Gepäckraum eingebaut. Im Raum unter dem Kabinenboden konnte zusätzliche Fracht bis zu einem Gesamtgewicht von 680 kg untergebracht werden. Das Flugzeug war zudem mit fünf Notausgängen und mit Feuerbekämpfungseinrichtungen ausgestattet. Mit Hilfe von Kohlenensäure konnte der Pilot vom Cockpit aus an gefährdeten Stellen, etwa bei den Motoren, den Benzintanks oder in den Gepäckräumen, eventuelle Brandausbrüche bekämpfen.<sup>981</sup>

Dem Antrieb der Convair dienten zwei Pratt & Whitney R-2800-Motoren. Neu wurden bei diesen Motoren auch die Abgase genutzt. Eine sogenannte „Venturidüse“ sammelte die mit grosser Geschwindigkeit ausströmenden Gase des Motors und leitete sie nach hinten ab. In diese Düse mündeten seitlich Luftkanäle ein, die an den zu kühlenden Stellen der Motoren vorbeiführten. Durch den Abgasstrom an diesen Öffnungen entstand ein Saugeffekt, der ausgenützt wurde, um Kühlluft durch die Motoren zu pumpen. Gleichzeitig entstand dabei ein zusätzlicher Schub, durch den das Flugzeug um etwa 20 km/h schneller wurde. Durch dieses System konnten die Kühlklappen an den Motorgondeln weggelassen werden, was den Luftwiderstand verringerte. Ein weiterer Vorteil lag darin, dass dieses Kühlsystem unabhängig von der Eigengeschwindigkeit des Flugzeuges war, und der Kühleffekt auch beim Stillstand auf dem Boden funktionierte.<sup>982</sup> Diese technische Neuerung erzeugte ein ungewöhnliches, fauchendes Motorengeräusch, das an einen wild gewordenen Tiger oder an eine Propellerturbine erinnerte.<sup>983</sup>

Die Motoren trieben verstellbare dreiblättrige Curtiss-Electric-Propeller an. Fiel ein Motor im Flug aus, so stellte ein hydraulischer Apparat, der an einen Tourenzähler angeschlossen war, die Propellerblätter in Segelstellung. Negativ eingestellt, konnten die Propeller als Bremse benutzt werden. Eine Arretiervorrichtung sorgte dafür, dass die Blätter erst in diese Stellung gebracht werden konnten, wenn die Räder den Boden berührt hatten. So konnte die Convair am Boden rasch bremsen, was bei eisiger oder nasser Piste von grossem Vorteil war. Am Boden war das Flugzeug „beinahe so beweglich wie ein Automobil“. Mit seinem lenkbaren Bugrad konnte der Flieger gelenkt werden. Die CV-240 war auch in der Lage rückwärts zu rollen.<sup>984</sup> Somit konnte das Flugzeug auf dem Flughafen ungewöhnlich schnell manövriert werden. Dank einer ausfahrbaren Teleskoptreppe konnten die Passagiere nach dem Anbringen der Bremsklötze auf der Parkposition das Flugzeug rasch verlassen. Zum

<sup>981</sup> Convair-Liner, in: Aero-Review, Nr. 2/1949, S. 100.

<sup>982</sup> Convair-Liner, in: Aero-Review, Nr. 2/1949, S. 99.

<sup>983</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 54.

<sup>984</sup> Convair-Liner, in: Aero-Review, Nr. 2/1949, S. 99-100.

Aussteigen war man nicht mehr auf eine herangekehrte Passagiertreppe angewiesen.<sup>985</sup> Diese Innovationen vermochten die Turn-around-Zeit<sup>986</sup> um einige Minuten zu verkürzen. Die Swissair benützte aber CV-240-Versionen, die über eine konventionelle Kabinentüre, links hinter dem Flügel, zugänglich waren.<sup>987</sup>

Auch auf die Vereinfachung der Wartung, die ebenfalls einen Zeit- und Kostenfaktor darstellt, wurde bei der Konstruktion Wert gelegt. Über 50 grössere und kleinere Luken und Öffnungen im Rumpf machten dem Bodenpersonal die zu überwachenden Einzelteile und Apparate leicht zugänglich und erlaubten rasche Kontrollen und Überholungen. Die Motoren waren mit einer sogenannten Orange-Peel-Cowl-Haube verschalt. Mit wenigen Handgriffen liess sich die Motorenhaube radiär auseinanderklappen, wodurch der Motor sofort freigelegt werden konnte.<sup>988</sup>

Insgesamt produzierten die Consolidated-Werke etwa 175 zivile Convair-Liner.<sup>989</sup> Zudem wurden für die amerikanische Luftwaffe auch militärische Versionen des Fliegers gebaut. Über 390 Exemplare der Militärversionen verliessen die Montagehallen in San Diego. Diese dienten als Schulungsflugzeuge für Bomberpiloten und Navigatoren. Zudem kamen die Flugzeuge als Sanitäts- und Stabtransportmaschinen zum Einsatz.<sup>990</sup> Einige Berühmtheit erlangte die auf „Caroline“ getaufte CV-240-Privatmaschine von John F. Kennedy. Dieser nutzte das Flugzeug für die Kampagne bei der Präsidentschaftswahl im Jahr 1960. Die Convair hatte sein Vater finanziert.<sup>991</sup>

Die Swissair hatte von 1949 bis 1957 insgesamt acht CV-240 im europäischen Flugnetz im Einsatz. Diese Flotte wurde ab 1956 durch die CV-440 Metropolitan abgelöst.<sup>992</sup>

Im Jahr 1950 wurde der Verkauf der Convair-Flotte diskutiert. Dieser sollte der Swissair neues Kapital für den Kauf von DC-6B-Langstreckenflugzeugen bringen. Es wurde argumentiert, dass der Verkauf der modernen und leistungsfähigen Kurzstreckenflugzeuge gutes Geld bringen würde.<sup>993</sup> Wie im nächsten Kapitel aufgezeigt wird, sollte es aber nicht so weit kommen.

In der Nacht des 19. Juni 1954 ging eine CV-240 auf bemerkenswerte Weise verloren. Auf dem Flug nach London fielen plötzlich beide Motoren der HB-IRW aus. Die Brennstoffanzeige kam auf Null zu stehen. Die Crew glaubte an ein Leck im Brennstoffbehälter und begann in 4000 Meter Flughöhe mit dem Sinkflug. Um die zur Aussendung von Notsignalen erforderliche Stromversorgung aufrechtzuerhalten, musste ein Propeller im Windmühlengang weiter-

<sup>985</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 54.

<sup>986</sup> Die Turn-around-Zeit bezeichnet die Aktivitäten des Bodenabfertigungsdienstes, die an einem Flugzeug durchgeführt werden, das unter einer bestimmten Flugnummer landet und zu seiner Parkposition rollt und unter einer anderen Flugnummer von dieser Parkposition wieder abfliegt. Die Zeit in der die komplette Abfertigung erfolgt, wird als Turn-around-Zeit bezeichnet. Die Airlines streben aus wirtschaftlichen Gründen eine möglichst kurze Turn-around-Zeit an. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 303.

<sup>987</sup> Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 100.

<sup>988</sup> Convair-Liner, in: Aero-Revue, Nr. 2/1949, S. 99-100.

<sup>989</sup> Bridgman, Leonard (Hg.). Jane's all the world's aircraft 1953-54. London 1953, S. 220.

<sup>990</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 55.

<sup>991</sup> Vgl. Sorensen, Counselor, 2008, S. 174.

<sup>992</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 40.

<sup>993</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 50, 102-104.

laufen, was den Gleitweg verkürzte. Schliesslich musste der Kapitän den Flieger im Ärmelkanal vor Folkestone notwassern, was ihm erfolgreich gelang. Das Flugzeug schwamm noch etwa 15 Minuten im Wasser. Danach versank es, die Nase voran, im Ärmelkanal. Pilot und Copilot, der Steward und die Stewardess sowie zwei Passagiere hielten sich 45 Minuten über Wasser und wurden dann von einem herbeieilenden Ruderboot aufgenommen. Eine ältere Dame und eine Frau mit einem zehnjährigen Sohn ertranken. Schwimmwesten oder ein Rettungsboot waren nicht an Bord. Wie die Untersuchung dieses Dramas ergab, war die Maschine in Genf nicht aufgetankt worden. Die Cockpit-Crew hatte dies jedoch nicht gemerkt, da sie die Betankung nicht vorschriftsgemäss überprüft hatte. Der Unfall führte zu organisatorischen Änderungen, härteren Vorschriften und zu einer verbesserten Schulung der Crews. Die ICAO erliess neue Regeln, wonach auch Kurzstreckenflugzeuge mit Schwimmwesten auszurüsten waren. Das gesamte Kabinenpersonal musste nunmehr regelmässige Übungen für Notwasserungen absolvieren. Bei Flügen über längere Wasserstrecken demonstriert die Kabinen-Crew seither den Gebrauch von Schwimmwesten. Der Untergang der CV-240 vor Folkestone hallte im schweizerischen Volksmund noch lange nach. Demnach bedeute „HB“, eigentlich das Immatrikulationszeichen aller Schweizer Flugzeuge, „Häsch Benzin?“.<sup>994</sup>

---

<sup>994</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 205-211.



**Abbildung 5: Die Convair CV-240 HB-IRV der Swissair.**

Diese zweimotorige CV-240-Kurz- und Mittelstreckenmaschine kam im Februar 1949 zur Swissair. Sie trug die Immatrikulation HB-IRV. Im November 1956 wurde die Maschine in die USA weiterverkauft. Das Bild entstand um 1950. Im Hintergrund sind die provisorischen Abfertigungs-Baracken auf dem Flughafengelände Zürich-Kloten zu erkennen.<sup>995</sup>

<b>Technische Daten CV-240: HB-IRP</b>	
<b>Hersteller</b>	Convair (Consolidated Vultee Aircraft Corporation), General Dynamics Corporation, San Diego, California
<b>Spannweite</b>	28,32 m
<b>Länge</b>	22,80 m
<b>Höhe</b>	8,20 m
<b>Motoren</b>	2 x Pratt & Whitney, Double Wasp, R-2800 CB-16, 2'435 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 3'920 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 450 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 420 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 650 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Funker
<b>Besatzung Kabine</b>	2 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	40
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckkabine mit Klimaanlage</li> <li>- Die Orange-Peel-Cowl-Haube macht den schnellen Zugang zu den Motoren möglich</li> <li>- Die Propeller können am Boden, negativ eingestellt, als Bremse benutzt werden</li> <li>- Das Flugzeug kann am Boden auch rückwärts rollen</li> <li>- Ausnutzung der Motorenabgase für zusätzlichen Schub</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1949</b>	~ 1'656'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1949 in CHF von 2008.</b>	~ 15'650'000 CHF

**Tabelle 7: Technische Daten CV-240**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der CV-240 HB-IRP. Die Maschine wurde 1949 von der Swissair gekauft und 1956 in die USA weiterverkauft. 1949-1957 gehörten 8 CV-240-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>996</sup>

<sup>995</sup> Quelle: CV-240 auf Tarmac, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. LBS SR03-05338.

<sup>996</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 115-118; Grieder, Swissair, 1981, S. 89; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 40; Baltenweiler, Swissair, 1987, S. 45-46.

### 3.2.7 Die Swissair-Flottenpolitik 1950-1951 und die Hilfsaktion des Bundes

Anfangs des Jahres 1950 sahen die Ertragsaussichten der Swissair düster aus. Der durch die Pfundabwertung verursachte Einnahmeausfall wurde für das Jahr 1950 auf einen Betrag von 8-10 Millionen CHF (ca. 75-95 Millionen CHF von 2008)<sup>997</sup> veranschlagt. Die Swissair stand daher vor einer Situation, die die Weiterexistenz des Unternehmens in Frage zu stellen schien.<sup>998</sup>

Die Swissair-Leitung fand keine interne Lösung, um mit dieser Existenzbedrohung fertig zu werden. Aus diesem Grund richtete der Swissair-Verwaltungsrat am 30. März 1950 eine Eingabe an den Bundesrat, in welcher der Bund um die zur Erhaltung der Swissair notwendige Unterstützung ersucht wurde.<sup>999</sup> In der Eingabe wurde als drastischer Ausweg zunächst die Einstellung des Flugbetriebes erwähnt, die sich als unvermeidlich erweisen könne, wenn keine Hilfe gewährt werde.<sup>1000</sup> Dann wurde die Bitte ausgesprochen, der Swissair die Anschaffung von zunächst zwei modernen Langstreckenflugzeugen zu ermöglichen. Der Geschäftsbericht der Swissair rückblickend: „Gründliche Berechnungen hatten nämlich eindeutig gezeigt, dass ein aus kurzen, mittleren und langen Strecken kombiniertes Verkehrsnetz, unter Einbezug einer Linie über den Nordatlantik nach New York, die besseren Erholungsmöglichkeiten besitzt als ein auf Europa beschränktes Kurzstreckennetz. Um uns aber wirtschaftlich erfolgreich am Langstreckenverkehr beteiligen zu können, und der Konkurrenz auf dem Atlantik gewachsen zu sein, war die Anschaffung von mindestens zwei neuen Flugzeugen unumgängliche Voraussetzung.“<sup>1001</sup>

Hinter den Kulissen war seit der Pfundabwertung auf vielen Ebenen Bewegung in den Fall Swissair gekommen. Einmal mehr bemächtigten sich die Politik und die Zeitungen des Themas Swissair. Erneut wurde über die Notwendigkeit der Langstrecken und über eine mögliche staatliche Einbindung debattiert.<sup>1002</sup> Da es hier nicht möglich ist, alle Facetten dieser Diskussionen darzulegen, sei auf die Dissertation von Benedikt Meyer und auf die entsprechenden Kapitel bei Berchtold<sup>1003</sup> und Fretz<sup>1004</sup> verwiesen.

Der Eingabe an den Bundesrat folgten Verhandlungen mit dem Bund. In Bern vertrat Walter Berchtold (1906-1986) die Interessen der Swissair. Er war der neue Direktionspräsident und Delegierter des Verwaltungsrates.<sup>1005</sup> Von Seiten des Bundes waren hauptsächlich das EPED, das Luftamt sowie der Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung, Dr. Max Iklé

<sup>997</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>998</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 5-6.

<sup>999</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 5-6.

<sup>1000</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 59.

<sup>1001</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 5-6.

<sup>1002</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 30.

<sup>1003</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25-58.

<sup>1004</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 91-115.

<sup>1005</sup> Vgl. Riess, Swissair, 1966, S. 160-163.



(1903-1999), involviert. Es zeigte sich, dass Iklé – der gleichzeitig auch Verwaltungsratsmitglied der Swissair war – einer Hilfsaktion zugunsten der Airline nicht grundsätzlich abgeneigt war. Dies erstaunte, da er sich im Verwaltungsrat zuvor noch als scharfer Ankläger gegen Bundessubventionen hervorgetan hatte. Iklé blieb aber, an zahlreiche Privatbahnen in Finanznöten denkend, grundsätzlich vorsichtig. Zu weit gehende Subventionen schloss er aus.<sup>1006</sup>

Aus den Verhandlungen im Mai 1950 resultierte die von Dr. Markus Burkhard (1902-1979), Vizedirektor des Luftamtes, rasch verfasste „Botschaft [...] über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair“<sup>1007</sup>.<sup>1008</sup> Die Botschaft empfahl dem Parlament, dass der Bund für die Swissair den Kauf von zwei Langstreckenflugzeugen vornehmen solle. Dafür wurden von der Bundesversammlung 15 Millionen CHF (ca. 142 Millionen CHF von 2008)<sup>1009</sup> verlangt.<sup>1010</sup>

Die folgenden parlamentarischen Beratungen wickelten sich „etwas mühsam“ ab.<sup>1011</sup> Die eidgenössischen Räte beschlossen im Juni 1950, eine eventuelle Hilfe an die Swissair erst in der Herbstsession zu behandeln.<sup>1012</sup>

Da die Lieferfristen von Flugzeugen sich laufend verlängerten, wurde für die Swissair eine vorzeitige Bestellung unumgänglich, galt es doch innert nützlicher Frist einen konkurrenzfähigen Nordatlantik-Flugdienst aufzunehmen.<sup>1013</sup> Nach erneuten Abklärungen mit Bundesbern beschloss der Verwaltungsrat am 30. Juni 1950, bei Douglas zwei Flugzeuge des Typs DC-6B zu bestellen. Die Vereinbarung mit Douglas enthielt eine Rücktrittsklausel. Sollte die Bundesversammlung die Bestellung später nicht sanktionieren, so hätte die Swissair bloss eine Konventionalstrafe tragen müssen.<sup>1014</sup>

Auf die Session im Herbst 1950 unterbreitete der Bundesrat dem Parlament eine umfangreiche Ergänzungsbotschaft mit genauer Berichterstattung über die Gründe der Notlage und über Art und Umfang der Unterstützungsmassnahme.<sup>1015</sup> Am 14. September 1950 kam das Geschäft im Ständerat zur Behandlung, wo sich nach den Erinnerungen von Walter Berchtold eine „Woge von Groll“ über das Flugunternehmen ergoss, das den Anspruch auf privatwirtschaftliche Führung erhoben hätte und jetzt in einer Sackgasse gelandet sei. Dem Unternehmen wurde vorgeworfen, „dass es die Last der Sanierung einseitig auf den Bund abzuwälzen versuche, während die Aktionäre bei der ganzen Hilfsaktion überhaupt kein Op-

---

<sup>1006</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 56-67.

<sup>1007</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 173-184.

<sup>1008</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 56-67.

<sup>1009</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1010</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 183-184.

<sup>1011</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 79.

<sup>1012</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 115.

<sup>1013</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 115-116.

<sup>1014</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 74.

<sup>1015</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über eine ausserordentliche Hilfeleistung an die Swissair (Vom 23. August. 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 709-768.

fer brächten.“ Im Ständerat wurde aus diesem Grund die Herabsetzung des Aktienkapitals verlangt.<sup>1016</sup>

Trotz Kritik konnten die Räte schlussendlich von der Notwendigkeit der nachgesuchten Kredite für die Flugzeugbeschaffung überzeugt werden.<sup>1017</sup> Ende September 1950 verabschiedete das Parlament den entsprechenden Beschluss.<sup>1018</sup> Gleichzeitig wurde von beiden Räten eine Motion für erheblich erklärt, die eine Herabsetzung des Swissair-Aktienkapitals verlangte. Am 10. November 1950 bewilligte die Generalversammlung der Swissair, das Aktienkapital der Fluglinie um 30%, um 6 Millionen CHF also, herabzusetzen. Damit war die Forderung aus dem Parlament erfüllt. Es folgte eine erneute Botschaft<sup>1019</sup>, welche zum „Bundesbeschluss über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair [...]“<sup>1020</sup> führte. Dieser wurde am 20. Dezember 1950 vom Nationalrat und am 10. April 1951 vom Ständerat angenommen.<sup>1021</sup>

Nach einer über einjährigen Diskussionsphase waren nun die Hilfsmassnahmen eine beschlossene Sache. Sie traten rückwirkend auf den 1. Januar 1950 in Kraft.<sup>1022</sup> Die Hilfsmassnahmen in der Höhe von 15 Millionen CHF (ca. 142 Millionen CHF von 2008)<sup>1023</sup> ermöglichten es dem Bund, die beiden DC-6B-Flugzeuge zu erwerben und der Swissair unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Airline wurde aber verpflichtet, die beiden Flugzeuge innert sieben Jahre zurückzuzahlen. Zudem gewährte der Bund einen jährlichen Beitrag an die Ausbildungskosten des Luftfahrtpersonals.<sup>1024</sup>

Die soeben geschilderten Verhandlungen zwischen dem Bund und der Swissair können auch aus einer sicherheitspolitischen Perspektive gesehen werden. Den Parlamentariern wurde der Kauf von zwei DC-6B auch mit folgendem wehrwirtschaftlichen Argument schmackhaft gemacht: „Schliesslich möchten wir erwähnen, dass die Luftflotte der Swissair eine wertvolle Transportreserve für Zeiten internationaler Krisen darstellt; dass sie in gespannten Lagen vielleicht das einzige sichere Mittel für die rasche Heranschaffung unentbehrlich Güter und für die Aufrechterhaltung der Beziehungen mit der befreundeten Aussenwelt sein könnte.“<sup>1025</sup> Dass die Überlegungen von Seiten der Bundesbehörden noch weiter gingen, zeigen Handakten des Bundesrates Max Petitpierre (1899-1994). Bereits 1948 gab

<sup>1016</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 78-79.

<sup>1017</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 79.

<sup>1018</sup> Bundesbeschluss über eine ausserordentliche Hilfeleistung des Bundes an die Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Vom 28. September 1950), in: BBl, Bd. 1, 1950, S. 180-181.

<sup>1019</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Vom 17. November 1950), in: BBl, Bd. 3, 1950, S. 529-539.

<sup>1020</sup> Bundesbeschluss über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft (Vom 10. April 1951), in: BBl, Bd. 1, 1951, S. 899-900.

<sup>1021</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-758.

<sup>1022</sup> Bundesbeschluss über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft (Vom 10. April 1951), in: BBl, Bd. 1, 1951, S. 899.

<sup>1023</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1024</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-760.

<sup>1025</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 177.

es Überlegungen, im Falle kriegerischer Verwicklungen bestimmte Behörden mit wichtigen Akten ins Ausland zu evakuieren. Auch an Goldtransporte nach dem Ausland, als Ziel wurde etwa Lissabon genannt, wurde gedacht. Der Flugpark der Swissair sollte für diese Transportdienste herangezogen werden. In den späten 1950er Jahren wurden dann auch Listen erstellt, auf denen Personen fingierten, die im Mobilmachungsfall zu evakuieren waren. Darauf fanden sich Personen mit Ingenieur-Fachwissen sowie praktisch alle Führungspersönlichkeiten aus dem Banken-, Handels-, Industrie- und Versicherungssektor.<sup>1026</sup>

Kehren wir jetzt aber zurück in den Zeitraum 1950-1951. Berchtold, der neue starke Mann bei der Swissair, fasste die nun folgende Zeit in seinen Erinnerungen unter dem Titel „Der Horizont hellt sich auf“<sup>1027</sup> zusammen. Für den Aviatik-Journalisten Sepp Moser begannen 1950-1951 „Drei Jahrzehnte Höhenflug“<sup>1028</sup>. Grund zur Hoffnung gab bereits eine seit dem Frühjahr 1950 eingetretene Luftverkehrs-Belebung. Der Ausbruch des Korea-Krieges führte zu einer allgemein einsetzenden Rüstungskonjunktur. Diese brachte allen Wirtschaftszweigen einen ausserordentlichen Beschäftigungsgrad, welcher bei den Luftverkehrsunternehmen recht hohe Verkehrsumsätze zur Folge hatte. Die sicherheitspolitische Weltlage und der Krieg in Korea kurbelten also die Konjunktur an.<sup>1029</sup>

Am 27. Juni 1951 traf die erste DC-6B auf der Swissair-Basis in Kloten ein. Das zweite Flugzeug folgte wenig später. Am 18. August 1951 fand der DC-6B-Eröffnungsflug nach New York statt, der den regelmässigen Swissair-Dienst mit drei Wochenkursen über den Nordatlantik einleitete.<sup>1030</sup> Abzüglich aller Abschreibungskosten, und unter der Berücksichtigung der finanziellen Verpflichtungen gegenüber dem Bund, resultierte Ende 1951 ein Swissair-Reingewinn von 1,2 Millionen CHF (ca. 11 Millionen CHF von 2008)<sup>1031, 1032</sup>.

### 3.2.8 Douglas DC-6B

Wie dargelegt, beschloss der Swissair-Verwaltungsrat am 30. Juni 1950 bei Douglas zwei Flugzeuge des Typs DC-6B zu bestellen.<sup>1033</sup> Zuvor wurden intern die für eine Bestellung in Frage kommenden Langstreckenflugzeuge evaluiert. In der engeren Auswahl waren die Lockheed Constellation L-049 und die Douglas DC-6.<sup>1034</sup> Anders als die sehr zurückhaltende Langstrecken-Flottenpolitik vermuten lässt, liefen schon recht früh entsprechende Vorstudien. Noch bevor die DC-4-Maschinen in der Schweiz eingetroffen waren, und bevor die neuen DC-6-Flugzeuge an die amerikanischen Erstbesteller ausgeliefert wurden, diskutierte

<sup>1026</sup> Vgl. Dossier: Sécurité des membres du Conseil fédéral 1948-1956. BAR E 2800 1967/59, Bd. 37.

<sup>1027</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 86.

<sup>1028</sup> Moser, Swissair-Story, 1991, S. 33.

<sup>1029</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 6; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 5.

<sup>1030</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 110-114

<sup>1031</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1032</sup> Swissair Aktiengesellschaft (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 5.

<sup>1033</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 74.

<sup>1034</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 23.

der Verwaltungsrat im November 1946 erste Vorstudien zum Thema.<sup>1035</sup> Im Mai 1948 lagen dann ausführliche Evaluationen zu den Betriebskosten und zur Wirtschaftlichkeit der beiden Kandidaten vor. Dabei zeigte sich, dass die Betriebskosten der DC-6 etwas tiefer lagen als bei der Constellation. Auch beim berechneten Einnahmeüberschuss lag die Douglas vorne.<sup>1036</sup> Nach weiteren langwierigen Studien entschied sich die Geschäftsführung 1949 seltsamerweise für die mietweise Übernahme zweier gebrauchter Constellation von der KLM. Dies in der Absicht, später bei Lockheed fabrikneue Maschinen zu bestellen.<sup>1037</sup> Die Nordatlantik-Kapitäne der Swissair, sie hatten die Flugzeuge zukünftig zu fliegen, wurden für diese Entscheidung nicht beigezogen. Dies bewog Flugkapitän Fretz und einige seiner Piloten-Kameraden eigene Evaluationen anzustellen. Die Piloten kamen zum Schluss, dass der DC-6 der Vorzug zu geben sei.<sup>1038</sup>

Wie bereits ausgeführt, verhinderte die unerwartete Abwertung des englischen Pfundes die Übernahme der beiden Constellation aus holländischen Beständen. Alle Pläne zur Beschaffung einer neuen Langstrecken-Flotte wurden sistiert. Neue Planstudien mussten begonnen werden.<sup>1039</sup>

Der neuerliche Anlauf bot nun die Möglichkeit, die sich laufend verändernden Entscheidungsgrundlagen gründlich zu prüfen. Um 1950 stellte Douglas eine gestreckte Version der DC-6 in Aussicht. Bei dem Typ mit der Bezeichnung DC-6B war auch die Reichweite verbessert worden. Auch Lockheed hatte mittlerweile eine modernisierte Constellation mit der Bezeichnung L-749 auf dem Markt. Zudem wurde die L-1049 Super Constellation in Aussicht gestellt.<sup>1040</sup> Es galt nun die Flugzeugtypen zu analysieren und zu vergleichen. Entscheidender Faktor waren dabei die Betriebskosten, also die Wirtschaftlichkeit des Flugzeuges. Der Flieger sollte auf der vorgesehenen Flugstrecke Zürich – New York ein möglichst ideales Nutzlast-Flugstrecke-Verhältnis haben. Weiter wurde die technische Ausbaufähigkeit des Fliegers, etwa auf eine spätere Umstellung auf Turbopropellerantrieb, evaluiert. Auch das Ziel einer möglichst standardisierten Flotte spielte eine Rolle. Der technische Betrieb kam billiger, wenn es beispielsweise nur einen Motorentyp – der mehreren Flugzeugtypen als Antrieb diente – zu unterhalten galt.<sup>1041</sup>

Da es bei der Flugzeugbeschaffung um viel Geld ging, begann im ersten Halbjahr 1950 ein „verstecktes Seilziehen“ um den Kaufentscheid.<sup>1042</sup> Die Swissair besass damals noch keine eigene Dienststelle, die zur technischen und wirtschaftlichen Evaluation neu anzuschaffender Flugzeugtypen zuständig und qualifiziert gewesen wäre. Aus diesem Grund wurde mit

---

<sup>1035</sup> Swissair: Protokoll der 58. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 18. November 1946. SRA, P577/B6, S. 2-12.

<sup>1036</sup> Vgl. Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 1-2 sowie Tabelle 1 im Anhang. VHS, VA-47988, S. 5-11.

<sup>1037</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>1038</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 84-85.

<sup>1039</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>1040</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>1041</sup> Belart, Hans: Neue Langstreckenflugzeuge für die Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 20.09.1950, Nr. 1961 (57).

<sup>1042</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 69.

dem Flugtechnischen Verein<sup>1043</sup> zusammengearbeitet. Als dessen Leiter fungierte der Ingenieur Hans Belart (1906-1950), welcher ein enger Mitarbeiter des ETH-Professors Eduard Amstutz war. Der Flugtechnische Verein kooperierte bei der Flugzeugbeschaffungsfrage stark mit dem Technischen Direktor der Swissair. Dieses Amt hielt Dr. Gottfried von Meiss (1909-2001) inne.<sup>1044</sup> Die Herren Belart und Meiss plädierten tendenziell für den Kauf von Constellation-Flugzeugen. Dies hatte seine Gründe. Flugkapitän Fretz dazu: „Jim Boyce und Ed Fife, zwei aggressive Vertreter von Lockheed, erschienen fast täglich bei Meiss oder Ing. Belart, der mit der Überprüfung der Vergleichszahlen beauftragt war, und offerierten laufend einige Pfund mehr Zuladung oder einige Meilen grössere Reichweite für ihr Produkt, um die Douglaskonkurrenz, deren Vertreter sich unaufdringlich zurückhielten, auszustechen.“<sup>1045</sup> Im Mai 1950 weilte Belart zudem in den USA, wo er von einer Delegation der Lockheed-Werke betreut wurde.<sup>1046</sup> Der Flugzeughersteller war zu dieser Zeit für seine „glänzende Gastfreundschaft“ bekannt. Fretz, der sich seit längerem für die Douglas-Maschine stark gemacht hatte, war über die „sich spinnenden Fäden“ von Lockheed zur Swissair-Direktion beunruhigt und alarmierte in New York den dortigen Douglas-Vertreter. Kurze Zeit später traf der technische Leiter der Douglas-Werke in Zürich ein, wo er mit Direktionspräsident Berchtold, Dr. Heberlein und Kapitän Fretz Besprechungen führte. Dabei gab sich Douglas deutlich zurückhaltender als Lockheed. Die Firma Douglas setzte auf ihre langjährige Tradition im Flugzeugbau und auf transparente Auskunft und Beratung. Diese Haltung empfand Berchtold – anders als die „High Pressure Sales“-Methoden des Konkurrenten – als „schweizerisch“ und „sympathisch“.<sup>1047</sup>

Schliesslich entschied der Verwaltungsrat am 30. Juni 1950 zugunsten der DC-6B.<sup>1048</sup> Somit folgte der Verwaltungsrat dem Ausschuss, der sich zwei Tage zuvor einstimmig für das Douglas-Flugzeug ausgesprochen hatte. Im Ausschuss fasste Berchtold nochmals die evaluierten Fakten zusammen. Das Protokoll dazu: „Als wichtige Feststellung, die im Zusammenhang, mit den zahlreichen Erhebungen gemacht wurde, erwähnt Herr Berchtold, dass weder die DC-6 noch die Constellation eine ausgesprochene mehrheitliche Sympathie des reisenden Publikums auf sich vereinige. In rein technischer Hinsicht ist zu sagen, dass die DC-6 insofern einen Vorzug gegenüber der Constellation hat, weil die Douglas-Konstruktion in unserem technischen Betrieb durchwegs bekannt ist. Beim Ankauf der DC-6 könnte die Bestellung der Ersatzteile in etwas engerem Rahmen gehalten werden als für die Constellation, speziell wegen der Ähnlichkeit der Motoren. Es hat sich auch gezeigt, dass die DC-6 im Betrieb wirtschaftlicher sind als die Constellation. [...] Auf Grund der bisher gemachten Feststel-

---

<sup>1043</sup> Der ETH-nahe Flugtechnische Verein war eine Schöpfung von Professor Eduard Amstutz. Der Verein betrieb ein Studienbüro für Flugtechnik. Vgl. Fretz, *Swissair*, 1973, S. 53.

<sup>1044</sup> Vgl. Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 67-68.

<sup>1045</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 102.

<sup>1046</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 102.

<sup>1047</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 67-68.

<sup>1048</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 69.

lung wäre der Typ DC-6B, lieferbar in den Monaten Mai und Juni 1951, für uns die zweckdienlichste Lösung. Dieses von allen Typen am schnellsten lieferbare Flugzeug ist im Betrieb sehr wirtschaftlich. Nach Würdigung aller in Betracht fallenden Punkte sind die an den Vorarbeiten beteiligten Mitarbeiter der Direktion in überwiegender Mehrheit zur Ansicht gekommen, dass der Ankauf von Douglas DC-6B für die Swissair die interessanteste Lösung darstellen würde.“<sup>1049</sup>

Die Zustimmung zur DC-6B-Beschaffung hatte einigen Ausschussmitgliedern wohl gewisse Überwindung gekostet. Von Meiss machte sich nochmals für den Kauf von Constellation-Maschinen stark. Dass dieser gute Beziehungen zu Lockheed pflegte, zeigte auch sein abschliessender Antrag. Das Protokoll: „Herr von Meiss beantragt, dass Herr Speich ein persönliches Telegramm an Herrn Gross, Präsident der Lockheed-Werke, sende, um ihm für die bisherigen Bemühungen zu danken und ihm die Gründe auseinanderzulegen, weshalb unsere Wahl auf die DC-6 gefallen ist.“<sup>1050</sup> Dass bei der Flugzeuganschaffung nicht nur sachliche Fakten im Spiel waren, lässt sich aus einer Aussage von Professor Amstutz erahnen. Trotz „grossen Sympathien“ für die Constellation empfahl er nach „gewissenhafter Prüfung“ die DC-6B zum Kauf.<sup>1051</sup> Es ist davon auszugehen, dass auch eigentliche Nebensächlichkeiten wie gutes Design, eine hohe Maximalgeschwindigkeit oder das Prestige des Flugzeuges den Verantwortlichen den Entscheid erschwerte.

Der Kaufentscheid für die Douglas-Maschine stellte sich aber als richtig heraus. Die DC-6B erwies sich als das wirtschaftlichste Kolbenmotorflugzeug für Langstreckendienste, das je gebaut wurde.<sup>1052</sup> Douglas entwarf die DC-6-Reihe vom Nutzraum ausgehend. Es galt ökonomisch maximierte Flugzeuge mit niedrigen Sitzplatzkosten zu bauen. Lockheed hingegen entwarf auf geringsten Widerstand hin. Was bei Jagdflugzeugen durchaus sinnvoll sein konnte und für ein perfektes Design sorgte, führte bei Passagierflugzeugen zu höheren Entwicklungs- und Betriebskosten.<sup>1053</sup>

Die Entwicklung der DC-6 ging auf einen Auftrag der amerikanischen Luftwaffe aus der Kriegszeit zurück. Auf der Basis der DC-4 sollte eine noch grössere und modernere Transportmaschine mit Druckkabine entwickelt werden. Als der entsprechende Prototyp mit dem Namen XC-112 im Februar 1946 erstmals abhob, war der Krieg vorüber. Da der Bedarf von Seiten der US-Luftwaffe nun nicht mehr vorhanden war, wurde das XC-112-Programm gestrichen. Den amerikanischen Fluggesellschaften bot Douglas danach eine zivile Variante des Militärtransporters an. Die DC-6 war geboren. Im März und April 1947 erhielten United und American Airlines die ersten DC-6-Flugzeuge ausgeliefert. Für einen inneramerikani-

---

<sup>1049</sup> Swissair: Protokoll der 164. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 28. Juni 1950. SRA, P578/B3, S. 4-5.

<sup>1050</sup> Swissair: Protokoll der 164. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 28. Juni 1950. SRA, P578/B3, S. 7.

<sup>1051</sup> Swissair: Protokoll der 164. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 28. Juni 1950. SRA, P578/B3, S. 6.

<sup>1052</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>1053</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 48-53.

schen Flug von Küste zu Küste benötigte der neue Flieger zehn Stunden. Eine DC-4 brauchte für diese Strecke 14 Stunden, eine Constellation elf Stunden.<sup>1054</sup> Die hohe Reisegeschwindigkeit, sie lag bei etwa 440 km/h, war denn auch Gegenstand der Werbung. In der Aero-Revue titelte Douglas 1951: „Der Zeitgewinn bezahlt Ihr Flugbillet! Jawohl! Denn wenn Sie die Kosten rechnen für Mahlzeiten, Trinkgelder, Extras – und die Zeit, die Sie für Ihre Geschäfte gewinnen! – so können Sie mit diesem Geld oft das Flugbillet ersparen. Je weiter die Reise, desto grösser die Ersparnis!“<sup>1055</sup>

Auch betreffend Bodenabfertigung hielt die DC-6 eine Innovation bereit. In den Unterflurladeräumen wurden flugzeuggebundene Leichtmetallcontainer verwendet. Diese waren auf Schienen montiert und konnten so leicht bewegt und verschoben werden.<sup>1056</sup>

Im April 1951 wurde die erste DC-6B an United Airlines ausgeliefert. Diese gestreckte Version hatte eine um 7% erhöhte Passagier-Transportkapazität. Gleichzeitig hatten sich die Betriebskosten aber nur um 4% erhöht. Insgesamt setzte Douglas 704 Maschinen der DC-6-Reihe ab. 1958 verliess die letzte DC-6B die Montagehallen in Santa Monica. Unter den produzierten Maschinen waren auch 165 Flugzeuge für die amerikanische Armee, die seit dem Koreakrieg wieder einen erhöhten Bedarf an Transportflugzeugen hatte, sowie eine Präsidentenmaschine für Harry S. Truman.<sup>1057</sup>

Kehren wir nun zur DC-6B-Flotte der Swissair zurück. Die beiden Ende Juni 1950 geordneten DC-6B-Flugzeuge trafen termingemäss im Juni und Juli 1951 in Kloten ein. Die von der Eidgenossenschaft finanzierte HB-IBA wurde auf den Namen Zürich, die HB-IBE auf Genf getauft.<sup>1058</sup> Der Ankaufpreis für eine Maschine lag bei etwa 5,3 Millionen CHF (ca. 48,5 Millionen von 2008)<sup>1059</sup>.<sup>1060</sup> Obwohl das Geld aus Bundesbern kam, musste sich die Bundesstadt noch mit einer auf ihren Namen getauften Maschine gedulden. Erst im Oktober 1953 trug erstmals eine Swissair-Maschine, es war die DC-6B mit der Immatrikulation HB-IBO, das Bernerwappen in die Welt hinaus.<sup>1061</sup> Ob diese eher späte Berücksichtigung der Bundesstadt auf frühere Ressentiments zwischen der Swissair und dem Bund, oder auf Verstimmungen zwischen der zürcherisch geprägten Fluggesellschaft und dem Kanton Bern – etwa betreffend Alpar – zurückging, sei dahingestellt.

Nach dem Verlust einer DC-4 in Kanada beschloss der Verwaltungsrat im Februar 1951 die Bestellung einer dritten DC-6B. Da die Konkurrenten der Swissair weiter expandierten, wurden im Oktober 1951 nochmals drei Maschinen geordert.<sup>1062</sup> 1958 kam eine letzte DC-6B dazu. Im selben Jahr wurde auch eine DC-6A Cargoliner geliefert.<sup>1063</sup> Diese erste reine

<sup>1054</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 141-142.

<sup>1055</sup> Der Zeitgewinn bezahlt Ihr Flugbillet (Werbung Douglas), in: Aero-Revue, Nr. 9/1951, S. 376.

<sup>1056</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 32.

<sup>1057</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 142-143.

<sup>1058</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 14.

<sup>1059</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1060</sup> Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 120.

<sup>1061</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 89.

<sup>1062</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 14.

<sup>1063</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 120-130, S. 144-145. .

Transportmaschine der Swissair flog fortan zweimal pro Woche die Vereinigten Staaten an.<sup>1064</sup>

Im Jahr 1955 ging noch eine weitere DC-6B in Betrieb. Nur hob diese Maschine nie real von Kloten ab. Für 4 Millionen CHF (ca. 33,6 Millionen von 2008)<sup>1065</sup> hatte die Swissair nämlich einen ersten Flugsimulator – „Trouble Console“ genannt – angeschafft. Mit dem neuartigen Trainingsgerät konnten die Cockpitbesatzungen ohne kostspieligen Treibstoff zu verbrauchen kritische Flugsituationen in einem wirklichkeitsgetreuen Cockpit durchexerzieren.<sup>1066</sup>

Auf Initiative von Walter Berchtold hin erhielten die DC-6B-Flieger sowie die restliche Swissair-Flotte erstmals einen Farbanstrich. Der Direktionspräsident in seiner Autobiographie dazu: „Auch in ihrem äusseren und inneren Anblick unterschieden sich die beiden Maschinen von ihren älteren Schwestern. Bisher hatte die Direktion die Ansicht vertreten, dass das Flugzeug als technisches Gerät blank sein und ausser dem schweizerischen Hoheitszeichen an der Seitensteuerflosse keinen äusseren Farbenschmuck tragen solle. Als mir die Flugzeuge auf den amerikanischen Flughäfen zu Gesicht kamen, stellte ich fest, dass sie alle weithin erkennbar das Merkmal ihrer Gesellschaft trugen. [...] Der Kontrast zwischen dem ‚Farbkasten‘ und der blanken ‚Konservenbüchse‘ brachte mich rasch zur Überzeugung, dass ein roter Streifen entlang der Fensterfront, an der Nase in einem spitzen Bogen auslaufend, ergänzt durch einen weissen Flugzeugrücken, sich harmonisch mit dem weissen Kreuz im roten Feld am Seitenruder verbinden und die schweizerische Identität des Flugzeuges unfehlbar verkünden würde. Unter den Fachleuten entspann sich eine Diskussion über die Zweckmässigkeit einer solchen Bemalung. Das Gewicht der aufgetragenen Farbe sei nicht zu vernachlässigen, und der Unterhalt könnte teuer zu stehen kommen. Von der Überlegung ausgehend, dass die Amerikaner in solchen Dingen die Wirtschaftlichkeit nicht zu vernachlässigen pflegen, entschied ich für das neue Gewand, das der ganzen Swissair-Flotte für fast drei Jahrzehnte ihr vertrautes Antlitz gab und sich im Unterhalt bewährte.“<sup>1067</sup> Das farbliche Erscheinungsbild der Kabine entwarf, auf Anregung des künstlerisch veranlagten Piloten Robert Fretz hin, der Designer und Modeschöpfer René Hubert (1895-1976)<sup>1068</sup>. Die abgestuften Blautöne im Kontrast mit roten Armlehnen und Fussteppichen sollten dem Swissair-Kabinendesign für längere Zeit ebenfalls ein typisches Gepräge geben.<sup>1069</sup> Hubert entwarf in den frühen 1950er Jahren auch eine rauchblaue Uniform für die Swissair-Kabinencrews. Dieses Blau wurde für die Fluggesellschaft so typisch, dass es auch „Swissair-Blue“ genannt wurde.<sup>1070</sup>

<sup>1064</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 42-43; Jäger, E.: Neue Entwicklung im Swissair-Luftfrachtverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 1/1959, S. 20-21.

<sup>1065</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1066</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 180-181; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1955. Zürich 1956, S. 11-12.

<sup>1067</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 111.

<sup>1068</sup> René Hubert war Kostüm-Designer. Er arbeitete auch für Hollywood-Film-Produktionen und war zweimal für einen Oscar nominiert. Vgl. Leese, Costume Design, 1991, S. 55-57.

<sup>1069</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 112.

<sup>1070</sup> Lüchinger, Swissair, 2006, S. 74; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 118-119.



Betreffend der DC-6B-Inneneinrichtung kam es bei der Swissair zu Streitereien. Der Constellation-Freund Meiss liess die ersten beiden Flugzeuge eigenmächtig mit einer Inneneinrichtung, die bei den Lockheed-Flugzeugen üblich war, ausrüsten. Die für die DC-6B ungeeignete Einrichtung verursachte Mehrkosten und erwies sich als völlig unwirtschaftlich. Die Gründe werden untenstehend noch weiter ausgeführt. Bei der Bestellung der dritten Maschine wurde auf die von den Douglas-Werken vorgeschlagene Inneneinrichtung hinübergewechselt. Die Folge war, dass die DC-6B-Flotte der Swissair nie vollständig durchstandardisiert werden konnte.<sup>1071</sup> Bei den beiden ersten DC-6B lag die Bordküche im Vorderteil, bei den folgenden Maschinen war die Küche in der Mitte des Flugzeuges eingebaut. Dadurch wurde die Kabine in zwei Abteile unterteilt.<sup>1072</sup> Wegen des „ausserordentlich hohen Lohnniveaus“ in den USA entschloss die Swissair das Bordbuffet in der Schweiz herstellen zu lassen und orderte die Maschinen ohne Kücheneinrichtung. Der Umbau auf den „Swissair-Standard“ umfasste neben der Installation der Bordküche auch die Berücksichtigung verschiedener Anforderungen, die seitens des Kabinen- und Bodenpersonals erhoben wurden. Diese Bemühungen liefen auf das Ziel hinaus, die Bedienung zu vereinfachen.<sup>1073</sup>

Die DC-6B-Flotte der Swissair wurde gleichzeitig mit verschiedenen Bestuhlungsvarianten betrieben. Einerseits wurde dies durch die unterschiedliche Anordnung der Bordküchen bedingt. Andererseits war es auf die Einführung der IATA-Touristenklasse<sup>1074</sup> im Nordatlantikverkehr zurückzuführen. Die neuen IATA-Tarife, die am 1. Mai 1952 in Kraft traten, brachten Ermässigungen von bis zu 37% gegenüber den bisherigen Flugpreisen für die Standardklasse.<sup>1075</sup> Die beiden im Jahr 1952 vorhandenen DC-6B-Maschinen wurden für je einen wöchentlichen Erste-Klasse-Kurs, auch Standardklasse genannt, über Genf und Frankfurt sowie für einen Touristenkurs über Frankfurt eingesetzt. Dies erforderte ein kostspieliges und ständiges Auswechseln der ganzen Kabinenbestuhlung im Rhythmus der Rotation mit Erster- und Touristenklasse. Für den Erstklasskurs, „Superswiss“ genannt, wurden komfortable „Slumberette“-Stühle montiert. Diese boten, anders als der Name vermuten lässt, keine vollwertige Schlafgelegenheit, konnten aber weit nach hinten geklappt werden. Die Erstklassausführung bot 32-50 Passagierplätze. Bei Flügen in Touristenklasse-Ausstattung wurden um die 70 Plätze angeboten. Die „Kraftlösung“ mit den Umstuhlungsaktionen soll das Betriebspersonal „im Geiste einer sportlichen Leistung“ bewältigt haben.<sup>1076</sup> Die DC-6B-Flugzeuge mit der Douglas-Inneneinrichtung, das erste solche Flugzeug setzte die Swissair ab Januar 1953 ein, eigneten sich dann für die Einführung eines Zweiklassensystems. In der grösseren vorderen Kabine war die 5er-Reihe-Bestuhlung für die Touristenklasse unterge-

<sup>1071</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 117; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 125.

<sup>1072</sup> Das neueste DC-6B-Flugzeug der Swissair im Einsatz, in: Aero-Revue, Nr. 2/1953, S. 62.

<sup>1073</sup> Hautle, H.W.: Technische Standardisierung als Rentabilitätsfaktor im Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 10.11.1953, Nr. 3019.

<sup>1074</sup> Auf den 1. April 1958 ersetzte die IATA die Touristenklasse auf der Nordatlantikstrecke durch die Economy- oder Sparklasse. Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 8.

<sup>1075</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 11.

<sup>1076</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 148-149.

bracht. Die 4er-Reihe-Erstklassbestuhlung der hinteren Kabine konnte zu Betten umgestaltet werden, indem man zwei gegenüberliegende Sitze zusammen schob. Aus 16 Sitzen wurden so acht Betten. Von der zur Decke führenden Schrägwand konnten zusätzlich vier einplätzi-ge Hängebetten heruntergeklappt werden. Diese Betriebsart, mit insgesamt 71 Passagiersit-zen, wurde für die Swissair zur Regel. Die Umstuhlungsaktionen in den beiden ersten DC-6B-Flugzeugen wurden zwar noch fortgesetzt, blieben aber eine Anekdote in der Geschichte der Swissair-Kabineneinrichtung.<sup>1077</sup>

Die Einführung der Touristenklasse auf dem Nordatlantik zeigte bald Wirkung. 1956-1957 überquerten erstmals über 50% der Passagiere den Nordatlantik per Flugzeug. Der Überflug war nicht teurer als mit dem Schiff, zumal man auf seiner Reise über den Wolken eine Wo-che Zeit einsparte.<sup>1078</sup> „Ein paar wunderbare Tage Nirwana und Vorfrende“ auf hoher See wurden abgelöst von einer „Traumreise in die Wirklichkeit“. Bereits 1950 stand im Reisefüh-rer „Anita. Ich Reise nach New York“ zu lesen: „Wer nach New York fliegt, erlebt das mo-dernste Märchen. Distanzen und Kontinente sind vergessen. Es ist ein Rausch der Erkennt-nis, dass die Alte und die Neue Welt *eine* Welt bilden – durch die Zäsur eines einzigen Ta-ges getrennt.“<sup>1079</sup>

Eine kostensparende technische Standardisierung konnte die Swissair bei den Triebwerken der DC-6B-Maschinen erreichen. Die Maschinen waren, wie die CV-240-Flotte, mit Motoren aus der R-2800-Serie von Pratt & Whitney ausgerüstet. Somit war es 1953 möglich, auf 13 Flugzeugen der Swissair-Flotte 38 Motoren nach Belieben auszuwechseln.<sup>1080</sup> Dies hatte auch zur Folge, dass die Zahl der nötigen Reservemotoren reduziert werden konnte. Die wegfallende Umschulung der Mechaniker, eine einheitliche Motorenwerkstatt und der admi-nistrative Verkehr mit nur einer Herstellerfirma sparten Geld ein. Für die Pilotenausbildung auf Convair und DC-6B bedeutete die Gleichartigkeit der Triebwerke und ihrer Bedienungs-vorschriften ebenfalls eine zeit- und kostensparende Erleichterung.<sup>1081</sup>

Beim Fliegen wurden die Motoren durch die Piloten und den Bordmechaniker bedient und überwacht. Start, Steigflug, Reiseflug, Sinkflug, Landeanflug und Landung bedingten jeweils eine abgestimmte Motorenbedienung. Um möglichst wirtschaftlich und motorenfreundlich zu fliegen, galt es die Drehzahl des Motors, die Stellung der Propeller, den Ladedruck, den Benzinfluss, die Vergasereinstellung, die Kühlluftklappen etc. ideal an die Bedingungen, et-wa an die Luftdichte, anzupassen. Gewisse Angaben für die Idealeinstellung konnten dabei

---

<sup>1077</sup> Vgl. Baltensweiler, Armin: Les nouveaux avions transocéaniques Douglas DC-6B de la Swissair, in Aero-Revue, Nr. 9/1951, S. 399; Das neueste DC-6B-Flugzeug der Swissair im Einsatz, in: Aero-Revue, Nr. 2/1953, S. 62; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 148-149; Darmsteter, Jean-Paul: La Swissair a inauguré sa première liaison „touriste“ entre Genève et New-York, in: Journal de Genève, 19.06.1952, S.1.

<sup>1078</sup> Spode, Luftfahrt, 2004, S. 24.

<sup>1079</sup> Daniel, New York, 1950, S. 5-6.

<sup>1080</sup> Die Pratt & Whitney R-2800 CB-16-Motoren der HB-IBA und der HB-IBE waren mit denen der CV-240-Maschinen identisch. Die ab 1952 gelieferten DC-6B verfügten über Pratt & Whitney R-2800 CB-17-Motoren. Diese wiederum waren mit denen der ab 1956 verwendeten CV-440 identisch. Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 115-133; Hautle, H.W.: Technische Standardisierung als Rentabilitätsfaktor im Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 10.11.1953, Nr. 3019.

<sup>1081</sup> Hautle, H.W.: Technische Standardisierung als Rentabilitätsfaktor im Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 10.11.1953, Nr. 3019.

speziell angefertigten Tabellen entnommen werden.<sup>1082</sup> Dabei schienen einige Flugkapitäne eine von der Technik etwas entrückte Beziehung zu den Motoren gehabt zu haben: „Befriedigt lausche ich der Musik des Fliegers [...]. Mit 2150 T/min und zirka 30 Zoll Gebläsedruck geben die vier Brüder zusammen 4x1100 PS an die Propeller ab. Die Vibrationen im Gerippe des Rumpfes haben für den Flieger etwas in sich, das nur schwer zu beschreiben ist: faszinierenden Lebensgeist, Pulsschlag oder Melancholie.“<sup>1083</sup>

Das Cockpit der DC-6B-Maschinen bot dem Flugkapitän, einem Copiloten, einem Funker, einem Navigator und einem Bordingenieur einen Arbeitsplatz. Eine im Cockpit integrierte Polsterbank bot „zwei schmale, dafür harte Liegeplätze“. Dort konnten sich die Cockpit-Besatzung und das Kabinenpersonal, insgesamt über 10 Personen, alternierend ausruhen.<sup>1084</sup> Dies war bei einer ungefähren Flugzeit von 18-20 Stunden für die Strecke Zürich – New York, Zwischenlandungen miteingerechnet, auch von Nöten. Bei Langstreckenflügen über den Nord- oder Südatlantik wurde mit einer Doppelbesatzung, geflogen, die sich alle vier Stunden abwechselte. An Bord befanden sich drei Piloten, zwei Funker, zwei Bordingenieure und ein Navigator.<sup>1085</sup> Die Arbeit im Cockpit war anstrengend, galt es dort doch etwa 170 Hebel, Zeiger, Schaugläser, Funkapparaturen, Sicherungen und Lämpchen zu überwachen und zu bedienen. Nebst dem Kommando in Cockpit hatte der Flugkapitän und Bordkommandant auch in der Kabine das letzte Wort. Dort mussten etwa Herren ruhig gestellt werden, die nach dem „x-ten Gratiswhisky“ – bei brennendem Licht dicke Zigarren rauchend – die Nachtruhe der Mitreisenden störten.<sup>1086</sup> Meist war aber der Kontakt zwischen der Cockpitbesatzung und den Passagieren eher beschränkt. Ein NZZ-Bericht mit dem Titel „Vom Transatlantikdienst der Swissair“ aus dem Jahr 1952 dazu: „Flugreisende aus der Pionierzeit der Verkehrsluftfahrt erinnern sich gerne daran, vor Antritt eines Fluges durch einen aufmunternden Händedruck des Piloten begrüsst worden zu sein. Heute kann von einem persönlichen Kontakt zwischen Besatzung und Passagieren, selbst bei Langstreckenflügen, kaum die Rede sein – und der ‚Aufmunterung‘ bedarf es ohnehin nicht mehr.“<sup>1087</sup> Diese aufkommende Routine im Flugverkehr machte auch einigen altgedienten Flugkapitänen zu schaffen. Die Herren fühlten sich in die Rolle eines „Chauffeurs“ versetzt.<sup>1088</sup>

Die Passagiere der teuren Standardklasse wurden an Bord mit aller Aufmerksamkeit versorgt. Sie erhielten auch ein „schmuckes Ringbuch“, das Reisebegleiter und praktisches Handbuch in einem darstellte. Dort drin war etwa zu erfahren, dass bei der Stewardess nicht nur Pillen gegen die Luftkrankheit, sondern auch Kölnisch Wasser, ein elektrischer Rasier-

---

<sup>1082</sup> Bedienung der Motoren eines modernen Verkehrsflugzeuges während eines Streckenfluges, in: Aero-Revue, Nr. 2/1952, S. 65-66.

<sup>1083</sup> Wie eine DC-6B-Besatzung einen Atlantikflug erlebt, in: Aero-Revue, Nr. 2/1953, S. 59.

<sup>1084</sup> Wie eine DC-6B-Besatzung einen Atlantikflug erlebt, in: Aero-Revue, Nr. 2/1953, S. 59-61.

<sup>1085</sup> Vgl. Tschannen, Bordfunker, 2004, S. 125.

<sup>1086</sup> Wie eine DC-6B-Besatzung einen Atlantikflug erlebt, in: Aero-Revue, Nr. 2/1953, S. 59-61.

<sup>1087</sup> Willkommen an Bord! Vom Transatlantikdienst der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 22.08.1952, Nr. 1801 (36).

<sup>1088</sup> Willkommen an Bord! Vom Transatlantikdienst der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 22.08.1952, Nr. 1801 (36).

apparat, Jasskarten oder Zigaretten zu erhalten waren. Für Passagiere, die von den USA in die Schweiz reisten, hielt das Ringbuch auch ein Kapitel zum Thema „Ihre Ankunft in der Schweiz“ parat. Dort konnten amerikanische Touristen folgendes lesen: „Nach der Landung auf dem Genfer Flughafen befinden Sie sich auf Schweizer Boden, im Herzen Europas. Sie werden jedoch das Matterhorn nicht sehen können. Es befindet sich weit ausser Sicht, in östlicher Richtung.“ Auch unter dem Stichwort „Jodler“ las sich Amüsantes: „Es gibt nicht viele, und nicht alle sind gut. Meist treten sie auf Festen auf. Und erwarten Sie nicht von jedem Schweizer, dass er Ihnen sagen kann, wo Heidi gelebt hat.“<sup>1089</sup>

Die Langstreckenflüge bedingten viel Arbeit im rückwärtigen Dienst. Bevor eine DC-6B in Zürich gegen 20Uhr in Richtung New York abhob, wurde praktisch der ganze Tag für die Vorbereitung des Fliegers benötigt. Der technische Dienst der Swissair stellte die Maschine in der Früh vor Werft und Hangar bereit. Dann wurde eine erste Motoren- und Instrumentenkontrolle durchgeführt, wobei die Motoren der Reihe nach angelassen wurden. Es galt die Leistung der Triebwerke bei verschiedenen Tourenzahlen zu messen, und die Reaktion der Bordinstrumente „peinlich genau“ zu überwachen. Im Cockpit gingen die Mechaniker eine „Check List“ durch, und kontrollierten alle Instrumente, Schalter und Hebel. Am Nachmittag richtete der Bordbuffetdienst in der Swissair-Küche das Nachtessen, das auf der Strecke Genf – Shannon eingenommen wurde, her. Unter den Augen der Kabinenbesatzung wurde das Küchenmaterial anschliessend im Flugzeug verstaut. Zwei Stunden vor dem Abflug traf sich dann die ganze Besatzung. Der „Pilot-in-Command“ legte, basierend auf den Daten des Wetterbüros, die Flugroute und den „Flight Plan“<sup>1090</sup> fest, bestimmte die mitzuführende Treibstoffmenge und das Ölquantum. Der „Flight Plan“ musste in der Folge dem Flugsicherungsdienst zur Überprüfung und Genehmigung vorgelegt werden. Danach arbeitete die Cockpitcrew den Ladeplan aus. Unter Berücksichtigung des Treibstoff- und Passagiergewichtes und den höchstzulässigen Start- und Landegewichten konnte errechnet werden, wie viel Fracht zugeladen werden durfte. Auch die Unterbringung der Fracht im Flugzeug wurde genau geplant. Es galt die zur Herstellung des Gleichgewichts notwendige Zentrierung auszuarbeiten. War der „Flight Plan“ genehmigt, so begann der Navigator das Kartenstudium und der Funker erstellte eine Marschtabelle für die Funkverbindungen. Der Abfertigungsdienst brachte das Gepäck, der Frachtdienst die Luftfrachtgüter ins Flugzeug. Abschliessend betankte ein „Zisternenwagen“ die ansonsten bereite Maschine. Somit war das Flugzeug für die Passagiere bereit. Diese konnten nun in „den weichen Fauteuils“ Platz nehmen und mit der Maschine in Richtung New York abheben.<sup>1091</sup>

---

<sup>1089</sup> Die Texte aus dem Ringbuch werden zitiert in: Willkommen an Bord! Vom Transatlantikdienst der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 22.08.1952, Nr. 1801 (36).

<sup>1090</sup> Der „Flight Plan“ enthielt alle Angaben die für die Flugsicherung von Interesse waren: die Streckennummer, Flugweg, Startzeit, vorhandene Navigations- und Kommunikationsgeräte, vorausberechnete Ankunftszeiten über Meldepunkten auf der Flugroute und auf dem Zielflughafen, die gewünschte Flughöhe und Zahl der Besatzungsmitglieder und der Passagiere. Vgl. Sauter, Emil Gottlieb (Hg.): Mit der Swissair in die Welt. Basel 1955, S. 63.

<sup>1091</sup> Sauter, Emil Gottlieb (Hg.): Mit der Swissair in die Welt, Basel 1955, S. 56-64.

Die DC-6B-Flotte der Swissair blieb bis in die Jahre 1961-1962 im Einsatz.<sup>1092</sup> Die Flugzeuge wurden bis 1956-1957 hauptsächlich auf der Nord- und Südatlantikroute, aber auch nach Mittel- und Fernost eingesetzt.<sup>1093</sup> Danach übernahmen die DC-7C-Flugzeuge teilweise die prestigeträchtigsten Verbindungen über den Atlantik.<sup>1094</sup> Die DC-6B kamen nun auch auf europäischen Strecken zum Einsatz.<sup>1095</sup> Dafür waren die Maschinen nicht ungeeignet, konnten sie doch bereits ab Entfernungen von 800 km gewinnbringend eingesetzt werden.<sup>1096</sup>

---

<sup>1092</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 158.

<sup>1093</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 47-48.

<sup>1094</sup> Vgl. Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 46.

<sup>1095</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 8.

<sup>1096</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 39.



**Abbildung 6: Betankung des Douglas-Langstreckenflugzeuges DC-6B HB-IBE**

Auf dem Flughafen Zürich-Kloten wird die viermotorige DC-6B HB-IBE betankt und zum Abflug bereit gemacht. Dahinter ist die DC-6B HB-IBA zu erkennen. Beide Maschinen wurden 1951 in Swissair-Dienst gestellt. 1962 wurden die Flugzeuge nach Dänemark weiterverkauft. Bei den beiden zweimotorigen Maschinen im Hintergrund handelt es sich um CV-240-Maschinen<sup>1097</sup>



**Abbildung 7: Kabine der Ersten Klasse in einer DC-6B der Swissair**

In der gehobenen Standardklasse der Swissair reisten die Passagiere in einer geräumigen 4er-Reihe-Bestuhlung. Schob man zwei gegenüberliegende Sitze zusammen, so liess sich ein Bett einrichten. Die abgestuften Blautöne im Kontrast mit roten Armlehnen und Fussteppichen gaben dem Swissair-Kabinendesign in den 1950er Jahren ein typisches Gepräge.<sup>1098</sup>

<sup>1097</sup> Quelle: Betankung DC-6B, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 105.

<sup>1098</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Transatlantic DC-6B, in: Privatarhiv Bendicht Stähli.

<b>Technische Daten DC-6B: HB-IBI</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co. Inc., Santa Monica, California
<b>Spannweite</b>	35,81 m
<b>Länge</b>	32,51 m
<b>Höhe</b>	8,74 m
<b>Motoren</b>	4 x Pratt & Whitney, R-2800 CB-17, 2'535 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 7'880 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 500 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 460 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 3'370 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	USA, Südatlantik, Mittlerer und Ferner Osten, Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Funker, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	2-3 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	71 (Touristenklasse)
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstes Swissair-Langstreckenflugzeug mit Druckkabine</li> <li>- Touristenklasse</li> <li>- Farbanstrich für den Flugzeugrumpf. Auch die restliche Swissair-Flotte wurde nachträglich bemalt. Ein roter Streifen umgab auf der Höhe der Fenster das Flugzeug. Oberhalb dieser Linie war der Rumpf in weiss gehalten</li> <li>- Flugzeuggebundene Leichtmetallcontainer in den Unterflur-Laderäumen erleichterten das Beladen des Flugzeuges</li> <li>- Ab 1955 konnte das Fliegen einer DC-6B an einem Simulator geübt werden. Es galt kritische Flugsituationen durchzuexerzieren</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1952</b>	~ 5'843'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1952 in CHF von 2008.</b>	~ 51'300'000 CHF

**Tabelle 8: Technische Daten DC-6B**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-6B HB-IBI. Die Maschine wurde 1952 von der Swissair erworben und 1962 nach Kopenhagen weiterverkauft. Die beiden ersten DC-6B-Flugzeuge hatten leicht schwächere Motoren. Sie waren mit Pratt & Whitney Double Wasp R-2800-CB-16-Motoren mit je 2435 PS ausgestattet. 1951-1962 gehörten 8 DC-6B-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1099</sup>

<sup>1099</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 125; Grieder, Swissair, 1981, S. 90; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 42-43; Baltenweiler, Swissair, 1987, S. 47-48.

### 3.3 Höhepunkt und Ausklang der Swissair-Propellerflugzeug-Ära 1952-1959

#### 3.3.1 Die Swissair-Propellerflugzeug-Flottenpolitik 1952-1959

Im Jahr 1952 wurden mit den britischen Comet I die ersten zivilen Strahlverkehrsflugzeuge ausgeliefert. Wegen Rumpf-Konstruktionsmängeln kam es zu einer Unfallserie, bei der drei Comets in der Luft zerbarsten. Ab 1954 blieben die Comets am Boden und das Vertrauen in den britischen Hersteller de Havilland tendierte gegen Null.<sup>1100</sup> Dennoch schwebte seither „das Gespenst eines kommenden grossen Strahlflugzeugs“ über der Swissair-Flottenpolitik.<sup>1101</sup> Im April 1952 informierte der Leiter der Douglas-Flugzeugprojekte die Swissair-Geschäftsführung in Zürich über das Jet-Projekt seiner Firma. Der Ingenieur Armin Baltensweiler und Flugkapitän Fretz stellten danach erste Wirtschaftlichkeits- und Leistungsrechnungen für ein Flugprogramm mit Jets an.<sup>1102</sup> Über den Zeitpunkt der Realisierung der amerikanischen Jet-Programme herrschte jedoch noch Unklarheit.<sup>1103</sup> Für die Swissair hiess es nun die Marktentwicklung genau zu verfolgen, galt es doch auch zukünftig mit erstklassigem Flugmaterial konkurrenzfähig zu bleiben. Ab 1952 konzentrierte sich die schweizerische Airline sowohl auf neue Kolbenflugzeuge, als auch auf die Bestellung der ersten Jets.<sup>1104</sup>

In diesem Kapitel werden die letzten beiden Kolbenmotor-Flugzeugbeschaffungen thematisiert. Die zeitgleich verlaufenden Bemühungen um den Kauf von ersten Jets sind Gegenstand des nächsten Kapitels.

Der Zeitraum 1952-1959 war für die Swissair eine Phase des Wachstums und der Expansion. Ab 1952 schrieb die Airline fünf, teilweise sechsstelligen Reingewinne. Eigentliche Krisenjahre gehörten vorerst der Vergangenheit an. 1952 kam die Fluggesellschaft auf 11'808 Flüge, 1959 auf 26'708. Dabei wurden 1952 10'385'562 Flugkilometer, 1959 29'933'567 zurückgelegt. Flog man 1952 ausserhalb Europas erst New York, Kairo, Tel Aviv und Istanbul an, so umfasste 1959 das Swissair-Streckennetz eine Route nach Südamerika, wo Rio de Janeiro, São Paulo, Montevideo und Buenos Aires angefliegen wurden. Gegen Osten flog die Swissair, mit mehreren Zwischenlandungen, Tokio an. Zudem wurden 1959 in Europa und im Nahen Osten mehr Destinationen bedient als 1952. Der Personalbestand erhöhte sich im gleichen Zeitraum von 2084 auf 6187 Angestellte.<sup>1105</sup> Mit Bewunderung wurde diese Wachstumsphase 1957 in einem Aero-Revue-Artikel mit dem Titel „Der wirtschaftliche Aufschwung der Swissair“ kommentiert: „Dass die Swissair ihre Erfolge in den letzten Jahren ohne staatliche Subventionen erringen konnte und sich ihre gemischtwirtschaftliche Struktur so sehr bewährte, ist im hohen Mass erfreulich. Das darf und soll uns alle mit Vertrauen und guter

<sup>1100</sup> Vgl. Lorenz, Düseneitalter, 2008, S. 94-107.

<sup>1101</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 215.

<sup>1102</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 140.

<sup>1103</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 214-216.

<sup>1104</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 16.

<sup>1105</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960.



Zuversicht in die Zukunft unserer Swissair und unseres Luftverkehrs erfüllen, eines Verkehrs, der die Schweiz aus ihrer geographischen Binnenlage zu befreien und uns zu einem Port am Ozean der Lüfte zu machen vermochte.“<sup>1106</sup>

Im Jahr 1952 hatte Direktionspräsident Berchtold der Swissair eine neue Unternehmensstruktur verpasst. Als Berater diente dabei der amerikanische Flugbetriebsfachmann und SAS-Mitarbeiter<sup>1107</sup> Peter Redpath. Neues Gewicht erhielten das Marketing und die Finanzabteilung, welche für die Wirtschaftlichkeitskontrolle zuständig war.<sup>1108</sup> Für die Flugzeugbeschaffung war nun das Departement Technik zuständig, das auch für den Flugzeugunterhalt sowie für Revisionen und Kontrollen in den Werkstättenbetrieben verantwortlich war.<sup>1109</sup> Der Technische Direktor Dr. Gottfried von Meiss wurde abgesetzt und aus dem Dienst der Swissair entlassen. Das Departement Technik führte fortan der bisherige Leiter der Werkstätten, Ingenieur Isidor Lack.<sup>1110</sup> Armin Baltensweiler wurde Ende 1952 Chefingenieur und Stellvertreter von Lack.<sup>1111</sup>

Nachdem die IATA-Fluggesellschaften im Jahr 1952 auf dem Nordatlantik die Touristenklasse eingeführt hatten, stand dies 1953 nun auch für das Europa- und Nahostnetz an.<sup>1112</sup> Dafür rüstete die Swissair ihre älteren DC-3- und DC-4-Flugzeuge mit schmaleren Sitzen aus. Die DC-3-Maschinen erhielten statt einer 3er-Reihe-Bestuhlung nun 4 Sitze pro Reihe. In der gedrängten Sitzanordnung fanden im Flieger jetzt 28 statt 21 Passagiere Platz. Die DC-4-Bestuhlung wurde von 4 auf 5 Sitze pro Reihe erhöht. Bei der CV-240 wurden die Sitze so belassen, da der Kabinenquerschnitt nicht für die Anordnung von fünf Sitzen ausreichte.<sup>1113</sup>

Gegen Ende des Jahres 1953 hatte sich die DC-6B-Flotte der Swissair auf sechs Flugzeuge erhöht, die CV-240-Flotte war auf sieben Einheiten angestiegen.<sup>1114</sup> Im selben Jahr musste die Swissair dem Bund Zölle und Umsatzsteuern im Wert von 1,3 Millionen CHF (ca. 26 Millionen CHF von 2008)<sup>1115</sup> abliefern. Der Swissair-Geschäftsbericht von 1953 dazu: „Zur Hauptsache handelte es sich dabei um die Abgaben, die im Zusammenhang mit dem Erwerb der neuen DC-6B- und Convair-Flugzeuge geleistet werden mussten. Da unsere ausländischen Konkurrenten in der Regel durch ihre Staaten mit solchen Fiskalbelastungen verschont werden, fühlt sich die Swissair im Wettbewerb empfindlich benachteiligt und hat wiederholte Anstrengungen unternommen, um zu erreichen, dass Flugzeuge und Ersatzteile bei der Einfuhr nicht besteuert werden, umso mehr, als sie praktisch nicht im schweizerischen Binnenverkehr eingesetzt wird.“<sup>1116</sup> Dieses Problem erledigte sich grösstenteils, als der Zür-

<sup>1106</sup> Der wirtschaftliche Aufstieg der Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 3/1957, S. 129.

<sup>1107</sup> „Scandinavian Airlines System – SAS“.

<sup>1108</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 31-33; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 123, S. 129.

<sup>1109</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>1110</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 133-136.

<sup>1111</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 216.

<sup>1112</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1953. Zürich 1954, S. 4.

<sup>1113</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 150-151.

<sup>1114</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1953. Zürich 1954, S. 12.

<sup>1115</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit BIP von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1116</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1953. Zürich 1954, S. 6.

cher FDP-Mann und langjährige Swissair-Verwaltungsrat Hans Streuli (1892-1970) im Dezember 1953 Bundesrat und Vorsteher des Finanz- und Zolldepartements wurde. Streuli veranlasste eine Neuordnung der Fiskallasten auf der Einfuhr von Flugmaterial. In der Folge wurden die Zölle und Umsatzsteuern „auf eher symbolische Sätze“ reduziert.<sup>1117</sup>

Früher als geplant, auf den Jahresbeginn 1956 hin, konnte die Swissair die Verträge betreffend der beiden vom Bund finanzierten DC-6B-Maschinen revidieren. Die Swissair übernahm nun die Flugzeuge von der Eidgenossenschaft. Der Kaufpreis entsprach dabei dem durch die bisher entrichteten Chartergebühren noch nicht abgegoltenen Teil des ursprünglichen Anschaffungswertes.<sup>1118</sup> Somit hatte sich die Fluggesellschaft vom „Joch der Bundeshilfe“ befreit, und stand wieder auf eigenen Füßen.<sup>1119</sup> Mit Ausnahme von jährlich 500'000 CHF (ca. 8 Millionen CHF von 2008)<sup>1120</sup> für die Ausbildung des Flugpersonals, erhielt die Swissair nun keine direkten Bundes-Subventionen mehr.<sup>1121</sup> Dennoch konnte der Bund noch Einfluss auf die Entwicklung der Swissair nehmen. Die öffentliche Hand hielt weiterhin 30% des Aktienanteils und im Verwaltungsrat sassen Vertreter vom Bund und den Flughafen-Kantonen.<sup>1122</sup>

Doch nun zurück zur eigentlichen Flottenpolitik. Ab 1953 befliegen die Briten die Swissair-Stammstrecke London – Zürich mit neuen, 50plätzigen Vickers Viscount 700-Maschinen. Im Vergleich zu den Convair-Linern flogen die Viscounts zwar nicht wirtschaftlicher, dafür aber schneller.<sup>1123</sup> Die Viscount war das erste Kurzstreckenflugzeug mit Turbopropantrieb. Nicht ein Kolbenmotor, sondern Turbinen gaben Energie an die Propeller ab. Diese Übergangstechnologie brachte auch für den Passagierkomfort Vorteile. Die vier Turbinen hatten einen vibrationslosen Lauf, was einen ruhigen erschütterungsarmen Flug versprach.<sup>1124</sup> Das Departement Verkehr und Verkauf der Swissair war über die britische Konkurrenz beunruhigt, und drängte auf die Revision der Beschaffungspläne. Nach eingehender Prüfung aller Vor- und Nachteile des Turbopropantriebes, und aufgrund einer vorläufigen Beurteilung des Entwicklungspotentials der französischen Caravelle, beschloss die Swissair jedoch auf den Kauf von Viscount-Flugzeugen zu verzichten. Lieber wartete man die nachfolgende Generation strahlgetriebener Kurzstreckenflugzeuge ab.<sup>1125</sup> Bei dieser Entscheidung kamen Flugmaterial-Standardisierungsfragen eine wichtige Rolle zu. Englische Normen und die neuartigen Triebwerke hätten beim Swissair-Flugzeugunterhalt sicherlich hohe Mehrkosten verursacht.<sup>1126</sup> Zudem waren bei einer allfälligen Bestellung lange Lieferfristen zu erwarten. Hätte

<sup>1117</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 221.

<sup>1118</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1955. Zürich 1956, S. 4.

<sup>1119</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 251.

<sup>1120</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit BIP von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1121</sup> Berchtold, Walter: Mitteilungen des Präsidenten über das Geschäftsjahr vom 1.1. – 31.12.1955. Swissair Generalversammlung der Aktionäre vom 26. März 1956. SRA, P578/B1, S. 16.

<sup>1122</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 251.

<sup>1123</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 5.

<sup>1124</sup> Einige Notizen zum Viscount, in: Aero-Revue, Nr. 7/1954, S. 253.

<sup>1125</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 5.

<sup>1126</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 180.

man die Maschine 1955 bestellt, so wäre erst im Jahr 1959 mit der Lieferung zu rechnen gewesen.<sup>1127</sup>

Möglicherweise spielten beim Viscount-Kaufverzicht ein weiteres Mal noch andere Gründe eine Nebenrolle. Berchtold echauffierte sich in seiner Autobiographie über die „hartnäckige Zudringlichkeit“ der Engländer, „die den amerikanischen Werbemethoden der Firma Lockheed nicht nachstand.“ Berchtold weiter: „Bei einem Besuch der Vickers-Werke (wie bei jeder anderen sich bietenden Gelegenheit) erklärten indessen die Vertreter der englischen Flugzeugindustrie mir und meinen Mitarbeitern: ‚Wir werden euch zur Anschaffung unseres Flugzeuges zwingen.‘ Noch drohender tönte es von den Kollegen der British European Airways: ‚Wir werden euch von der Bildfläche vertreiben (wipe you out!), wenn ihr glaubt, ohne die englische Viscount bestehen zu können.“<sup>1128</sup> In der Schweiz war Vickers auch mit einer Werbekampagne aktiv. Die britische Firma schaltete in den Jahren 1953-1954 zahlreiche Viscount-Inserate in der Aero-Revue. Interessant dabei ist die in den Inseraten angegebene Kontaktadresse. Als Schweizer-Vertreter der Briten waltete offenbar Gottfried von Meiss, der ehemalige Technische Direktor der Swissair.<sup>1129</sup> Ob Meiss dabei der richtige Mann war, um Geschäftsbeziehungen mit der neuen Swissair-Führung zu pflegen, scheint fragwürdig. Wurde er doch entlassen, weil Walter Berchtold sich eine weitere Zusammenarbeit mit ihm nicht vorstellen konnte.<sup>1130</sup>

Kurzfristig begegnete die Swissair der Vickers-Konkurrenz aus Grossbritannien mit dem Einsatz von DC-6B-Flugzeugen auf dem europäischen Streckennetz.<sup>1131</sup> Im Herbst 1955 beschloss der Verwaltungsrat zudem die Bestellung von acht Convair Metropolitan CV-440-Maschinen, die auf den meisten europäischen Strecken zum Einsatz kommen sollten. Die Metropolitans hatten die altgedienten DC-3 Maschinen und die CV-240-Flotte abzulösen.<sup>1132</sup> Bereits im Herbst 1954 hatte der Verwaltungsrat die Bestellung von zwei DC-7C Seven Seas-Flugzeugen beschlossen. Das Nachfolgemodell der DC-6B sollte das erste Flugzeug der Swissair-Flotte werden, das die Strecke USA – Schweiz im Direktflug, ohne Zwischenlandung also, befliegen konnte.<sup>1133</sup> Der Auftrag wurde später auf vier, beziehungsweise fünf Einheiten erhöht.<sup>1134</sup>

Unter der Führung des Verwaltungsratspräsidenten Rudolf Heberlein, er hatte das Amt 1951-1958 inne, wurden für die Swissair-Kader und -Verwaltungsräte regelmässig Weiterbildungsreisen organisiert. Dabei ging es auch um das Kennenlernen der neusten Luftfahrttechnik-Produkte. Vom Herbst 1952 an besuchten Mitglieder des Verwaltungsrates, der Direktion,

<sup>1127</sup> Swissair: Protokoll der 108. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 14. September 1955. SRA, P578/B3, S. 5.

<sup>1128</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 230.

<sup>1129</sup> Vgl. z.B.: Werbung für die Vickers Viscount und die Rolls-Royce-Triebwerke, in: Aero-Revue, Nr. 6/1953, S. 182; Werbung für die Vickers Viscount, in: Aero-Revue, Nr. 7/1954, S. 232.

<sup>1130</sup> Zur angespannten Beziehung zwischen Berchtold und von Meiss vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 120-136.

<sup>1131</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 5.

<sup>1132</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1955. Zürich 1956, S. 4.

<sup>1133</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1954. Zürich 1955, S. 8-9.

<sup>1134</sup> Zehn Jahr Nordatlantikverkehr der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe 29.04.1959, Nr. 1310.

einige Piloten und Ingenieure jährlich die britische Luftfahrtmesse in Farnborough. Dabei wurden auch die Beziehungen untereinander gepflegt. Fretz dazu: „Daneben traf man sich auch zu kameradschaftlichem Zusammensein beim Abendessen im ‚Ecu de France‘ und später, bis lange nach Mitternacht, im Foyer des ‚Dorchester‘, wo ausgiebig geplaudert, gefachsimpelt und gelacht wurde. Rudolf Heberlein, geistreich und witzig, gewann den persönlichen Kontakt zu vielen von uns. Aber auch die Mitglieder der Geschäftsleitung und die übrigen Teilnehmer kamen sich näher, was für ein weltweit organisiertes Unternehmen, wo rasch die Gefahr der Entfremdung droht, von unschätzbarem Wert ist.“<sup>1135</sup>

Im Jahr 1953 hielt der Ausschuss des Verwaltungsrates eine Sitzung in Los Angeles ab. Heberlein ging es dabei darum, die Teilnehmer „aus der provinziellen Enge des schweizerischen Gesichtsfeldes herauszuführen“ und „ihnen die amerikanische Wirklichkeit vor Augen zu führen“. Bei dieser Gelegenheit wurden auch die Werkstätten von Douglas, Convair und Boeing besichtigt. Die Flugzeughersteller präsentierten der Schweizer-Delegation ihre neuesten Projekte im Bereich Jet-Passagiermaschinen. Zudem besuchte man die Unterhaltsbasis von United Airlines in San Francisco und lauschte im Observatorium von Mount Palomar dem Vortrag von Dr. Wernher von Braun (1912-1977), der zur kommenden Raumfahrt referierte.<sup>1136</sup>

Im Februar 1955 weilte gar der ganze Swissair-Verwaltungsrat, im Beisein des Luftamt-Direktors Dr. Markus Burkhard, in den USA. Im New Yorker Hotel Waldorf Astoria fand eine Verwaltungsrats-Sitzung statt und Dr. Hugo Mayer, der Leiter der Swissair-Vertretung in den USA, referierte über den amerikanischen Luftverkehr. In den folgenden Tagen besuchte man den sich im Bau befindenden Flughafen Idlewild, sowie die Motorenwerkstatt der Curtiss Wright Corporation. Diese Firma stellte die Motoren der bestellten DC-7C-Flugzeuge her. Für die meisten Verwaltungsrats-Mitglieder war der USA-Trip der erste direkte Kontakt „mit der fieberhaft pulsierenden Wirklichkeit des amerikanischen Luftverkehrs, der ein eindrucksvolles Bild darüber vermittelte, wie die Zukunft des eigenen Unternehmens sich etwa gestalten werde.“<sup>1137</sup>

Es ist davon auszugehen, dass die US-Flugzeughersteller bei Besuchen von Swissair-Delegationen als grosszügige Gastgeber auftraten. So stellten etwa die „Freunde von Douglas“<sup>1138</sup> dem Ausschuss des Verwaltungsrates 1956 das Privatflugzeug der Firma für einen Ausflug in die „atemberaubende Spielstadt Las Vegas“ zur Verfügung.<sup>1139</sup>

In Hinblick auf das sich abzeichnende Jet-Zeitalter und auf die immer komplexer werdende Zivilluftfahrt wurde 1956 der Swissair-Planungsdienst geschaffen, welcher unmittelbar dem Direktionspräsidenten Berchtold unterstellt war. Der Planungsdienst hatte die Aufgabe, den

---

<sup>1135</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 143.

<sup>1136</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 222.

<sup>1137</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 223-225.

<sup>1138</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 215, S. 239.

<sup>1139</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 257-258.

Gesamtüberblick über die vielfach verflochtenen technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Probleme der kommenden Jahre zu behalten.<sup>1140</sup> Als Leiter dieser neuen Organisation wurde Armin Baltensweiler ernannt, der bisher als Chefingenieur die Flugmaterialplanung betreut hatte. Die Flugmaterialplanung und -beschaffung nahm er dabei in seinen neuen Wirkungsbereich mit. Ein Jahr später wurde Baltensweiler auch zum Mitglied der Geschäftsleitung ernannt.<sup>1141</sup> Zur Problematik der Zukunftsplanung äusserte sich Baltensweiler in den 1960er Jahren wie folgt: „Mit hundert prozentiger Sicherheit weiss man natürlich nie, was alles geschehen wird. So etwas gibt es einfach nicht. Vonnöten ist eine Mischung von Intuition, von Auswertung des Verflissenen als eine Art Nachkalkulierung, ein bisschen Raten ist auch dabei – das Erraten des vermutlichen Trends – und dann und vor allem Informationen. Informationen liefern natürlich vor allem die Flugzeugfabriken und deren Ingenieure, die neue Typen entwickeln. Man muss auch etwas hellhörig sein in bezug darauf, was die Konkurrenz zu tun beabsichtigt oder gerade getan hat. Das muss man herausfinden, und das ist ein wesentliches Element der Planung. Dann: Es sind die Konsumgewohnheiten des Publikums abzuschätzen, die Richtung, in der sich der Geschmack der Kunden entwickeln wird, ihre Reisegewohnheiten.“<sup>1142</sup> In die Evaluationen des Planungsdienstes flossen daneben noch Vorgaben und Ratschläge der Finanz-, Personal- und Technikunterhaltsabteilung ein.<sup>1143</sup>

Die Swissair konnte im Jahr 1956 sieben CV-440-Flugzeuge sowie die zwei ersten DC-7C-Langstreckenflugzeuge in ihren Flugzeugpark integrieren. Die CV-240-Flotte wurde an eine amerikanische Gesellschaft weiterverkauft. Die DC-6B-Flotte wurde zudem mit Bordradar und mit neuen Funkgeräten ausgerüstet. Mit dieser zeitgemässen und modernen Flotte galt es nun bis zur Einführung der Jets zu fliegen. Für die Flottenerneuerung des Jahres 1956 war die Swissair-Kapitalbasis zu schmal gewesen. Die Generalversammlung der Aktionäre stimmte aus diesem Grund am 26. März 1956 einer Verdreifachung des Aktienkapitals zu. Das Kapital wurde von 14 auf 42 Millionen CHF erhöht (118 Millionen auf 350 Millionen CHF von 2008)<sup>1144</sup>. Der Anteil der öffentlichen Hand blieb dabei mit rund 30% des Aktienkapitals gewahrt.<sup>1145</sup> Bundesrat Streuli erklärte im Voraus, dass der Bund für die öffentliche Quote die Garantie übernehme.<sup>1146</sup>

Betreffend Funk und Funkverkehr sei noch ein erstaunliches Detail nachgereicht. Das Beherrschen der englischen Sprache und das Unterzeichnen einer entsprechenden Verbindlichkeitserklärung, wurde für die Swissair-Piloten erst um 1955/1956 obligatorisch. Noch zu diesem Zeitpunkt waren die Piloten gegen diese Verordnung „Sturm gelaufen“.<sup>1147</sup>

<sup>1140</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 7.

<sup>1141</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 247-248.

<sup>1142</sup> Armin Baltensweiler zitiert in: Riess, Swissair, 1966, S. 194.

<sup>1143</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 194-195.

<sup>1144</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1145</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5-12.

<sup>1146</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 251.

<sup>1147</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 195-196.

Für nur sehr kurze Zeit kam zwischen Januar und März 1957 ein Twin Pioneer-Flugzeug des Herstellers Scottish Aviation Limited zum Einsatz. Das gemietete Flugzeug verkehrte hauptsächlich zwischen Zürich und den Wintersportorten Zermatt, Davos und St. Moritz. Die Twin Pioneer bot 16 Sitzplätze und konnte schon 275 Meter nach dem Start abheben.<sup>1148</sup> Das Flugzeug erhielt einen Aussenanstrich in den Swissair-Farben, behielt aber die britische Immatriculation G-AOEO.<sup>1149</sup> Trotz grossem Interesse von Seiten der Bevölkerung, wurde nach dem Versuchsbetrieb auf die Fortsetzung der Flüge verzichtet.<sup>1150</sup> Es zeigte sich, dass die zweimotorige Kurzstartmaschine für den Allwetterverkehr nicht verantwortet werden konnte. Bei einem allfälligen Ausfall eines Motors in grossen Höhen, über dem Gebirge etwa, wäre die Maschine nicht in allen Fällen zu halten gewesen. Zudem ergaben Berechnungen des Planungsdienstes, dass der Betrieb des Fliegers nicht wirtschaftlich war. Es wurde mit einem jährlichen Defizit von 1-2 Millionen CHF gerechnet (ca. 8-16 Millionen CHF von 2008)<sup>1151</sup>. Der Planungsdienst verglich die Betriebskosten der Twin Pioneer auch mit denen eines Sikorsky S-58-Helikopters, der ebenfalls 16 Passagieren Platz bot. Dabei kam heraus, dass der Helikopter-Betrieb doppelt so teuer gewesen wäre. Zudem verfügte der auf dem Papier evaluierte Sirkorsky über ungenügende Höhentauglichkeit und Blindflugeigenschaften.<sup>1152</sup> Nach 1957 verzichtete die Swissair auf Binnenflüge in Wintersportgebiete. Walter Berchtold, vormals bei der SBB angestellt, war nicht unglücklich darüber: „Ich fühlte mich eher erleichtert, als der an sich interessante Versuch mit einem endgültig negativen Resultat beendet wurde, denn ich hielt es nicht für zweckmässig, die gut organisierten öffentlichen Verkehrsdienste der kleinräumigen Schweiz auch noch durch unrentable Fluglinien zu konkurrenzieren.“<sup>1153</sup>

Im Januar 1958 verstarb Rudolf Heberlein unerwartet. Neuer Präsident des Swissair-Verwaltungsrates wurde der Zementindustrielle Ernst Schmidheiny (1902-1985).<sup>1154</sup>

Im Zeitraum 1957-1958 schieden die DC-4-Maschinen der Swissair aus dem Verkehr aus und wurden durch weitere DC-7C-Flugzeuge ersetzt. Auf den Jahreswechsel 1959/1960, das Ende der Propellerflugzeug-Ära stand bevor, bestand der Swissair-Flugzeugpark aus fünf DC-7C, sieben DC-6B, elf CV-440 und sieben DC-3-Maschinen. Dazu kamen noch ein DC-6A-Frachtflugzeug und ein Schulungsflugzeug.<sup>1155</sup>

<sup>1148</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 218-219; Facon, aviation, 2004, S. 374.

<sup>1149</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 35; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 90.

<sup>1150</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1957. Zürich 1958, S. 7.

<sup>1151</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1152</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht über Kurzstreckenverkehr (Versuchsbetrieb mit „Twin Pioneer“ und Entwicklungsmöglichkeiten). Bericht Nr. 121. 27.09.1957. VHS, VA-47910.

<sup>1153</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 265.

<sup>1154</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 270-275.

<sup>1155</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 13.

### 3.3.2 Convair CV-440 Metropolitan

Das Kurz- und Mittelstreckenflugzeug Convair CV-440 war eine Weiterentwicklung der Vorgängermodelle CV-240 und CV-340. Im Vergleich zur CV-240 war die Maschine um etwa zwei Meter länger, die Spannweite war um vier Meter erhöht worden. Der CV-440-Prototyp flog erstmals am 6. Oktober 1955. Die erste regulär produzierte Maschine hob im Dezember 1955 in San Diego, Kalifornien, ab. Insgesamt wurden um die 200 Flugzeuge des Typs fabriziert. Die CV-440, welche den Beinamen Metropolitan erhielt, konnte mit 44 oder 52 Sitzen bestellt werden.<sup>1156</sup> Ein Detail betreffend Bestuhlung wurde bei der Vickers Viscount abgesehen. Die Sitzlehnen waren rückseitig mit Klappstischen versehen. Diese Konstruktion ist seither aus Verkehrsmaschinen nicht mehr wegzudenken.<sup>1157</sup> Die schallisolierte Kabine verfügte über eine automatische Druckkabine mit Klimaanlage. Eine ausfahrbare Teleskoptreppe, wie sie optional auch schon bei der CV-240 erhältlich war, gehörte bei der CV-440 zum Standard. Dank der Treppe wurde das Aussteigen beschleunigt und die Umschlagszeiten verkürzt. Die Teleskoptreppe lag hinter dem Cockpit, wo es auch Aufnahmeräume für Gepäck und Fracht gab. Danach folgte die Passagierkabine, dahinter fanden sich die Bordküche sowie eine Toilette. Zuhinterst lag ein weiterer Raum für Frachtgüter. Dieser war über eine separate Tür zugänglich.<sup>1158</sup>

Die beiden Propeller, mit veränderlicher Blatteinstellung und Propellerbremsstellung, wurden von Motoren der Pratt & Whitney R-2800-Serie angetrieben. Das bereits bei der CV-240 eingesetzte Venturi-Schubverstärkungssystem wurde überarbeitet und erfuhr so eine Leistungssteigerung.<sup>1159</sup> Zudem reduzierte eine Auspuff-Schalldämpfungsanlage den Motorenlärm, dies insbesondere im Bereich der Sprachinterferenzen.<sup>1160</sup>

Mit einer Reisegeschwindigkeit von 410-465 km/h flog die Kolbenmotor-Maschine etwa 50 km/h langsamer als die Vickers-Viscount mit Turbopropellertriebwerken.<sup>1161</sup> Auf Kurzstrecken, bei Distanzen von 500-1000 km, dürfte dies aber kein grösserer Nachteil gewesen sein.

In der Kunststoff-Rumpfspitze, unterhalb des Cockpits, war ein Bordradargerät untergebracht. Damit konnten auf eine Distanz von 275 km und auch bei Nacht turbulente Schlechtwetterzonen, etwa sich auftürmende sommerliche Gewitterwolken, erkannt und umflogen werden. Beim Fliegen mit schlechter Sicht liessen sich mit dem Radargerät zudem terrestrische Hindernisse oder verdeckte Landmarken erkennen.<sup>1162</sup> Mit dem Sperry Beam Coupler

<sup>1156</sup> Vgl. Stulle, Convair, 2004, S. 55-56; Bridgman, Leonard (Hg.): Jane's all the world's aircraft 1957-58. London 1957, S. 277.

<sup>1157</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 106; Die neuen Convair Metropolitan der Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 10/1955, S. 370-371.

<sup>1158</sup> Convair-Liner 440, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 781; Die neuen Convair Metropolitan der Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 10/1955, S. 370-371.

<sup>1159</sup> Vgl. Stulle, Convair, 2004, S. 55-56; Bridgman, Leonard (Hg.): Jane's all the world's aircraft 1957-58. London 1957, S. 277.

<sup>1160</sup> Die neuen Convair Metropolitan der Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 10/1955, S. 370-371.

<sup>1161</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 131; Bridgman, Leonard (Hg.): Jane's all the world's aircraft 1953-54. London 1953, S. 98-100.

<sup>1162</sup> Convair-Liner 440, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 781; Die neuen Convair Metropolitan der Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 10/1955, S. 370-371.

konnte die Landebahn auch bei schlechter Sicht angesteuert werden. Dies gelang dank dem Flugregler<sup>1163</sup>, der mit Funkempfängern gekoppelt war, die die Signale der Bodenfunkfeuer an das Sperry-Gerät weitergaben.<sup>1164</sup>

Da es sich um eine Kurzstreckenmaschine handelte, die keine weiten Distanzen übers Meer zurückzulegen hatte, wurde sie nur von zwei Piloten geflogen. Aufgaben, die bei den Langstreckenflugzeugen vom Funker, Navigator und Bordmechaniker übernommen wurden, bewältigten die beiden Piloten selber.<sup>1165</sup>

Wie bereits erwähnt, war die Swissair ab 1954-1955 auf der Suche nach einem neuen Flugzeug für den Kurzstreckenverkehr. Dieses sollte längerfristig die DC-3, DC-4 und CV-240-Maschinen ablösen und mit der Vickers Viscount konkurrieren können. Hauptsächlich wegen langen Lieferfristen und wegen Erfordernissen der Flugmaterial-Standardisierung war die Vickers Viscount als Beschaffungs-Option ausgeschieden.<sup>1166</sup>

Im Juli 1955 begaben sich Walter Berchtold, Chefingenieur Armin Baltensweiler und Lucien Ambord, dieser war Chef des Swissair-Departements für Verkehr und Verkauf, in die USA. Im Vordergrund dieser Reise stand der Besuch der Firma Convair in San Diego. Die Herren nahmen dort die fast fertig entwickelte CV-440 in Augenschein. Berchtold in seiner Autobiographie dazu: „Als ich mit meinen zwei Begleitern einen längeren Demonstrationsflug über die kalifornischen Wüstenberge erlebt hatte, waren wir über die wohlthuende Geräuscharmheit, die in der Kabine herrschte, hell begeistert. Spontan und einstimmig gelangten wir zur Überzeugung, dass diese Maschine das Kurzstreckenproblem der Swissair in vernünftiger Weise lösen könnte.“<sup>1167</sup> Vermutlich flog die Swissair-Delegation damals aber in einer auf CV-440-Standard umgebauten CV-340 über Kalifornien. Der Metropolitan-Prototyp sollte ja erst im Oktober 1955 abheben.<sup>1168</sup>

Der Begeisterung für die Metropolitan lagen sachliche Argumente zu Grunde. Die mit der Maschine gelieferte Bordradarausrüstung bedeutete einen Fortschritt in Richtung höherer Flugsicherheit. Die Pratt & Whitney R-2800-Motoren der Metropolitan waren zudem mit den meisten CV-240- und DC-6B-Motoren identisch und auswechselbar. Damit konnte das Ziel der Flotten-Standardisierung im Bezug auf die Motoren erreicht werden.<sup>1169</sup> Die von der CV-240 stammenden Wartungsmannschaften mussten nicht gross umgeschult, die Revisionsanlagen nicht umgestellt werden. Für die Piloten entfiel eine zeitintensive Umschulung.<sup>1170</sup> Zudem hatte man mit den amerikanischen Flugzeuglieferanten gute Erfahrungen betreffend

---

<sup>1163</sup> Flugregler ist eine übergreifende Bezeichnung für Systeme, die mit Sensoren Zustandsgrößen des Flugzeuges erfassen, sie mit Sollwerten vergleichen, und Abweichungen mit Hilfe der Stellelemente des Flugzeuges, z.B. Ruder und Triebwerkschub, ausgleichen. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 101-102.

<sup>1164</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 44-45.

<sup>1165</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 133.

<sup>1166</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 180, S. 230.

<sup>1167</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 231.

<sup>1168</sup> Vgl. Bridgman, Leonard (Hg.): Jane's all the world's aircraft 1957-58. London 1957, S. 277.

<sup>1169</sup> Vgl. Swissair: Protokoll der 109. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 14. September 1955. SRA, P578/B3, S. 3-6.

<sup>1170</sup> Luftverkehr. Die neuen Convair-Metropolitan der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe 16.09.1955, Nr. 2432.



schneller Verfügbarkeit von Ersatzteilen gemacht. Das wohl entscheidende Argument für die CV-440 lag aber in der kurzen Lieferfrist. Convair versprach, die bestellten Flugzeuge innerhalb eines Jahres auszuliefern.<sup>1171</sup>

Bereits am 29. August 1955 hiess der Swissair-Verwaltungsrats-Ausschuss den Antrag auf die Bestellung von acht neuen Metropolitans einstimmig gut.<sup>1172</sup> Dasselbe tat am 14. September der Verwaltungsrat. Das Protokoll: „Die Bestellung von acht Flugzeugen des Typs Convair-440 nebst Ersatzteilen im ungefähren Gesamtbetrag von 36 Mio. Fr. (ca. 300 Millionen CHF von 2008)<sup>1173</sup> wird genehmigt.“<sup>1174</sup>

Convair hielt Wort und lieferte die acht Maschinen zwischen Juni und September 1956 an die Swissair.<sup>1175</sup> Eine dieser Metropolitan, die HB-IMD, erreichte die Schweiz nie. Die Maschine stürzte im Juli 1956, während des nächtlichen Ablieferungsfluges, in Irland ab. Dabei kam die vierköpfige Besatzung ums Leben. Unter den Toten fand sich auch der Navigator Wyss, der seit 1946 für die Swissair flog. Die anderen drei Toten waren amerikanische Staatsbürger.<sup>1176</sup> Der Verlust des Flugzeuges war nicht auf technische Mängel zurückzuführen, und war demnach wohl durch menschliches Versagen bedingt. Die Swissair bestellte nach dem Unfall umgehend ein Ersatzflugzeug.<sup>1177</sup>

Die neuen Maschinen, der Stückpreis belief sich auf etwa 3,3 Millionen CHF (ca. 26 Millionen CHF von 2008)<sup>1178</sup>, wurden von der Swissair sofort mit Inseraten und Prospekten beworben und für Flüge nach Manchester, London, Amsterdam, Brüssel, Frankfurt - Düsseldorf, Paris, Wien, Prag, Mailand und Rom eingesetzt.<sup>1179</sup> Die Werbung rühmte die Metropolitan als "das modernste Flugzeug im Europaverkehr". Besonders betont wurde dabei, dass die Maschine – als einziger Flugzeugtyp im Europaverkehr – mit Bordradar ausgerüstet war. Es wurde zudem hervorgehoben, dass sich der Passagier, dank der Auspuff-Schalldämpfungsanlage und der Kabinenisolation, "mit seinem Nachbarn ohne weiteres im Flüsterton unterhalten" konnte.<sup>1180</sup> Die Kabinen-Einrichtung, Teile davon in Swissair-Blue gehalten, bewarb die Swissair mit folgendem Text:<sup>1181</sup> "Platz für zwei. Wenn man den Metropolitan betritt, fällt der gediegene Komfort seiner geräumigen Kabine sofort auf. Die warmen, harmonisch aufeinander abgestimmten Farbtöne der Inneneinrichtung, die grossen klaren Fenster, der weiche Spannteppich geben dem Passagier das Gefühl, sich in einem eleganten Salon zu befinden. Die herrlich weichen Schaumgummi-Polstersitze sind nur in Zweierreihen angeordnet. Des-

<sup>1171</sup> Vgl. Swissair: Protokoll der 109. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 14. September 1955. SRA, P578/B3, S. 3-6.

<sup>1172</sup> Swissair: Protokoll der 219. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Montag, den 29. August 1955. SRA, P578/B3, S. 4.

<sup>1173</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1174</sup> Swissair: Protokoll der 109. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 14. September 1955. SRA, P578/B3, S. 6.

<sup>1175</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 90.

<sup>1176</sup> Un Metropolitan de la Swissair livré à la Suisse par la Convair s'écrase près de Shannon (Irlande), in: Gazette de Lausanne, 16.07.1956, S. 5.

<sup>1177</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5.

<sup>1178</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1179</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 133; Swissair (Hg.): Prospekt convair metropolitan. Printed in Switzerland 1956 by Hallwag Berne. Lay out by Kurt Wirth. Bern 1956.

<sup>1180</sup> Vgl. Werbung für die Convair Metropolitan, in: Aero-Revue, Nr. 8/1956, S. 373; Swissair (Hg.): Prospekt convair metropolitan. Printed in Switzerland 1956 by Hallwag Berne. Lay out by Kurt Wirth. Bern 1956.

<sup>1181</sup> Betreffend Swissair-Blue vgl. Swissair achète des „Convair Metropolitan“, in: Gazette de Lausanne, 13. 07.1956, S. 8.

halb ist jeder einzelne Fauteuil wirklich grosszügig bemessen. Verstellbare Rückenlehne und individuelle Klapptische tragen das Ihre zu diesem ungewohnten Komfort bei. Die grosse 'Ellbogenfreiheit' ermöglicht den Passagieren den ungestörten Genuss der ausgezeichneten Mahlzeiten und Erfrischungen, die während des Fluges kostenlos angeboten werden. Die mit Kühlschränken ausgerüstete Bordküche des Metropolitan ist ein wahres Kleinod und kann den höchsten Ansprüchen verwöhnter Passagiere gerecht werden."<sup>1182</sup>

Der eingebaute Kühlschrank wurde in allen Werbungen und auch in Zeitungsartikeln speziell betont. Die Neuerung schien dabei das Kühlen mit Hilfe von Elektrizität gewesen zu sein. Bereits seit der DC-2 gab es Eisschränke an Bord, als Kältequelle diente aber noch eingelagertes Eis.<sup>1183</sup>

Im Jahr 1956 wurden nochmals drei CV-440 bestellt. Der Swissair-Geschäftsbericht von 1956 dazu: „Für die nächste Zukunft wird die Swissair mit ihren elf Convair Metropolitan, von denen die letzten vier im Frühjahr 1957 eintreffen werden, im Kurzstreckenverkehr gut ausgerüstet sein. Diese bequemen und wirtschaftlichen Flugzeuge haben beim Publikum eine sehr günstige Aufnahme gefunden und erwiesen sich als starke Waffe im Wettbewerb.“<sup>1184</sup>

Für die nächsten zehn Jahre blieben die CV-440 auf dem europäischen Kurzstreckennetz der Swissair im Einsatz. Ab 1960 wurde die Kurzstrecken-Flotte durch Caravelle-Jets erweitert. Die Metropolitanen schieden 1966-1967 – als letzte Kolbenmotorflugzeuge – gänzlich aus der Swissair-Flotte aus und wurden durch Douglas DC-9-Jets ersetzt.<sup>1185</sup>

---

<sup>1182</sup> Swissair (Hg.): Prospekt convair metropolitan. Printed in Switzerland 1956 by Hallwag Berne. Lay out by Kurt Wirth. Bern 1956.

<sup>1183</sup> Vgl. Swissair achète des „Convair Metropolitan“, in: Gazette de Lausanne, 13. 07.1956, S. 8.; Das Swissair Schnell-Grossflugzeug Douglas, in: Aero-Revue, Nr. 9/1935, S. 48.

<sup>1184</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5.

<sup>1185</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 369-371; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8.



**Abbildung 8: Convair CV-440 Metropolitan HB-IMG**

Die Swissair erhielt diese CV-440 1956 geliefert. Das zweimotorige Kurz- und Mittelstrecken-Flugzeug blieb bis 1968 im Dienst und wurde danach nach Kanada weiterverkauft. Vom CV-240-Vorgängermodell liessen sich die CV-440 anhand des Schriftzuges „Metropolitan“ unterscheiden. Zudem besass die CV-440 eine längere Rumpfspitze. Dort war das Bordradargerät untergebracht. Die Aufnahme entstand 1958 über dem Schweizer Mittelland.<sup>1186</sup>

<b>Technische Daten CV-440 Metropolitan: HB-IMB</b>	
<b>Hersteller</b>	Convair (Consolidated Vultee Aircraft Corporation), General Dynamics Corporation, San Diego, California
<b>Spannweite</b>	32,10 m
<b>Länge</b>	24,84 m
<b>Höhe</b>	8,58 m
<b>Motoren</b>	2 x Pratt & Whitney, Double Wasp, R-2800 CB-17, 2'535 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 5'630 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 465 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 410 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 1'350 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	2 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	44
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein bereits eingebautes Bordradarsystem zum Erkennen von Schlechtwetterfronten mit einer Reichweite von ca. 275 km.</li> <li>- Mit dem Sperry Beam Coupler konnten Landebahnen bei schlechter Sicht angesteuert werden</li> <li>- Auspuff-Schalldämpfungsanlage</li> <li>- Die ausfahrbare Teleskoptreppe erlaubte ein schnelles Aussteigen</li> <li>- Elektrischer Kühlschrank</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1956</b>	~ 3'280'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1956 in CHF von 2008.</b>	~ 26'300'000 CHF

**Tabelle 9: Technische Daten CV-440**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der CV-440 Metropolitan HB-IMB. Die Maschine wurde 1956 von der Swissair gekauft und 1967 nach Deutschland weiterverkauft. 1956-1968 gehörten 12 CV-440-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1187</sup>

<sup>1186</sup> Quelle: Flugzeug Convair CV-440 Metropolitan, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. ANS 05035-637.

<sup>1187</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 133; Grieder, Swissair, 1981, S. 90; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 44-45; Baltenweiler, Swissair, 1987, S. 49-50.

### 3.3.3 Douglas DC-7C Seven Seas

Die DC-7 von Douglas machte ihren Erstflug im Jahr 1953. Das Flugzeug war für inneramerikanische Flüge von Küste zu Küste entworfen worden. Es wurde aus der DC-6-Reihe entwickelt. Mit der DC-7 verkürzte sich die Reisezeit über den amerikanischen Kontinent auf unter neun Stunden. Ab 1955 war die äusserlich praktisch unveränderte DC-7B erhältlich, die grössere Tanks und somit eine erhöhte Reichweite hatte. Im Dezember 1955 hob dann die DC-7C erstmals ab. Diese Langstreckenversion der DC-7 erhielt den Beinamen Seven Seas, da sie imstande war, die sieben Weltmeere zu überfliegen. Ab dem Sommer 1956 setzten amerikanische Fluggesellschaften die Seven Seas auf der Nordatlantikroute ein.<sup>1188</sup> Die DC-7C war das erste Flugzeug, das diese in beiden Richtungen nonstop bedienen konnte.<sup>1189</sup> Zwischenlandungen zum Auftanken in Shannon (Irland) oder in Gander (Neufundland) waren nicht mehr nötig.<sup>1190</sup>

Die wichtigste technische Neuerung bei der DC-7-Serie war die Verwendung von Wright R-3350 Turbo-Compound-Motoren. Dabei wurde die Abgasenergie der Doppelsternmotoren durch drei Gasturbinen teilweise zurück gewonnen und direkt auf die Kurbelwelle übertragen. Nebst einer Leistungssteigerung ergab sich daraus eine ins Gewicht fallende Brennstoffersparnis.<sup>1191</sup> Die vier Motoren lieferten je 3350 PS. Die Seven Seas erreichte damit eine Maximalgeschwindigkeit von 600 km/h. Im Reiseflug überquerten die Passagiere mit etwa 550 km/h Ozeane und Kontinente.<sup>1192</sup> Mit der Verwendung der R-3350-Triebwerke, zog Douglas mit dem Konkurrenten Lockheed gleich, der die Motoren in der Lockheed Super Constellation L-1049 einbaute.<sup>1193</sup>

Die hochgerüsteten Turbo-Compound-Motoren waren pannen anfällig und für ihre Unzuverlässigkeit berüchtigt.<sup>1194</sup> Weil auf den Langstreckenflügen immer wieder mal einer der Motoren ausfiel, wurde die viermotorige Super Constellation gerne als die „beste Dreimotorige der Welt“ – als „World's Finest Trimotor“ – bezeichnet.<sup>1195</sup> Kolbenmotoren dieser Grösse konnten nur noch mit erhöhtem Prüfaufwand, was Mehrkosten verursachte, gefahrlos geflogen werden. Der Höhepunkt des Kolbenmotor-Propellerantriebs war überschritten. Neue, grössere und schnellere Flugzeuge benötigten einen anderen Antrieb. Seit Mitte der 1950er Jahre arbeiteten auch die Douglas-Ingenieure intensiv am Entwurf eines strahlgetriebenen Passagierflugzeuges.<sup>1196</sup> Die DC-7C war das letzte Propellerflugzeug das Douglas produzierte. Von den 338 hergestellten DC-7-Maschinen gehörten 121 zur C-Serie.<sup>1197</sup>

<sup>1188</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 143-144.

<sup>1189</sup> Jarrett, Air Transport, 2000, S. 15.

<sup>1190</sup> Vgl. Hugill, Trade, 1993, S. 282.

<sup>1191</sup> Die neuen Langstreckenflugzeuge Douglas DC-7C Seven Seas der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 03.01.1957, Nr. 16 (1); Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 5.

<sup>1192</sup> Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 138.

<sup>1193</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 48-52.

<sup>1194</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 157.

<sup>1195</sup> Vgl. Bowers / Stringfellow: Lockheed, 1992, S. 120.

<sup>1196</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 39; Yenne, Boeing, 2005, S. 144.

<sup>1197</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 141.

Die Geschäftsleitung der Swissair beschäftigte sich ab dem Sommer 1954 intensiv mit den schnellen Flugzeugen mit Compound-Motoren. Die angestrebte Flottenstandardisierung legte eigentlich eine Vermehrung der DC-6B-Flotte nahe. Auf der konkurrenzintensiven Nordatlantikroute war jedoch die Geschwindigkeit das entscheidende Element. Berchtold dazu: „Das Rennen um das ‚Blaue Band‘<sup>1198</sup> der Schifffahrt wiederholte sich in der Luft, und mit einem Vorsprung um fünf bis sieben Stunden auf der Flugstrecke zwischen der Schweiz und New York war die DC-7C so eindeutig überlegen, dass die Swissair wenig Aussicht besass, auf dieser wichtigsten Route des Weltverkehrs ihre Stellung mit der DC-6B behaupten zu können.“<sup>1199</sup> Bereits 1954, die DC-7C hatte noch nicht abgehoben, erstreckten sich die Lieferfristen für das Flugzeug auf zwei Jahre. Wollte die Swissair auf der Nordatlantikroute nicht ins Hintertreffen geraten, so musste gehandelt werden.<sup>1200</sup>

Am 30. September 1954 tagte der Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates zum Thema. Walter Berchtold setzte sich in einem längern Monolog für den Kauf zweier DC-7C-Maschinen ein. Eduard Amstutz befürwortete ebenfalls die Bestellung der Maschinen und wies auf die erhöhte Sicherheit und Regelmässigkeit hin, welche durch die Verminderung der Zwischenlandungen erreicht werden konnte. Schliesslich wurde beschlossen, dem Verwaltungsrat die Bestellung von zwei Seven Seas-Maschinen zu beantragen. Da die Finanzierung der Flieger noch nicht geklärt war, blieb die Umwandlung dieser Bestellung in eine solche von zwei billigeren DC-6B bis Ende Januar 1955 vorbehalten.<sup>1201</sup>

Der Antrag wurde am 15. Oktober 1954 im Verwaltungsrat diskutiert. Eingangs machten sich Rudolf Heberlein und Walter Berchtold für die Bestellung stark. Da die Verwaltungsratsmitglieder vom Lockheed-Vertreter lobbiiert wurden, stellte der Direktionspräsident klar, welches Flugzeug aus seiner Sicht zu beschaffen sei. Das Protokoll: „Herr Berchtold verweist ferner darauf, dass in den letzten Tagen der Vertreter der Firma Lockheed eine rege Tätigkeit entfaltet und sich an die meisten, wenn nicht an sämtliche Mitglieder des Verwaltungsrates gewendet hat. Die Firma Lockheed verweist darauf, dass sie ihrerseits eine neue Version der Super Constellation vorbereitet und ersucht, darum mit der Bestellung eines anderen Typs noch zuzuwarten. Für diese neue Super Constellation werden jedoch sehr wesentliche Änderungen vorgesehen; so wird ein völlig neuer Flügel geschaffen. Es würde sich nicht rechtfertigen, die fragliche Neukonstruktion auf Grund blosser Pläne zu bestellen. Die DC-7C ist dagegen ein Flugzeug, welches dem DC-6B so ähnlich ist, dass sich z.B. die Ausbildung auf unserem DC-6B Flight Simulator durchführen lässt. Ganz allgemein ist darauf hinzuweisen, dass die Firma Douglas bisher alle ihre Versprechen und Lieferfristen eingehalten hat,

---

<sup>1198</sup> Das Blaue Band (Blue Riband of the Atlantic) war eine Ehrung, die Passagierschiffe und Reeder für die schnellste Atlantiküberquerung Europa - New York erhielten. Vgl. Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 117.

<sup>1199</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 216.

<sup>1200</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 214-216.

<sup>1201</sup> Swissair: Protokoll der 210. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Donnerstag, den 30. September 1954. SRA, P578/B3, S. 2-7.

und dass wir auf sehr gute Erfahrungen mit ihr zurückblicken können.“<sup>1202</sup> Am Ende des Sitzungs-Traktandums ermächtigte der Verwaltungsrat – ohne Gegenstimme – die Geschäftsleitung zwei Flugzeuge des Typs DC-7C zu bestellen. Dabei hielt man sich die Umwandlung der Bestellung in eine solche für zwei DC-6B-Maschinen noch offen.<sup>1203</sup>

Da die Finanzierung der beiden Seven Seas noch „in schleierhafte Ungewissheit gehüllt“ war, bewegte sich die Swissair „auf einem hohen Seil“. Das Flugzeug hatte noch nicht abgehoben und die Swissair hatte keine Erfahrungen mit den neuen Triebwerken gesammelt. Nachdem die Berichte über die DC-7C aber positiv ausfielen, wurden 1955 nochmals zwei Maschinen bestellt. Von einer Umwandlung der ersten Bestellung in eine solche für zwei DC-6B war keine Rede mehr. Es zeichnete sich in diesem Jahr ab, dass eine Umstellung der gesamten Atlantikoperationen auf die schnelle Seven Seas unvermeidlich wurde, wollte man international mithalten.<sup>1204</sup>

Die erwähnte Verdreifachung des Swissair-Aktienkapitals und eine Obligationenanleihe von 30 Millionen CHF (ca. 240 Millionen CHF von 2008)<sup>1205</sup> sicherten im Jahr 1956 schliesslich die Finanzierung der Flotten-Neuanschaffungen. Neben den vier DC-7C mussten auch die bestellten CV-440 bezahlt werden.<sup>1206</sup>

Anfangs November 1956 stand die erste DC-7C der Swissair in Kalifornien zur Ablieferung bereit. Zur Übergabe lud der Seniorchef der Lieferfirma, Donald Douglas (1892-1981), die Swissair-Leitung ein, der Flugzeug-Übergabe beizuwohnen. Der Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates reiste zur Übergabefeier nach Kalifornien und nahm die Gelegenheit wahr, auch anderen Flugzeugherstellern einen Besuch abzustatten. Douglas, Lockheed und Convair sowie General Electric zeigten den Schweizern ihre neusten Jet-Projekte und Triebwerkstechnologien und warben für ihre Produkte des kommenden Jet-Ages.<sup>1207</sup>

Im November und Dezember 1956 wurden die beiden Flugzeuge in die Schweiz überflogen. Die Ankünfte wurden wie gewohnt von einem Anlass für die Presse und für Reise- und Flugfrachtagenten begleitet. Die HB-IBL traf am 20. Dezember 1956 als zweite Maschine in Genf-Cointrin ein. Nach der Flugzeugtaufe fanden zwei Vorführungsflüge statt, an denen auch Vertreter der Behörden und Swissair-Verwaltungsratsmitglieder teilnahmen. Die Maschine flog danach weiter nach Basel-Mülhausen wo ebenfalls ein Vorführungsflug stattfand. Am 21. Dezember wiederholte sich dasselbe in Zürich-Kloten.<sup>1208</sup>

Die fast 10 Millionen CHF (ca. 80 Millionen CHF von 2008)<sup>1209</sup> teuren Maschinen waren mit dem "letzten Komfort" ausgestattet. Wie die CV-440 verfügten die Seven Seas über eine Bor-

---

<sup>1202</sup> Swissair: Protokoll der 104. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 15. Oktober 1954. SRA, P578/B3, S. 4.

<sup>1203</sup> Swissair: Protokoll der 104. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 15. Oktober 1954. SRA, P578/B3, S. 111.

<sup>1204</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 226-229.

<sup>1205</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1206</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5-7.

<sup>1207</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 257-258.

<sup>1208</sup> Vgl. Swissair-Dossier: Einführung DC-7C. Zürich. Dezember 1956. SRA, P573/B2.

<sup>1209</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

dradaranlage sowie über ein Sperry-Gerät.<sup>1210</sup> Im Cockpit sass auf der linken Seite der Bordkommandant, neben ihm der Copilot, dahinter in der Mitte der Bordmechaniker, rechts gefolgt vom Navigator und Funker. Die V-förmige Windschutzscheibe sollte bei einer Flugeschwindigkeit von rund 500 km/h dem Aufprall eines Vogels von 1,8 kg Gewicht standhalten. Sie bestand aus zwei Scheiben mit einem Zwischenraum von 4 mm zur Zirkulation warmer Luft.<sup>1211</sup>

Die Passagierkabine war über den Haupteingang links hinter dem Flügel zu erreichen. In diesem Eingangsbereich befand sich während des Fluges das Bordbuffet mit Kühlschrank. Die Kücheneinrichtung erlaubte „das Servieren exquisiter Mahlzeiten und Getränke“. In der ersten Klasse wurde „à la carte“ gepflegt. Die erste Klasse lag im Heck des Flugzeuges und bot Platz für 16 Vermögende. Wie bei der DC-6B, standen dort auch Betten zur Verfügung. Ein zweites Erstklassabteil konnte hinter dem Cockpit eingerichtet werden. Zwischen den beiden Erstklassabteilen befand sich die Touristen-, beziehungsweise Economy-Klasse. Bei Bedarf liess sich dort zusätzlich eine kleine Lounge installieren. Je nach Bestuhlung boten die Swissair-Maschinen 42-76 Passagieren Platz. Bei Notfällen konnten die Passagiere die Maschine über acht Notausgänge verlassen. Die DC-7C verfügte weiter über vier Toiletten. Dank einer elektrischen Heizanlage konnten sich die Passagiere dort mit warmem Wasser die Hände waschen. Gepäck und Fracht war in den Räumen unterhalb des Fussbodens untergebracht.<sup>1212</sup> Über die Kabineneinrichtung informierte ein Info-Dossier der Swissair: „Der Leitgedanke war, dem Gast die Reise so angenehm wie möglich zu machen. Die gefällige Eleganz der Innendekoration verbreitet eine Atmosphäre der Behaglichkeit und der Entspannung, die bei Flügen über lange Distanzen besonders geschätzt wird. Die Kabinenwände sind in Swissair-blauer Farbtönung gehalten, die sich gegen die Decke, die ihrerseits zur Steigerung der Helligkeit crème-farben ist, aufhellt. Ueber die ganze Deckenlänge erstreckt sich eine weiss bemalte Vertiefung, in der das indirekte Beleuchtungssystem untergebracht ist. Die Fauteuils weisen blau-graue Überzüge auf, während die Armlehnen sowie die Bodenteppiche von roter Farbe sind. Die Rahmen der grossen Fenster leuchten in gelb und die Vorhänge sind silberweiss. [...] Dank der grossen Fenster und der hellen Farben vermittelt die Kabine einen blitzblanken Eindruck.“<sup>1213</sup>

Ab Ende Dezember 1956 verkehrten die beiden DC-7C-Maschinen auf der Nordatlantikstrecke zwischen der Schweiz und New York. Von der Schweiz aus benötigte das Flugzeug für die Strecke etwa 16 Stunden, wobei eine Zwischenlandung eingelegt wurde. Flog man von New York – mit der Hauptwindrichtung – in die Schweiz, so war das Ziel ohne Zwischenlan-

<sup>1210</sup>Vgl. Swissair (Hg.): Prospekt Swissair Routes. Printed in Switzerland. Entwurf Hugo Welti. 1957.

<sup>1211</sup> Die neuen Langstreckenflugzeuge Douglas DC-7C Seven Seas der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 03.01.1957, Nr. 16 (1).

<sup>1212</sup> Die neuen Langstreckenflugzeuge Douglas DC-7C Seven Seas der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 03.01.1957, Nr. 16 (1); Prospekt Swissair Routes. Printed in Switzerland. Entwurf Hugo Welti. 1957.

<sup>1213</sup> Swissair-Dossier: Einführung DC-7C. Zürich. Dezember 1956. SRA, P573/B2.

dung nach etwas über 13 Stunden erreicht.<sup>1214</sup> Seit 1957 wurde auch die Strecke über den Südatlantik mit den DC-7C befliegen.<sup>1215</sup> Im selben Jahr lieferte Douglas den Schweizern zwei weitere Seven Seas. Die fünfte und letzte Maschine der DC-7C-Flotte wurde im November 1958 übernommen.<sup>1216</sup>

Die Wartung der DC-7C-Flotte bedingte verschiedene Umstellungen im technischen Betrieb. Es mussten zwei neue Docks erstellt und die Motorenwerkstatt sowie die Prüfungsstände umgebaut werden. Die Werkzeuge für die Wartung der Flugzeuge wurden in den eigenen Werkstätten hergestellt.<sup>1217</sup> Dabei zeigten die Strukturen und Systeme der DC-7C „die von Douglas-Flugzeugen bekannte Qualität“. Compound-Motoren erwiesen sich aber „in besorgniserregendem Masse störungsanfällig“. Im Jahr 1957 häuften sich wegen Motorenproblemen die Verspätungen, was zu eigentlichen Kettenreaktionen mit verhängnisvollen Ausstrahlungen auf den gesamten Flugbetrieb führte.<sup>1218</sup> Ähnliche Probleme hatten, wie bereits erwähnt, auch andere Fluggesellschaften, die Flugzeuge mit Motoren der R-3350-Serie einsetzten.<sup>1219</sup>

Im Jahr 1962 schieden alle viermotorigen Kolbenflugzeuge aus der Swissair-Flotte aus.<sup>1220</sup> Nach nur sechs Betriebsjahren wurden die DC-7C „vom Strahlflugzeug hinweggefegt“.<sup>1221</sup> Armin Baltensweiler, der damalige Chef des Planungsdienstes, beurteilte die Seven Seas – die er auch als „Königin der Meere“ bezeichnete – rückblickend so: „Weil dieses Flugzeug auch unserem Technischen Dienst wegen der Störanfälligkeit des hochgezüchteten Verbundtriebwerkes etliche Sorgen bereitete, haben manche Fachleute immer wieder die Frage nach der Notwendigkeit dieser letzten Entwicklungsstufe der Kolbenflugzeuge aufgeworfen. Wohl wurde die DC-7C nach nur sechs Betriebsjahren auch bei der Swissair durch die DC-8 abgelöst; aber die Seven Seas war gleichwohl die erste Maschine, die uns ein Befliegen der Strecke New York – Zürich mit hoher Regelmässigkeit ohne Zwischenlandungen gestattete. In diesem Sinne bildete sie ein unentbehrliches Bindeglied beim Auf- und Ausbau der hart umkämpften Nordatlantikroute.“<sup>1222</sup>

<sup>1214</sup> Swissair-Werbung für die DC-7C Seven Seas, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Sonntagsausgabe 02.12.1956, Nr. 3448.

<sup>1215</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Swissair-Flugplan. Gültig 14.04 – 05.10.1957. Grafische Gestaltung E. & M. Lenz. 1957.

<sup>1216</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 90-91.

<sup>1217</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 12.

<sup>1218</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 268-269.

<sup>1219</sup> Vgl. Jarrett, Air Transport, 2000, S. 15-16.

<sup>1220</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 349.

<sup>1221</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 236.

<sup>1222</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 5.





**Abbildung 9: Douglas DC-7C Seven Seas**

Diese Swissair-Postkarte zeigt die viermotorige DC-7C HB-IBK. Die Swissair erhielt diese Maschine 1956 geliefert. Das viermotorige Langstreckenflugzeug blieb bis 1962 im Dienst und wurde danach an die SAS weiterverkauft.<sup>1223</sup>

<b>Technische Daten DC-7C: HB-IBK</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co. Inc., Santa Monica, California
<b>Spannweite</b>	38,86 m
<b>Länge</b>	34,58 m
<b>Höhe</b>	9,37 m
<b>Motoren</b>	4 x Wright Compound R-3350, 3'450 PS
<b>Maximale Nutzlast / Payload</b>	~ 8'620 kg
<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	~ 600 km/h
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 550 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 6'450 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	USA, Südatlantik, Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Funker, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	3-4 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	75 (Touristen- oder Economyklasse)
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Wright Compound R-3350-Motoren. Die Abgasenergie der Doppelsternmotoren wurde durch drei Gasturbinen teilweise zurück gewonnen und direkt auf die Kurbelwelle übertragen. Dies brachte eine Leistungssteigerung und sparte Brennstoff ein</li> <li>- Erstes Swissair-Langstreckenflugzeug mit bereits eingebautem Radarsystem</li> <li>- Erstes Flugzeug dass die Strecke New York Zürich im beladenen Zustand direkt – also ohne Zwischenlandungen – beflegen konnte</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1956</b>	~ 9'969'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1956 in CHF von 2008.</b>	~ 80'000'000 CHF

**Tabelle 10: Technische Daten DC-7C**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-7C HB-IBK. Die Maschine wurde 1956 von der Swissair gekauft und 1962 an die SAS weiterverkauft. 1956-1962 gehörten 5 DC-7C-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1224</sup>

<sup>1223</sup> Quelle: Swissair-Postkarte DC-7C, in: Privatarchiv Bendicht Stähli.

<sup>1224</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 138; Grieder, Swissair, 1981, S. 91; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 46; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 51-52.

### 3.4 Vorbereitung auf das Jet-Age und Einführung der ersten Swissair-Jets 1952-1962

#### 3.4.1 Die Swissair Jet-Flottenpolitik 1952-1959

Dass die Zukunft der Zivilluftfahrt im Verkehr mit Jet-Flugzeugen lag, liess sich spätestens seit der Lancierung der britischen Comet I 1949-1952 erahnen.<sup>1225</sup> 1952 hatte die Swissair einen Grafiker-Wettbewerb ausgeschrieben. Die Geschäftsleitung war auf der Suche nach einem Swissair-Signet, „das mit dem Namen ‚Swissair‘, wo immer er erscheine, auf Drucksachen, Fassadenschriften, Leuchtschriften, Flugzeugen usw. unwandelbar verbunden sei“ und „eine bedeutende Werbewirkung entfalten könne“. Im Hinblick auf das kommende Strahl-Flugzeug schieden alle Vorschläge die Propeller enthielten aus.<sup>1226</sup> Schlussendlich liess man Rudolf Bircher (1911-2009), Grafiker und Dozent an der Kunstgewerbeschule Zürich, seinen Vorschlag weiter ausarbeiten. Der stilisierte rote Flieger mit Pfeilspitze, kombiniert mit einem Swissair-Schriftzug, war klar als Jet-Flugzeug gestaltet. Dies verriet die für Jets typische Pfeilflügelform. Rückblickend erwähnt Bircher noch weitere Vorteile seines Signets: „Die Pfeilspitze des Signets ergab sich, weil ich immer einen Pfeil wollte; das Wesen des Fliegen ist ja, dass man pfeilgerade ans Ziel kommt, ohne nach links oder rechts abzuweichen. Es gab dann Leute, die haben darin auch noch den Wilhelm Tell mitschwingen sehen. Dass mein Signet auch noch das Schweizer Kreuz repräsentiert, wäre mir nie in den Sinn gekommen, für mich war die Swissair eine Privatgesellschaft.“<sup>1227</sup>

Das neue Signet wurde schon bald verwendet. Es findet sich bereits auf der Titelseite des Swissair-Geschäftsberichts des Jahres 1952.<sup>1228</sup> Bis die Swissair-Flotte und das Signet wirklich zueinander passten, sollten aber noch acht Jahre vergehen.

Im Jahr 1951 wurden bei der Swissair ernsthafte Vorstudien für den Einsatz von Strahlverkehrsflugzeugen begonnen. Die Entwicklung der englischen und amerikanischen Entwürfe wurde laufend verfolgt und evaluiert.<sup>1229</sup> 1953 reisten Armin Baltensweiler und Robert Fretz zu den Flugzeugherstellern an die amerikanische Westküste, um sich dort über den Stand der Strahlflugzeugentwicklung zu orientieren.<sup>1230</sup> Im Jahr 1955 berücksichtigten die von der Swissair aufgestellten langfristigen Finanzpläne erstmals die mögliche Beschaffung zweier Jets.<sup>1231</sup>

Dass das Jet-Age unmittelbar bevorstand, wurde im Oktober 1955 deutlich. An der IATA-Generalversammlung in New York verkündete Juan Trippe (1899-1981), Präsident von Pan

<sup>1225</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 94-107.

<sup>1226</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 118.

<sup>1227</sup> Aufsatz von Rudolf Bircher in: Lüchinger, Swissair, 2006, S. 119-123.

<sup>1228</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953.

<sup>1229</sup> Baltensweiler, Armin: Die Swissair im Zeichen des Übergangs zu Strahlflugzeugen. Die neuen Flugzeuge, ihr Unterhalt und Betrieb. Referat an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 10.10.1959. BAR E 8150 (A) 1970/218, Bd. 49.

<sup>1230</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 4.

<sup>1231</sup> Baltensweiler, Armin: Die Swissair im Zeichen des Übergangs zu Strahlflugzeugen. Die neuen Flugzeuge, ihr Unterhalt und Betrieb. Referat an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 10.10.1959. BAR E 8150 (A) 1970/218, Bd. 49.

Am, die Bestellung von 20 Strahlflugzeugen des Typs Boeing B-707 und 25 gleichartige Maschinen des Typs Douglas DC-8. Der Gesamtbetrag dieser Bestellung belief sich auf über 200 Millionen Dollar, was etwa einer Milliarde CHF (ca. 8 Milliarden CHF von 2008)<sup>1232</sup> entsprach. Die Überraschung war für die anderen IATA-Mitglieder "vollständig und versetzte die versammelten Leiter der internationalen Luftverkehrsgesellschaften in einen Zustand nervöser Ratlosigkeit". Um im Wettbewerb mithalten zu können, setzte "ein wildes Rennen nach Lieferfristen für Strahlflugzeuge ein".<sup>1233</sup> Im Swissair-Geschäftsbericht von 1955 steht dazu: "In das Jahr 1955 fielen die ersten umfangreichen Bestellungen grosser amerikanischer Verkehrsflugzeuge mit Strahltrieb, die 1959/60 in den Verkehr gelangen sollen. [...] Sie kündeten eine wahre Revolution des Verkehrs an. Heute schon lässt sich sagen, dass es für die Langstrecken betreibenden Fluggesellschaften eine Existenzfrage sein wird, über solche Düsenflugzeuge zu verfügen, welche bis dahin übliche Flugzeiten fast halbieren und günstigere spezifische Betriebskosten aufweisen werden. Die besondere Schwierigkeit liegt für die Gesellschaften darin, dass sie sich mit diesen enormen Investitionen auf vier bis fünf Jahre hinaus binden müssen. Indessen lässt die technische Entwicklung keine Wahl offen."<sup>1234</sup>

Obwohl die Finanzierung noch völlig offen stand, bestellte die Swissair etwa drei Monate nach Trippes Verkündung ihre ersten beiden Langstrecken-Jets.<sup>1235</sup> Am 30. Januar 1956 beschloss der Swissair-Verwaltungsrat einstimmig die Bestellung von zwei DC-8-Jets samt Ersatzteilen zum Betrag von etwa 70 Millionen CHF (ca. 560 Millionen CHF von 2008)<sup>1236</sup>.<sup>1237</sup> Im Herbst 1956 beschloss der Verwaltungsrat die Bestellung einer weiteren DC-8.<sup>1238</sup> Zusätzliche Kosten in der Höhe von 30 Millionen CHF (ca. 240 Millionen CHF von 2008)<sup>1239</sup> zeichneten sich für Firmeninfrastruktur-Investitionen ab. Das Geld wurde für die Beschaffung eines Flugsimulators, den Ausbau des Motorenprüfstandes zur Aufnahme von Strahltriebwerken und für die Erstellung neuer Werft- und Werkstatanlagen benötigt.<sup>1240</sup>

An der Generalversammlung vom 26. März 1956 liess Präsident Rudolf Heberlein die Aktionäre wissen, dass die Studienabteilung alle Daten zusammengetragen und die beiden Modelle, die B-707 und die DC-8, miteinander verglichen habe: „Das Resultat fiel für die Swissair eindeutig zugunsten der DC-8 aus.“<sup>1241</sup> Berchtold zu diesem Entscheid: „Obwohl das Flugzeug vom Reissbrett weg gekauft werden musste, während die Firma Boeing einen Prototyp gebaut hatte, entschied man sich für das Produkt von Douglas. Mit dieser Firma bestanden alte Vertrauensbeziehungen, ihre Erzeugnisse hatten sich bestens bewährt, man

<sup>1232</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1233</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 237-241.

<sup>1234</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 7.

<sup>1235</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 250.

<sup>1236</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1237</sup> Swissair: Protokoll der 111. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 30. Januar 1956. SRA, P578/B3, S. 8.

<sup>1238</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5.

<sup>1239</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1240</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 250.

<sup>1241</sup> Heberlein, Rudolf: Mitteilung des Präsidenten über das Geschäftsjahr vom 1.1. – 31.12.1955. Swissair Generalversammlung vom 28.03.1956. SRA, P578/B1, S. 12a.

verliess sich auf ihre grossen Erfahrungen im Bau von militärischen Strahlflugzeugen, und schliesslich legte es auch hier der Grundsatz der Flugmaterialstandardisierung nahe, eine Kontinuität in der Herkunft der gewählten Flugzeugtypen anzustreben.“<sup>1242</sup> Da die beiden Jet-Modelle voraussichtlich sehr ähnliche technische Leistungsmerkmale aufweisen würden, machte es durchaus Sinn bei den „Freunden der Firma Douglas“ zu bestellen. Dank der langjährigen Zusammenarbeit, hatte man sich mit Douglas bereits vor dem Oktober 1955 über allfällige Lieferdaten für zwei von der Swissair zu bestellende Jets unterhalten.<sup>1243</sup> Obwohl sich die Herren der Swissair-Geschäftsführung und Donald W. Douglas persönlich kannten, scheinen die Flugzeugkäufe in der Anfangszeit des Jet-Ages ziemlich korrekt abgelaufen zu sein. Sogar kleinere Aufmerksamkeiten von Seiten der Firma Douglas waren in Zürich offenbar verpönt: Donald W. Douglas liess, vermutlich in den frühen 1960er Jahren, Armin Baltensweiler einen kleinen Aussenbordmotor für sein Segelboot auf dem Zürichsee zukommen. Dieses „Geschenk“ war vielleicht als Dank für die Treue zum Hause Douglas zu verstehen. Jedenfalls konnte es der rechtschaffene Baltensweiler nicht annehmen. Der Motor wurde zurück nach Amerika geschickt.<sup>1244</sup>

Da kein Prototyp gebaut wurde, konnten die Douglas-Kunden in Santa Monica ab 1956 eine massstabgetreue DC-8-Holzattrappe besichtigen. Im Rumpf und Cockpit konnten Einbauprobleme kompletter Systeme oder einzelner Geräte in allen räumlichen und funktionellen Auswirkungen eingehend studiert werden.<sup>1245</sup>

Noch 1955 glaubte der Swissair-Chef-Ingenieur Armin Baltensweiler, dass der Strahlbetrieb den schnellen Langstreckenflugzeugen vorbehalten sein würde. Er hoffte die bewährten Kolbenmotorflugzeuge noch lange auf den Europastrecken einsetzen zu können.<sup>1246</sup> 1956-1958 zeichnete sich jedoch ab, dass auch die Kurz- und Mittelstreckenfliegerei zukünftig von Jets geprägt sein würde. Der Swissair-Geschäftsbericht von 1958 dazu: „Es zeigte sich im Berichtsjahr immer deutlicher, dass die drei bestellten DC-8-Flugzeuge nicht ausreichen würden, der Swissair in der Zeit ab 1960 die nötige Konkurrenzfähigkeit zu sichern. Die Umstellung auf schnelle Flugzeuge mit Gasturbinenwerken wird zur allgemeinen Erscheinung. Unsere stärksten Konkurrenten werden solches Flugmaterial nicht nur im Interkontinentalverkehr, sondern schon bald auch auf den Linien im Mittelmeergebiet und auf gewissen wichtigen Europalinien einsetzen. Der Swissair ist, wenn sie die bisher errungene Stellung behaupten will, keine Wahl gelassen: sie muss mit der Entwicklung Schritt halten.“<sup>1247</sup> Um die Umstellung der Flotte auf Jets zu bewerkstelligen, unterzeichnete die Swissair im Oktober 1958 mit der „Scandinavian Airlines System – SAS“ einen Vertrag, der im Hinblick auf den

<sup>1242</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 250.

<sup>1243</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 239.

<sup>1244</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 114.

<sup>1245</sup> Attrappen-Besichtigung in Santa Monica, in: Interavia, Nr. 11/1956, S. 895.

<sup>1246</sup> Baltensweiler, Armin: Probleme beim Einsatz heutiger und zukünftiger Langstreckenflugzeuge (gekürzte Fassung). Referat an der 13. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 25.11.1955. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 266, S. 2.

<sup>1247</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6.

Verkehr mit Jets eine weitgehende Zusammenarbeit einleitete. Dabei ging es hauptsächlich um eine gemeinsame Flottenpolitik und um die gemeinsame Wartung der Flugzeuge. So konnten etwa bei zusammengefassten Flugzeugbestellungen bessere Kaufbedingungen ausgehandelt werden, was finanzielle Ersparnisse mit sich brachte.<sup>1248</sup> Die Standardisierung der technischen Ausrüstung der Flugzeuge und Aufgabenteilungen bezüglich Ingenieur- und Unterhaltsarbeiten, Ersatzteilbeschaffung und Lagerhaltung brachten weitere Einsparungen.<sup>1249</sup>

Zusammen mit SAS einigte sich die Swissair 1958 auf einen Betrieb mit drei Typen von Strahlflugzeugen. Für die Strecke über den Nordatlantik war die DC-8 bereits gesetzt.<sup>1250</sup> Das im Vergleich zum Nordatlantik geringere Verkehrsaufkommen auf den Südamerika- und Fernostlinien verlangte nach einem kleineren Strahlflugzeug. Im Oktober 1958 orderte die Swissair fünf Convair CV-880-Jets mit je 84 Sitzen, einen entsprechenden Flugsimulator sowie Ersatzteile im Wert von insgesamt 170 Millionen CHF (ca. 1.3 Milliarden CHF von 2008)<sup>1251, 1252</sup>. Die Bestellung dieser fünf Maschinen war der grösste Auftrag, den die Swissair bisher vergeben hatte.<sup>1253</sup> 1959 wurde diese Bestellung umgewandelt. Statt CV-880- wurden CV-990-Maschinen bestellt. Zudem erhöhte man die Bestellung von fünf auf sieben Flugzeuge dieses Typs.<sup>1254</sup> Zwei Convair-Jets sollte die Swissair für vier Jahre der SAS überlassen. Diese hatte Caravelle SE-210-Jets für die Europa- und Mittelmeerlinien bestellt, wovon sie im Gegenzug vier Flugzeuge – für ebenfalls vier Jahre – der Swissair überliess. Der technische Unterhalt wurde aufgeteilt. Die Swissair übernahm die Revisionen und gewisse Unterhaltskontrollen für die gesamte Convair-Jet-Flotte. Die SAS kümmerte sich um die DC-8 und um die Caravelles.<sup>1255</sup> Für den Kriegsfall war festgelegt, dass die Flugzeuge an den Eigentümer zurückgehen würden. Die Flugzeuge wurden vermutlich nach wie vor als Transportreserve für den Notfall angesehen.<sup>1256</sup>

Die Finanzierung der Jet-Flottenerneuerung und der anfallenden Vorbereitungsarbeiten verlangte nach neuem Kapital. Die jährlich erzielten Betriebsüberschüsse reichten dafür nicht aus.<sup>1257</sup> Wie erwähnt wurde 1956 das Swissair-Aktienkapital von 14 auf 42 Millionen CHF erhöht und somit verdreifacht. Dieses Geld wurde aber noch hauptsächlich für die Finanzierung der CV-440- und DC-7C-Propellerflugzeuge gebraucht.<sup>1258</sup> Daher beschloss die Generalversammlung 1958 die Erhöhung des Aktienkapitals auf 63 Millionen CHF.<sup>1259</sup> Eine weite-

<sup>1248</sup> Zusammenarbeit zwischen Swissair und SAS, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 08.10.1958, Nr. 2889; vgl. auch Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 302-312.

<sup>1249</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1250</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6.

<sup>1251</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1252</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1253</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 310.

<sup>1254</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1255</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6.

<sup>1256</sup> Vgl. Swissair: Protokoll der 276. Sitzung des Verwaltungsrats-Ausschusses vom Mittwoch, den 06. Juli 1960. SRA, P578/B3, S. 3; Dossier: Sécurité des membres du Conseil fédéral 1948-1956. BAR E 2800 1967/59, Bd. 37.

<sup>1257</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 7.

<sup>1258</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 5-7.

<sup>1259</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 7.

re Anhebung folgte 1959, als die Aktionäre das Aktienkapital auf 105 Millionen CHF (ca. 800 Millionen CHF von 2008)<sup>1260</sup> erhöhten.<sup>1261</sup> Zudem gab die Swissair, nach einer ersten Obligationenanleihe von 1956, im Herbst 1958 eine zweite im Wert von 30 Millionen CHF aus.<sup>1262</sup> 1959 wurde die Aufnahme einer dritten Obligationenanleihe im Wert von 50 Millionen CHF beschlossen, die 1960 zur Ausgabe gelangte. Ihr folgte im Herbst 1960 eine vierte, nochmals im Wert von 50 Millionen CHF. Somit wuchs die Obligationenschuld des Unternehmens im Jahr 1960 auf 160 Millionen CHF (ca. 1,2 Milliarden CHF von 2008)<sup>1263</sup> an. Ferner gewährte der Ausgleichsfonds der Alters- und Hinterbliebenenversicherung der Swissair 1959/1960 ein Darlehen im Wert von 20 Millionen CHF (ca. 145 Millionen CHF von 2008)<sup>1264</sup>.<sup>1265</sup> Für kurzfristige Kredite standen der Swissair darüber hinaus die drei schweizerischen Grossbanken zur Verfügung.<sup>1266</sup>

Die Umstellung auf den Jet-Betrieb bedurfte 1956-1960 vielerlei Vorbereitungsarbeiten. Im Jahr 1956 wurde der bereits erwähnte Swissair-Planungsdienst geschaffen. Dieser hatte die Aufgabe, den Gesamtüberblick über die vielfach verflochtenen technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Probleme des kommenden Jet-Ages zu behalten, und die entsprechenden Vorbereitungen anzustossen.<sup>1267</sup> Zur Unterstützung des Teams wurde der Engländer Peter Bois, ein britischer Pilot der Erfahrungen mit Comet-Jets hatte, hinzugezogen.<sup>1268</sup>

Ab 1958 galt es für die Bereitstellung der Cockpit-Mannschaften zu sorgen. Neben den Piloten mussten auch die Bordtechniker und Navigatoren umgeschult werden. Wegen des hohen Anspruchsniveaus und aus Sicherheitsgründen wurde entschieden, Jet-Piloten künftig auf nur einem einzigen Flugzeugtyp einzusetzen. Technisch und fliegerisch stellte das Jet-Flugzeug etwas völlig Neues dar und verlangte eine totale Umstellung. Das spezifische aerodynamische Verhalten der Jets im hohen Unterschallbereich und im Landeanflug sowie die Triebwerksleistungs-Charakteristik waren nicht mit Propellermaschinen zu vergleichen. Die hohen Geschwindigkeiten bedingten zudem eine ausgeprägte Fähigkeit zur Vorausplanung. Im Gegensatz zu vielen ausländischen Fluggesellschaften verfügte die Swissair teilweise über Piloten, die als Miliz-Luftwaffen-Pilot schon Erfahrungen mit dem Jet-Antrieb gesammelt hatten.<sup>1269</sup> Die Luftwaffe hatte bereits 1946 die ersten Vampire-Jets gekauft. 1956 waren alle Kampfstaffeln der schweizerischen Flugwaffe ausschliesslich mit Düsenflugzeugen ausgerüstet.<sup>1270</sup> Schweizerische Piloten die bereits grosse Bomber- oder Passagierflugzeuge mit Turbinen geflogen hatten, existierten zu diesem Zeitpunkt aber nicht.<sup>1271</sup>

<sup>1260</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1261</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 6.

<sup>1262</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 7.

<sup>1263</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1264</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1265</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1960. Zürich 1961, S. 17.

<sup>1266</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 6.

<sup>1267</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 7.

<sup>1268</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 10.

<sup>1269</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 10-11.

<sup>1270</sup> Vgl. Bernhard / Wydler, Luftwaffe Nachkriegszeit, 2009.

<sup>1271</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 10-11.

Die Cockpit-Crews begannen ihre Umschulung auf DC-8 im Jahr 1959. In „Home-study-Kursen“ hatten sie sich individuell in die Materie der Jet-Fliegerei einzuarbeiten. Dann folgten fünf- bis achtwöchige Kurse über die technischen Systeme und Anlagen. Im DC-8-Flugsimulator trainierten die Crews anschliessend erste Flüge. Nach weiteren Theoriekursen folgte eine 10-14 Tage dauernde fliegerische Umschulung auf die DC-8. Diese fand, man arbeitete ja mit der SAS zusammen, in Schweden statt. Zurück in der Schweiz mussten die vollständigen Cockpit-Besatzungen Nordatlantikflüge im Simulator 1:1 durchexerzieren. Abschliessend folgte die Einführung auf der Strecke im flugplanmässigen Linienverkehr.<sup>1272</sup>

Für die Inneneinrichtung der Jets suchte die Swissair zusammen mit der SAS in Arbeitsgruppen nach gemeinsamen Lösungen. „Im Cockpit ging es um die Anordnung und Wahl der Instrumente, der Radio- und Navigationsausrüstung, im Bereich Bordküche um optimale Einrichtungen.“<sup>1273</sup> Für die Suche nach der idealen Inneneinrichtung wurde kein Aufwand gescheut. Um die Leistungsfähigkeit der DC-8-Bordküche – eine Eigenkonstruktion der Swissair – zu überprüfen, wurden in Zürich-Kloten in einer voll ausgerüsteten Holzattrappe hunderte von Mahlzeiten gespeichert und anschliessend zahlreichen Versuchspersonen serviert. Dazu lief die Stoppuhr. So wurde überprüft, ob bis zu 140 Passagiere innerhalb von sieben Stunden, dies war etwa die Dauer eines Transatlantik-Fluges, ein- bis zweimal warm verpflegt werden konnten. Auch die zahlreichen Probleme, die sich im Bezug auf Anordnung von Toiletten, Passagiersitzen und Kleidergarderoben ergaben, wurden mit Hilfe von hölzernen Rumpfnachbildungen gelöst.<sup>1274</sup>

Bereits 1956 war die Paper-Jet-Operation-Gruppe unter der Leitung eines Navigators ins Leben gerufen worden. Deren Aufgabe war es, durch tägliche Simulation von Flügen operationelle Erfahrungen zu sammeln. Aufgrund meteorologischer Nordatlantikkarten, welche amerikanischen Ursprungs waren und damals noch vertraulichen Charakter hatten, wurde die zu wählende Route bestimmt und die benötigte Menge Treibstoff berechnet. Das maximale Startgewicht ergab sich beispielsweise aus den jeweiligen Temperaturverhältnissen und den Bodenwinden. Auch die errechneten Flugzeiten, dabei spielten die Windverhältnisse eine wichtige Rolle, wurden statistisch erfasst. Im Bezug auf die Winde gab es aber noch Unsicherheiten. So fehlte etwa über die Jetstreams, jene Windströmungen an der Grenze zur Tropopause, Grundlagenwissen. Die täglich erhobenen Daten dienten dann als Basis für die Flugplangestaltung. Die simulierten Flüge wurden jeweils anderntags aufgrund der effektiven Wetterlagen nochmals berechnet, wodurch Abweichungen bezüglich Flugzeit, Flughöhe und damit auch des Treibstoffverbrauchs festgestellt werden konnten. Aus diesen Angaben entwickelten die Flugdienstberater<sup>1275</sup> Vorschläge für Vorschriften hinsichtlich der benö-

---

<sup>1272</sup> Wie werden die Swissair-Besatzungen auf die „Jets“ vorbereitet? in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 15.10.1960, Nr. 3534.

<sup>1273</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1274</sup> Baltensweiler, Armin: Die Technik der Planung im Luftverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 4/1959, S. 207-214.

<sup>1275</sup> Dispatcher oder Flugdienstberater unterstützen die Piloten bei der Flugvorbereitung. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 90-92.

tigten Treibstoffreserve.<sup>1276</sup> Die Paper-Ops-Gruppe nutzte für ihre komplizierten Berechnungen einen IBM 650-Elektronenrechner. Dies war einer der ersten Computer der in grösserer Stückzahl hergestellt wurde.<sup>1277</sup> Diese über Jahre hinweg gesammelten Daten und Erfahrungen wurden an den Swissair-Betrieb weitergegeben „so dass man fast das Gefühl hatte, einer alten Bekannten zu begegnen, als die DC-8 endlich eintraf.“<sup>1278</sup>

Der Unterhalt der neuen Flugzeuge und ihrer Triebwerke erforderte die Planung und Bereitstellung neuer Gebäude, Betriebseinrichtungen und Werkzeuge. In Zürich-Kloten entstanden in der Vorbereitungszeit 1956-1960 eine Werft mit vier Flugzeugstandplätzen sowie ein Werkstattgebäude. Auch die Triebwerk-Werkstatt musste vergrössert werden. Hinzu kam ein Prüfstand für die Düsentriebwerke. Parallel dazu erfolgte die Umschulung und Weiterbildung des technischen Personals.<sup>1279</sup>

Grosse und kostenintensive Vorbereitungen auf das Jet-Age waren auch ausserhalb der Swissair in Angriff zu nehmen. Die Pistenlängen in Zürich, Genf und Basel reichten, zumindest für direkte Nordatlantikflüge mit den neuen Langstrecken-Jets, überhaupt nicht aus. Die schweren vollbetankten Jets benötigten längere Startbahnen als die Kolbenmotorflugzeuge. In Genf bedingte die Pistenverlängerung von 2575 auf 3900 Meter einen Gebietsaustausch mit Frankreich. In Zürich wurde die Blindlandepiste um 1100 auf 3700 Meter und die Westpiste auf 2500 Meter verlängert. Die Blindlandepiste in Zürich hätte ursprünglich sogar auf 4000 Meter ausgebaut und mit einem Fingerdock-Abfertigungsgebäude versehen werden sollen.<sup>1280</sup> Dieses Projekt wurde jedoch 1957 von Zürcher-Stimmvolk abgelehnt. Ein Jahr später wurde schliesslich ein deutlich billigeres Projekt an der Urne gutgeheissen. Damit war der Weg frei für eine Anpassung des Flughafens Zürich an die Bedürfnisse des Jet-Verkehrs. Der Kanton Zürich trug dazu 48 Millionen CHF (ca. 370 Millionen CHF von 2008)<sup>1281</sup> bei, der Bund subventionierte das Projekt mit etwa 50 Millionen CHF (ca. 385 Millionen CHF von 2008)<sup>1282</sup>.<sup>1283</sup> Die Gesamtkosten für den Ausbau in Zürich beliefen sich somit auf 100 Millionen CHF.<sup>1284</sup>

Neben der Pistenverlängerung bedurfte es vieler weiterer infrastrukturellen Anpassungen. So wurden etwa Speichertankanlagen für Kerosin benötigt. Mit Tankwagen wurde dieses dann zu den Jets gefahren um damit die 80'000-90'000 Liter-Brennstofftanks der ersten Interkontinental-Flugzeuge aufzufüllen.<sup>1285</sup>

<sup>1276</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 11-12.

<sup>1277</sup> Vgl. Baltensweiler, Armin: Die Technik der Planung im Luftverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 4/1959, S. 207-214.

<sup>1278</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 11-12. Robert Staubli war ab 1958 stellvertretender Chefpilot der Swissair.

<sup>1279</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1280</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 10.

<sup>1281</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1282</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1283</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 50-53.

<sup>1284</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 146.

<sup>1285</sup> Baltensweiler, Armin: Die Technik der Planung im Luftverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 4/1959, S. 208; Burkhard, Markus: Der Stand des schweizerischen Luftverkehrs. Referat an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 10.10.1959. BAR E 8150 (C) 1969/251, Bd. 182.



Auch für den Bereich der Flugsicherung und Flugverkehrsleitung brachte der Beginn des Düsenzeitalters neue Herausforderungen. Probleme machten etwa die Steig- und Sinkflugprofile der Jets bei Start und Landung, sowie die doppelt so grosse Reisegeschwindigkeit der Strahlflugzeuge gegenüber den bisherigen Propellerflugzeugen. Der kommende Mischbetrieb von Jets und Propellerflugzeugen verlangte zudem nach getrennt kontrollierten Abflugrouten. Eine neue Luftstrassen-Radaranlage<sup>1286</sup> auf der Lägern, die Einrichtung von über der Schweiz verteilten VOR-Drehfunkfeuern, bessere Übermittlungsgeräte sowie die Zusammenarbeit der zivilen und militärischen Flugsicherungsdienste machten 1957-1961 die schweizerische Flugsicherungsinfrastruktur leistungsfähiger und bereit für das Jet-Age.<sup>1287</sup>

### **3.4.2 Der Beginn des Jet-Ages bei der Swissair 1960-1962**

Anders als geplant, gelangte die erste Caravelle einige Tag vor der ersten DC-8 zum Einsatz. Der erste SE-210-Streckenflug von Zürich nach London fand am 21. Mai 1960 statt. Wenige Tage später, am 30. Mai 1960, konnte auch der Jet-Betrieb über den Nordatlantik eröffnet werden.<sup>1288</sup> Die technische und fliegerische Einführung der neuen Jets ging dabei praktisch reibungslos vonstatten.<sup>1289</sup> Die weiteren drei Caravelles und zwei DC-8 trafen im Laufe des Jahres 1960 in Zürich ein und wurden schnellstmöglich in den Streckenverkehr integriert. Die Lieferung der DC-8-Flotte erfolgte dabei mit einer Verspätung von etwa zwei Monaten. Dies hatte finanzielle Auswirkungen auf die Jahresrechnung. Während der Hochsaison konnte auf dem Nordatlantik nicht ausschliesslich mit modernem Material geflogen werden. Der Swissair-Geschäftsbericht von 1960 dazu: „Wir waren während einer wichtigen Zeitspanne der Konkurrenz unterlegen. Darüber hinaus war unsere Organisation schon im Frühjahr für den Betrieb der Strahlflugzeuge bereit. Als die Verschiebung der Ablieferung bekannt wurde, war es zu einem Hinauszögern der kostspieligen Vorbereitungen zu spät. Während zahlreicher Wochen mussten deshalb die auf den Jet-Betrieb zugeschnittenen festen Betriebsaufwendungen von den im Wettbewerb unterlegenen Kolbenflugzeugen allein getragen werden.“<sup>1290</sup> Dass die DC-8 vorerst nicht produktiv in Aktion treten konnte, war das eine Problem. Im Jahr 1960 führte zudem die politisch angespannte Weltlage, rund um die sich anbahnende Zweite Berlin-Krise, zu einer Verlangsamung im Luftverkehrs-Geschäft. Dies geschah im Moment, wo die riesige Transport-Kapazität der von den Fluggesellschaften bestellten Jet-Flotten auf den Markt geworfen wurde. Die Nachfrage hielt damit zuerst nicht mit.<sup>1291</sup> Das Überangebot an Transportkapazität führte zu einer der bisher schwersten Krisen für die Fluggesellschaften. 1960 registrierte die ICAO 258 neue Jets. Dies erhöhte die

<sup>1286</sup> Der erste zivile schweizerische Überwachungsradar wurde 1954 auf dem Holberg bei Kloten installiert. Vgl. Renner, Flugsicherung, 1989, S. 45.

<sup>1287</sup> Vgl. Renner, Flugsicherung, 1989, S. 47-53; Burkhard, Markus: Der Stand des schweizerischen Luftverkehrs. Referat an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 10.10.1959. BAR E 8150 (C) 1969/251, Bd. 182, S. 8-10.

<sup>1288</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1289</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 256.

<sup>1290</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1960. Zürich 1961, S. 4.

<sup>1291</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 329.

Transportkapazität um 16%, was deutlich über dem Passagier-Wachstum von etwa 9% lag. Im Jahr 1962 wurden insgesamt 572 Jets registriert, 1964 bereits über 1100. Der Ladefaktor – der Prozentsatz zu dem die Gesamtkapazität eines Flugzeuges ausgelastet ist – sank auf etwa 49%. Im schlimmsten Jahr der Krise, 1961, flogen die IATA-Gesellschaften massive Verluste ein.<sup>1292</sup> Somit zeichnete sich auch für die Swissair bereits Ende 1960 ein erheblicher Ausfall an budgetierten Verkehrseinnahmen ab. Unter Heranziehung von Reserven und Streichung nicht unbedingt notwendiger Abschreibungen wurde für das Geschäftsjahr 1960 schliesslich eine reduzierte Dividende von 4% verantwortet.<sup>1293</sup>

Für das Geschäftsjahr 1961 kündigte sich weiteres Ungemach an. Dieses hatte mit der allgemeinen Flottenpolitik und mit den bestellten Convair-Jets zu tun. Die komplizierte Flottenstruktur aus Kolben- und Jet-Flugzeugen verursachte in mehrfacher Beziehung eine schwere Belastung. Infolge der grossen Leistungsunterschiede bezüglich Geschwindigkeit, Reichweite und Transport-Kapazität konnten die beiden Flotten kaum ausgetauscht werden. Jede Flottengruppe musste in sich geschlossen rotieren und über eine eigene Pilotenkategorie verfügen. Auf fünf getrennten Einsatzgebieten mussten zehn verschiedene Pilotenkategorien ausgebildet werden. Obwohl die DC-8 und die Caravelles grösstenteils von der SAS gewartet wurden, erforderte jeder einzelne Flugzeugtyp seine besonderen Unterhaltseinrichtungen, Wartungsmaterialien, Bodenbereitstellungsaggregate und Ersatzteillager. Die Jets mit einberechnet, unterhielt die Swissair 1960-1961 sieben bis acht unterschiedliche Flugzeugtypen. Ein dermassen komplizierter Flugbetrieb liess sich nicht selbsttragend gestalten und während längerer Zeit aufrechterhalten. Die Swissair-Geschäftsleitung kam zum Schluss, dass sämtliche viermotorigen Kolbenmaschinen so rasch als möglich durch Jets zu ersetzen seien. Für das europäische Netz sollten lediglich die CV-440, als einziges Kolbenmotorflugzeug überhaupt, noch für einige Zeit im Dienst behalten werden.<sup>1294</sup> So schieden 1960-1962 die DC-6B-, DC-7C-Flotten und praktisch alle DC-3 aus dem Dienst aus.<sup>1295</sup>

Der Ersatz für die veralteten Kolbenmotorflugzeuge liess aber auf sich warten. Die bestellten CV-990-Jets erreichten bei Testflügen die versprochenen Leistungen nicht und Convair musste den Flieger einem umfangreichen Modifikationsprogramm unterziehen. Die vertragmässige Ablieferungsfrist verstrich Ende Mai 1961. Convair rechnete zuerst mit einer Lieferung im November. Schliesslich konnte der erste CV-990 erst im Februar 1962 geliefert werden.<sup>1296</sup> Diese Lieferverzögerung hatte für die Swissair negative Auswirkungen. Im Sommer 1961 mussten die Strecken nach Fernost und Südamerika mit den nicht mehr konkurrenzfähigen Kolbenmotorflugzeugen bestritten werden. Die Fluggäste hatten sich aber für Langstreckenflüge bereits an die Geschwindigkeit und an den Komfort der Jets gewöhnt und

---

<sup>1292</sup> Dierikx, *Clouds*, 2008, S. 88.

<sup>1293</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 329.

<sup>1294</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 254-255; Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 329-330.

<sup>1295</sup> Vgl. Keller, *Propellerflugzeuge*, 1969, S. 157-158.

<sup>1296</sup> Bock / Moser, *Flugzeuge*, 1984, S. 116-117.

bevorzugten die entsprechenden Angebote der Swissair-Konkurrenz.<sup>1297</sup> Die Swissair erlitt so insbesondere auf der langen Fernostlinie schmerzliche Einnahmeausfälle.<sup>1298</sup> Erhebliche Kosten verursachten auch die betriebsinterne verfrühte und unproduktive Vorbereitung auf das Flugzeug.<sup>1299</sup> Convair stellte der Swissair ab August 1961 schliesslich zwei CV-880-Jets zur Verfügung. Dafür verlangte der Flugzeugbauer keine Mietentschädigung. Zudem übernahm die Firma das Pilotentraining und errichtete in Zürich ein Ersatzteillager.<sup>1300</sup> Unter enormen Zeitdruck wurden alle Beteiligten des fliegenden und des am Boden tätigen Personals auf das neue Flugzeug vorbereitet und umgeschult. Ab dem 10. September 1961 wurden die beiden CV-880 dann auf der Fernostlinie eingesetzt.<sup>1301</sup> Auf dieser Strecke bewährten sich die Flugzeuge gut. Die Zahl der Passagiere erhöhte sich schlagartig und übertraf die Erwartungen.<sup>1302</sup>

Die CV-990-Lieferverzögerung brachte auch die Zusammenarbeit mit der SAS ins Wanken. Das skandinavische Unternehmen war – stärker als die Swissair – vom „fieberhaften Übergang zum Strahlflugzeug“ geschwächt. Hohe Anschaffungskosten für die Jets und das mit deren hohen Transportkapazität zusammenhängende Überangebot an Plätzen hatten den Skandinaviern zugesetzt. Eine staatliche Hilfs- und Finanzierungsaktion war die Folge. Im Zuge dieser Krise wurde der SAS-Direktionspräsident abgesetzt und ein „temporärer Spardiktator“ trat 1961 an seine Stelle. Nun hielt die SAS die Dreitypenversion der Jet-Planung plötzlich für verfehlt und versuchte sich davon zu befreien. Die Skandinavier wollten die Annullierung der CV-990-Bestellung. Für die Swissair wäre dies verhängnisvoll gewesen. War doch die Jet-Planung für die wichtigen Mittel- und Langstrecken – mit Ausnahme des Nordatlantiks – auf die Jets von Convair ausgerichtet. Die Probleme mit dem CV-990 und die Überangebot-Krise liessen auch die Swissair-Aktien absacken. „Grimmige Sparaktionen mit eindringlichen Appellen an das Kader und das ganze Personal hielten die Geschäftsleitung in Atem.“ Im September 1961 hielt Swissair-Chef Berchtold im Tagebuch fest: „Wenn uns jetzt die Banken die Unterstützung versagen, dann bleibt uns nur noch ein neuer Gang nach Cannossa“. Zu einer neuen Bundeshilfe kam es dann aber nicht. Es folgten Verhandlungen unter den Vertragspartnern Swissair, SAS und Convair. Um die Zusammenarbeit mit der Swissair nicht scheitern zu lassen, lenkte die SAS schliesslich ein und erklärte sich bereit, die von der Swissair bestellten CV-990 für die Dauer von vier Jahren zu übernehmen.<sup>1303</sup>

Die geschilderten schwereren Turbulenzen des Jahres 1961 machten sich in der Bilanz bemerkbar. Hauptsächlich dank einem Buchgewinn aus Flugzeugverkäufen konnte die Erfolgsrechnung knapp ohne Verlust abgeschlossen werden.<sup>1304</sup> Der Geschäftsbericht nannte einen

---

<sup>1297</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 255.

<sup>1298</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 332.

<sup>1299</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1961. Zürich 1962, S. 4.

<sup>1300</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 332.

<sup>1301</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1302</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 255.

<sup>1303</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 332-334.

<sup>1304</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 334.

Reingewinn von etwas über 100'000 CHF (ca. 700'000 CHF von 2008)<sup>1305</sup>.<sup>1306</sup> Die Ausschüttung einer Dividende unterblieb zum ersten Mal seit 1951.<sup>1307</sup>

Im Jahr 1962 lieferte Convair dann die bestellten sieben CV-990, wovon zwei Exemplare an die SAS weitergegeben wurden. Weiter trafen vier zusätzlich bestellte Caravelles in der Schweiz ein.<sup>1308</sup> Mit der DC-8 wurde die Nordatlantikstrecke befliegen, die CV-990 verkehrten fortan nach Südamerika und Fernost. Auch der Nahe und Mittlere Osten wurde mit den Convair-Jets befliegen. Die Caravelles setzte die Swissair auf den längeren Europastrecken ein. Als letzte Kolbenflugzeuge übernahmen die Metropolitans den Ultrakurzstreckendienst.<sup>1309</sup> Ende 1962 wurde bereits über 90% des Swissair-Gesamtverkehrs von Jets bestritten. Der Reingewinn des Geschäftsjahrs 1962 betrug etwa 7,6 Millionen CHF (ca. 52 Millionen CHF von 2008)<sup>1310</sup>. Jetzt konnte wieder eine Dividende ausgerichtet werden. Die Krise rund um die Einführung der Jets war grösstenteils überwunden. Der Gewinn verdankte die Swissair hauptsächlich dem 24%-Wachstum im Passagierverkehr. Richtig gefüllt waren die Flugzeuge aber eher selten. Der Gesamtauslastungsgrad im Linienverkehr, Fracht- und Posttransporte mit einberechnet, war in den ersten Jet-Jahren erstaunlich tief. Er betrug 1962 nur 51,9%.<sup>1311</sup> In der zweiten Hälfte der 1950er Jahre – es flogen noch die Kolbenmotorflugzeuge mit geringerer Transportkapazität – lag er jeweils bei etwa 60%.<sup>1312</sup>

Die Umstellung auf Jets, die anfangs 1956 mit der Bestellung der DC-8 begonnen hatte, war 1962 nach sechs Jahren mit deren technischer und operationeller Einführung abgeschlossen. „Zwar setzte die Swissair noch einige Zeit Kolbenmotorflugzeuge ein, doch der vertraute Geruch von hochoktanigem Flugbenzin wich nach und nach jenem von Kerosen.“<sup>1313</sup>

### 3.4.3 Douglas DC-8

Die europäische Flugzeugindustrie war Mitte der 1950er Jahre durch das Comet-Desaster geschwächt und liess die US-amerikanischen Hersteller auf gute Marktchancen hoffen.<sup>1314</sup> Seit 1954 war die Comet-Absturzserie geklärt. Die Ingenieure wussten nun, dass der Stabilität der Druckkabine besondere Aufmerksamkeit zu schenken war. Den Entschluss zum Bau eines Jet-Passagierflugzeuges verkündete Donald Douglas im Juni 1955. Vorstudien dazu liefen bei Douglas bereits seit den frühen 1950er Jahren.<sup>1315</sup> Die Entwicklungsarbeiten beim Konkurrenten Boeing waren zu diesem Zeitpunkt deutlich weiter fortgeschritten. Bereits 1954 hatte der Prototyp der späteren B-707-Erfolgsserie erstmals abgehoben. Das Flugzeug trug

<sup>1305</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1306</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1961. Zürich 1962, S.2.

<sup>1307</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 255-256.

<sup>1308</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 4.

<sup>1309</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 256-257.

<sup>1310</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1311</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 3-6.

<sup>1312</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1955. Zürich 1956. - Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959.

<sup>1313</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1314</sup> Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 65.

<sup>1315</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 144.

die Bezeichnung Boeing 367-80 und wurde oft auch nur Dash 80 genannt.<sup>1316</sup> Die amerikanische Luftwaffe bestellte noch 1954 die Tankversion der Dash, die Boeing KC-135A. Damit sollten die B-52-Bomber in der Luft betankt werden.<sup>1317</sup>

Mit der Entwicklung und Produktion der Jet-Bombenflugzeuge der B-47- und B-52-Serien hatte Boeing – anders als Douglas – bereits Erfahrungen mit sehr grossen Jet-Flugzeugen sammeln können.<sup>1318</sup> Die B-52 war mit Pratt & Whitney J57-Triebwerken ausgerüstet. Die zivile Version des Triebwerks, JT3 genannt, trieb dann auch die ersten B-707 und DC-8-Versionen an. Auf beiden Passagier-Jets wurden später auch JT4-Triebwerke eingebaut. Dies war eine vom Militär finanzierte Weiterentwicklung des J57. Die militärische Bezeichnung lautete J75. Insbesondere in den Triebwerken der ersten Passagier-Jets steckte also viel – vom US-Steuerzahler mitfinanzierte – Militärtechnologie.<sup>1319</sup>

Das DC-8-Programm war klar auf die Entwicklung eines für die Fluggesellschaften attraktiven Passagier-Jets ausgerichtet. Es galt die ersten Versionen der B-707 zu überbieten und den Vorsprung von Boeing aufzuholen. Douglas profitierte dabei vom Renommee als bester Passagierflugzeug-Hersteller. Obwohl die DC-8 erst auf dem Papier existierte, hatte Douglas bis Jahresende 1955 bereits 102 Bestellungen anhäufen können. Boeing, die Firma konnte einen Prototyp vorweisen, kam auf 72 Bestellungen.<sup>1320</sup>

Ende Mai 1958 machte die DC-8-10 ihren ersten Flug. Nur fünf Monate früher hatte die ihr sehr ähnliche B-707-120 erstmals abgehoben. Beide Maschinen wurden für den US-Binnenmarkt entworfen und waren noch keine Interkontinental-Jets. Ab September 1959 wurden die DC-8-10-Jets im US-Linienverkehr eingesetzt. Zu diesem Zeitpunkt flogen bei Pan Am seit 11 Monaten B-707-120-Maschinen.<sup>1321</sup>

Bei der Interkontinental-Version der DC-8 hatte Douglas weiter aufgeholt. Nun hatte man nur noch sechs Monate Verspätung auf Boeing. Im Februar 1960 wurden die ersten DC-8-30-Interkontinental-Jets ausgeliefert. Um Zeit gegenüber Boeing gut zu machen, nutzte Douglas 1958-1959 gleichzeitig acht Serienflugzeuge zur Flugerprobung. Zudem waren alle bisherigen DC-8-Versionen äusserlich gleich, sie unterschieden sich hauptsächlich durch das Gewicht und die Tankkapazität.<sup>1322</sup>

Während der Flugerprobung im Jahr 1959 wurden für einige Flüge auch Journalisten eingeladen. Der Reporter der Aero-Revue berichtete: „Beim Mittagessen wird uns Captain A. G. Heimerdinger, der Chef der Flugversuche, vorgestellt. Er wird am Nachmittag auch den Flug der zwei Dutzend Presse- und Radioleute leiten, der übrigens nicht uns zuliebe, sondern ganz im Rahmen des Testprogramms durchgeführt wird. Deshalb trägt er die Nummer 165,

<sup>1316</sup> Bilstein, Enterprise, 2003, S. 141-142.

<sup>1317</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 167.

<sup>1318</sup> Vgl. Heppenheimer, Skies, 1995, S. 151-152.

<sup>1319</sup> Gunston, Flugtriebwerke, 1991, S. 120-121.

<sup>1320</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 218-219.

<sup>1321</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 145.

<sup>1322</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 221.

und da bereits 398 Stunden Flug mit den ersten fünf Exemplaren der Serie durchgeführt wurden, erweckt der Ausdruck ‚Testflug‘ keineswegs mehr das wohlige Gruseln, das sich sonst notwendigerweise mit dieser Tätigkeit verbindet.“<sup>1323</sup> Über den eigentlichen Flug stand dann zu lesen: „Rasch wird Höhe gewonnen, und während noch die ersten Diskussionen anheben, erreichen wir bereits eine Flughöhe von gut 9000 m. Einige Kurven zeigen, wie rasch die DC-8 auf Steuerausschläge reagiert; es scheint, als habe es der Pilot nicht mit einem Gewicht von nahezu 100 Tonnen, sondern nur mit einem Sportflugzeug zu tun. Ruhig liegt der Gigant in der Luft, und über die Pfeilflügel hinweg geniessen wir die Aussicht auf die kalifornische Küste. [...] Man fühlt sich wie in einer grossen Stube, und es fehlt einzig der Nachmittagstee, der natürlich auf einem Testflug nicht ausgeschenkt wird.“<sup>1324</sup>

Wie bereits dargelegt, konnte die Swissair am 30. Mai 1960 den Jet-Betrieb über den Nordatlantik eröffnen.<sup>1325</sup> Die erste DC-8-32 der Swissair trug die Immatrikulation HB-IDA und wurde auf den Namen Matterhorn getauft. Die beiden im Laufe des Jahres 1960 folgenden DC-8-Maschinen wurden ebenfalls nach prominenten Berggipfeln benannt. Fortan verkehrten auch die Jungfrau und die Piz Bernina über dem Nordatlantik.<sup>1326</sup> Der Kaufpreis pro Flugzeug betrug etwa 25 Millionen CHF (ca. 180 Millionen CHF von 2008)<sup>1327, 1328</sup>

Es versteht sich, dass die Swissair bemüht war, die Presse für die neue Jet-Technologie zu begeistern. Für den Jungferflug mit der Matterhorn – und für einen fünftägigen USA-Trip – waren 26 Journalisten und Radio-, Fernseh- und Wochenschaureporter geladen. Darunter weilten auch Vertreter aus Deutschland, Österreich und Italien.<sup>1329</sup> Die Schweizer Filmwochenschau berichtete im Juni 1960 über das Ereignis und zog folgendes Fazit: "Die Reise über das Weltmeer ist zu einem Tagesausflug mit Zwischenverpflegung geworden."<sup>1330</sup> Eine ganz grosse Euphorie – wie sie bei den ersten Transatlantikflügen noch zu spüren war – wollte im Beitrag aber nicht aufkommen. Es scheint, dass sich die Wochenschau-Reporter 1960 bereits an das Fliegen gewöhnt hatten. Auch die daheim gebliebenen Pressevertreter durften wenig später mit einem Jet abheben. An Bord der Jungfrau starteten sie von Genf aus zu einem Rundflug, der an die Mittelmeerküste führte. Auf dem Rückweg wurden Turin und das Matterhorn überflogen. Der Gazette de Lausanne fiel insbesondere die hohe Geschwindigkeit auf: "Le bonbon traditionnel que vous avez pris lors du décollage finit a peine de fondre dans votre bouche, lorsque le haut-parleur se fait entendre: ‚Dans trois minutes à votre droite la Côte d'Azur, Cannes, Nice, Monte-Carlo'.“<sup>1331</sup>

<sup>1323</sup> Pilgerflug ins gelobte Land der Flugzeugindustrie, in: Aero-Revue, Nr. 5/1959, S. 279.

<sup>1324</sup> Pilgerflug ins gelobte Land der Flugzeugindustrie, in: Aero-Revue, Nr. 5/1959, S. 279.

<sup>1325</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1326</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91-92.

<sup>1327</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1328</sup> Suter, jet age, 1991, S. 224.

<sup>1329</sup> Pressestimmen zum DC-8-Eröffnungsflug, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 6.

<sup>1330</sup> Schweizer Filmwochenschau: Erstes Langstreckenflugzeug: Die DC-8. SFW Nr. 923. 17.06.1960, in: Cinémathèque Suisse / Schweizer Filmarchiv (Hg.): Die „Schweizer Filmwochenschau“ erzählt...Die Schweiz fliegt. Die Zivilluftfahrt von 1940 bis 1975 (DVD). Lausanne 2005.

<sup>1331</sup> Genève-Nice-Turin-Genève en une heure et quart avec la Swissair, in: Gazette de Lausanne, 05.07.1960, S. 4.

Da der Pistenbau in Zürich noch andauerte, konnten die DC-8-Jets in Zürich vorerst noch nicht vollgetankt starten und New York so nicht direkt anfliegen. Für eine Weile musste – je nach Routenwahl – in Schottland, Island, Irland, Lissabon oder auf den Azoren zwischenge-landet und nachgetankt werden.<sup>1332</sup>

Der Langstrecken-Jet DC-8-32 wartete, zusammen mit der B-707 mit einer ganzen Reihe von Innovationen und Neuentwicklungen auf. Zentral waren dabei die Nutzung von Turbinen zum Antrieb und aerodynamische Verbesserungen.<sup>1333</sup>

In der Turbine eines Strahlflugzeugs ist Verbrennung, Dreherzeugung und Schub miteinander verbunden. Beim Strahltriebwerk wird angesaugte Luft durch sich drehende Verdichter komprimiert und strömt – dadurch erwärmt – in die Brennkammer, wo Treibstoff eingespritzt und verbrannt wird. Die dabei entstehenden heissen Gase dehnen sich aus und werden durch eine Düse weiter beschleunigt, ehe sie ausströmen und mit dem dabei erzeugten Rückstoss das Flugzeug nach vorne treiben.<sup>1334</sup> Im Bereich tiefer Temperaturen arbeiten Strahltriebwerke mit einem besseren Wirkungsgrad. Dies ist einer der Gründe, warum mit Jets in Höhen von 9000-12'000 Meter geflogen wird.<sup>1335</sup>

Die ersten DC-8 der Swissair waren mit JT-4A-Triebwerken von Pratt & Whitney ausgerüstet. Diese lieferten maximal je 7620 kp Standschub und garantierten eine Reisegeschwindigkeit von etwa 885 km/h.<sup>1336</sup> Damit lag die Reisegeschwindigkeit um 330km/h höher als bei der DC-7C.<sup>1337</sup> Diese Leistungssteigerung betreffend Geschwindigkeit hatte auch Auswirkung auf den Brennstoffverbrauch. Die erste Generation der Jet-Flugzeuge verbrauchte, im Vergleich zu den letzten Kolbenmotoren-Maschinen, massiv mehr Treibstoff pro Sitzkilometer<sup>1338</sup> oder pro Tonne transportierter Last. Nach einer fast 50jährigen Entwicklungsphase war die Treibstoffeffizienz der letzten Flugzeug-Kolbenmotoren der 1950er Jahre nahezu ausgereizt. Die Entwicklung von zivilen Jet-Triebwerken hingegen wurde erst nach dem Zweiten Weltkrieg aufgenommen. Die Triebwerke der ersten Jet-Generation standen also am Anfang der Entwicklungsphase.<sup>1339</sup> Der Zerfall der relativen Preise für fossile Energieträger ab den 1950er Jahren dürfte die Umstellung auf Jet-Flugzeuge unterstützt haben.<sup>1340</sup>

Um die 87'220 Liter fassenden DC-8-32-Tanks rationell aufzutanken, waren an der Flügelunterseite vier Druckanschlüsse eingebaut, durch die pro Minute 5000 Liter Brennstoff in die Behälter – die in den Flügeln untergebracht waren – gepumpt werden konnte. Die eingefüllte Brennstoffmenge wurde dabei in den Tanks automatisch gemessen. War die vorgewählte

<sup>1332</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 13.

<sup>1333</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1334</sup> Metz, Zukunft, 2006, S. 284-285.

<sup>1335</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1336</sup> Suter, jet age, 1991, S. 224-225.

<sup>1337</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 224-225; Keller, Propellerflugzeuge, 1969, S. 138.

<sup>1338</sup> Sitz- oder Passagierkilometer ist ein Mass für die Beförderungsleistung im Passagierverkehr. Zur Ermittlung der Sitzkilometer werden die Anzahl der Plätze mit der maximalen Reichweite eines Flugzeuges multipliziert. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 217.

<sup>1339</sup> Vgl. Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005, S. 23.

<sup>1340</sup> Zum Preiszerfall vgl. Pfister, Syndrom, 1996, S. 21.

Menge eingefüllt, wurde der Zufluss unterbrochen. Für den Fall einer vorzeitigen Landung erlaubte ein Schnellablasssystem, das Gesamtfluggewicht auf das zulässige Landegewicht zu reduzieren.<sup>1341</sup>

Nebst dem hohen Treibstoffverbrauch hatten die Strahltriebwerke einen weiteren Nachteil. Deren „neuer Sound“ wurde von vielen als sehr laut, schrill und unangenehm empfunden.<sup>1342</sup>

Die Hauszeitung „Swissair Journal“ widmete dem „Fluglärm“-Problem bereits im Juni 1960 einen Leitartikel. Warum die Technik der Schalldämpfung noch nicht sehr weit fortgeschritten war, wurde mit folgenden Worten erklärt: „Wer mit der Geschichte des Flugwesens auch nur einigermaßen vertraut ist, weiss, dass fast alle Verkehrsflugzeuge Abarten von Militärmaschinen und zumeist mit gleichen Triebwerken wie diese ausgerüstet sind. Der Einbau von Geräuschkämpfern geht in jedem Fall zu Lasten der Leistung des Motors und auf Kosten des Rüstgewichts des Flugzeuges. Bei der Militäraviatik zählt einzig und allein die Höchstleistung; keine Luftwaffe ist bereit, zugunsten der Lärmreduktion auch nur auf ein einziges PS oder ein einziges Kilo Waffenlast zu verzichten. Die Militärluftfahrt entwickelt zwar Vorrichtungen zur Lärmbekämpfung am Boden, stellt jedoch für Experimente mit Schalldämpfern am Flugzeug keinerlei Geldmittel oder Versuchsanlagen zur Verfügung. Mit andern Worten, die Entwicklung von Schalldämpfern ist ausschliesslich dem zivilen Sektor überlassen.“<sup>1343</sup> Anschliessend wurde im Artikel dargelegt, wie die Schalldämpfung bei den DC-8-Turbinen funktionierte. Die Schalldämpfanlage der Triebwerke war dort mit der Schubumkehranlage kombiniert. Während des Starts wurde ein Dämpfering über die Austrittsdüse hinaus geschoben, was den Lärm etwas verringerte. Laut der Swissair beeinflussten die Schalldämpfer aber die Wirtschaftlichkeit des Fliegers negativ. Das zusätzliche Gewicht, sowie verstärkte Reibungswiderstände im Reiseflug erhöhten den Brennstoffverbrauch. Am Boden bedingte Unterhalt und Pflege der Schalldämpfer einen Mehraufwand. Für die Flotte der drei DC-8 errechnete die Swissair schliesslich Mehrkosten von jährlich 500'000 CHF (ca. 3,6 Millionen CHF von 2008)<sup>1344</sup>. Am Schluss des zitierten Artikels bat die Swissair um Geduld: "Die Lärmbekämpfung an Flugzeugen ist [...] neuern Datums. Die positiven Ergebnisse können sich nicht schlagartig einstellen. Geduld ist auch hier vonnöten. Am guten Willen und an technischen Möglichkeiten gebricht es gewiss nicht. In einer jungen Industrie wie dem Luftverkehr, der mit einer notorischen kleinen Gewinnmarge und andernorts zum Teil noch mit beträchtlichen Staatssubventionen arbeitet, können die Dinge nicht überstürzt werden, wenn man nicht in Gefahr laufen will, die Existenzgrundlage zu verlieren."<sup>1345</sup> Obwohl bald

---

<sup>1341</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1342</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 53.

<sup>1343</sup> H.W.H: Der Fluglärm und seine Bekämpfung, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 1.

<sup>1344</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1345</sup> H.W.H: Der Fluglärm und seine Bekämpfung, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 5.



erste Fortschritte mit Fan-Triebwerken erzielt wurden, sollten die Lärmdiskussionen bis in die Gegenwart anhalten.<sup>1346</sup>

Mit Annäherung an die Schallgeschwindigkeit stieg auch der Luftwiderstand im Flug steil an. Mit der 30 Grad-Pfeilstellung der DC-8-Tragflügel wurde der Anstieg des Profilwiderstandes<sup>1347</sup> in den hohen Unterschallbereich verlegt und somit die Aerodynamik des Flugzeuges verbessert.<sup>1348</sup> Zudem war die ganze Höhenruderleitwerkflosse, auch sie war gefeilt, beweglich und zur Längstrimmung verstellbar.<sup>1349</sup> Im Flug konnte der Jet so dem abnehmenden Gewicht, bedingt durch den Treibstoffverbrauch, der sich verändernden Schwerpunktlage und der Geschwindigkeit angepasst werden. Durch die Trimmung wurde das Höhenleitwerk so eingestellt, dass sich die Kräfte im Gleichgewicht befanden und das Flugzeug ohne Steuerkräfte im stationären Horizontalflug verblieb. Dies entlastete sowohl den Piloten, als auch die Ruderanlagen.<sup>1350</sup> Die Trimmung war teilweise bereits automatisiert. So wurde etwa die bei höheren Machzahlen auftretende Kopflastigkeit durch ein elektronisches Steuersystem korrigiert, indem in Abhängigkeit der Machzahl das Höhenruder verstellt wurde.<sup>1351</sup>

Die Betätigung der Quer- und Seitenrudernanlagen erfolgte über einer Kombination von Seilzügen und hydraulischen Stellmotoren. Ohne hydraulische Hilfe kam das Höhenruder aus. Im Normalbetrieb wurde mit einem Hydrauliksystem, also mit Drucköl, gesteuert. Für den Notfall liess sich das Flugzeug aber auch rein mechanisch fliegen.<sup>1352</sup> Der hydraulische Ruderantrieb konnte grosse Steuerkräfte aufbringen, was beim Fliegen im hohen Unterschallbereich praktisch war. Die Steuerung der DC-8 mit reinen Handkräften wäre auf die Dauer sehr schweisstreibend gewesen. Die fehlende Krafrückmeldung gegenüber dem konventionellen System, mit einer mechanischen Kraftübertragung durch Seile und Stangen, musste durch eine Maschinerie ersetzt werden, die eine künstliche Rückmeldung gab.<sup>1353</sup> Abgesehen von den Rudernanlagen wurden auch die Landeklappen und das Fahrwerk durch Hydrauliksysteme gesteuert.<sup>1354</sup>

Die Comet-Unfälle in Erinnerung, richtete Douglas ein Hauptaugenmerk auf eine ausreichende Lebensdauer der Druckkabine. Im Versuch hielt ein kompletter Rumpf 140'000 Druckwechseln stand, was einer Lebensdauer von 100 Jahren bei normaler Auslastung entsprach. Bei Dekompressionsversuchen beschossen die Douglas-Ingenieure den Rumpf mit einer Harpune. Die mit Titaneinsätzen versehene Rumpfhülle liess aber nur kleine Löcher

---

<sup>1346</sup> Vgl. Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 56-57.

<sup>1347</sup> Strömende Luft ist mit Zähigkeit und Reibung behaftet. Daher entstehen bei der Bewegung eines Flugzeuges durch die Luft Reibungskräfte, die sich als Widerstand – Profilwiderstand – äussern. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 227.

<sup>1348</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 219-220; Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 219.

<sup>1349</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 222-223.

<sup>1350</sup> Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 299.

<sup>1351</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1352</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1353</sup> Vgl. Vetter, Douglas, 2001, S. 24-26; Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 94-95.

<sup>1354</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 262.

aufreissen, die weit unterhalb der Risikogrösse lagen.<sup>1355</sup> Die NZZ betonte im Artikel zur DC-8 die Sicherheit der Fenster speziell, denn hier hatten die Comets den tödlichen Schwachpunkt: „Zur Abschwächung der Spannungskonzentration sind die Fensterzonen sowie die Verbindungsstellen [...] verstärkt. Die Kabinenfenster bestehen aus drei Plexiglasplatten, von denen nur die äussere durch den Kabinendruck belastet wird. Da jede Scheibe dem mehrfachen Druck standhält, gewährleistet diese Anordnung höchste Sicherheit.“<sup>1356</sup>

Die Kabine der „Krönung aller Douglas-Schöpfungen“<sup>1357</sup> bot eine anpassungsfähige Inneneinrichtung. Die Kabinenanordnung liess sich in wenigen Minuten umstellen. Die Sitzeinheiten und Kabinentrennwände konnten auf parallelen Schienen verschoben werden. Die Platzzahl in der Economy- und First-Klasse liess sich so variieren.<sup>1358</sup> Die Swissair flog meist mit 132 Passagiersitzen. Die Economy-Klasse bestand aus einer 6er-Reihe-Bestuhlung. Zwischen 20 und 30 Plätze entfielen insgesamt auf die 4er-Reihe-Bestuhlung der First-Klasse. Diese lag im vorderen Teil des Flugzeuges und war zusätzlich mit einer kleinen Longue – eine Art besserer Sitzecke – ausgestattet. In einem Prospekt lobte die Swissair das geräumige Flugzeug und fügte an: „Und noch etwas wird Ihnen auffallen: die angenehme, wohlthuende Ruhe in der Kabine. Sie hören fast kein Motorengeräusch. Sie spüren aber auch keine Erschütterung – auf 12'000 m Höhe herrschen wenig atmosphärische Störungen. Die Triebwerke haben keine Kolben, die Vibrationen verursachen können.“<sup>1359</sup> In der farbenfrohen Kabine dominierten das „Swissair-Blue“, Orange- und Weisstöne. „Die komfortablen, herrlich weichen Fauteuils“ luden zum Ausruhen ein: Für ein „erquickendes Schläfchen“ konnte die Rückenlehne nach hinten verschoben werden. Im jeweiligen Vordersitz befanden sich Frischluftdüse, Signalschalter und Klapptischchen. Die individuelle Leselampe war in die eigene Kopfstütze eingebaut. Die Kabinen-Besatzung sorgte für Gastfreundschaft auf hohem Niveau und kredenzte Schmackhaftes aus der der Swissair-Küche. Ein Werbeprospekt dazu: „... ein zufriedenes, geniesserisches Lächeln strahlt über das Gesicht eines jeden Fluggastes, wenn die charmante Hostess nach dem Apéritif die kulinarischen Meisterwerke serviert.“<sup>1360</sup>

Für die beiden Klassen gab es getrennte Passagiertüren. Hinten stiegen die Economy-Passagiere ein, vorne die der First-Klasse. Gleichzeitig mit dem An- und Vonbord-Gehen der Passagiere konnte die Bordküche mit Proviant versorgt und die Frachträume unter der Passagierkabine be- und entladen werden. Die beweglichen Bugräder gewährleisteten auf dem

<sup>1355</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 262.

<sup>1356</sup> Wittwer, M: Das Strahlflugzeug Douglas DC-8 der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Auffahrtsausgabe, 26.05.1960, Nr. 1810 (69).

<sup>1357</sup> Werbung für die Douglas DC-8, in: Aero-Revue, Nr. 11/1958, S. 572.

<sup>1358</sup> Werbung für die Douglas DC-8, in: Aero-Revue, Nr. 6/1960, S. 342.

<sup>1359</sup> Swissair (Hg.): Prospekt Douglas DC-8. Printed in Switzerland. Gebr. Fretz AG. Zürich 1960.

<sup>1360</sup> Swissair (Hg.): Prospekt Douglas DC-8. Printed in Switzerland. Gebr. Fretz AG. Zürich 1960.

Flughafen eine gute Manövrierbarkeit. Diese Massnahmen sorgten gemeinsam mit der Druckbetankung für minimale Standzeiten und machten das Flugzeug wirtschaftlicher.<sup>1361</sup>

Damit das Bodenpersonal sich beim Hantieren am neuartigen Flieger keinen Gefahren aussetzte, gab der Swissair-Sicherheitsdienst um 1960 eine Broschüre mit dem Titel „Vom Umgang mit Strahl-Flugzeugen“<sup>1362</sup> heraus. Die amerikanische United Airlines, welche schon Erfahrung mit Jets hatte, stand für die Publikation Pate. In der Broschüre wurde insbesondere vor den neuartigen Gefahren, die von den Triebwerken ausgingen, und vor den hohen Kosten bei einer allfälligen Beschädigung der Flieger gewarnt. Ein Beispiel sei gegeben: „Der Triebwerksog ist so stark, dass selbst ein Mensch angesogen werden könnte. Im Durchschnitt verunglückt auf diese Weise alle 60 Tage eine Person bei der US Air-Force. [...] Was nicht niet- und nagelfest ist, wird ins Triebwerk gerissen und beschädigt es. Es kann auch Dein Werkzeug oder Deine Mütze sein! Auch Bleistifte und Zigarettenpackungen sind schon aus Taschen gesogen worden, selbst ein Papierfetzen stiftet Unheil!“<sup>1363</sup>

Im Cockpit der DC-8 war der Bordfunker überflüssig geworden. Dank modernerem Gerät konnten die beiden Piloten und der Navigator dessen Aufgabe übernehmen. Wie bisher teilten sich Piloten und Navigator das Cockpit mit einem Bordmechaniker.<sup>1364</sup> War beim DC-8-Eröffnungsflug die Cockpitbesatzung noch doppelt vorhanden, so ging die Swissair bald dazu über, ohne doppelte Besatzung zu fliegen. Die sieben- bis achtstündigen Flüge über den Atlantik konnten von einer Cockpit-Besatzung allein bewältigt werden.<sup>1365</sup>

Die Streckenerfahrung auf dem Nordatlantik zeigte, dass die DC-8-32-Jets die von Douglas berechneten Leistungen hinsichtlich der Reichweite nicht ganz erfüllten. Waren die Flugzeuge gut gebucht, so konnte praktisch keine Nutzlast mitgeführt werden. Wollte die Swissair dies dennoch tun, so musste wieder eine Zwischenlandung zum Nachtanken eingeschaltet werden.<sup>1366</sup> Eine Erhöhung der Reichweite um 350 km wurde 1962 durch den Umbau der Vorderkante der Flügel erreicht. Zudem wurde das Tragwerk der Maschinen verbessert, was das zulässige Startgewicht der Maschinen erhöhte.<sup>1367</sup>

Dem Swissair-Verwaltungsrat reichten diese Massnahmen aber nicht aus. Es galt die Flotte auszubauen und zu modernisieren. Am 24. Oktober 1962 beschloss der Verwaltungsrat eine weitere DC-8 anzuschaffen. Diesmal sollte es eine DC-8-53 mit Fan-Triebwerken und erhöhter Transportkapazität sein. Zudem wurde beschlossen eine DC-8-32, die HB-IDB, zu einer DC-8-53 umbauen zu lassen. Dieser Umbau betraf auch die Verlängerung der Kabine um

---

<sup>1361</sup> Vgl. Baltensweiler, Armin: Betriebswirtschaftliche Aspekte des Strahlverkehrs, in: *Interavia*, Nr. 4/1956, S. 244-247; Zehr, Georges-André: Zürich – New York dans la cabine de pilotage d'un Douglas DC-8 de Swissair, in: *Aero-Revue*, Nr. 5/1967, S. 263-267.

<sup>1362</sup> Swissair (Hg.): *Vom Umgang mit Strahl-Flugzeugen*. Zürich 1960.

<sup>1363</sup> Swissair (Hg.): *Vom Umgang mit Strahl-Flugzeugen*. Zürich 1960, S. 4.

<sup>1364</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 224-225; Zehr, Georges-André: Zürich – New York dans la cabine de pilotage d'un Douglas DC-8 de Swissair, in: *Aero-Revue*, Nr. 5/1967, S. 263-267.

<sup>1365</sup> Vgl. *Pressstimmen zum DC-8-Eröffnungsflug*, in: *Swissair Journal*, Nr. 2/1960, S. 6; Zehr, Georges-André: Zürich – New York dans la cabine de pilotage d'un Douglas DC-8 de Swissair, in: *Aero-Revue*, Nr. 5/1967, S. 263-267.

<sup>1366</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht und Antrag über den Ausbau der DC-8 Flotte und eine teilweise Umstellung auf Fan-Triebwerke. Bericht Nr. 191. 13.09.1962. SRA, P577/B1, S. I.

<sup>1367</sup> Nobs, *Swissair-Flotte*, 1990, S. 51.

ca. 1,6 Meter, was Platz für zwölf zusätzliche Sitzplätze schaffen sollte. Für diese beiden Vorhaben wurde ein Kredit von 52 Millionen CHF (ca. 354 Millionen CHF von 2008)<sup>1368</sup> bewilligt, wobei allein die neue DC-8-53 etwa 30 Millionen CHF (ca. 204 Millionen CHF von 2008)<sup>1369</sup> kostete.<sup>1370</sup> Das Verwaltungsratsmitglied Eric Handschin warf in der Oktober-Sitzung interessante Fragen auf. Er wollte von der Geschäftsleitung etwa wissen, ob „angesichts einer Durchschnittsauslastung von 55% die Verlängerung der Flugzeugkabine zweckmässig“ sei. Die Antwort ist im Protokoll nachzulesen: „Zur ersten Frage von Herrn Handschin weist Herr Baltensweiler darauf hin, dass wir schon heute bei Charterflügen knapp an Platz sind. Die Entwicklung zu grossen Transporteinheiten geht weiter; so wird der britische VC-10 bis zu 212 Passagiere befördern können. Jedes neue Flugzeug sollte wenigstens gleich gute Gestehungskosten pro Sitzplatz aufweisen wie die früheren Typen. Wir sind daher an einer möglichst grossen Kabine des DC-8 interessiert.“ Eduard Amstutz fügte noch an: „Was das Fassungsvermögen der Kabine anbelangt, ist nicht so sehr der mittlere Auslastungsgrad massgebend; wichtig ist vielmehr, alle Möglichkeiten in der Hauptsaison, wo man volle Flugzeuge hat, auszuschöpfen.“<sup>1371</sup>

Äusserlich waren die DC-8-53, abgesehen von den Triebwerksgondeln, nicht von der DC-8-32 zu unterscheiden. In den andersartigen Triebwerksgondeln waren nun vier Pratt & Whitney JT3D-3B-Doppelstromtriebwerke, auch Fan-Triebwerke genannt, eingebaut.<sup>1372</sup> Bei Fan-Triebwerken wurde dem Basistriebwerk eine Gebläseturbine nachgeschaltet. Über einen ringförmig um das Basistriebwerk angeordneten Ansaugkanal wurde dem Fan-Gebläse Luft zugeführt, die verdichtet und ohne zusätzliche Erhitzung in der äusseren Düse nach hinten beschleunigt wurde. Der zweite zentrale Luftstrom wurde wie beim konventionellen Triebwerk durch das Basisaggregat geleitet. Beim Fan-Triebwerk hatte man es also mit zwei getrennten Luftströmungen zu tun. Die durch den Fan beschleunigte Luft ergab zusätzlichen Schub. Dadurch wurde der Gesamtwirkungsgrad verbessert und gleichzeitig der Lärm vermindert. Der Kaltluftmantel um den heissen zentralen Gasstrahl des Basistriebwerkes wirkte zudem schalldämpfend.<sup>1373</sup>

Die neue DC-8-53 wurde im Oktober 1963 immatrikuliert. Der Umbau der HB-IDB erfolgte im Frühjahr 1964.<sup>1374</sup> Die beiden mit Fan-Triebwerken ausgerüsteten DC-8-53 konnten nun mit Volllast und zu jeder Jahreszeit einen Direktflug Schweiz – New York bewältigen.<sup>1375</sup> Im Vergleich zu den DC-8-32 hatten sie eine um 3000 km grössere Reichweite. Die maximale Nutz-

<sup>1368</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1369</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1370</sup> Swissair: Protokoll der 148. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 24. Oktober 1962. SRA, P577/B1, S. 3-6; Suter, jet age, 1991, S. 226-227.

<sup>1371</sup> Swissair: Protokoll der 148. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 24. Oktober 1962. SRA, P577/B1, S. 4.

<sup>1372</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 58.

<sup>1373</sup> Vgl. Grieder, Swissair, 1981, S. 43; Bertoni, Swissair, 1973, S. 71-77.

<sup>1374</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 92.

<sup>1375</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 13.

last wurde um 1000-1700 kg erhöht. Dadurch fanden im Airliner zehn Passagiere mehr Platz. Dank der Fan-Triebwerke wurde der Treibstoffverbrauch um angeblich 17% gesenkt.<sup>1376</sup>

Die beiden nicht umgebauten DC-8-32 verkaufte die Swissair 1967 und 1968 weiter. Die zwei Ur-Jets wurden durch DC-8-62 Super Sixty-Jets ersetzt. Von dieser DC-8-Version kaufte die Swissair 1967-1970 insgesamt sieben Exemplare – der Stückpreis belief sich auf etwa 36 Millionen CHF (ca. 136-165 Millionen CHF von 2008)<sup>1377</sup>. Zwei davon konnten teilweise oder ganz als Frachtflugzeug eingesetzt werden. Diese Jets trugen die Bezeichnung DC-8-62CF – CF stand dabei für „Cargo Freighter“.<sup>1378</sup>

Bei den Super Sixtys war der Rumpf um weitere zwei Meter gestreckt worden. Die Flügel wurden aerodynamisch verbessert und zudem verlängert. Auch die Triebwerksverkleidung, weiterhin waren JT3D-3B-Aggregate eingebaut, wurde windschlüpfriger gestaltet. Die Reichweite verbesserte sich um ungefähr 4000 km. Sie betrug nun über 13'000 km. Nicht unwichtig war auch die Erhöhung der maximal zulässigen Startmasse. In den 62er Maschinen der Swissair fanden nun 152 Passagiere Platz.<sup>1379</sup> Die Super Sixty war somit der grösste 1960er-Jahre-Airliner der westlichen Welt.<sup>1380</sup> Zwischen 1967 und 1970 wurden die sieben DC-8-62 der Swissair für die Nord- und Südatlantikstrecken sowie im Fernostverkehr eingesetzt. Auf der Fernostlinie sollten sie ab 1969 die CV-990 ablösen. In den 1970er Jahren, als die ersten Wide Body-Jets ihren Dienst aufnahmen, beflog die Swissair mit den 62ern auch Kurz- und Mittelstrecken.<sup>1381</sup> Die DC-8-62-Flugzeuge der Swissair blieben bis 1983/1984 im Einsatz. Ersetzt wurden sie dann durch B-747 und durch Airbus A310-Jets.<sup>1382</sup>

Ein spektakuläres Ende nahm die seit 1963 im Dienst stehende DC-8-53 HB-IDD. Diese wurde, gleichzeitig mit Maschinen der TWA und BOAC, am 6. September 1970 durch Palästinenser nach Zerqa in Jordanien entführt. Am 12. September 1970 sprengten die Terroristen die leeren Jets auf dem Flugfeld in die Luft. Alle 155 Swissair-Geiseln überlebten.<sup>1383</sup> Die beteiligten palästinensischen Terroristen wurden nie verfolgt. Der Kommandant der Terroraktion wurde Jahre nach der Entführung sogar auf einem Flug der Swissair gesichtet. Nach dem tödlichen Bombenanschlag von Würenlingen und nach den Ereignissen in Zerqa verhielt sich die Schweizer Regierung sonderbar. Wegen Erpressung oder in der Hoffnung künftig von Terrorismus verschont zu bleiben, und unter Missachtung rechtsstaatlicher Prinzipien, wurden drei zu langjährigen Haftstrafen verurteilte Palästinenser freigelassen. Diese hatten in Zürich-Kloten im Februar 1969 eine israelische El Al-Maschine angegriffen.<sup>1384</sup>

<sup>1376</sup> Vgl. Nobs, *Swissair-Flotte*, 1990, S. 58; Swissair (Hg.): *Geschäftsbericht und Rechnung 1964*. Zürich 1965, S. 6.

<sup>1377</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1378</sup> Vgl. Baltensweiler, *Swissair*, 1987, S. 92; Suter, *jet age*, 1991, S. 228-229.

<sup>1379</sup> Suter, *jet age*, 1991, S. 228-229; Nobs, *Swissair-Flotte*, 1990, S. 64.

<sup>1380</sup> Lorenz, *Düsenzeitalter*, 2008, S. 262.

<sup>1381</sup> Swissair (Hg.): *Geschäftsbericht und Rechnung 1967*. Zürich 1968, S. 12.

<sup>1382</sup> Swissair (Hg.): *Jahresbericht 1984 der Swissair*. Zürich 1985, S. 24.

<sup>1383</sup> Vgl. Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 266-270; Baltensweiler, *Swissair*, 1987, S. 92; Steinegger, *Himmel*, 1984.

<sup>1384</sup> Senn, *Töten*, 2009, S. 32-33; Senn, *Tag*, 2009, S. 42-43; Hostettler, *Bombe*, 2010, S. 18-23.

Mit dem Bundesratsbeschluss vom 25. September 1970 wurde veranlasst, den Flughafenkantonen Genf und Zürich Truppen zur Bewachung der Flughäfen zur Verfügung zu stellen. Bei diesem Ordnungsdiensteneinsatz, der bis in den September 1971 dauerte, leistete die Schweizer Armee zum ersten Mal seit dem Zweiten Weltkrieg wieder Aktivdienst.<sup>1385</sup>

Die Swissair blieb nach 1970 von weiteren Entführungen verschont. Weltweit kam es aber in den 1970er Jahre zu einer eigentlichen Entführungswelle. Diese ebte erst ab, als man begann, entführte Flugzeuge mit Sonderkommandos zu befreien, was in der Regel mit der Befreiung der Geiseln und dem Tod der Terroristen endete. Erfolgreiche Befreiungen führten etwa die Israelis 1976 in Entebbe/Uganda und die Deutschen 1977 in Mogadischu durch. Zudem wurden seit 1969-1970 auf den Flughäfen und an Bord der Flugzeuge die Sicherheitsvorkehrungen massiv erhöht, die Leib- und Gepäckkontrollen verbessert.<sup>1386</sup>

Eine weitere DC-8 der Swissair ging im Oktober 1979 bei einer Bruchlandung in Athen verloren. Der Unfall, bei dem die DC-8-62 HB-IDE über die Piste hinaus geriet und Feuer fing, forderte 14 Todesopfer.<sup>1387</sup>

1972 lief die Produktion der DC-8 aus. Insgesamt wurden 556 Flugzeuge des Typs hergestellt. Der Konkurrent Boeing hatte bis dahin besser gewirtschaftet und fast doppelt so viele B-707 verkauft. Dazu kamen noch über 800 Maschinen der Militär-Tankerversion. Boeing ging beim Verkauf mehr auf Kundenwünsche ein und setzte weniger auf Standardlösungen als Douglas. Zudem konnten viele B-707-Versionen mehr Fracht zuladen als die entsprechenden DC-8-Modelle. Dies machte Boeing-Jets etwas wirtschaftlicher. Mit der sehr erfolgreichen B-707 wurde Boeing zum wichtigsten Passagier-Jet-Flugzeugbauer der 1960er, 1970er und 1980er Jahre. Boeing hatte genug Geld um ab 1965 den Grossraum-Jet B-747 zu entwickeln. Bei McDonnell Douglas, wie der Konzern ab 1967 hiess, gestattete die Finanzlage nur die Entwicklung der etwas kleineren DC-10. Unter den hohen Entwicklungskosten der DC-8 und DC-9 leidend, hatte Douglas mit der McDonnell Aircraft Corporation fusioniert. McDonnell hatte bisher hauptsächlich mit staatlich subventionierten Militärflugzeugen und Raketentechnologie Geld verdient. Erst in den 1990er Jahren begann das europäische Airbus-Konsortium dem amerikanischen Weltmarktführer Boeing – der sich 1997 auch McDonnell Douglas einverleibt hatte – gefährlich zu werden.<sup>1388</sup>

---

<sup>1385</sup> Vgl. Müller, Sicherheit, 2009, S. 356-362; Füs Bat 13 (Hg.): WK 71. Aktivdienst Zürich-Kloten. Luzern 1971.

<sup>1386</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 270; Senn, Tag, 2009, S. 43; Müller, Sicherheit, 2009, S. 356-362.

<sup>1387</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1979 der Swissair. Zürich 1980, S. 5; Schroeder, Swissair, 2002, S. 265.

<sup>1388</sup> Vgl. Jarrett, Air Transport, 2000, S. 163; Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 218-225; Yenne, Boeing, 2005, S. 144-147.



**Abbildung 10: Die erste Douglas DC-8-32 der Swissair in Zürich-Kloten**

Am 24. April 1960 traf die erste DC-8-32 der Swissair in Zürich-Kloten ein. Journalisten und Swissair-Personal nahmen die Maschine in Empfang. Der Jet trug die Immatrikulation HB-IDA und war auf den Namen Matterhorn getauft. Mit diesem Flugzeug stieg die Swissair auf den Langstrecken ins Jet-Age ein. Als erstes wurde die Nordatlantikstrecke mit Jets befliegen.<sup>1389</sup>



**Abbildung 11: Flughafen Zürich-Kloten 1964**

Diese Aufnahme zeigt den Flughafen Zürich-Kloten um 1964. Das Swissair-Flugzeug vor dem Flughafen-Restaurant ist eine DC-8. Auf der rechten Bildseite sind Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge der Swissair zu erkennen. Noch wurde mit einer gemischten Flotte geflogen. Die CV-440-Propellermaschinen und Caravelle-Jets wurden für den Europaverkehr genutzt. Auch aus der Ferne liessen sich Propellermaschinen und Jets einfach unterscheiden. Die Jets hatten alle gepfeilte Flügel.<sup>1390</sup>

<sup>1389</sup> Quelle: DC-8 in Zürich, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 92.

<sup>1390</sup> Quelle: Flughafen Zürich-Kloten 1964, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz. 11 H1-024093.

<b>Technische Daten DC-8-32: HB-IDA</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co., Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	43,5 m
<b>Länge</b>	45,90 m
<b>Höhe</b>	12,0 m
<b>Triebwerke</b>	4 x Pratt & Whitney JT4A-9
<b>Maximaler Standschub</b>	4 x 75 kN (7'620 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 4'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 885 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 6'260 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	USA
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	6 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	132
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erster Langstrecken-Jet der Swissair</li> <li>- Strahltriebwerke-Antrieb</li> <li>- Pfeilflügel</li> <li>- Die DC-8 flog im hohen Unterschallbereich</li> <li>- Die Steuerung des Quer- und des Seitenruders war mit einer Hydraulikanlage verstärkt</li> <li>- Trimmbare Höhenruderleitwerkflosse</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1960</b>	~ 25'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1960 in CHF von 2008.</b>	~ 180'000'000 CHF

**Tabelle 11: Technische Daten DC-8-32**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-8-32 HB-IDA. Die Maschine wurde 1960 von der Swissair gekauft und 1968 nach Deutschland weiterverkauft. 1960-1967 gehörten 3 DC-8-32-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1391</sup>

<b>Technische Daten DC-8-53: HB-IDD</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co., Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	43,4 m
<b>Länge</b>	45,9 m
<b>Höhe</b>	12,9 m
<b>Triebwerke</b>	4 x Pratt & Whitney JT3D-3B
<b>Maximaler Standschub</b>	4 x 80 kN (8'200 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 4'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 885 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 9500 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	USA
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	6 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	142
<b>Ankaufspreis 1956</b>	~ 30'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1963 in CHF von 2008.</b>	~ 204'000'000 CHF

**Tabelle 12: Technische Daten DC-8-53**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-8-53 HB-IDD. Die Maschine wurde 1963 von der Swissair gekauft, 1970 entführt und in Zerqa/Jordanien gesprengt. 1963-1976 gehörten 2 DC-8-53-Flugzeuge zur Swissair-Flotte. Eines der Flugzeuge war eine umgebaute DC-8-32.<sup>1392</sup>

<sup>1391</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 224-225; Grieder, Swissair, 1981, S. 91; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 50-51; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 53-54.

<sup>1392</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 226-227; Grieder, Swissair, 1981, S. 93; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 58; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 61-62.



<b>Technische Daten DC-8-62: HB-IDE</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Co., Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	45,2 m
<b>Länge</b>	48,0 m
<b>Höhe</b>	12,9 m
<b>Triebwerke</b>	4 x Pratt & Whitney JT3D-3B
<b>Maximaler Standschub</b>	4 x 80 kN (8'200 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 4'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 860 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 8'700 - 13'7000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	USA, Afrika, Naher Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	7 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	152
<b>Ankaufspreis 1967</b>	~ 36'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1956 in CHF von 2008.</b>	~ 165'000'000 CHF

**Tabelle 13: Technische Daten DC-8-62**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-8-62 HB-IDE. Die Maschine wurde 1967 von der Swissair gekauft und ging 1979 bei einer Bruchlandung in Athen verloren. 1967-1983 gehörten 7 DC-8-62-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1393</sup>

<sup>1393</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 228-229; Grieder, Swissair, 1981, S. 94; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 63-64; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 67-68.

### 3.4.4 Sud Aviation SE-210 Caravelle

Die Entwicklung der Caravelle ging auf eine Ausschreibung der staatlichen französischen Luftfahrtbehörde SGACC<sup>1394</sup> im Jahr 1951 zurück. Der französische Staat wollte den Bau eines Kurz- und Mittelstrecken-Flugzeuges finanzieren, das 60 Passagiere 2000 Kilometer weit transportieren sollte. Die Reisegeschwindigkeit hatte bei etwa 800 km/h zu liegen. Obwohl über die Antriebsart keine Angaben gemacht wurden, liess die geforderte Reisegeschwindigkeit vermuten, dass ein Jet-Flugzeug gesucht war. Für das Projekt stellte Frankreich einen Kredit von vier Milliarden Francs zur Verfügung.<sup>1395</sup> Hinter dieser Grosszügigkeit standen wohl auch geopolitische Überlegungen. Die Spezifikationen des Flugzeuges eigneten sich gut, um von Paris aus die französischen Kolonien in Nord- und Westafrika – etwa das unruhige Algerien – zu erreichen.<sup>1396</sup>

Sechs französische Entwicklungsbüros stellten daraufhin über 20 konkurrierende Projekte vor. Das Rennen machte der X-210-Entwurf des staatlichen Flugzeugbauers SNCASE<sup>1397</sup>. Am 28. Juli 1953 erhielt die SNCASE den Staatsauftrag zum Bau zweier Prototypen. Die zu bauenden Flugzeuge trugen nun bereits die Bezeichnung SE-210 sowie den Beinamen Caravelle. Letzterer wurde angeblich durch die Kühnheit der Konquistadoren bei der Entdeckung Amerikas inspiriert.<sup>1398</sup> Der Jungfernflug des ersten Caravelle-Prototyps fand am 25. Mai 1955 statt. Im Juni 1955 wurde das Flugzeug auf der Flugzeugmesse in Le Bourget vorgestellt.<sup>1399</sup> Im Februar 1956 orderte Air France die ersten SE-210-Maschinen. Der erste ausländische Kunde war SAS. 1957 bestellten die Skandinavier sechs Jets und sprachen eine Option auf weitere 19 Flugzeuge aus.<sup>1400</sup>

Die Firma SNCASE hatte gute Beziehungen zur Flugzeugindustrie Grossbritanniens. In Lizenz stellte sie die britischen Jagdflugzeuge De Havilland DH 100 Vampire und DH 112 Venom her. Die in den Jägern verbauten Triebwerke stammten von Rolls-Royce. Zwangsläufig pflegten die Franzosen also auch mit den britischen Triebwerksherstellern Kontakte.<sup>1401</sup> Um bei der Entwicklung der Caravelle Zeit zu sparen, arbeitete SNCASE intensiv mit De Havilland zusammen. Die britische Firma hatte ja, nebst Kampfflugzeugen, auch den ersten Passagierjet Comet entworfen und gebaut. So setzte SNCASE für den Caravelle-Prototypen-Bau etwa die britische Schraubennorm durch und übernahm die Rumpfspitze samt Cockpit der Comet.<sup>1402</sup>

<sup>1394</sup> SGACC: "Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale".

<sup>1395</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 23.

<sup>1396</sup> Vgl. Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 194; Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 56-58.

<sup>1397</sup> SNCASE: "Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Est"

<sup>1398</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 26-27.

<sup>1399</sup> SNCASE Caravelle, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 770.

<sup>1400</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 44-45.

<sup>1401</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 194.

<sup>1402</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 27.

Im Jahr 1957 fusionierte die SNCASE mit SNCASO<sup>1403</sup> und nannte sich fortan Sud-Aviation. Das Unternehmen blieb dabei in staatlicher Hand.<sup>1404</sup>

Am Beispiel Caravelle lässt sich auch gut zeigen, dass die Flugzeugindustrie längst internationalisiert war. Das Flugzeug wurde zwar in Frankreich entworfen und zusammengebaut, doch Sud-Aviation griff auf viele ausländische Zulieferfirmen zurück. An den Ausführungsarbeiten waren 32 französische, 14 britische und 21 amerikanische Firmen beteiligt. Die spanische Hispano-Suiza stellte beispielsweise in Frankreich die Fahrwerke her. In Grossbritannien baute Rolls Royce die Triebwerke und British-Lockheed das hydraulische System. Die US-amerikanische Firma Lear lieferte die Autopilot-Anlagen.<sup>1405</sup>

Im Jahr 1959 wurden dann die ersten Serien-Caravelles an die Air France und an die SAS geliefert. Den Flugzeugen war, insbesondere im Bezug auf die Rumpfspitze, die Verwandtschaft mit den britischen Comets anzusehen. Die Jets aus Toulouse wiesen aber auch eigenständige Neuerungen auf. Dies insbesondere in der Anordnung der beiden Triebwerke, die in Ausleger-Gondeln beiderseits des Rumpfhecks angebracht waren. Diese neuartige Konstruktion bot viele Vorteile. Die Flügel blieben aerodynamisch sauber und konnten mit durchgehenden Landeklappen versehen werden. Die Caravelle hatte somit sehr gute Gleitflugeigenschaften. Durch die Anordnung der Triebwerke zwischen Flügel und Höhenleitwerk ergaben sich zudem ausgezeichnete Einlaufsbedingungen des Triebwerkluftstromes in fast allen Flugpositionen, was etwa zu guten Startleistungen beitrug. Die Schubachsen der Triebwerke verliefen praktisch durch den Flugzeugschwerpunkt, so dass sich selbst bei einem Triebwerksausfall kaum asymmetrische Kräfte bemerkbar machten. Da der Antrieb hinter der Kabine lag, wurde von den Passagieren praktisch kein Lärm wahrgenommen. Zudem konnten bei einem Turbinenschaufelbruch keine lebenswichtigen Teile der Flugzeugzelle beschädigt werden. Die hochliegende Position der Triebwerke verminderte auch die Gefahr der Beschädigung, etwa durch auf der Startpiste herumliegende Fremdkörper. Die neuartige Triebwerksanordnung hatte aber auch einige Nachteile. Die in den Flügeln untergebrachten Treibstoffbehälter befanden sich weit vom Antrieb entfernt. Daneben musste die hintere Rumpfstruktur verstärkt werden, um die Gewichts- und Schubkräfte aufzunehmen.<sup>1406</sup> Ein weiteres Minus war die schlechte Sicht auf die Triebwerke. Die Piloten konnten diese kaum sehend überwachen.<sup>1407</sup>

Die Rolls-Royce Avon-Triebwerke, die für die ersten Serien der Caravelle verwendet wurden, hatten noch keine Schubumkehr. Dies verlängerte den Landeweg. Um auf vereisten oder

---

<sup>1403</sup> SNCASO: "Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest".

<sup>1404</sup> Vgl. Caravelle. Frankreichs Vedette unter den Strahlflugzeugen, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 06.01.1960, Nr. 37 (1) – Nr. 38 (2).

<sup>1405</sup> George, Henry: Die Caravelle und ihre Rolls-Royce-Triebwerke, in: Aero-Revue, Nr. 1/1959, S. 18.

<sup>1406</sup> Caravelle. Frankreichs Vedette unter den Strahlflugzeugen, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 06.01.1960, Nr. 37 (1) – Nr. 38 (2); SNCASE Caravelle, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 770-773.

<sup>1407</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 202.

nassen Pisten stark abbremsen zu können, verfügten die Jets am Heck über einen Bremsfallschirm.<sup>1408</sup>

Als typisches Caravelle-Erkennungszeichen galten die tropfenförmigen Passagierkabine-Fenster des Flugzeuges.<sup>1409</sup> Die Form gewährleistete eine grösstmögliche Sicht und sollte – anders als es bei den Comets geschehen war – Spannungen zwischen Rumpf und Fenster verhindern. Die Passagierkabine konnte durch eine Tür hinter dem Cockpit und über eine im Rumpfheck liegende Klapptür mit eingebauter Treppe betreten werden. Auch diese rückseitige Klapptür war charakteristisch für den Kurzstrecken-Jet aus Frankreich.<sup>1410</sup> In der Kabine zogen sich die strengen Längslinien der Wandverkleidung, Hutablagen und Deckenelemente ohne Unterbrechung durch den ganzen Rumpf, was dem Raum eine gewisse Eleganz verlieh. Die uniformen Sitzreihen mit vier beziehungsweise fünf Sitzplätzen – dies war abhängig von der gewünschten Passagier-Kapazität – trugen zur einheitlichen Erscheinung bei.<sup>1411</sup> Dank der zylindrischen Form der Hauptkabine liess sich die Trennwand zwischen Passagier- und Frachtabteil leicht verschieben und so der jeweiligen Transportaufgabe anpassen. Für das Ein- und Ausladen von Fracht stand optional eine sich nach oben öffnende Ladeluke in der Seitenwand des Rumpfbuges zur Verfügung. Im Kabinenboden befand sich weiterer Raum für Fracht und Gepäck.<sup>1412</sup> Eine Besonderheit wies die hinten liegende Bordtoilette auf. Auf der Kloschüssel sitzend, konnte man durch ein bescheidenes Dachfenster den Himmel sehen. Diesen „Savoir-vivre“-Luxus gab es später bei keinem andern Jet mehr.<sup>1413</sup>

Die übrige technische Ausrüstung entsprach dem State of the Art. Enteisungsanlagen, Druckbetankung, Druckkabine und Klimaanlage waren bei Jets Standard. Über Hydrauliksysteme wurden Fahrwerk, Landeklappen und Radbremmen gesteuert. Auch die ganze Steuerung wurde hydraulisch unterstützt. Ein künstlicher Steuerdruckerzeuger – der ein Feedback der Ruder simulierte – war serienmässig eingebaut. Das Cockpit war für zwei Piloten ausgelegt, war aber auch in einer 3er-Version mit Bordmechaniker erhältlich. Blindlandesysteme, Funkanlagen und Autopilot waren eine Selbstverständlichkeit. Ein Wetterradar war optional erhältlich.<sup>1414</sup>

Wie bereits dargelegt, einigten sich SAS und Swissair 1958 auf einen gemeinsamen Betrieb von Strahlflugzeugen.<sup>1415</sup> Zu diesem Zeitpunkt hatte die SAS ihre ersten Caravelles bereits bestellt.<sup>1416</sup> Es lag demnach auf der Hand, dass sich auch die Swissair für den ersten eigentlichen Kurzstrecken-Jet entscheiden würde. Obwohl schon von SAS evaluiert, stellte der

<sup>1408</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 45.

<sup>1409</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 109.

<sup>1410</sup> Vgl. Caravelle. Frankreichs Vedette unter den Strahlflugzeugen, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 06.01.1960, Nr. 37 (1) – Nr. 38 (2); SNCASE Caravelle, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 770-773.

<sup>1411</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 109-110.

<sup>1412</sup> SNCASE Caravelle, in: Interavia, Nr. 10/1955, S. 770-773.

<sup>1413</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 93-94.

<sup>1414</sup> Caravelle. Frankreichs Vedette unter den Strahlflugzeugen, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 06.01.1960, Nr. 37 (1) – Nr. 38 (2); Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 32, S. 105-107.

<sup>1415</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1416</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 44-45.

Planungsdienst der Swissair noch eingehende Caravelle-Untersuchungen an und stattete dem Herstellerwerk in Toulouse Besuche ab.<sup>1417</sup> Der Geschäftsbericht 1958 machte dann bereits klar, dass auch die Swissair auf den wichtigen Europa- und Mittelmeerlinien auf die Caravelle setzen würde.<sup>1418</sup> Vorerst sollte die Swissair mietweise vier SE-210 von der SAS übernehmen.<sup>1419</sup>

1959 absolvierten drei für die Flugzeugeinführung verantwortliche Swissair-Piloten einen Ausbildungskurs bei der SAS, wobei sie auch Gelegenheit hatten, im Caravelle-Liniendienst mitzufiegen. Die „Kinderkrankheiten“ der SE-210 liessen sich bald kurieren, so dass die später abgelieferten, für die Swissair bestimmten Flugzeuge, in einem technisch bereits viel besseren Zustand eintrafen.<sup>1420</sup>

Die erste gecharterte Caravelle wurde am 30. April 1960 in der Schweiz immatrikuliert, sie erhielt die Immatrikulation HB-ICW. Der Erstflug Zürich – London fand am 21. Mai 1960 statt. Im Juni, Juli und August 1960 folgten die nächsten drei Jets.<sup>1421</sup> Die Swissair-Version des Jets, die SE-210 Caravelle III, bot in der First- zwölf, in der Economy-Klasse 69 Passagieren Platz.<sup>1422</sup> Die Swissair flog die Caravelles von Anfang an mit zwei Piloten. Die meisten anderen Sud Aviation-Kunden setzten damals noch auf ein 3-Mann-Cockpit.<sup>1423</sup> Die Einführung der Caravelle „vollzog sich etwas im Schatten der grossen Schwester“. Die mediale Aufmerksamkeit lag hauptsächlich auf der Einführung der grossen DC-8-Langstrecken-Jets. Mit ihnen war die Sehnsuchtsdestination New York/USA nun in sieben bis acht Stunden zu erreichen. Die wesentlich kleinere Caravelle war hingegen vorerst „nur“ für den Europa-Einsatz bestimmt.<sup>1424</sup>

Dennoch fand der Erstflug nach London auch in der Presse Beachtung. Die mitfliegenden Journalisten waren dabei hauptsächlich von der hohen Fluggeschwindigkeit angetan: „Die SBB legen die 87 km lange Strecke Liestal-Zürich in 95 Minuten zurück. In dieser selben Zeit bewältigt die Caravelle die mehr als 1200 km nach London. Wenigstens nach Flugplan. In Wirklichkeit brauchte sie sogar zehn Minuten weniger.“<sup>1425</sup> Auch die gut abgedichtete Kabine vermochte zu überzeugen: „Das ist ja nicht mehr fliegen, das ist Liffahren‘, protestierte der Sportpilot neben mir, als die Caravelle, kaum vom Boden abgehoben, in die Höhe pfeilte, frei von Vibrationen und Schwankungen, dahinziehend wie auf fugenlosen Schienen, mit nicht mehr Geräusch in der Kabine, als eben auch ein gut geschmierter Expresslift macht.“<sup>1426</sup>

Von Anfang an bereitete die Caravelle dem technischen Betrieb wenige Probleme. Die bereits durch die SAS erprobten Flugzeuge liefen gut. Die Annehmlichkeiten des schnelleren

<sup>1417</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1418</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6

<sup>1419</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1420</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 13.

<sup>1421</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1422</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 53.

<sup>1423</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 13.

<sup>1424</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 12.

<sup>1425</sup> Der Caravelle-Eröffnungsflug nach London im Urteil der Presse, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 9-11.

<sup>1426</sup> Der Caravelle-Eröffnungsflug nach London im Urteil der Presse, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 9-11.

und bequemeren Reisens per Jet erfreute sich auch auf Kurz- und Mittelstrecken grosser Beliebtheit. Mit aller Deutlichkeit erwies sich die Anziehungskraft der Swissair-Jets auf den Strecken, die sowohl mit konventionellem Flugmaterial als auch mit Strahlflugzeugen beflogen wurden; hier ging die Auslastung der Kolbenflugzeuge empfindlich zurück.<sup>1427</sup>

Es erstaunt darum wenig, dass gegen Ende 1960 bereits weitere Caravelles geordert wurden. Am 21. Dezember 1960 billigte der Swissair-Verwaltungsrat einen Kredit über 42,7 Millionen CHF (ca. 308 Millionen CHF von 2008)<sup>1428</sup>. Damit sollten vier neue Caravelles, ein Flugsimulator, Ersatzteile sowie Betriebseinrichtungen beschafft werden. Der Preis für einen einzelnen Jet belief sich auf etwa 10-12 Millionen CHF (ca. 72-86 Millionen CHF von 2008)<sup>1429</sup>, der Flugsimulator schlug mit 5 Millionen CHF zu Buche.<sup>1430</sup>

Das „reisende Publikum“ behielt die Caravelle auch 1961 in „besonderer Gunst: viele Caravelle-Kurse waren deshalb überdurchschnittlich gut ausgelastet“.<sup>1431</sup> Die vier bestellten SE-210 konnten im Frühjahr 1962 in Empfang genommen werden.<sup>1432</sup> Die Lieferung erfolgte also praktisch innerhalb eines Jahres. Dies war möglich, da die Skandinavier der Swissair Optionen auf vier Flugzeuge überlassen hatten. Da Sud Aviation dem ausländischen Erstkunden SAS seinerzeit Spezialkonditionen gemacht hatte, mussten die entsprechenden Verhandlungen um Optionen „unbedingt vertraulich“ bleiben.<sup>1433</sup>

Ab 1962 flogen nunmehr acht Caravelles für die Swissair. Die noch auf dem europäischen Streckennetz verwendeten DC-6B wurden ausgemustert.<sup>1434</sup> Im Rahmen einer neu ausgehandelten Arbeitsteilung zwischen SAS und Swissair übernahmen die Schweizer im Mai 1963 die Überholungsarbeiten an der eigenen Caravelle-Flotte.<sup>1435</sup> Auf den 1. April 1965 kaufte die Swissair die vier bisher gemieteten Jets der SAS ab. Nun gehörten sieben SE-210 der Swissair.<sup>1436</sup>

Die HB-ICV Schaffhausen ging am 4. September 1963 beim tragischen Absturz bei Dürrenäsch verloren.<sup>1437</sup> Der Flug mit dem Kurs SR30 startete mit dem Ziel Genf und Rom um etwa sieben Uhr in Zürich-Kloten. Einige Minuten nach dem Start traf im Kontrollturm die Meldung „Mayday Mayday 306 no more“ ein. Danach stürzte die Caravelle am Rande des aargauischen Dorfes Dürrenäsch ab. 80 Menschen fanden den Tod. Eine besonders tragische Note bekam der Flugzeugunfall, weil sich unter den Passagieren 43 Bewohner des Zürcher Dorfes Humlikon befanden.<sup>1438</sup> Diese wollten – auf Einladung der Milchgenossen-

<sup>1427</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 4.

<sup>1428</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1429</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1430</sup> Swissair: Protokoll der 137. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 21. Dezember 1960. SRA, P578/B3, S. 10-12.

<sup>1431</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1961. Zürich 1962, S. 6.

<sup>1432</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

<sup>1433</sup> Swissair: Protokoll der 137. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 21. Dezember 1960. SRA, P578/B3, S. 10-12.

<sup>1434</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 4.

<sup>1435</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1963. Zürich 1964, S. 11.

<sup>1436</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 8.

<sup>1437</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

<sup>1438</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 261-263; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 360-368.

schaft Humlikon – bei Genf eine landwirtschaftliche Versuchsanstalt besuchen.<sup>1439</sup> Im Bauerndorf hinterliessen die tödlich Verunglückten 40 Vollwaisen und acht Halbweisen.<sup>1440</sup>

Am Morgen des Unglücktages lag in Zürich-Kloten dichter Nebel, der den Abflug in Frage stellte. Der Flugkapitän, Eugen Bohli, beschloss daher, die Verhältnisse auf der Piste selbst zu erkunden. Er rollte mit der Caravelle die Piste ab und kehrte danach an die Pistenschwelle zurück. Von dort aus erfolgte der Start. Um die Sicht auf der Piste zu verbessern, hatte Bohli beim Abrollen der Piste wohl versucht, den Nebel mit Hilfe der Triebwerke zu verblasen. Er liess dabei vermutlich die Triebwerke auf hohen Drehzahlen laufen, was ein gleichzeitiges Bremsen bedurfte. „Dadurch unterschied sich das vom Bordkommandant angewandte Verfahren in einem charakteristischen Punkt vom Nebelverblasverfahren, wie es früher in einem Handbuch der Swissair umschrieben und später noch im Umschulungskurs erläutert worden war.“<sup>1441</sup> Durch den Schub der laufenden Caravelle-Triebwerke wurden während der Rollphase die Bremsen überhitzt. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit barst beim Eindrehen des Flugzeuges auf die Startrichtung ein überhitztes Rad des Hauptfahrwerks. Dabei wurde wohl eine Hydraulikleitung aufgerissen und Hydraulikflüssigkeit entzündet. Nach dem Einziehen des brennenden Fahrgestells, so wurde gefolgert, hatte sich im Fahrwerkschacht ein Brand entwickelt, der sich schnell ausbreitete und zum Absturz des Flugzeuges führte.<sup>1442</sup>

Damit war der Unfall auf eine generelle Schwachstelle der SE-210 zurückzuführen. Unter den Piloten war bereits bekannt, dass sich die Bremsen bei Vollbremsungen – mit Bremsfallschirm aber ohne Schubumkehr ausgeführt – stark erhitzen. Nun musste festgestellt werden, dass auch mässiges Bremsen über eine längere Phase zu kritischen Zuständen führen konnte. Die Untersuchung wies weder dem Piloten, noch dem französischen Herstellerwerk eine eindeutige Schuld für das Unglück zu. Als Reaktion auf die Katastrophe von Dürrenäsch wurden als zusätzliches Warnsystem nachträglich Schmelzsicherungen in die Fahrwerkschächte eingebaut.<sup>1443</sup> Die verlorene Caravelle der Swissair wurde durch einen zusätzlichen CV-990 ersetzt.<sup>1444</sup>

Sud Aviation produzierte insgesamt 280 Caravelles. Die von der Swissair geflogene IIIer Version lief 110mal vom Band.<sup>1445</sup> Auf dem wichtigen amerikanischen Markt konnten die Franzosen nur 20 Maschinen absetzen. Den US-Deal mit United Airlines hatte Douglas vermittelt. Douglas gab auch Interesse an einer Lizenzproduktion der Caravelle für die asiatischen Märkte vor. Die Verhandlungen führten aber zu keinem Abkommen. Die Amerikaner

<sup>1439</sup> Wohlwend, Dürrenäsch, 2009, S. 20.

<sup>1440</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 366.

<sup>1441</sup> Eidgenössische Flugunfall-Untersuchungskommission: Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission über den Absturz des Swissair-Flugzeuges SE-210 Caravelle III HB-ICV. Bordkommandant Flugkapitän Eugen Bohli + am 4. September 1963 bei Dürrenäsch AG. Dübendorf 10.03.1965, S. 5-7.

<sup>1442</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 261-263; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 360-368.

<sup>1443</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 261-263; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 360-368.

<sup>1444</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1963. Zürich 1964, S. 11.

<sup>1445</sup> Vgl. Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 107-111.

lernten durch den Kontakt mit Sud Aviation aber die Caravelle-Konstruktion näher kennen. Douglas gab im Anschluss das Projekt eines kleinen Jets mit vier Triebwerken auf und entwickelte stattdessen die DC-9, bei welcher die Triebwerke ebenfalls am Heck montiert waren.<sup>1446</sup>

Die SE-210 hatte in der ersten Hälfte der 1960er Jahre ihren Höhepunkt erlebt. Jet-Setter wie Serge Gainsbourg, Johnny Hallyday, Alain Delon, Françoise Hardy, die Beatles oder Adelige aus Monaco nutzten den Jet gerne und umwaberten die Caravelle so mit etwas Glamour.<sup>1447</sup> Ab Mitte der 1960er Jahre kamen dann mehrere neu entwickelte Kurz- und Mittelstrecken-Jets auf den Markt, die wirtschaftlicher flogen als die Caravelle. Amerikanische Modelle wie die DC-9 und B-727 lösten den Jet aus Südfrankreich – zumindest ausserhalb der „Grande Nation“ – rasch ab.<sup>1448</sup> Treue Kunden blieben die französischen Minister und Präsidenten. Die 1963 gekaufte Staatsmaschine blieb bis 1980 im Dienst.<sup>1449</sup>

Als die Swissair 1963-1964 Ersatz für die verbleibenden CV-440-Kolbenflugzeuge suchte, wurde auch geprüft, ob sich ein Ausbau der Caravelle-Flotte anbieten würde. Der Planungsdienst kam aber zum Schluss, dass die Entwicklung dieses Flugzeugmusters bereits auf zehn Jahre zurückreichte und technisch in mehreren Punkten überholt worden war.<sup>1450</sup> Konstruktiv entsprach die SE-210 nicht mehr dem Stand der Technik. Die Landeklappen waren wenig wirksam, das Höhenleitwerk nicht verstellbar, eine Schubumkehr fehlte und der Bremsfallschirm war für den Verkehrsflugzeug-Betrieb eher ungeeignet. Zudem verfügte der Jet über keine Fan-Triebwerke – war also laut und hatte einen hohen Treibstoffverbrauch. Bezogen auf die Nutzlast und die Frachtzuladung war die Caravelle eher schwer, was wiederum den Treibstoffverbrauch ungünstig beeinflusste.<sup>1451</sup> Es erstaunt aus den aufgeführten Gründen nicht, dass die Swissair im Mai 1964 DC-9-Jets von Douglas orderte und Sud Aviation leer ausging.<sup>1452</sup> Die letzten drei Caravelles der Swissair schieden 1971 aus dem Flotten-Dienst aus.<sup>1453</sup>

---

<sup>1446</sup> Vgl. Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 107-111; Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 202-203.

<sup>1447</sup> Vgl. Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 76-79.

<sup>1448</sup> Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 203.

<sup>1449</sup> Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008, S. 127.

<sup>1450</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 369-371.

<sup>1451</sup> Swissair Planungsdienst: 2. Zwischenbericht über die Gestaltung der Kurzstreckenflotte. Bericht Nr. 202. 12.03.1964. SRA, P578/B5.

<sup>1452</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 374.

<sup>1453</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.





**Abbildung 12: Sud Aviation SE-210 Caravelle**

Diese Aufnahme zeigt eine SE-210 Caravelle der Swissair. Die abgebildete Maschine trug die Immatrikulation HB-ICZ. Das Flugzeug stand seit August 1960 im Swissair-Einsatz und wurde bis 1970 verwendet. Die am Rumpheck angebrachten Triebwerke und die tropfenförmigen Kabinfenster sind zu erkennen. Das Foto wurde, dem Triebwerk im Vordergrund nach zu schliessen, von einer DC-8 aus aufgenommen.<sup>1454</sup>



**Abbildung 13: SE-210 Caravelle auf dem Flughafen Zürich-Kloten**

Diese Caravelle steht auf dem Flughafen Zürich-Kloten. Der Shell-Tanklastwagen versorgt das Flugzeug mit Kerosin. Die Passagierkabine konnte durch eine Tür hinter dem Cockpit und über eine im Rumpheck liegende Klapptür mit eingebauter Treppe betreten werden.<sup>1455</sup>

<sup>1454</sup> Quelle: SE-210 Caravelle, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz. Ordner G 95.

<sup>1455</sup> Quelle: Flughafen Kloten, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. COM L9-93-306.

<b>Technische Daten Sud Aviation SE-210 Caravelle III HB-ICW</b>	
<b>Hersteller</b>	Société de Constructions Aéronautiques Sud Aviation, Toulouse, Frankreich
<b>Spannweite</b>	34,3 m
<b>Länge</b>	32,0 m
<b>Höhe</b>	8,72 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Rolls-Royce Avon RA-29 MK-527
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 51 kN (5'200 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 800 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 830 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 2'900 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	4 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	80
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erster Kurz- und Mittelstrecken-Jet der Swissair</li> <li>- Triebwerksanordnung am Rumpfheck</li> <li>- Erster Jet mit 2-Mann-Cockpit</li> <li>- Bremsfallschirm</li> <li>- Tropfenförmige Fenster in der Passagierkabine</li> <li>- Toilette mit Dachfenster</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1960</b>	~ 12'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1960 in CHF von 2008.</b>	~ 86'000'000 CHF

**Tabelle 14: Technische Daten SE-210**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der SE-210 III Caravelle HB-ICW. Die Maschine wurde 1960 bei der SAS gemietet und 1965 von der Swissair gekauft. 1969 erfolgte den Weiterverkauf in die Niederlande. 1960-1971 gehörten 9 SE-210-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1456</sup>

<sup>1456</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 196-197; Grieder, Swissair, 1981, S. 92; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 52-53; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 55-56.

### 3.4.5 Convair CV-880 und Convair CV-990 Coronado

Im Jahr 1955 machte sich Convair, zur General Dynamics-Gruppe gehörend, an die Entwicklung eines vierstrahligen Verkehrsflugzeuges. Dabei arbeitete die Firma mit der TWA-Fluggesellschaft und mit deren Hauptaktionär Howard Hughes (1905-1976) zusammen. Der Zeitpunkt für den Einstieg ins gerade beginnende Jet-Geschäft war günstig. Convair war einer der renommiertesten Flugzeughersteller der Welt und hatte sich praktisch in allen Marktsegmenten fest etabliert. Die britische Konkurrenz in Gestalt der De Havilland Comet hatte nach der Unfallserie das Vertrauen der meisten Fluggesellschaften verloren, und Boeings Modell 707 hatte gezeigt, dass den Jets die Zukunft gehören würde.<sup>1457</sup>

Im April 1956 wurde der Programmstart des inzwischen Skylark 600 genannten Jets offiziell bekannt gegeben. Das angekündigte Muster, mit weniger Sitzplätzen als bei der DC-8 und B-707, sollte in den Disziplinen Geschwindigkeit und Komfort alle anderen Jet-Projekte übertreffen. Zudem sollte der Convair-Jet über gute Kurzstart- und Landeeigenschaften verfügen und dadurch in der Lage sein, auch Flughäfen mit noch kürzeren Propellerflugzeug-Pisten anzusteuern. Die anvisierte Sollgeschwindigkeit von 880 Fuss pro Sekunde, was etwa 965 km/h entspricht, gab dem Projekt schliesslich seinen endgültigen Namen: Convair 880.<sup>1458</sup>

Der Jet wurde für den inneramerikanischen Streckendienst von Küste zu Küste – mit einer Zwischenlandung – entworfen.<sup>1459</sup> Betreffend Reichweite war die CV-880 den Konkurrenten von Boeing und Douglas damit unterlegen.<sup>1460</sup>

Die CV-880 machte ihren Jungfernflug am 27. Januar 1959. Nach weiteren drei Monaten erteilte die US-Luftfahrtbehörde die Musterzulassung. Um noch in den von Boeing und Douglas dominierten Jet-Airliner-Markt einzudringen, wurde das fertige Produkt zu einem höchst attraktiven Preis angeboten. Der Leiter der Convair-Buchhaltung wies drauf hin, dass alleine die Kosten für alle Zulieferteile den Gesamtpreis des Jets überstiegen. Der Mann wurde entlassen, und die CV-880 war von Anfang an ein monströses Verlustgeschäft. Trotz dem sehr guten Verkaufspreis fand die CV-880 nur wenig Abnehmer. Die Jets verfügten bloss über 80-100 Passagierplätze. Der kleine Rumpfdurchmesser erlaubte nur den Einbau von Fünfersitzreihen. Damit war der Jet-Airliner für die meisten Fluggesellschaften zu klein und folglich uninteressant.<sup>1461</sup> Kam hinzu, dass die hohe Fluggeschwindigkeit den Treibstoffverbrauch erhöhte und die vier Einstrom-Triebwerke nicht gerade wirtschaftlich waren.<sup>1462</sup>

TWA und Delta Airlines blieben die einzigen grossen Flugzeuggesellschaften die anfangs einige CV-880 erwarben. Dabei machte TWA dem Flugzeughersteller zusätzlich Probleme. Just während der Endphase der Flugerprobung verweigerte TWA wegen Zahlungsunfähig-

---

<sup>1457</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 58.

<sup>1458</sup> Vgl. Stulle, Convair, 2004, S. 58-60.

<sup>1459</sup> Jarrett, Air Transport, 2000, S. 167.

<sup>1460</sup> Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 116.

<sup>1461</sup> Vgl. Stulle, Convair, 2004, S. 58-61.

<sup>1462</sup> Vgl. Gunston, Flugtriebwerke, 1991, S. 67; Stulle, Convair, 2004, S. 58.

keit die Übernahme ihrer Maschinen. Diese Jets wurden im Freien abgestellt, und waren dort der Witterung ausgesetzt. Ein erheblicher Aufwand war nötig, um diese teilweise durch eingedrungenes Regenwasser in Mitleidenschaft gezogenen Jets doch noch fertig zu stellen. TWA übernahm das erste CV-880-Exemplar im Januar 1961. Delta Airlines flog zu diesem Zeitpunkt bereits seit einem Jahr mit den Convair-Jets. Insgesamt blieb die Nachfrage nach der CV-880 aber gering. Nach nur 65 Maschinen wurde die Produktion eingestellt. Prominentester Besitzer einer CV-880 war Elvis Presley, der „King“ leistete sich einen solchen Jet als Privatflugzeug.<sup>1463</sup>

Trotz der eingefahrenen Verluste entschied sich Convair zur Weiterentwicklung des Jets. Der Rumpf sollte um drei Meter gestreckt werden, blieb im Durchmesser aber unverändert. So fanden weiterhin nur fünf Passagiere pro Sitzreihe Platz. Das neue Modell sollte zudem mit einer erhöhten Reichweite, besserer Sitzplatz- und Nutzlastkapazität, wirtschaftlicheren Triebwerken und weniger Lärmemissionen überzeugen. Dazu setzten die Ingenieure erneut auf den Faktor Geschwindigkeit. Potentiellen Kunden kündigte man sensationelle Reisegeschwindigkeiten von 965-998 km/h an.<sup>1464</sup> Das somit schnellste Verkehrsflugzeug der Welt sollte demnach 600 Meilen pro Stunde zurücklegen und erhielt darum vorerst die Bezeichnung CV-600. Um jeden Zweifel daran zu beseitigen, dass der neue Jet schneller und moderner war als sein Vorgänger, änderten die Convair-Werke die Typenbezeichnung auf CV-990.<sup>1465</sup>

Bei der CV-990 fanden hauptsächlich Modifikationen am Tragwerk statt. Die Tragflächen erhielten an der hinteren Oberkante jeweils zwei konische Verdrängungskörper zur Minderung des Widerstandes bei Geschwindigkeiten nahe der Schallgrenze.<sup>1466</sup> Die vier Verdrängungskörper – das typische Erkennungsmerkmal der CV-990 – verhinderten die Bildung einer massiven Schockwelle, welche sich bei älteren Jet-Konzeptionen als mächtiger Widerstand gegen höhere Geschwindigkeiten erweis. Ihr Inneres diente ausserdem als willkommener Zusatztankraum. Convair profitierte bei dieser Konstruktion von Aerodynamik-Erfahrungen im Kampffjetbau. Die Tragflächen erhielten zudem vier Klappen an der Steuerseite jedes Flügels. Diese gaben bei Start- und Landemanövern zusätzlichen Auftrieb. Damit wurden die Start- und Landeeigenschaften nochmals verbessert. Die CV-990 konnte auf beinahe allen Flugplätzen landen, die mit viermotorigen Propeller-Flugzeugen angefliegen wurden.<sup>1467</sup>

Der überarbeitete Convair-Jet war das erste Zivillflugzeug, bei dem von Anfang an Fan-Triebwerke eingebaut wurden. Dabei handelte es sich um eine Weiterentwicklung des General Electric CJ-805 der CV-880. Dieses wiederum basierte auf dem J-79-Triebwerk, das unter

---

<sup>1463</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 60.

<sup>1464</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 61.

<sup>1465</sup> Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 116.

<sup>1466</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 61.

<sup>1467</sup> Die zweite Jet-Generation. Augenschein bei Convair, in: Aero-Revue, Nr. 4/1961, S. 169.

anderem die Mach-2-Kampfflugzeuge von Convair antrieb. Wie schon dargelegt, brachte die Fan-Technologie als grösste Vorteile Treibstoffersparnis und Lärmverminderung.<sup>1468</sup>

Noch bevor die CV-990 in der Luft war, hatte American Airlines 25 Flugzeuge bestellt. Die Swissair orderte sieben Maschinen. Daneben gingen noch Bestellungen für fünf weitere Maschinen ein. Damit blieben die Aufträge, trotz den technischen Verheissungen, nicht so zahlreich wie erwartet.<sup>1469</sup>

Die erste CV-990 rollte im November 1960 termingerecht aus der Werkhalle. Der Erstflug fand am 24. Januar 1961 statt. Die darauf folgenden Erprobungsflüge brachten für Convair sehr unerfreuliche Resultate. Der Jet war weit davon entfernt, die berechneten – und in den Verträgen mit den Fluggesellschaften versprochenen – Leistungen zu erbringen. Der Luftwiderstand war unerwartet hoch und es liess sich nur eine Reisegeschwindigkeit von 933 km/h erreichen. Im Hochgeschwindigkeitsbereich zeigte sich die CV-990 als instabil, es konnte zu gefährlichen Flügelschwingungen kommen.<sup>1470</sup> Auch der Brennstoffverbrauch war wesentlich höher als angenommen.<sup>1471</sup> Das Modell CV-990 musste nochmals überarbeitet und verbessert werden. Von vertragsmässigen Ablieferungen konnte keine Rede mehr sein. Die Convair-Ingenieure arbeiteten nun fieberhaft und unter extremen Zeitdruck an Verbesserungen. Die Flügel-Vorderkanten wurden umgebaut, die äusseren Triebwerke um etwa 70 cm nach hinten versetzt, die Triebwerksgondeln verlängert. Auch die Übergangszone zwischen Rumpf und Flügeln musste umgebaut werden. Weitere Modifikationen erfolgten bei den Radbremsen, beim Autopiloten und im Cockpit.<sup>1472</sup>

Die Umbauarbeiten verzögerten das endgültige Lufttüchtigkeitszeugnis des amerikanischen Luftamtes. Dieses wurde für das modifizierte Modell mit der Bezeichnung CV-990A erst am 16. Dezember 1961 ausgestellt. Im Januar und Februar 1962 erhielten American Airlines und auch die Swissair ihre ersten CV-990A. Die Lieferverzögerung betrug ungefähr neun Monate.<sup>1473</sup> Für die Herstellerfirma waren die Verzögerungen ein Desaster. Die negative Propaganda rund um diese Vorgänge führte dazu, dass nur 37 Maschinen des Typs CV-990A verkauft wurden. Convair erlitt mit dem Programm einen riesigen Verlust und verlegte sich fortan auf die Entwicklung und Fertigung von Komponenten für die Luft- und Raumfahrt. Auf die Entwicklung weiterer Passagier-Jets wurde verzichtet.<sup>1474</sup>

Wie dargelegt, waren die Convair-Jets für die Bedürfnisse der Swissair ideal. Das im Vergleich zum Nordatlantik geringere Verkehrsaufkommen auf den Swissair-Strecken nach Südamerika- und Fernost verlangte nach einem kleineren Strahlflugzeug. Im Oktober 1958

---

<sup>1468</sup> Die zweite Jet-Generation. Augenschein bei Convair, in: Aero-Revue, Nr. 4/1961, S. 168.

<sup>1469</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 61.

<sup>1470</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 62.

<sup>1471</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 45.

<sup>1472</sup> Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 117.

<sup>1473</sup> Vgl. Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 47.

<sup>1474</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 117-120; Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 62-63.

orderte die Swissair fünf Convair CV-880-Jets mit je 84 Sitzen, einen entsprechenden Flugsimulator sowie Ersatzteile im Gesamtwert von 170 Millionen CHF (ca. 1.3 Milliarden CHF von 2008)<sup>1475</sup>.<sup>1476</sup> Die Schweizer kannten die Herstellerfirma gut. Diese hatte ja der Swissair die erfolgreichen Kurzstreckenflugzeuge CV-240 und CV-440 verkauft. Auch der Chef des Planungsdienstes, Armin Baltensweiler, dürfte sich persönlich für den Kauf der Convair-Jets eingesetzt haben. Seit seinem mehrmonatigen Aufenthalt bei Convair 1948-1949 – er erstellte seinerzeit das CV-240 Flight Manual – hatte er offensichtlich Sympathien für die Flugzeugbauer aus San Diego.<sup>1477</sup> Als Alternative hatten Swissair und SAS auch den Kauf von Boeing B-720-Jets geprüft. Dieser Typ war eine verkleinerte B-707-Version. Armin Baltensweiler äusserte sich am 02. Oktober 1958 im Swissair-Verwaltungsrat dazu: „Beim Convair-880 kostet ein Flugkilometer 5% weniger, und für fünf Convair-Flugzeuge sind insgesamt rund 22 Mio. Fr. weniger aufzuwenden als für fünf Boeing-720. [...] Zudem kam Convair bezüglich der finanziellen Bedingungen grosszügiger entgegen. Die Verhandlungsdelegationen von Swissair und SAS gelangten daher zur eindeutigen Auffassung, dass der Convair-880 zu wählen sei.“<sup>1478</sup>

1959 wurde diese Bestellung umgewandelt. Statt CV-880- bestellte die Swissair CV-990-Maschinen, mit 100 Passagierplätzen. Zudem erhöhte man die Bestellung von fünf auf sieben Flugzeuge dieses Typs. Zwei Maschinen sollten an die SAS vermietet werden.<sup>1479</sup> Der Stückpreis pro Flugzeug lag für die CV-990 bei etwa 20 Millionen CHF (ca. 136-144 Millionen CHF von 2008)<sup>1480</sup>.<sup>1481</sup> Inklusive Ersatzteile kostete das Flugzeug etwa 27 Millionen CHF.<sup>1482</sup> Die wirtschaftlichen Auswirkungen der CV-990-Lieferverzögerungen für die Swissair wurden bereits dargelegt. In den folgenden Abschnitten soll die Aufmerksamkeit darum eher den technischen Aspekten der CV-990-Flugzeugbeschaffung gelten.

Laut Vertrag mit Convair hätte die Swissair ihren ersten CV-990 Ende Mai 1961 im Empfang nehmen sollen.<sup>1483</sup> Dass dies nicht der Fall sein würde, zeichnete sich im November 1960 ab. Die Amerikaner mussten der Swissair verkünden, dass sich die Auslieferung verzögerte. Im Dezember 1960 liefen zwischen Armin Baltensweiler und Convair erstmals Diskussionen, um vorübergehend CV-880-Jets in den Dienst zu stellen. Als im Februar 1961 die Auslieferung voraussichtlich auf November 1961 verschoben wurde, stellte die Swissair explizit die Forderung nach Ersatzflugzeugen.<sup>1484</sup>

<sup>1475</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1476</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1958. Zürich 1959, S. 6; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1477</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 144.

<sup>1478</sup> Swissair: Protokoll der 126. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 02. Oktober 1958. SRA, P577/B4, S. 8.

<sup>1479</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 6.

<sup>1480</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1481</sup> Suter, jet age, 1991, S. 220.

<sup>1482</sup> Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 50.

<sup>1483</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 255.

<sup>1484</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 44-45.

Convair stellte sodann ab August 1961 zwei CV-880-Jets praktisch gratis zur Verfügung. Zudem übernahm die Firma das Pilotentraining und errichtete in Zürich ein Ersatzteillaager.<sup>1485</sup> Nach einer hektischen Umschulung des Flugzeug-Personals wurden die Jets ab dem 10. September 1961 auf der Fernostlinie eingesetzt.<sup>1486</sup> Auf dieser Strecke bewährten sich die Flugzeuge gut. Die Zahl der Passagiere, der bisherigen DC-6B-Flüge überdrüssig, erhöhte sich schlagartig und übertraf die Erwartungen.<sup>1487</sup>

Die CV-880 musste „von Hand“ geflogen werden, da der Jet über keinen Autopiloten verfügte. Dies dürfte für die Piloten ermüdend gewesen sein. Auch fehlte ein automatisches Stabilisationssystem gegen das bei Flugzeugen mit Pfeilflügeln typische Schlingern, das besonders beim Durchfliegen von Turbulenzzonen auftrat. Das Schlingern war für die Passagiere unangenehm, ansonsten aber ungefährlich. Vom Piloten verlangte die Beherrschung dieses Phänomens jedoch einiges fliegerisches Können.<sup>1488</sup>

Auf der Fernostlinie flog die Swissair mit Zwischenlandungen bis nach Tokio. Für die Teilstrecken waren die beiden CV-880 kritisch bezüglich der Reichweite. Dies bedingte eine sehr sorgfältige Treibstoffplanung vor und während des Fluges. Robert Staubli, damals noch Swissair-Pilot, ergänzend dazu: „Zum Glück war der Flugverkehr im Fernen Osten damals nicht allzu dicht, so dass wir nicht auch noch einen Kampf gegen verstopfte Luftstrassen zu führen hatten.“<sup>1489</sup>

Ein Flug nach Tokio war 1961 – trotz Jet-Zeitalter – eine eher anstrengende Angelegenheit. In Athen, Beirut, Karatschi, Bombay, Bangkok und Hongkong musste zwischengelandet werden. Die Reise dauerte mit den Zwischenhalten 27 Stunden. Davon waren die Passagiere 19 Stunden in der Luft. Ein Aero-Revue-Journalist zu den Aufenthalten auf den vielen Flughäfen: „Auffallend ist ferner, dass die Lautsprecherdurchsagen in den Flughäfen mit zunehmender Distanz von Zürich immer übler werden. In Athen versteht man die Ansage noch ausgezeichnet, in Beirut schon schlechter; in Karachi hat sich der Lautsprecher weitgehend an die zahllosen Krähen des Landes assimiliert, und selbst im Traumflughafen Bangkok sind Dissonanzen zu vernehmen, welche die Verständlichkeit der Meldung auf den Nullpunkt reduzieren.“<sup>1490</sup>

Nach den langen Geburtswehen wurden zwischen dem 19. und 21. Januar 1962 die ersten beiden CV-990-Flugzeuge in die Schweiz überflogen. Es waren dies die HB-ICA und die HB-ICB. Fünf weitere Maschinen folgen innerhalb des Jahres 1962, zwei davon wurden an die SAS vermietet.<sup>1491</sup> Später ersetzte die Swissair die verlorene Dürrenäsch-Caravelle durch einen zusätzlichen CV-990A. Die HB-ICF wurde erst 1964 immatrikuliert.<sup>1492</sup> Die folgende

<sup>1485</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 332.

<sup>1486</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1487</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 255.

<sup>1488</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1489</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1490</sup> Tokio – alles aussteigen!, in: Aero-Revue, Nr. 12/1961, S. 647-652.

<sup>1491</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

<sup>1492</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1963. Zürich 1964, S. 11; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

Anekdote ist diesem Beschaffungsentscheid zuzuordnen. Als Ersatz für die Dürrenäsch-Maschine standen zwei Varianten im Vordergrund: Kauf von zwei weiteren Caravelles oder Kauf eines zusätzlichen Coronados. Von der wirtschaftlichen Seite her betrachtet, schnitt die Caravelle-Variante besser ab. Das Ergebnis wurde dem Planungsdienst-Chef Baltensweiler unterbreitet. Er quittierte die Expertise mit Stirnrunzeln und zerpfückte die vorgelegte Rechnung. Die Verantwortlichen kamen zum Schluss, dass „der Badli“ den Coronado und nicht die Caravelles wollte. Nachdem etwas an den Berechnungsgrundlagen geschraubt worden war, schnitt der Coronado minimal besser ab. Baltensweiler stellte dies befriedigt fest und meinte, „Das hättet ihr schon von Anfang an haben können.“ Das Beispiel zeigt, dass flottenpolitische Entscheide nicht immer auf rein rationaler Ebene gefällt wurden. Manchmal entschieden wohl auch Sympathien für einen Flugzeughersteller und ein durch jahrelange Erfahrung geschultes Bauchgefühl einen Flugzeugkauf.<sup>1493</sup>

Die Umschulung auf den neuen Jet, inklusive Flugtraining, fand für das Ausbildungsteam in San Diego statt. Die Pilotenschulung wurde im Winter 1961/1962 in Schweden durchgeführt, wo es unter äusserst harten Winterbedingungen zu fliegen galt. Die CV-990 flog sich aber deutlich angenehmer – und weniger ermüdender – als ihre Vorgängerin. Verfügte der Jet doch über einen Autopiloten mit Stabilisationssystem.<sup>1494</sup>

Um die Standzeiten der CV-990 am Boden möglichst gering zu halten, wurde auf rasche Wartungsmöglichkeit grossen Wert gelegt. Teile der Elektronik, der Hydraulik und der Triebwerke waren zu Einheiten zusammengefasst, die besonders leicht zugänglich waren und im Bedarfsfall einfach ausgewechselt werden konnten. 35% der Flügelunterseite bestanden aus Luken und Öffnungen, welche zur Mechanik und den verschiedenen Systemen führten.<sup>1495</sup>

Die Swissair gab ihren neuen Convair-Jets den Beinamen Coronado.<sup>1496</sup> Der Name war indirekt durch den spanischen Konquistador Francisco Vasquez de Coronado (1510-1554) inspiriert, der im Jahr 1540 von Mexiko aus das heutige Gebiet von Süd-Kalifornien und Arizona eroberte. Doch wie kam die Swissair ausgerechnet auf diesen Namen? Alfred Muser, langjähriger Coronado-Kapitän erklärte: „Mit seiner Person hatte dies allerdings direkt auch gar nichts zu tun. Zur Erinnerung an diesen grossen Spanier trugen jedoch schon längst eine dem Hafen von San Diego vorgelagerte Halbinsel und deren einzige grössere Ortschaft seinen Namen. Und gegenüber auf dem Festland, in der Convair-Flugzeugfabrik, mit Blick auf eben diese Halbinsel, suchte man 1960/61 nach einer neuen Bezeichnung für ein ehrgeiziges Düsenflugzeugprojekt...“<sup>1497</sup>

<sup>1493</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 249.

<sup>1494</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1495</sup> Die zweite Jet-Generation. Augenschein bei Convair, in: Aero-Revue, Nr. 4/1961, S. 171.

<sup>1496</sup> Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 116.

<sup>1497</sup> Muser, Alfred: Die Coronado-Story, in: Cockpit. Die Luftfahrtzeitschrift für Jugendliche, Nr. 2/1975, S. 2.



Am 20. Februar 1962 führte die Swissair den Coronado der Presse vor. Am 9. März fand dann der kommerzielle Erstflug auf der Linie Zürich – Bangkok – Tokio statt.<sup>1498</sup> Im Mai und Juni 1962 wurden die nicht mehr benötigten CV-880-Jets zurückgegeben.<sup>1499</sup>

Abgesehen von der ersten sowie der letzten Maschine gelangten die Jets unmodifiziert – im CV-990-Urzustand – in die Schweiz.<sup>1500</sup> Die Umbauarbeiten zum Typ CV-990A wurden, auf Kosten von Convair, von der Swissair übernommen. Die Abänderungen bestanden im Wesentlichen aus: „...dem Anbringen einer neuen Flügelnase zur Verminderung des Widerstandes im Reiseflug; der Montage der sogenannten Krüger-Klappen an der Flügelnase über die ganze Spannweite zur Auftrieberhöhung im Langsamflug; einer strömungstechnisch verbesserten Verkleidung der Triebwerk gondeln und der Übergangspartie vom Rumpf zu den Flügeln“<sup>1501</sup> Die Arbeiten wurden im September 1962 aufgenommen und dauerten bis in Jahr 1964. Die HB-ICE gelangte als erste in die Werft. Zuvor hatte Convair die neuen Bauelemente geliefert und sechs Spezialisten von San Diego nach Zürich detachierte. Die Modifikationsarbeiten beschäftigten bis zu 50 Mann. Der Arbeitsaufwand pro Flugzeug betrug 12'000-20'000 Arbeitsstunden! Die einzelnen Flugzeuge standen für etwa zwei Monate in der Werft. Die umgebauten CV-990A-Maschinen erreichten nun praktisch alle von Convair versprochenen Leistungen. Die Reichweite wurde um 750 km erhöht, wobei sich ein sechs Prozent niedrigerer Treibstoffverbrauch ergab.<sup>1502</sup>

Bei der Coronado-Einführung im Jahr 1962 machten auch die sogenannten „Kinderkrankheiten“<sup>1503</sup> Probleme: „So begann zum Beispiel die Steuersäule auf längeren Flügen in grosser Höhe bei der Betätigung des Höhenruders wie eine Hitchcockfilm-Zimmertüre zu knarren, um bald darauf nicht mehr bewegt werden zu können. Das Flugzeug blieb jeweils dank der verstellbaren Höhenflosse gut steuerbar, und vor der Landung normalisierte sich merkwürdigerweise alles wieder. Man glaubte den Fehler bei zu engen Kabeldurchführungen gefunden zu haben, was sich jedoch als falsch erwies. Die hektische Sucherei ging erst zu Ende, als in einem Falle die Steuersäule bis und mit Landung blockiert blieb und man die Ursache im internen Eisansatz am Steuermechanismus erkannte. Bei dieser Übung wurde nicht nur die Wirksamkeit des verstellbaren Stabilos<sup>1504</sup>, sondern auch die Belastbarkeit von Pilotennerven unter Beweis gestellt.“ Nicht weniger harmlos waren Pneuplatzer beim Start, wobei Pneu- und Felgenstücke das Flugzeug beschädigten. Zudem liess sich teilweise, auch wegen Eisbildung, das linke Fahrwerkbein schlecht ausfahren. All die Unzulänglichkeiten hatten glückli-

<sup>1498</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 47-48.

<sup>1499</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

<sup>1500</sup> Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 117.

<sup>1501</sup> Die Modifikationen des Convair 990 Coronado durch die Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 03.04.1963, Nr. 1324 (48).

<sup>1502</sup> Die Modifikationen des Convair 990 Coronado durch die Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 03.04.1963, Nr. 1324 (48); Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 13.

<sup>1503</sup> Vgl. Tokio – alles aussteigen!, in: Aero-Revue, Nr. 12/1961, S. 651.

<sup>1504</sup> Damit sind vermutlich Stabilisationsregler gemeint. Diese gehören zum Steuer- und Stabilisationssystem des Flugzeuges und dämpfen, unabhängig vom Piloten, die Eigenbewegung des Flugzeuges. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 270-271.

cherweise keine schlimmeren Folgen - die „Kinderkrankheiten“ des Jets konnten nach und nach eliminiert werden.<sup>1505</sup>

Die Swissair setzte die Coronado-Flotte für die Operationsgebiete Südatlantik, Naher und Ferner Osten, Afrika und Europa ein.<sup>1506</sup> Bei langen Routen wie Zürich – Genf – Dakar – Rio de Janeiro – São Paulo – Buenos Aires arbeiteten die 4er Cockpitcrews im Ablösungsmodus. Brauchte eine DC-7C für die Strecke Zürich – Rio de Janeiro noch 21 Stunden Flugzeit, so dauerte diese mit der CV-990A nur noch 11 Stunden und 40 Minuten. Trotzdem übernahm in Dakar, Rio und Buenos Aires jeweils eine neue und ausgeruhte Crew den Flieger. Zur Erholung vergnügten sich Piloten, Bordmechaniker und Navigator am Strand, beim Billard oder in den Hotel-Anlagen. Manchmal wurde die Zeit auch genutzt, um mit kleinen Propellermaschinen die Wüste rund um Dakar zu erkunden.<sup>1507</sup>

Trotz den anfänglichen Schwierigkeiten mauserte sich der Jet zu einem sehr beliebten Flugzeug. Die Piloten erfreuten sich an der hohen Reisegeschwindigkeit. Mit 895 km/h reichte diese aber nicht an die ursprünglich versprochenen 965-998 km/h heran.<sup>1508</sup> Maximal konnte mit etwa 1000 km/h geflogen werden.<sup>1509</sup> Die Piloten und Crews schwärmten daher noch lange vom „Maserati der Lüfte“<sup>1510</sup>. Coronado-Kapitän Alfred Muser erklärte dies seinen jugendlichen Leser so: „Wer immer mit diesem Flugzeug zu tun hatte – mit Ausnahme des Swissair-Finanzdepartementes vielleicht –, der war davon irgendwie fasziniert. Man liebte die Coronado, man wollte, dass sie das beste Flugzeug sei, und man war trotz aller Schwierigkeiten ganz einfach stolz darauf, zur CV-990-Equipe zu gehören. Die Coronado galt als sportlich und rassig, und wer damit herumflog, identifizierte sich mit diesen Eigenschaften. Wahrscheinlich hatte dieses Flugzeug so etwas Ähnliches wie Sexappeal.“<sup>1511</sup>

Dabei profitierte die Coronado wohl auch etwas von einem Exoten-Bonus. In Europa setzte neben der Swissair nur noch die SAS werkneue CV-990A ein.<sup>1512</sup>

Den Passagieren bot die Coronado reichlich Platz. Der Boden der grau-weisslichen Kabine war mit rotem Teppichstoff ausgelegt, die Sitzsockel in blauer Farbe gehalten. Die Sitze selber, diese waren deutlich breiter als jene der DC-8, hatten eine beige-weiße Farbe und rötliche Armlehnen. Die Versorgungselemente für Frischluft und Licht waren in der offenen Hutablage integriert.<sup>1513</sup> Im Inneren des Flugzeuges gab es zwei Abteile, wobei den sechzehn Passagieren der ersten Klasse zusätzlich ein hinter dem Cockpit liegender Salon zur Verfügung stand.<sup>1514</sup> Je nach Kabinenkonfiguration, der Salon wurde später entfernt und der Platz

<sup>1505</sup> Muser, Alfred: Die Coronado-Story, in: Cockpit. Die Luftfahrtzeitschrift für Jugendliche, Nr. 2/1975, S. 3-4.

<sup>1506</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 56.

<sup>1507</sup> Vgl. Tschannen, Bordfunker, 2004, S. 137-140.

<sup>1508</sup> Muser, Alfred: Die Coronado-Story, in: Cockpit. Die Luftfahrtzeitschrift für Jugendliche, Nr. 2/1975, S. 3-4.

<sup>1509</sup> Die Modifikationen des Convair 990 Coronado durch die Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 03.04.1963, Nr. 1324 (48).

<sup>1510</sup> Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987, S. 14.

<sup>1511</sup> Muser, Alfred: Die Coronado-Story, in: Cockpit. Die Luftfahrtzeitschrift für Jugendliche, Nr. 2/1975, S. 5.

<sup>1512</sup> Stulle, Convair, 2004, S. 66.

<sup>1513</sup> Vgl. Swissair & SAS (Hg.): Prospekt Convair 990 Coronado Jet. Fastest in the world. Printed in Danmark by F. E. Bording. Dänemark 1962. VHS, VA-47929; Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 120.

<sup>1514</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 57.

für weitere Sitzplätze genutzt, fasste der Jet 100-116 Passagiere.<sup>1515</sup> Eine grössere Bordküche fand sich vorne, eine kleine Galley<sup>1516</sup> im Heck. Die Toiletten befanden sich im Heck und beim Salon.<sup>1517</sup>

Der Ölschock von 1973 traf die Coronado-Flotte der Swissair an einer empfindlichen Stelle. Die Jets waren zwar sportlich und schnell, dafür aber auch entsprechend durstig – sprich unwirtschaftlich. Armin Baltensweiler dazu: „Die Energiekrise, zusammen mit der sich daraus ergebenden Verteuerung des Kerosens, wie auch die gegenwärtige Rezession, zwangen die Swissair – vor allem aus ökonomischen Gründen –, das bisher schnellste aller Verkehrsflugzeuge aus dem Verkehr zu ziehen.“<sup>1518</sup> Auf Ende 1974 schieden die verbleibenden sieben „Coronados“ aus der Flotte aus. Das sehr beliebte Flugzeug mit dem knappen Sitzplatzangebot, stand somit insgesamt 12 Jahre im Dienst der Swissair.<sup>1519</sup> Die Jets wurden durch wirtschaftlichere zweimotorige DC-9-51-Flugzeuge abgelöst.<sup>1520</sup>

Die HB-ICC, getauft auf den Namen St. Gallen, flog am 20. März 1975 das letzte Mal. Von Zürich wurde der Militärflugplatz Alpnach am Vierwaldstättersee angefliegen. Per Floss – und mit Hilfe der Schweizer Armee – gelangte der Jet an seinen definitiven Bestimmungsort: den Hof des Verkehrshauses der Schweiz in Luzern. Dort kann die Coronado noch heute besichtigt werden.<sup>1521</sup>

Eine Coronado wurde Opfer eines palästinensischen Terroraktes. Am 21. Februar 1970 ging die HB-ICD auf dem Flug SR 330 von Zürich nach Tel Aviv verloren. Eine Paketbombe mit einem Höhenmesser als Zündauslöser führte zum Absturz. Nach der Explosion fiel zuerst der Kabinendruck, dann brach ein Feuer mit starker Rauchentwicklung aus. Das Cockpit füllte sich mit Rauch und die Piloten wurden jeglicher Sicht beraubt.<sup>1522</sup> Die letzten beiden Funksprüche von Flugkapitän Berlinger erfolgten kurz vor dem Absturz: „is crashing“ und „goodbye everybody – goodbye everybody“.<sup>1523</sup>

Die abstürzende Coronado riss eine 500 mal 300 Meter grosse Schneise in den Wald bei Würenlingen und fällte um die 100 Bäume. Die 38 Passagiere und 9 Besatzungsmitglieder kamen ums Leben.<sup>1524</sup>

---

<sup>1515</sup> Vgl. Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 50; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 57.

<sup>1516</sup> Die Galley ist die Bezeichnung für die Bordküche eines Flugzeuges, die vom Kabinenpersonal zur Lagerung und Zubereitung von Speisen und Getränken genutzt wird. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 118.

<sup>1517</sup> Vgl. Coronado-Ausstellungsexemplar im Verkehrshaus Luzern. Abgesehen von der rekonstruierten Lounge sind alle Einbauten weitgehend im Originalzustand. Allerdings sind aus derzeitigen Nutzungsgründen die vordere Galley und diverse Sitze teilweise entfernt und eingelagert. Wydler, Henry: Mail an Juri Jaquemet vom 07.10.2010. Betreff Küche Coronado. 07.10.2010.

<sup>1518</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 48.

<sup>1519</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 20-21.

<sup>1520</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 48.

<sup>1521</sup> Vgl. Bock / Moser, Flugzeuge, 1984, S. 120; Baltensweiler, Coronado, 1975, S. 12-17.

<sup>1522</sup> Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (Hg.): Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission über den Unfall des Swissair-Flugzeuges Convair 30 A (CV-990 A Coronado) HB-ICD. 21./22. April 1972. SRA, P579/B4, S. 5-9.

<sup>1523</sup> Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (Hg.): Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission über den Unfall des Swissair-Flugzeuges Convair 30 A (CV-990 A Coronado) HB-ICD. 21./22. April 1972. SRA, P579/B4, S. 8.

<sup>1524</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 263-265.

Die Ermittlungen ergaben, dass die Bombe der israelischen Fluggesellschaft El Al gegolten hatte. Den Tätern war entgangen, dass an Samstagen die El Al-Fracht nach Tel Aviv über Zürich und Wien umgeleitet wurde. Wegen anderen Druckverhältnissen war die Bombe nicht schon beim Flug von Deutschland in die Schweiz explodiert. Die Täter konnten ermittelt werden, wurden von der Justiz aber nie zur Rechenschaft gezogen. Der Auftraggeber, Dr. George Habasch (1926-2008), einst Arzt am Zürcher Kinderspital und Chef der Terrororganisation „Popular Front for the Liberation of Palestine – PFLP“, starb 2008 an einem Herzinfarkt. Ein Bombenleger lebt noch, bisher völlig unbehelligt, mutmasslich in Jordanien. Die Strafverfolgung, es handelt sich beim Fall um eine unverjährbare Strafsache, versandete auf Bundesebene. Erst 1995 wurden wieder Ermittlungen aufgenommen und internationale Haftbefehle erlassen. Ob der Bund entsprechende Auslieferungsbegehren stellte, kommunizierte die Bundesanwaltschaft nicht. Akteneinsicht wurde bisher nicht gewährt.<sup>1525</sup> Würenlingen war nicht der einzige Terrorfall aus den frühen 1970er Jahren – es sei an die Sprengung der HB-IDD in Zerqa/Jordanien erinnert – bei dem Justiz und Regierung ein auffälliges Desinteresse an der Strafverfolgung zeigten. Versuchte sich der Bund damit aus dem Nahostkonflikt herauszuhalten?<sup>1526</sup>

Die Erinnerung an die Terrorwelle 1969-1970 lebt wohl in einem Mundartbegriff fort. In den 1970er Jahren hat sich möglicherweise der Begriff „Habasch“, als Synonym für Blödmann, Blödsinn oder Unsinn, etabliert. Vermutlich bezieht sich diese Bezeichnung auch auf die Taten von George Habasch. Vor 1970 waren die sinnverwandten Wörter „Havas“ oder „Hawasch“ gebräuchlich. „Havas“ geht auf eine französische Nachrichtenagentur zurück, die im Ersten Weltkrieg Falschmeldungen verbreitet haben soll.<sup>1527</sup>

---

<sup>1525</sup> Senn, Verbrechen, 2009, S. 38-39.

<sup>1526</sup> Vgl. Senn, Tag, 2009, S. 42-43.

<sup>1527</sup> Vgl. Haas / Schmutz, Wörterbuch, 2004, S. 12.



**Abbildung 14: CV-990 Coronado der Swissair**

Diese Postkarte zeigt die HB-ICA. Diese CV-990 Coronado stand von 1962-1975 im Swissair-Einsatz. Die an den hinteren Flügelkanten angebrachten konischen Verdrängungskörper dienten der Minderung des Widerstandes bei Geschwindigkeiten nahe der Schallgrenze und dienten als Zusatztankraum. Die Verdrängungskörper wurden zum typischen Erkennungszeichen der Coronados.<sup>1528</sup>

<b>Technische Daten Convair CV-880-22M HB-ICL</b>	
<b>Hersteller</b>	Convair Division of General Dynamics, San Diego, USA
<b>Spannweite</b>	36,6 m
<b>Länge</b>	39,4 m
<b>Höhe</b>	11,05 m
<b>Triebwerke</b>	4 x General Electric CJ-805-3B
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 52 kN (5'300 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 2'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 865 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 5'100 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Naher und Ferner Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	5 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	84
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- Gute Start- und Landeeigenschaften. Die CV-880 konnte auf beinahe allen Flugplätzen landen, die mit viermotorigen Propeller-Flugzeugen angefliegen werden konnten
<b>Ankaufspreis 1960</b>	Das Flugzeug wurde von Convair gratis zur Verfügung gestellt.
<b>Ankaufspreis von 1960 in CHF von 2008.</b>	Das Flugzeug wurde von Convair gratis zur Verfügung gestellt.

**Tabelle 15: Technische Daten CV-880**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der CV-880-22M HB-ICL. Convair stellte die Maschine 1961 der Swissair zur Verfügung. Im Mai 1962 wurde der Jet zurückgegeben. 1961-1962 gehörten 2 CV-880-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1529</sup>

<sup>1528</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Convair CV-990 Coronado, in: Privataarchiv Bendicht Stähli.

<sup>1529</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 218-219; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 54-55; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 57-58.

<b>Technische Daten Convair CV-990-30A Coronado HB-ICA</b>	
<b>Hersteller</b>	Convair Division of General Dynamics, San Diego, USA
<b>Spannweite</b>	36,6 m
<b>Länge</b>	42,4 m
<b>Höhe</b>	12,0 m
<b>Triebwerke</b>	4 x General Electric CJ-805-23B
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 72 kN (7'300 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 2'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 895 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 6'000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Naher und Ferner Osten, Südatlantik, Afrika, Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Navigator, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	6 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	100
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnellster bisheriger Jet</li> <li>- Erster Jet mit bereits eingebauten Fan-Triebwerken</li> <li>- 4 Verdrängungskörper am Flügel zur Minderung des Widerstandes bei Geschwindigkeiten nahe der Schallgrenze</li> <li>- Gute Start- und Landeeigenschaften. Die CV-990 konnte auf beinahe allen Flugplätzen landen, die mit viermotorigen Propeller-Flugzeugen angefliegen werden konnten</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1962</b>	20'000'000 – 27'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1962 in CHF von 2008.</b>	136'000'000 – 184'000'000 CHF.

**Tabelle 16: Technische Daten CV-990**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der CV-990-30A Coronado HB-ICA. Die Swissair stellte die Maschine 1962 in Betrieb und verkaufte sie 1975 weiter. 1962-1975 gehörten 8 CV-990-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1530</sup>

<sup>1530</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 220-221; Grieder, Swissair, 1981, S. 92; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 56-57; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 59-60.

### 3.5 Auf- und Ausbau der Swissair Jet-Flotte 1963-1978

#### 3.5.1 Die Swissair Flottenpolitik 1963-1978

Nach dem Ausscheiden der viermotorigen Kolbenmotorflugzeuge, bestand die Swissair-Flotte Ende 1963 aus folgenden Jets: vier DC-8, fünf CV-990, sieben SE-210. Zu Schulungszwecken und für einen sehr beschränkten innerschweizerischen Liniendienst wurden vier DC-3 genutzt. Auf europäischen Kurzstrecken standen noch elf CV-440-Kolbenmotorflugzeuge im Einsatz.<sup>1531</sup>

Das dringendste Planungsproblem lag 1963-1964 in der Vollumstellung des Kurzstreckenverkehrs auf Jet-Betrieb. Es galt die Metropolitans zu ersetzen.<sup>1532</sup>

Seit den frühen 1960er Jahren erregten auch die am Horizont auftauchenden Überschall-Passagierflugzeuge, die man auf den Beginn der 1970er Jahre erwarten zu müssen glaubte, die Gemüter der Fachwelt und Planungsdienst-Mitarbeiter.<sup>1533</sup> Die Planungen der Swissair betreffend den Überschallverkehr sind Gegenstand eines eigenen Unterkapitels und werden in den folgenden Abschnitten ausgeklammert.

Bei der Einführung der Caravelle bestand die Meinung, dass dieses französische Jet-Flugzeug auf längere Zeit die europäischen Kurzstrecken der Swissair und SAS bedienen würde. Wie bereits dargelegt, zeigten die Evaluationen 1963-1964 des Planungsdienstes aber, dass die Entwicklung der Caravelle auf zehn Jahre zurückreichte und durch neuere Innovationen überholt worden war. Nachteilig waren etwa die Triebwerke der SE-210, die über keinen wirtschaftlichen Fan und über keine Schubumkehr verfügten. Für heftigere Bremsmanöver musste wie bei Kampfflugzeugen ein Bremsschirm eingesetzt werden.<sup>1534</sup>

Als Metropolitan-Ersatz wurden hauptsächlich drei Flugzeuge evaluiert: Die von Sud Aviation weiterentwickelte Caravelle 10B, das ebenfalls zweimotorige englische Modell British Aircraft Corporation BAC-111 sowie die Douglas DC-9, deren Bau beschlossene Sache war.<sup>1535</sup> Schliesslich beschloss der Swissair-Verwaltungsrat am 13. Mai 1964 die Bestellung von zehn Flugzeugen des Typs DC-9. Die Maschinen sollten in den Jahren 1966-1968 geliefert werden.<sup>1536</sup> Der Stückpreis lag bei etwa 19 Millionen CHF (ca. 111 Millionen CHF von 2008)<sup>1537</sup>.<sup>1538</sup> Wenig später wurde die Bestellung um zwei weitere Einheiten ergänzt.<sup>1539</sup> Die Swissair liess sich ausserdem 20 weitere Optionen offen halten.<sup>1540</sup>

<sup>1531</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1963. Zürich 1964, S. 11.

<sup>1532</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 370.

<sup>1533</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 369.

<sup>1534</sup> Vgl. Swissair Planungsdienst: 2. Zwischenbericht über die Gestaltung der Kurzstreckenflotte. Bericht Nr. 202. 12.03.1964. SRA, P578/B5.

<sup>1535</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 370-371; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 7.

<sup>1536</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 8.

<sup>1537</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1538</sup> Suter, jet age, 1991, S. 232.

<sup>1539</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 8.

<sup>1540</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 374.

Die eher mageren Swissair-Jahresreingewinne der Jet-Einführungsjahre schienen ab 1964 vergessen. Die Jet-Krise – rund um hohe Anschaffungskosten, Überkapazitäten und Lieferverzögerungen – war überwunden.<sup>1541</sup> Um die Finanzierung der DC-9-Flotte bis 1970 abzusichern, bedurfte es einer Verbreiterung der Eigenkapitalbasis von 1959. Dabei galt es nicht nur die Flugzeuge, sondern auch die dazugehörenden Investitionen in Ersatzteile, Betriebseinrichtungen und Bauten zu finanzieren. Die Aktionäre stimmten am 17. April 1964 der Erhöhung des Aktienkapitals der Gesellschaft von 105 auf 140 Millionen CHF (ca. 818 Millionen CHF von 2008)<sup>1542</sup> zu.<sup>1543</sup>

Innerschweizerische Probleme resultierten durch das Ausscheiden der letzten DC-3-Flugzeuge aus der Swissair-Flotte. Auf Ende 1963 verfügte die Swissair über keine Flugzeuge mehr, die den „kleinen, ungünstig gelegenen Flugplatz Bern-Belpmoos“ bedienen konnten. Bern fürchtete um seinen, ohnehin schon defizitären, Luftverkehrsanschluss nach Zürich-Kloten.<sup>1544</sup>

Das Jahr 1964 verlief auf dem Belpmoos dann tatsächlich ohne Linienverkehr nach Zürich. Die Übernahme einer DC-3 durch die Alpar AG, mittlerweile als Berner-Flughafenbetreiber tätig, scheiterte am Widerstand der Berner Behörden. Danach verhandelten die Berner mit der Basler Charter-Gesellschaft Globe Air<sup>1545</sup>. Eine entsprechende Zusammenarbeit derselben mit der Swissair war bereits in einer frühen Verhandlungsphase gescheitert. Als im Herbst des Jahres 1964 gemunkelt wurde, dass die Erteilung einer Linienkonzession an die Globe Air bevorstand, sah sich die Swissair zum Handeln gezwungen. Die Swissair löste bei Fokker eine Option der Balair ein – mit diesem Charter-Unternehmen arbeitete man seit 1958 zusammen – und bestellte unverzüglich eine Fokker-Friendship-Maschine. Etwas später kamen zwei weitere Flugzeuge des Typs dazu. Als die erste Fokker im Frühjahr 1965 eintraf, übergab die Swissair Betrieb und Unterhalt der Balair und liess durch ihre Tochtergesellschaft einen Zubringerdienst von Bern nach Zürich und Genf einrichten. Mit der Fokker-Flotte engagierte sich die Balair – im Auftrag der Swissair – im Linienverkehr auf Lokalstrecken, in welche dann auch Basel einbezogen wurde.<sup>1546</sup> Dass damit kein Geld verdient werden konnte, stand von Anfang an fest. Die Swissair machte mit der Aktion aber klar, wer in der Schweiz den Fluggesellschafts-Führungsanspruch hatte.<sup>1547</sup>

Die niederländischen Fokker F-27 Friendship wurden seit 1955 gebaut und waren erfolgreiche Hochdecker-Turboprop-Flugzeuge, die 44 Passagieren Platz boten. Die beiden Rolls-Royce-Motoren brachten je 2280 PS Leistung, die Reisegeschwindigkeit lag bei 470 km/h,

<sup>1541</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 2-3; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 357-359.

<sup>1542</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1543</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 8; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 18.

<sup>1544</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 8; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 376.

<sup>1545</sup> Zum Thema Globe Air siehe auch: Dietschi, Ballon, 1971, S. 169-172; Balair und Globe Air, in: Aero-Revue, Nr. 12/1965, S. 697-701; Soltermann, Höhenflug, 2007, S. 26-29.

<sup>1546</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 379.

<sup>1547</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 12.



die Reichweite bei 2000 km.<sup>1548</sup> Die Weitergabe an die Balair erfolgte, da die drei Flieger nicht in die um Standardisierung bemühte Flotte der Swissair passten.<sup>1549</sup> Im Park der Balair war hingegen bereits ein solches Flugzeug vorhanden.<sup>1550</sup>

Bis 1971 hielt die Balair den Anschluss-Dienst in Bern-Belpmoos aufrecht. Danach wurde die unrentable Ultrakurzstrecke definitiv eingestellt. Als Ersatz betrieb die Swissair zusammen mit der SBB und PTT fortan einen Bus-Zubringerdienst.<sup>1551</sup> Die drei Fokker F-27 in Swissair-Besitz wurden 1971-1972 weiterverkauft.<sup>1552</sup>

Die Globe Air hatte bei der Diskussion um den Anschluss Berns an den Linienverkehr das Nachsehen und sann auf Rache. Sie „entfesselte“ eine Publizitätskampagne gegen die Swissair. Berchtold zum Inhalt derselben: Es hiess, diese monopolistische Kapitalgesellschaft unterdrücke aus rücksichtslosem Gewinnstreben die Initiative einer kleinen Privatunternehmung, die dem bescheidenen Manne die Wohltat billiger Flüge verschaffen wolle“.<sup>1553</sup> Zeitgleich zettelte Globe Air einen Rechtsstreit an, in den auch das Eidgenössische Luftamt involviert war. Es ging darum, ob die Swissair eine staatliche Konzession für den Betrieb regelmässiger Linien benötigte. Eine solche war bisher nie erteilt worden, die Swissair wurde seit 1947 diskussionslos als nationale Einheitsgesellschaft angesehen. Da Globe Air für den innerschweizerischen Liniendienst aber einer Konzession bedurfte, bemühte die Charter-Gesellschaft nun diese Rechtsfrage. 1965 kamen das Eidgenössische Verkehrs- und Energiedepartement, das Luftamt und die Luftfahrtkommission zum Schluss, dass auch die Swissair eine Konzession benötigte. Die Konzessionsurkunde wurde auf den Jahreswechsel 1966/1967 in Kraft gesetzt. Für die Swissair änderte sich gegenüber dem bisherigen Zustand jedoch nicht Wesentliches.<sup>1554</sup>

Hingegen verstummte bald darauf die Swissair-Kritik von Seiten der Globe Air. Im April 1967 verunglückte eine ihrer Charter-Maschinen beim Landeanflug auf Zypern. Über 120 deutsche und schweizerische Pauschalreise-Touristen fanden den Tod. Danach erliess Deutschland ein Landeverbot für die Airline. Hinzu kam eine unsaubere Geschäftsführung. Im Herbst 1967 ging Globe Air Konkurs. Der Direktor des Unternehmens wurde festgenommen und viele Kleinanleger kamen zu Schaden.<sup>1555</sup>

Im September 1965 trat der Präsident des Swissair-Verwaltungsrates, Ernst Schmidheiny (1902-1985), zurück. Dieser hatte den Verwaltungsrat 1958-1965 präsiert, und somit den

<sup>1548</sup> Vgl. Facon, aviation, 2004, S. 431; Dietschi, Ballon, 1971, S. 168, 179.

<sup>1549</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 11.

<sup>1550</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 377.

<sup>1551</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 14.

<sup>1552</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 92.

<sup>1553</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 379-380.

<sup>1554</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 376-383; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 17. Die Konzession der Swissair Schweizerische Luftverkehr AG für die gewerbsmässige Beförderung von Personen und Sachen (Vom 19. Dezember 1966) ist abgedruckt im Anhang von: Thomann, Aktiengesellschaft, 1982.

<sup>1555</sup> Dietschi, Ballon, 1971, S. 171-172.

Übergang vom Kolbenflugzeug zum Jet mitgeprägt. Nachfolger wurde der Textilindustrielle Fritz Gugelmann (1912-1986).<sup>1556</sup>

Eine Anekdote aus dem Jahr 1965 sei hier noch angefügt. Zwischen der Neuen Zürcher Zeitung und der Swissair hatte eine längere Korrespondenz über die Frage stattgefunden, welches Geschlecht den Flugzeugtypen zukomme. Der Swissair wurde vorgehalten, sie weiche vom allgemeinen deutschen Sprachgebrauch ab, indem sie für die Flugzeugtypen durchgehend den männlichen Artikel verwende. Dies aber entsprach dem Brauch in der Sport- und Militärfliegerei.<sup>1557</sup> Am Schluss entschied offenbar die Flughafendirektion den Streit.<sup>1558</sup> Sie legte folgendes fest: „Wir schreiben ab sofort: der Coronado, der Trident, der Viscount dagegen die DC-8, die DC-9, die Caravelle, die Boeing.“ Das Schreiben mit diesen Weisungen war mit einem passenden Motto versehen: „Da es sich herausgestellt hat, dass der Wallach Fritz eine Stute ist, heisst er ab heute Fanny.“<sup>1559</sup>

Im Juli 1966 trafen, mit einer Lieferverzögerung von etwa zwei Monaten, die ersten beiden DC-9-15-Jets der Swissair ein. Bis in den Juni 1967 kamen drei weitere Einheiten dieses Typs hinzu. Die ersten DC-9-Flugzeuge wurden seit August 1966 auf dem Europa-Netz eingesetzt.<sup>1560</sup> Noch 1966 beschloss jedoch der Swissair-Verwaltungsrat, die DC-9-Flotte ab 1968 auf das grössere DC-9-32-Modell zu standardisieren. Dieses wies etwa 20 Sitzplätze mehr auf.<sup>1561</sup> Somit verblieben die DC-9-15 nicht einmal zwei Jahre im Dienst der Swissair.

Obwohl die Sitzplatzauslastung auf Swissair-Flügen 1966 durchschnittlich nur etwa 56% betrug, resümierte der Geschäftsbericht: „Der Luftverkehr ist, wenigstens in gewissen Gebieten, im Begriff, zum Massenverkehr zu werden. [...] Aus zahlreichen Gründen – unter denen die Knappheit an Besatzungen sowie die Überlastung der Flugwege und Flughäfen im Vordergrund stehen – wird sich schon in naher Zukunft der Verkehr nur noch bewältigen lassen, wenn die Luftflotten durch Grossraumflugzeuge<sup>1562</sup> ergänzt werden, deren Fassungsvermögen das der bisher betriebenen Strahlflugzeuge erheblich übersteigt“<sup>1563</sup>

Damit, und mit der Finanzierung der DC-9-Flotte, kündigten sich für die Swissair neue und sehr grosse Investitionen an. Dies hatte zur Folge, dass das Aktienkapital der Gesellschaft erneut zu erhöhen war. 1966 erfolgte die Aufstockung von 140 auf 175 Millionen CHF (ca. 933 Millionen CHF von 2008)<sup>1564</sup>, 1967 auf 218,75 Millionen CHF (ca. 1 Milliarde CHF von 2008)<sup>1565</sup>.<sup>1566</sup> 1967 und 1968 wurden zudem Obligationenanleihen im Wert von 140 Millionen

<sup>1556</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 11.

<sup>1557</sup> Generalsekretariat: Geschlecht der Flugzeugtypen. Zürich, 29. November 1965. BAR A 8150 (A) 1974/16, Bd. 177.

<sup>1558</sup> Wyler, Bordbuch, 2001, S. 238.

<sup>1559</sup> Generalsekretariat: Geschlecht der Flugzeugtypen. Zürich, 29. November 1965. BAR A 8150 (A) 1974/16, Bd. 177.

<sup>1560</sup> Vgl. Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: Interavia, Nr. 3/1967, S. 377-379; Suter, jet age, 1991, S. 48-54.

<sup>1561</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 12.

<sup>1562</sup> Der Begriff „Grossraumflugzeug“ oder „Wide-Body“ bezeichnet Verkehrsflugzeuge, die einen grossen Rumpfdurchmesser haben und über zwei Mittelgänge verfügen. Sie sind überwiegend für Mittel- und Langstrecken konzipiert worden. Der Begriff stammt aus den späten 1960er Jahren. Die vorher eingesetzten Verkehrsflugzeuge, z.B. DC-8 und B-707, hatten einen schlankeren Rumpf und nur einen Mittelgang. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 323.

<sup>1563</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 10.

<sup>1564</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1565</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1566</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 402.

(ca. 600 Millionen CHF von 2008)<sup>1567</sup> herausgegeben und die Kantonalbanken gewährten der Swissair ein langfristiges Darlehen von 50 Millionen CHF (ca. 230 Millionen CHF von 2008)<sup>1568</sup>.<sup>1569</sup> Um die Basis der Kapitalgeber zu verbreitern und Ausländern die Beteiligung an der Swissair zu ermöglichen, wurde an der Generalversammlung 1967 die Ausgabe von Inhaberaktien beschlossen. Um die Gefahr einer "Überfremdung" auszuschliessen, wurde dieser Anteil am gesamten Aktienkapital auf maximal einen Drittel beschränkt.<sup>1570</sup>

1967 fiel dann auch der Kaufentscheid für zwei Grossflugzeuge des Typs Boeing B-747. Im April 1967 liess der Swissair-Verwaltungsrat zwei B-747 zur Ablieferung im Jahr 1971 reservieren. Ende 1967 wurde der Kaufvertrag unterzeichnet. Die Flugzeuge sollten auf der Nordatlantikroute zum Einsatz kommen.<sup>1571</sup> Die B-747 konnte 360 Passagiere befördern. Im Vergleich zu einer DC-8-53 hatte sich das Sitzplatzangebot verdoppelt. Zudem konnte der bestellte Jumbo bei voller Passagierauslastung 15 Tonnen Fracht zuladen. Dies waren 11 Tonnen mehr als eine DC-8-53 transportieren konnte!<sup>1572</sup> Um die bevorstehenden Betriebsaufgaben nicht alleine bewältigen zu müssen, begannen die Schweizer mit einigen europäischen Fluggesellschaften über allfällige Rationalisierungsmassnahmen zu verhandeln.<sup>1573</sup>

Im selben Jahr wurden zudem die bereits bestehenden Zusammenarbeitsverträge zwischen der Swissair und der SAS verlängert. Auch mit der niederländischen KLM bestand fortan eine Zusammenarbeit. Die Niederländer waren neu mit der Revision der DC-8-Fan-Triebwerke betraut, während die Swissair die DC-9-Triebwerke der KLM überholten.<sup>1574</sup>

Auch bei der Ablieferung der bestellten DC-9-32 traten 1967 wieder erhebliche Verspätungen auf. Um den damit verbundenen Mangel an Transportkapazität teilweise zu decken, mietete die Swissair bei der Flugzeuggesellschaft British Eagle zwei BAC-111-Jets.<sup>1575</sup> Diese flogen 1967-1968 mit britischer Besatzung und Immatrikulation.<sup>1576</sup> Die Flieger trugen zwar die Swissair-Bemalung, das Seitenleitwerk blieb aber weiss und trug kein Schweizerkreuz. Neben dem Swissair-Schriftzug stand zu lesen: „Chartered from British Eagle“<sup>1577</sup> Eine weitere BAC-111, diesmal von British United Airways, kam 1970 kurzfristig zum Einsatz. Für die Sommermonate kompensierte diese den bei Würenlingen abgestürzten Coronado.<sup>1578</sup>

Ende 1967 standen fünf DC-9-15 und zwei DC-9-32 im Swissair-Flottendienst. Durch den Einsatz der Jets wurde auf vielen europäischen Strecken die Flugzeiten derart kurz, dass es nicht mehr möglich war, „den Passagieren Mahlzeiten mit der gewohnten Sorgfalt anzubie-

<sup>1567</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1568</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1569</sup> Bертold, Turbulenzen, 1981, S. 393.

<sup>1570</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 21; Bертold, Turbulenzen, 1981, S. 393.

<sup>1571</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 12.

<sup>1572</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 61-62, 96-70.

<sup>1573</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 17.

<sup>1574</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 17.

<sup>1575</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 21.

<sup>1576</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 92.

<sup>1577</sup> Vgl. Abb. in: Suter, jet age, 1991, S. 53, 56.

<sup>1578</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 76-79.

ten.“ Aus diesem Grund wurde, nach Absprache mit anderen Fluggesellschaften, die Bordverpflegung vereinfacht.<sup>1579</sup> 1968 wurde die Abgabe einer „Lunchbox“ eingeführt.<sup>1580</sup>

Im November 1968 schied die letzte CV-440 aus der Swissair-Linienflotte aus. Als eine der ersten Fluggesellschaften europaweit verfügte die Swissair nun über eine reine Jet-Flotte. Die NZZ trauerte dem letzten Kolbenmotorflugzeug nach: „Eine Spur von Rührung blieb zurück. Vorbei sind die Zeiten, da beim Anlassen der Motoren die Metropolitan sich in eine weisse Rauchwolke von Auspuffgasen hüllte, da man als Passagier sich wohlig im bequemen Sitz hinräkeln konnte, da man das Essen noch nicht hinunterschlingen musste und da man vor allem Zeit und nochmals Zeit hatte...“<sup>1581</sup>

Im Jahr 1968 setzte die Swissair insgesamt 16 neue Flugzeuge der Typen DC-8-62 und DC-9-32 in Betrieb.<sup>1582</sup> Auf Ende der 1960er Jahre nahmen die Frachttransporte per Flugzeug stark zu. Alle Prognosen der Swissair wurden übertroffen. Die Bodendienste, namentlich in Zürich, Genf und New York litten unter Raumnot, die sich nicht über Nacht beseitigen liess.<sup>1583</sup> Die Swissair setzte daher zunehmend kombinierbare Passagier-Fracht-Flugzeuge ein. 1969 wurden zwei DC-8-62CF Jet Trader immatrikuliert. Für grössere Frachttransporte in Europa stand seit demselben Jahr eine DC-9-33F, ein reines Jet-Frachtflugzeug, zur Verfügung. Im Frachtraum dieser Maschinen konnten ganze Paletten oder Container untergebracht werden. Diese liessen sich auf dem Flughafen schnell von Flugzeug zu Flugzeug umladen.<sup>1584</sup>

Mit den beiden 1967 bestellten B-747 war der Ausbau der Grossraumflugzeug-Flotte noch nicht abgeschlossen. Die Swissair wollte auch ihre älteren DC-8-Flugzeuge ersetzen.<sup>1585</sup> Im Rennen dafür waren die dreimotorigen Grossraumflugzeuge DC-10 und Lockheed Tristar. Beide Maschinen sollten um die 250 Sitzplätze bieten. Getreu der jahrzehntealten Tradition fiel der Entscheid schliesslich zugunsten des Produkts von Douglas.<sup>1586</sup> Diesmal hatte die Swissair die DC-10 aber nicht alleine evaluiert und bestellt. Im Januar 1969 wurden die Abkommen mit SAS und KLM um eine Zusammenarbeit mit der französischen UTA erweitert. Damit entstand das KSSU-Abkommen. Das Vertragswerk regelte eine umfangreiche technische Zusammenarbeit. Ziel war es, die Flugzeugtypen DC-10, B-747, DC-8 und DC-9 gemeinsam zu spezifizieren und die Wartung – vor allem für Grossüberholungen – aufzuteilen. Erhebliche Kosteneinsparungen erhofften sich die Airlines auch durch eine einheitliche Ersatzteilbewirtschaftung.<sup>1587</sup> Der Entscheid zur DC-10-Bestellung fiel im Juni 1969. Die

<sup>1579</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 9.

<sup>1580</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 16.

<sup>1581</sup> Abschied von einem Flugzeug. Ausscheiden der letzten Metropolitan aus der Swissair-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Sonntagsausgabe, 03.11.1968, Nr. 679.

<sup>1582</sup> Suter, jet age, 1991, S. 58.

<sup>1583</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 16.

<sup>1584</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 72; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 92-94.

<sup>1585</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8.

<sup>1586</sup> Suter, jet age, 1991, S. 72.

<sup>1587</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 197-199; Bertoni, Swissair, 1973, S. 99; Swissair (Hg.): Der Flugzeug-Unterhalt der Swissair. Ein Blick in die Hangars und Werkstätten der Swissair. Zürich 1972<sup>2</sup>, Beilage in: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972.

Swissair bestellte sechs DC-10 der für Langstrecken ausgelegten 30er- Serie, und meldete Optionen für fünf weitere Flugzeuge an. Der Preis für eine DC-10-30 belief sich auf etwa 80 Millionen CHF (ca. 334 Millionen CHF von 2008)<sup>1588</sup>.<sup>1589</sup> Mit der Bestellung der DC-10 war die Grundstruktur der Swissair-Flotte, bestehend aus zweimotorigen Kurzstrecken-, sowie drei- und viermotorigen Grossraum-Langstrecken-Jets für fast zwei Jahrzehnte vorgegeben. Mit Ausnahme des Airbus A310 und der Fokker 100 bezogen sich alle Bestellungen der 1970er und 1980er Jahre auf technische Weiterentwicklungen der bereits in der Flotte eingeführten Grundmuster.<sup>1590</sup>

Die Finanzierung der bestellten Grossraumflugzeug-Flotte erforderte 1970-1975 einen Investitionsbedarf von etwa zwei Milliarden CHF (ca. 5-7 Milliarden CHF von 2008)<sup>1591</sup>, und damit neue Geldmittel.<sup>1592</sup> 1969, 1970, 1971 und 1973 wurde das Swissair-Aktienkapital zu diesem Zweck jeweils erhöht. Betrug das Aktienkapital der Swissair 1967 noch 218,75 Millionen CHF (ca. 1 Milliarde CHF von 2008)<sup>1593</sup>, so lag es nach der Erhöhung von 1973 bereits bei 422,13 Millionen (ca. 1,2 Milliarden CHF von 2008)<sup>1594</sup>.<sup>1595</sup> Diese Aktienkapital-Erhöhungen und die Möglichkeiten des Schweizer Kapitalmarkts reichten aber nicht aus. Zusätzlich nahm die Swissair erstmals bei der staatlichen amerikanischen Export-Import-Bank in Washington und bei den Flugzeugherstellern einen langfristigen Kredit von 70 Millionen Dollar auf.<sup>1596</sup> Eine finanzielle Entlastung strebte man seit 1969 ferner dadurch an, dass man nun einzelne Flugzeuge mietete, statt sie zu kaufen.<sup>1597</sup> So wurde etwa die DC-9-32 HB-IFV sofort nach Erhalt an eine kanadische Finanzierungsgesellschaft weiterverkauft, und von ihr zurückgemietet.<sup>1598</sup> 1970 flogen insgesamt drei zuerst verkaufte und anschliessend langfristig zurück gemietete DC-9 in der Swissair-Flotte.<sup>1599</sup> Dieses Finanzierungs-Leasing-System ist heute unter dem Begriff „Sale and lease back-Vereinbarung“ bekannt. Fluggesellschaften konnten so eine Investition tätigen, ohne das mit dem Kauf verbundene Kapital direkt aufbringen zu müssen. Gleichzeitig profitierte die als Käufer auftretende Airline von nach den eigenen Bedürfnissen ausgestatteten Flugzeugen. Typ, Triebwerke und die Innenausstattung der Jets

---

<sup>1588</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1589</sup> Die DC-10 – der TriJet der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 29.07.1970, Nr. 346.

<sup>1590</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 9.

<sup>1591</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1592</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 88; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1969. Zürich 1970, S. 2.

<sup>1593</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1594</sup> Aus heutiger Sicht blieb das Aktienkapital trotz mehrerer Erhöhungen praktisch unverändert. Gründe dafür dürften sein: Ende des Bretton-Woods-System, starker CHF gegenüber dem US-Dollar, Ölschock. Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1595</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 402.

<sup>1596</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 88; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 393.

<sup>1597</sup> Welche Vorteile aus diesem Geschäftsgebaren resultierten, ist schwer zu eruieren. Die Swissair-Geschäftsberichte erwähnen nur die kurzfristige finanzielle Entlastung. Evtl. zog die Swissair aber auch steuer- oder abschreibetechnische Vorteile aus diesen Mietverfahren. Die gemieteten Jets lassen sich in folgender Quelle eruieren. Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 92-96.

<sup>1598</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1969. Zürich 1970, S. 4-6; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 93.

<sup>1599</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1970. Zürich 1971, S. 3.

konnten weiterhin durch die Fluggesellschaft bestimmt werden. Möglicherweise brachte dieses System für die Fluggesellschaften auch steuerliche Vorteile mit sich.<sup>1600</sup>

Der Swissair war bewusst, dass der auf Anfang der 1970er Jahre geplante Einsatz der neuen Grossraumflugzeuge zu einer Kapazitätsausweitung ausserordentlichen Ausmasses führen würde. Es war absehbar, dass sich das Swissair-Platzangebot von 1970 bis 1975 verdoppelte. Um einer zweiten Jet-Krise zuvorzukommen, waren neue Verkaufsmethoden gefragt. Der Swissair-Geschäftsbericht des Jahres 1969 dazu: „Neue Verkehrsquellen, namentlich in der Richtung des Gruppen-, Kongress- und Pauschalreiseverkehrs, sind zu erschliessen, und bestehende Märkte auf neue Weise zu aktivieren. Ermutigende Anfangserfolge liegen bereits vor. Beispielsweise hat unsere Aktion, die Schweiz als „Snow Beach“ (Schneestrand) zu propagieren, eine ansehnliche Zahl von Reisenden aus Ländern, wo nie Schnee fällt, in die Schweiz geführt...“<sup>1601</sup>

Das Jahr 1970 war von Vorbereitungen für die Grossflugzeuge geprägt. Die Werfthalle I war vergrössert und das Dach um 6 Meter angehoben worden. Somit fand darin auch eine B-747-Platz. Zudem wurde mit dem Bau einer dritten Werft begonnen, die für die DC-10 vorgesehen war. Um die zu erwartenden grösseren Passagierströme besser bewältigen zu können, setzte die Swissair auf das neuartige elektronische Reservierungssystem PARS<sup>1602</sup>, dessen Aufbau im Jahre 1970 im Wesentlichen abgeschlossen werden konnte.<sup>1603</sup>

1970 hiess das Zürcher Stimmvolk auch einen weiteren Ausbau des Flughafens Zürich gut. In der dritten Bauetappe wurden bis 1976 etwa die neue V-Piste sowie das Fingerdock-Terminal B erstellt. Die dritte Bauetappe verdoppelte die Kapazität des Flughafens und kostete rund 1,4 Milliarden CHF (ca. 3-5 Milliarden CHF von 2008)<sup>1604</sup>.<sup>1605</sup> Damit wurde die Kapazität des Flughafens an die der neuen Grossraumflugzeuge angepasst.

Im Bezug auf die Flugsicherungs-, Navigations- und Landeverfahren wurden im Zeitraum 1963-1977 viele Detail-Verbesserungen erreicht. Die ILS-Blindlandegeräte wurden ständig verbessert. So erlaubten die Gerätschaften und ICAO-Vorschriften in Zürich 1968 Blindanflüge bis minimal 500 Meter horizontaler und 45 Meter vertikaler Sicht. Zehn Jahre später war das Landeminimum – immer vorausgesetzt, dass die Flugzeuge mit den entsprechenden Empfängern ausgerüstet waren – bereits auf 200 Meter horizontale und sechs Meter vertikale Sicht reduziert.<sup>1606</sup> Um die mit Eigennavigation operierenden Piloten eine zusätzliche Hilfe anzubieten, wurde das VOR-Funkfeuer Kloten mit einem DME-

<sup>1600</sup> Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 186-187.

<sup>1601</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1969. Zürich 1970, S. 14.

<sup>1602</sup> PARS bedeutet „Programmed Airline Reservations System“ und war eines der ersten Computer-Reservierungssysteme von IBM. Vgl. Egger, Reservationssystem, 2009, S. 81-86.

<sup>1603</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1970. Zürich 1971, S. 18; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 23.

<sup>1604</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1605</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 146-147; Flughafendirektion Zürich, Flughafen, 1998, S. 45-50.

<sup>1606</sup> Renner, Flugsicherung, 1989, S. 56; Borner, Swissair, 1992, S. 24.

Entfernungsmessgerät<sup>1607</sup> ergänzt. Nun hatte der Pilot im Blindanflug nebst Höhen- und Richtungsanzeige auch noch eine Referenzangabe zu der jeweiligen Distanz zwischen dem aktuellen Flugzeugstandort und dem Pistenaufsetzpunkt. Ab 1973 verfügte der Flughafen Zürich auch über einen lokalen Flugfeldüberwachungsradar.<sup>1608</sup>

Der Anschlag auf eine El Al-Maschine in Zürich 1969, der durch eine Bombe verursachte Absturz einer Swissair-Coronado im Februar 1970 und die Entführung einer schweizerischen DC-8 nach Jordanien im September 1970 führten zu erhöhten Sicherheitsmassnahmen. Gepäck und Personalien wurden fortan lückenlos kontrolliert. Im September 1970 wurde veranlasst, den Flughafenkantonen Genf und Zürich Armee-Truppen zur Bewachung der Flughäfen zur Verfügung zu stellen. Der Ordnungsdienstesinsatz dauerte bis in den September 1971. Die Passagiere mussten sich an Schützenpanzer auf dem Rollfeld gewöhnen.<sup>1609</sup>

Doch nun zurück zur Flottenpolitik. Dass der Jumbo faszinierte, zeigte sich schon im Februar 1970. Als die erste B-747 der TWA in Zürich landete, wurde diese von 20'000 Schaulustigen begrüsst.<sup>1610</sup> Anfang 1971 lieferte dann Boeing auch der Swissair den ersten – rund 100 Millionen CHF teuren (ca. 350 Millionen CHF von 2008)<sup>1611</sup> – Grossraum-Jet.<sup>1612</sup> Am 30. Januar 1970 wurde die erste B-747-257B immatrikuliert. Die HB-IGA erhielt den Namen Genève. Die zweite B-747 wurde im März auf Zürich getauft.<sup>1613</sup> Im April 1971 setzte die Swissair die beiden Grossraumflugzeuge dann erstmals auf der Nordatlantikroute ein.<sup>1614</sup> Bis in den August wurde der Einsatz der beiden Airliner auf zwölf Wochenkurse auf der Linie Schweiz – New York verdichtet. Die Auslastung der Jumbos lag in der ersten Sommersaison bei 45%, was offenbar über der Nutzschwelle lag.<sup>1615</sup>

Für einmal sei hier auch die Rolle des Eidgenössischen Luftamtes bei der Zulassung von Flugzeugen erwähnt. Im „Bundesgesetz über die Luftfahrt“ von 1948 war festgehalten, dass das Luftamt die neu zu importierenden Flugzeuge amtlich zu prüfen hatte. Wurden diese für lufttüchtig befunden, so mussten die Flugzeuge in das schweizerische Luftfahrzeugregister eingetragen, die Zulassung zum Verkehr bescheinigt werden.<sup>1616</sup> Für die Prüfung der Swissair-Passagierjets war um 1970 die „Sektion Flugmaterial“ des Luftamtes zuständig. Diese führte das Luftfahrzeugregister, erstellte Eintragungsausweise, Lufttüchtigkeitsausweise und die Verkehrsbewilligungen. Der „Gruppe Grossflugzeuge“ oblag im Wesentlichen die Überwachung der Lufttüchtigkeit von Flugzeugen mit Abfluggewichten von über 15 Tonnen. Stellte diese Abteilung Probleme im Unterhalt fest, so konnten beispielsweise Sofortkontrol-

<sup>1607</sup> Das „Distance Measuring Equipment – DME“ ist ein Distanzmessverfahren in der Funknavigation, das den Abstand des Flugzeuges gegenüber einer Bodenstation bestimmt. DME's werden meist zusammen mit VOR-Systemen eingesetzt, die eine Richtungsinformationen liefern. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 61.

<sup>1608</sup> Vgl. Renner, Flugsicherung, 1989, S. 56-64.

<sup>1609</sup> Vgl. Müller, Sicherheit, 2009, S. 356-362; Flughafendirektion Zürich, Flughafen, 1998, S. 48-50.

<sup>1610</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 67.

<sup>1611</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1612</sup> Vgl. Grieder, Swissair, 1981, S. 94.

<sup>1613</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94.

<sup>1614</sup> Suter, jet age, 1991, S. 84.

<sup>1615</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 1, 6.

<sup>1616</sup> Vgl. Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 161-168.

len, Anpassungen im Unterhaltsprogramm oder bauliche Verbesserungen am Flugzeug selbst veranlasst werden. Die Flugmaterial-Kontrollen schlossen auch die Überprüfung vieler elektronischer Anlagen an Bord mit ein. Der Zustand von Navigationsanlagen, Bordinstrumenten, Funkgeräten etc. wurde amtlich verifiziert.<sup>1617</sup> Viele der international zu überprüfenden Normen und Standards wurden dabei von der amerikanischen „Federal Aviation Administration – FAA“ erarbeitet und publiziert.<sup>1618</sup>

1971 schieden die letzten Caravelles aus der Swissair-Flotte aus. Die Kurzstreckenflotte war nun von den DC-9-Jets dominiert.<sup>1619</sup> Zugleich wurden auch begonnen, die an die Balair vermieteten Fokker-Maschinen zu verkaufen. Diese flogen bekanntlich auf den innerschweizerischen Linien zwischen Bern und Zürich, Genf, Basel. Der Swissair-Geschäftsbericht dazu: „Unrentable Elemente des Flugprogramms, namentlich der stark defizitäre Linienbetrieb mit F-27-Flugzeugen, wurden ausgemerzt.“<sup>1620</sup>

Einen Abgang gab es auch in der Swissair-Geschäftsleitung. Auf Ende 1971 trat Direktionspräsident Dr. Walter Berchtold zurück. Er verblieb jedoch noch bis 1977 im Swissair-Verwaltungsrat. Seit 1950 hatte er die Swissair als Unternehmen geführt. Die Ära Berchtold war vom Ausbau des Langstreckenverkehrs und der Umstellung auf Jet-Flugzeuge geprägt.<sup>1621</sup> Sein Nachfolger wurde Armin Baltensweiler, welcher bereits seit 1948 für die Schweizer Fluggesellschaft arbeitete. An ihm war es, die bisher erfolgreiche Fluggesellschaft durch die politisch schwierigen 1970er-Jahre zu führen.<sup>1622</sup> 1974 reorganisierte er die Betriebsstruktur. Er erhöhte die Anzahl Departemente, seine Geschäftsleitung stellte er auf die Stufe Generaldirektion.<sup>1623</sup>

Erfolgreich verlief die Einführung der 1969 bestellten DC-10-30-Maschinen. Am 30. November 1972 wurde als erstes die HB-IHA übernommen und immatrikuliert. Ende 1973 waren bereits vier Maschinen des Typs auf die Swissair zugelassen.<sup>1624</sup> Die bei der Einführung der Jumbos gesammelten Erfahrungen halfen auch bei der Aufnahme der DC-10 in die Swissair-Flotte. Diese verlief ohne grössere Zwischenfälle. Im Rahmen des KSSU-Abkommens hatten die Schweizer fortan die DC-10-Zellen aller KSSU-Mitglieder zu warten.<sup>1625</sup> Mit den 237-sitzigen Grossraum-Jets wurden die älteren DC-8 sowie die Coronados ersetzt. Die neuen Swissair-Airliner bedienten vorerst Destinationen in Nordamerika und Afrika. Später wurde das Operationsgebiet auch auf den Südatlantik und Asien ausgedehnt.<sup>1626</sup>

Im März 1972 stimmte der Swissair-Verwaltungsrat auch der Erhöhung der Beteiligung am Aktienkapital der Balair zu. Seit 1958/1959 hatten die beiden Unternehmen zusammengear-

<sup>1617</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 79.

<sup>1618</sup> Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 80, 183-184.

<sup>1619</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91.

<sup>1620</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 2.

<sup>1621</sup> Vgl. Waldis, Berchtold, 1998, S. 49-72.

<sup>1622</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 22; Portrait zu Armin Baltensweiler in: Borner, Swissair, 1992, S. 29-36.

<sup>1623</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 23-24.

<sup>1624</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94.

<sup>1625</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1972. Zürich 1973, S. 18.

<sup>1626</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 1; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 69-72.



beitet. Nun wurde die Swissair Mehrheitsaktionärin der Basler Chartergesellschaft.<sup>1627</sup> Umgangssprachlich wurde die Balair fortan gerne als „Tochter“ der „Mutter Swissair“ bezeichnet.<sup>1628</sup> Im Bezug auf die Flottenpolitik ist zu erwähnen, dass die Balair mehrmals ausgemusterte Swissair-Flugzeuge in ihren Flugzeugpark aufnahm.<sup>1629</sup>

Die Jahre 1973 bis 1975 waren dann von heftigen Turbulenzen geprägt. Den Beginn machte das am 1. November 1972 erlassene Nachtflugverbot für die Flughäfen Zürich, Genf und Basel.<sup>1630</sup> Davon war aber die Balair mehr betroffen als die Swissair. Die Einstellung der billigen Nachtflüge führte zu einer vorübergehenden Reduktion der Ferienflüge.<sup>1631</sup> Die dem Nachtflugverbot zugrunde liegende Lärmproblematik wird in einem später folgenden Abschnitt dieses Kapitels behandelt.

Der Swissair machte jedoch das Ende der festen Wechselkurse, das Bretton-Woods-System wurde 1973 ausser Kraft gesetzt, deutlich mehr zu schaffen als das Nachtflugverbot. Die IATA-Leitwährungen Dollar und UK-Pfund veränderten nun ihre Paritäten gegenüber dem Gold und kamen in Bewegung. Das Ende der festen Währungskurse führte auch das ganze IATA-Tarifwesen ins Chaos. Wegen der Abwertung der Leitwährungen hätten die Tarife den Lokalwährungen angepasst werden müssen. Um einen Teil der Verluste zu kompensieren, wurden nun aber nur Zuschläge auf den Flugtarifen erhoben. Die Swissair – mit dem stabilen und im Vergleich überbewerteten Schweizer Franken wirtschaftend – machte dennoch Verluste. Dies hatte damit zu tun, dass sie einen Grossteil der Einnahmen im Ausland generierte, wo mit dem abgewerteten Währungen Dollar und Pfund gerechnet und bezahlt wurde.<sup>1632</sup>

Der Swissair-Geschäftsbericht 1973 zur beträchtlich gesunkenen Erfolgsmarge im Flugbetrieb: „Wohl werden in vielen Ländern mit abgewerteten Währungen auf den Flugtarifen Zuschläge erhoben; diese verminderten die währungsbedingten Ertragsausfälle in unserer Rechnung aber durchschnittlich nur um etwa ein Drittel. Selbst nach diesen Tarifkorrekturen flossen uns im ganzen Jahr rund 110 Millionen Franken (ca. 310 Millionen CHF von 2008)<sup>1633</sup> Einnahmen weniger zu, als wir bei unverändertem Wert des Schweizer Frankens erhalten hätten.“<sup>1634</sup> Die Swissair musste aber nicht alle Einnahmen in CHF wechseln. Der Geschäftsbericht 1974 führte folgendes aus: „Die Währungseinbusse wäre noch höher ausgefallen, wenn unsere Dollar-Einnahmen nicht durch annähernd gleich hohe Verpflichtungen in dieser Währung weitgehend aufgewogen worden wären. Bei den Dollar-Verpflichtungen fiel neben umfangreichen Zahlungen für Flugzeuge besonders ins Gewicht, dass die Lieferverträge für Treibstoff weitgehend auf Dollar-Basis abgeschlossen werden.“<sup>1635</sup>

<sup>1627</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 282.

<sup>1628</sup> Vgl. Borner, Swissair, 1992, S. 23.

<sup>1629</sup> Vgl. Dietschi, Ballon, 1971, S. 163-169; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 86-96.

<sup>1630</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 406.

<sup>1631</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 23.

<sup>1632</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 98-100.

<sup>1633</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1634</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 2.

<sup>1635</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 4.

Die Krux, in einem Hochkostenland mit einer harten Währung beheimatet zu sein, den Grossteil der Einnahmen aber in weicheren Währungen zu machen, blieb der Swissair trotzdem erhalten. Gegenüber dem Schweizer Franken rutschten Dollar und Pfund 1972-1975 um 40%, der französische Franc um 22% ab. Dies hatte Vor- und Nachteile: Dank dem schwachen Dollar liessen sich zwar US-Flugzeuge günstig einkaufen. Gegenüber den Lebenskosten stiegen die Swissair-Flugtarife in der Schweiz zwar nur unterdurchschnittlich, blieben aber zum Teil beträchtlich höher als in den Nachbarländern. In den schweizerischen Medien führte dies zu mancherlei Kritik. Die Swissair-Tarifspezialisten erklärten vergeblich, dass die Tarife der Inflation hintennach hinkten und sie – im Verhältnis zum hohen Schweizer Einkommensniveau – zu den günstigeren der Welt gehörten.<sup>1636</sup>

Zum Problem rund um das Ende von Bretton-Woods kam ab Oktober 1973 ein weiteres hinzu. Dieses hatte auf die Flottenpolitik längerfristige Auswirkungen. Wegen des Jom-Kippur-Kriegs wurde zuerst der Flugverkehr nach dem Nahen Osten in Mitleidenschaft gezogen.<sup>1637</sup>

Aus diesem Nahostkonflikt resultierte dann die Erdolkrise, welche ab Herbst 1973 aufgrund von Kartellabsprachen der erdolfordernden Länder zu einem schockartigen Anstieg der Preise für Erdölprodukte führte.<sup>1638</sup> Dieser ölschock<sup>1639</sup> traf auch die Swissair. Gegenüber den Treibstoffpreisen pro Liter des Jahres 1972 verdreifachten sich diese bis in den Februar 1974 praktisch.<sup>1640</sup> Auf das ganze Jahr gesehen, erhöhte sich für die Swissair der Anteil der Treibstoffkosten an den Flugbetriebskosten von 8 auf 18%.<sup>1641</sup>

Die gestörte Treibstoffversorgung zwang die Swissair zu einer Reihe von betrieblichen Massnahmen, die täglich von einem „Petrolkrisenstab“ koordiniert wurden. Allgemein wurde eine leichte Verminderung der Reisegeschwindigkeit angeordnet. Dies brachte eine Verringerung des Treibstoffverbrauchs um 3%. Auf dem Nordatlantik wurden Frequenzen eingespart, Flüge zusammengelegt. Die Besatzungen bekamen zudem weitgehend vom Computer erstellte Tankanweisungen, die für jede Strecke die jeweilige lokale Versorgungslage berücksichtigten. Man tankte dort, wo das Kerosin billig war.<sup>1642</sup> Dabei entwickelten die Besatzungen und Dispositionsorgane offenbar rasch ein „Treibstoffbewusstsein“, das sich 1974 in einer Ersparnis von 25'000 Tonnen Kerosin gegenüber früher auswirkte.<sup>1643</sup>

Im Bezug auf die Swissair-Flottenpolitik erfolgten weitere Kerosin-Einsparungs-Massnahmen. Seit Beginn des Jahres 1974 wurden die verbleibenden Coronados – zuletzt nur noch auf dem Europanetz verkehrend – beschleunigt ausgeschieden. Die schnellen viermotorigen Jets flogen mit zu hohem Treibstoffverbrauch. Für Ihre Ablösung waren zwei-

<sup>1636</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 100.

<sup>1637</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 23.

<sup>1638</sup> Vgl. Marek, Erdöl, 2010.

<sup>1639</sup> Zum Begriff ölschock vgl. Pfister, Syndrom, 1996, S. 86.

<sup>1640</sup> Treibstoffverknappung und Tarife. Eine Beurteilung aus der Sicht der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 07.05.1974, Nr. 209.

<sup>1641</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 4.

<sup>1642</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschaftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 24; Treibstoffverknappung und Tarife. Eine Beurteilung aus der Sicht der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 07.05.1974, Nr. 209.

<sup>1643</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 20.

motorige DC-9-51-Maschinen vorgesehen. Diese Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge boten, im Vergleich mit den bereits erfolgreich eingesetzten DC-9-32, 27 Passagieren mehr Platz. Bezüglich des Treibstoffverbrauchs pro Passagier- oder Tonnenkilometer<sup>1644</sup> gehörten sie zu den damals wirtschaftlichsten Verkehrsflugzeugen aller Grössenklassen. Der Verwaltungsrat hatte die Bestellung von zehn DC-9-51 1973 genehmigt. Die Ablieferung sollte zwischen 1975 und 1977 erfolgen.<sup>1645</sup> Um die Lücke in der Transportkapazität bis zum Eintreffen der DC-9-51 zu überbrücken, übernahm die Swissair mietweise vier, im Vergleich zum Coronado viel sparsamere DC-9-41 von der SAS.<sup>1646</sup> Die Investitionen in eine kosteneinsparende Flotte sollten sich längerfristig lohnen. Der Erölpreis auf den internationalen Energiemärkten sank zwar 1974 wieder etwas, erreichte aber nicht mehr das Niveau vor der Ölkrise.<sup>1647</sup> Um zukünftig nicht gänzlich den Ölgesellschaften und den erdölfördernden Länder ausgeliefert zu sein, begann die Swissair eigene Kerosin-Lager anzulegen. Ab 1975 hortete sie strategische Reserven. Die Tanks in der Schweiz standen in Basel, Vernier und Cressier. Im Ausland bunkerte man in Athen und Houston Rückhalte.<sup>1648</sup>

Ein weiteres Thema sollte die Swissair von der ersten Hälfte der 1970er Jahre an langfristig begleiten: Die Diskussionen um die „Umweltverschmutzung“. Die spätestens seit der Einführung der Jets schwelenden Diskussionen um den Fluglärm erreichten 1970 eine erste Zäsur. Als ein weltweites Novum stimmten die Zürcher im September 1970 einem Gesetz über „Massnahmen gegen die Auswirkungen von Fluglärm und Abgasen in den Randgebieten des Flughafens Kloten“ zu. Der Flughafen Zürich-Kloten blieb fortan zwischen 23 und 05 Uhr zu. 1972 ergänzte das Eidgenössische Verkehrs- und Eisenbahndepartement die Konzession der Flughäfen Zürich und Genf durch ein Nachtflugverbot.<sup>1649</sup> Zudem wurde der Verfassungsartikel zum Umweltschutz 1971 mit 93% Ja-Stimmen angenommen. Sowohl der Mensch als auch seine natürliche Umgebung sollten nun laut Bundesverfassung vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen geschützt werden.<sup>1650</sup>

Ein interner und als „vertraulich“ klassifizierter Planungsdienst-Bericht mit dem Titel „Die Swissair und ihre Umwelt“<sup>1651</sup> resümierte 1973 im Kapitel „Ökologische Tendenzen“: „Nachdem das Umweltbewusstsein, namentlich durch den Bericht des Club of Rome über die ‚Grenzen des Wachstums‘ stark zugenommen hat, ist auf nationaler und internationaler Ebene mit intensivierter gesetzgeberischer Tätigkeit bezüglich Lärm und Umweltverschmut-

---

<sup>1644</sup> Tonnenkilometer ist ein Begriff aus der allgemeinen Frachtförderung, ein Mass für die Beförderungsleistung im Frachtkilometer. Die Grösse ergibt sich aus der Zahl der real für Geld transportierten Frachtmontage multipliziert mit der Entfernung, über die diese Tonnage transportiert wurden. Passagiere werden bei der Ermittlung der Zuladung durch ein statistisch ermitteltes Durchschnittsgewicht berücksichtigt. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 293.

<sup>1645</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 2.

<sup>1646</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 1.

<sup>1647</sup> Vgl. Neu, Entfaltung, 1996, S. 196; Massarrat, Ressourcen, 1996, S. 167.

<sup>1648</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 148.

<sup>1649</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 231-234.

<sup>1650</sup> Haefeli-Waser, Umweltschutz, 2005.

<sup>1651</sup> Unter dem Begriff „Umwelt“ sind für damals auch die weltpolitische Lage, Fragen der Geo- und Sicherheitspolitik zu verstehen. Vgl. Swissair Planungsdienst: Die Swissair und ihre Umwelt. Grundlagen zur Lagebeurteilung (Strategische Planung). Zürich 1973. SRA, P578/B8.

zung zu rechnen.<sup>1652</sup> Mit dieser Zukunftsprognose sollte der Planungsdienst Recht behalten. Das revidierte Luftfahrtgesetz<sup>1653</sup>, welches auf den 1. Januar 1974 in Kraft trat, schenkte den Aspekten Lärmbekämpfung und Luftverunreinigung besondere Aufmerksamkeit.<sup>1654</sup> Im ganzen Prozess um Umweltfragen konzentrierte sich die Swissair in den 1970er Jahren vorwiegend auf die Lärmproblematik, und setzte etwa auf geräuschärmere Triebwerke und einen schallgeschützten Triebwerksprüfstand.<sup>1655</sup> Die Thematik rund um die Luftverschmutzung sollte erst Anfang der 1980er Jahre richtig aktuell werden.<sup>1656</sup> In den 1970er Jahren wertete die Swissair bereits rauchfreie Triebwerke als aktiven Beitrag zum Umweltschutz und beteuerte entsprechendes Bewusstsein.<sup>1657</sup> Gleichzeitig setzte sich die Fluggesellschaft beim Entstehen des Umweltschutzgesetzes schon früh für ihre Interessen – und gegen allzu strikte Gesetzesregeln – ein.<sup>1658</sup>

Zwischen 1975 und 1977 wurden dann die 10 bestellten DC-9-51-Jets geliefert und in die Swissair-Kurzstreckenflotte integriert. Diese DC-9-Version hatte eine gute Wirtschaftlichkeit – war aber wegen ihrer lauten Triebwerke umstritten.<sup>1659</sup>

Noch 1977 bestellte die Swissair 15 Flugzeuge des Typs DC-9-80, welche die lärmigen DC-9-51 ablösen sollten. Dieser Jet war auch auf Initiative der Swissair entwickelt worden. Die Schweizer-Airline war dann Erstkunde für diese abermals gestreckte und umweltfreundlichere DC-9-Version, die später als MD-80 bezeichnet wurde.<sup>1660</sup>

Diese Grossbestellung erforderte neues Geld. Im April 1977 wurde das Swissair-Aktienkapital um 26,3 auf 448,5 Millionen CHF angehoben (ca. 1 Milliarden CHF von 2008)<sup>1661</sup>. Zusätzlich wurde neues Fremdkapital aufgenommen.<sup>1662</sup>

Ende 1977 verfügte die Swissair über eine relativ gut standardisierte Flotte. Die Airline besass: zwei B-747, neun DC-10-30, sechs DC-8-62 und 21 DC-9-Jets unterschiedlichen Typs. Die nächste Erweiterung der Flotte sollte nicht lange auf sich warten lassen.<sup>1663</sup>

---

<sup>1652</sup> Swissair Planungsdienst: Die Swissair und ihre Umwelt. Grundlagen zur Lagebeurteilung (Strategische Planung). Zürich 1973. SRA, P578/B8.

<sup>1653</sup> Das erste eigentliche Luftfahrtgesetz war 1950 in Kraft getreten. Vgl. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 784-796; Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 151-175.

<sup>1654</sup> Vgl. Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 77-80; Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Änderung des Luftfahrtgesetzes (Vom 10. Februar 1971), in BBl, Bd. 1, 1971, S. 266-301.

<sup>1655</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 231-234; Nussbaumer, W.: Der neue Triebwerksprüfstand der Swissair als Beitrag zum Umweltschutz, in: Aero-Revue, Nr. 1/1974, S. 14-16.

<sup>1656</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 236-238.

<sup>1657</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 20.

<sup>1658</sup> Swissair: Vorentwurf zum Bundesgesetz über den Umweltschutz. Stellungnahme der Swissair zu Handen der Eidg. Luftfahrtkommission. Zürich 28.08.1974. BAR A 8150 (B) 1988/68, Bd. 169.

<sup>1659</sup> Suter, jet age, 1991, S. 238-239.

<sup>1660</sup> Suter, jet age, 1991, S. 242-243; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 407.

<sup>1661</sup> Aus heutiger Sicht blieb das Aktienkapital trotz der Erhöhungen praktisch unverändert. Gründe dafür dürften sein: Ende des Bretton-Woods-System, starker CHF gegenüber dem US-Dollar-Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1662</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1977 der Swissair. Zürich 1978, S. 17; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 402.

<sup>1663</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1977 der Swissair. Zürich 1978, S. 31.

### 3.5.2 Douglas DC-9

Douglas arbeitete seit 1957 an einen Mittel- und Kurzstrecken-Jet, der die DC-8-Langstrecken-Flugzeuge ergänzen sollte. Es blieb vorerst unklar, ob die Firma die französische Caravelle in Lizenz bauen wollte, oder ob sie einen neuen eigenen Jet zu entwickeln gedachte. Am 8. April 1963 verkündigte die Firma dann den Beschluss die DC-9 zu bauen. Die Caravelle-Lizenzbaupläne waren damit ad acta gelegt. Der neue Jet war kleiner konzipiert als die dreistrahlige Boeing B-727, und sollte auf kürzeren Pisten verkehren können. Die DC-9 hatte die beiden Triebwerke wie die Caravelle am Heck montiert. Zudem war die Maschine nach dem Prinzip „Design for Growth“ entwickelt worden. Von Anfang an war die DC-9 so konzipiert, dass der Rumpf problemlos gestreckt werden konnte. Im Februar 1965 machte die DC-9-10 ihren Erstflug. Im Dezember 1965 gingen die DC-9-10 bei Delta Airlines in Betrieb. Die erste gestreckte DC-9 kam, mit der 30er-Version, 1966 auf den Markt. Diese Maschinen waren um etwa 4,5 Meter länger als die 10er-Typen.<sup>1664</sup> Einen direkten Konkurrenten erhielten die DC-9-Jets mit der ebenfalls zweistrahligen B-737-Reihe. Die ersten B-737 kamen aber erst 1968 zum Streckeneinsatz.<sup>1665</sup>

Wie bereits dargelegt, war die Swissair 1963-1964 auf der Suche nach einem Ersatz für die Metropolitans. Ziel war die Vollumstellung des Kurzstreckenverkehrs auf Jet-Betrieb.<sup>1666</sup> Vom gesamten Transportvolumen der Swissair floss zu diesem Zeitpunkt etwa ein Drittel durch das europäische Streckennetz. Die Kurz- und Mittelstreckendienste bildeten also eine wesentliche Ergänzung zum Interkontinentalverkehr der Swissair.<sup>1667</sup> Als Metropolitan-Ersatz evaluierte die Swissair hauptsächlich drei Flugzeuge. Die von Sud Aviation weiterentwickelte Caravelle 10B schied früh aus dem Rennen aus. Sie war für eine Dreier-Cockpitbesatzung ausgelegt, was ihre Wirtschaftlichkeit gegenüber einem von zwei Mann steuerbaren Kurzstrecken-Jet wesentlich beeinträchtigte. Ausserdem waren die Systeme des neuen Typs von denjenigen der SE-210 so verschieden, dass sie keine Standardisierung der Kurzstreckenflotte erlaubt hätten.<sup>1668</sup> Zwei Flugzeuge blieben im Rennen. Es waren dies die Douglas DC-9 und das ebenfalls zweimotorige englische Modell BAC-111.<sup>1669</sup>

Nun folgte das bekannte Prozedere der Typenwahl. Die Herstellerwerke und die Turbinen-Lieferanten wurden besucht. Der Planungsdienst erstellte Vergleichsstudien und man verhandelte mit der SAS die weitere Zusammenarbeit.<sup>1670</sup> Schliesslich beschloss der Swissair-Verwaltungsrat am 13. Mai 1964 die Bestellung von zehn Flugzeugen des Typs DC-9-15. Die Maschinen sollten in den Jahren 1966-1968 geliefert werden.<sup>1671</sup> Der Stückpreis lag bei

<sup>1664</sup> Vgl. Yenne, Boeing, 2005, S. 191; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 60-62.

<sup>1665</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 200.

<sup>1666</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 370.

<sup>1667</sup> Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: Interavia, Nr. 3/1967, S. 377; Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 7. VHS, VA-47924.

<sup>1668</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 370-371.

<sup>1669</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 7.

<sup>1670</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 371-374.

<sup>1671</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1964. Zürich 1965, S. 8.

etwa 19 Millionen CHF (ca. 100 Millionen CHF von 2008)<sup>1672</sup>.<sup>1673</sup> Wenig später wurde die Bestellung um zwei weitere Einheiten ergänzt.<sup>1674</sup> Die Swissair liess sich ausserdem 20 weitere Optionen offen halten.<sup>1675</sup>

Für die Modellrechnungen der Vergleichsstudien wurden neu auch Computer-Rechner beigezogen. Berchtold in der Aviatik-Zeitschrift *Interavia* dazu: „Die Vergleichsstudien gingen Hand in Hand mit der ausführlichsten Analyse des Streckennetzes, die unsere Gesellschaft jemals durchführte. Sie umfasste Daten über Verkehr, Leistung und Kosten, die mit den Betriebsparametern einer Rechenanlage zur Bearbeitung eingegeben wurden. Dies erlaubte häufige Eingabeänderungen bei rascher und genauer Auswertung – ein wesentliches Erfordernis bei einer komplexen Analyse des Kurzstreckennetzes. Anhand der resultierenden Betriebswirtschafts-Skala gelangte man für die DC-9 in der Swissair-Grundkonfiguration von 80 Sitzen zu den niedrigsten Tonnenkilometer- und Sitzkilometer-Kosten. Hinsichtlich der Kosten pro Flugzeugkilometer stand zwar die DC-9 erst an zweiter Stelle, aber dieser Nachteil fiel bei einer Version mit verlängertem Rumpf für 95 Passagiere weg.“<sup>1676</sup>

Bei der Computer-Analyse schnitt die englische BAC-111 also teilweise besser ab. Im Betrieb schien sie insgesamt etwas günstiger zu sein. Eine BAC-111 war zudem um 2 Millionen CHF (ca. 11,7 Millionen CHF von 2008)<sup>1677</sup> billiger. Der Planungsdienst empfahl in der Folge das Flugzeug zum Kauf. Die Geschäftsleitung um Walter Berchtold folgte dem Antrag aber nicht. Sie schien den damaligen Computer-Resultaten nicht ganz zu trauen. Rationalisierungsmöglichkeiten im Flotten-Betrieb konnten nicht per Computer erfasst werden. So beruhete etwa die DC-9 auf den gleichen Konstruktionsprinzipien wie die DC-8 und die Pratt & Whitney-Triebwerke der beiden Flugzeuge unterschieden sich nicht stark. Daraus mussten, vorerst nicht in Computer-Zahlen fassbare, Einsparungen im Unterhalt resultieren. Dazu versprach sich die Swissair von der DC-9 ein besseres Wachstumspotential. Der Flugzeugtyp sollte weiterentwicklungsfähig sein. Für spätere Versionen des Typs konnte Douglas ein erhöhtes Startgewicht und Fassungsvermögen und bessere Triebwerksleistungen garantieren.<sup>1678</sup>

Im bereits zitierten *Interavia*-Artikel nahm Berchtold auch zu den guten Beziehungen zu Douglas Stellung, welche die Typenwahl sicherlich mit beeinflusst hatten: „Im Lauf der Diskussion wurde auch darauf hingewiesen, dass es der Swissair – nachdem sie schon die Muster DC-2, DC-3, DC-4, DC-6B und 6A, DC-7C sowie DC-8 erfolgreich eingesetzt hatte – schlechthin unmöglich war, mit dieser erfolgreichen Tradition zu brechen. Aber unsere Wahl

---

<sup>1672</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1673</sup> Suter, *jet age*, 1991, S. 232.

<sup>1674</sup> Swissair (Hg.): *Geschäftsbericht und Rechnung 1964*. Zürich 1965, S. 8.

<sup>1675</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 374.

<sup>1676</sup> „Warum wir DC-9 bestellten...“, in: *Interavia*, Nr. 6/1965, S. 724-725.

<sup>1677</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1678</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 373-374.

der DC-9 ist in der Tat das Ergebnis einer gründlichen Prüfung des gegenwärtigen Standes der Technik, verbunden mit einem unbedingten Vertrauen in die Swissair und Douglas.“<sup>1679</sup>

Mit einer Verspätung von zwei Monaten trafen im Juli 1966 die ersten beiden DC-9-15-Jets bei der Swissair ein. Die auf den Namen Graubünden getaufte HB-IFA wurde als erste immatrikuliert. Die DC-9-Flugzeuge wurden seit August 1966 auf dem Europa-Netz eingesetzt. Bis in den Juni 1967 wuchs die DC-9-15-Flotte auf fünf Einheiten an.<sup>1680</sup>

Die DC-9-15 bot 75 Passagieren Platz, hatte eine Reichweite von 2300 Kilometern und eine Reisegeschwindigkeit von etwa 800 km/h.<sup>1681</sup> Als Antrieb dienten zwei Pratt & Whitney JT8D-1-Fan-Triebwerke mit Schubumkehr. Bei den Motoren wurde auf grösstmögliche Austauschbarkeit zwischen links- und rechtsseitigen Turbinen geachtet. Das brachte den Vorteil, dass die Zahl von Reservemotoren klein gehalten werden konnte. Bei einem Preis von etwa einer Million CHF (ca. 5,3 Millionen CHF von 2008)<sup>1682</sup> pro Triebwerk, fiel dies nicht unerheblich ins Gewicht. Die DC-9 der Swissair verfügten zudem über ein APU-Hilfstriebwerk<sup>1683</sup> im Heck. Dieses betrieb einen Wechselstromgenerator. Wenn die Aggregate des Flugzeuges am Boden zum Stillstand kamen, lieferte die Einrichtung Strom für das elektrische Bordsystem. Das Hilfsaggregat machte die DC-9 unabhängig von der entsprechenden Bodenausrüstung und verkürzte damit die Bodenaufenthaltszeiten.<sup>1684</sup> Am Boden war die DC-9 zudem äusserst wendig und gut manövrierbar – was auf verkehrsreichen Flughäfen von Bedeutung war. Die Maschine war so konstruiert, dass auch Bodenfahrzeuge guten Zugang zum Flugzeug hatten. Der Jet konnte rasch betankt und mit Gepäck und Fracht be- und entladen werden. Daneben war auch dafür gesorgt, dass der Küchendienst, Toilettendienst und auch die Kabinenreinigung raschen Zugang hatten und sich nicht in die Quere kamen. Zusätzliche Autonomie und Flexibilität am Boden gewann das Flugzeug durch eine ausfahrbare Bug-Bordtreppe.<sup>1685</sup> Die „DC-9 der Swissair wiesen zusätzliche eine – an die Caravelle erinnernde – Hecktreppe auf.“<sup>1686</sup>

Auf dem Europanetz setzte die Swissair die neuen DC-9 hauptsächlich zwischen 08:00 und 22:00 Uhr ein. Konnten mit einer CV-440 in dieser Zeitspanne drei Retourflüge auf kürzeren Strecken bewältigt werden, so war mit der DC-9 nun eine Tagesrotation von vier Retourflügen die Regel. Der Jet war im Reiseflug mehr als doppelt so schnell wie die CV-440 und konnte auch am Boden zeitsparend abgefertigt werden. Die Transportleistung der Kurzstreckenflotte wurde damit deutlich erhöht. Während auf einer CV-440 auf den sechs Tagesflü-

<sup>1679</sup> „Warum wir DC-9 bestellten...“, in: *Interavia*, Nr. 6/1965, S. 724-725.

<sup>1680</sup> Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: *Interavia*, Nr. 3/1967, S. 377-379; Baltensweiler, *Swissair*, 1987, S. 93.

<sup>1681</sup> Nobs, *Swissair-Flotte*, 1990, S. 59.

<sup>1682</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1683</sup> Der Begriff „Auxiliary Power Unit – APU“ bezeichnet Flugzeug-Hilfsgasturbinen. Der durch eine Turbine angetriebene Generator lieferte bei Stillstand der grossen Turbinen Bordstrom für Beleuchtung, Klimaanlage, Pressluft (via Kompressor), Hydraulikdruck (via Hydraulikpumpe) etc. Die APUs waren meist ins Heck der Flugzeuge integriert. Vgl. Klusmann / Malik, *Lexikon*, 2007, S. 19-20.

<sup>1684</sup> *Swissair* (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 11. VHS, VA-47924; Bertoni, *Swissair*, 1973, S. 79.

<sup>1685</sup> DC-9: Entwurf und Ausführung, in: *Interavia*, Nr. 6/1965, S. 726-738.

<sup>1686</sup> Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: *Interavia*, Nr. 3/1967, S. 378.

gen total 264 Plätze verfügbar waren, so stieg das Angebot bei der DC-9 mit acht Flügen pro Tag auf total 600 Plätze.<sup>1687</sup>

Die 75 Passagiere fanden in der Kabine vergleichsweise grosszügige Sitze vor. Die Breite der einzelnen Sitze zwischen den Armlehnen war grösser als in den damaligen Langstrecken-Jets. Da der Kabinenquerschnitt konstant blieb, konnte die Fünfer-Reihe-Bestuhlung über die gesamte Kabinenlänge beibehalten werden. Die Kabine war nicht aufgeteilt, da es bei der DC-9-15 nur eine Klasse gab. Im vorderen Teil der Kabine fanden sich zusätzlich Garderoben, im Heck zwei Toiletten.<sup>1688</sup> Die Farbgestaltung der Kabine war wiederum dem Designer René Hubert überlassen worden. Blautöne, darunter auch das Swissair-Blue, dominierten das Bild. Decke und Hutablage waren in weiss gehalten.<sup>1689</sup> Erstmals wurde die Hutablage zu einem eigentlichen Gepäckträger ausgestaltet. Dies erlaubte zahlreichen Passagieren die Mitnahme von kleinerem Reisegepäck in die Kabine. Auf dem Flughafen konnten Passagiere mit wenig Gepäck so direkt zum Zoll schreiten. Sie wurden nicht mehr durch die Warterei auf ihre Koffer aufgehalten.<sup>1690</sup>

Wie schon betont, wurden mit den Jets auf vielen europäischen Strecken die Flugzeiten derart kurz, dass es nicht mehr möglich war, den Passagieren ganze Menus zu kredenzen. In der CV-440 zirkulierte das Swissair-Kabinenpersonal noch emsig zwischen der Bordküche und den 44 Passagieren. Dies war in den Caravelle- und DC-9-Jets zeitlich nicht mehr zu bewältigen. Auf den Caravelle-Flügen der frühen 1960er Jahre wurde aus diesem Grund mit einem „Servierboy“ experimentiert. Bei der Einführung der DC-9-15 griff man nun auf diese Erfahrungen zurück und arbeitete an Verbesserungen. Ein NZZ-Artikel des Jahres 1966 erläuterte das neue System: „Der Ablauf des Services an Bord wird nun wie folgt geplant: An Bord der DC-9 werden drei Hostessen arbeiten; nach dem Start wird jede einen dieser fahrbaren Trolleys aus der Galley ziehen und einen ebenfalls schon am Boden vorbereiteten Aufsatz, der alle benötigten Getränke in kleinen Spezialflaschen enthält, darauf aufsetzen. Sie haben somit alles bei sich, was sie für den Service benötigen und fahren nun damit in die Kabine. Die eine Hostess übernimmt den Service im hintersten Teil der Kabine, die zweite serviert gleichzeitig den mittleren Teil und die dritte bedient die vorderen Gäste. Jede bleibt mit ihrem Wagen so lange in der Kabine, bis alle Gäste bedient und nach der Mahlzeit auch wieder alle Plateaus eingesammelt sind [...] Der einzige Nachteil dieses Systems besteht darin, dass während des Mahlzeiteservices der Durchgang in die Kabine erschwert ist. Wir haben deshalb die Servicewagen so dimensioniert, dass es doch noch möglich ist, an ihnen

---

<sup>1687</sup> Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 8-9. VHS, VA-47924.

<sup>1688</sup> Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 16. VHS, VA-47924.

<sup>1689</sup> Le Douglas DC-9: une nouvelle étape dans la rationalisation de la flotte de Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 9/1966, S. 549.

<sup>1690</sup> Vgl. Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 8. VHS, VA-47924; Le Douglas DC-9: une nouvelle étape dans la rationalisation de la flotte de Swissair, in: Aero-Revue, Nr. 9/1966, S. 549; Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: Interavia, Nr. 3/1967, S. 378.



vorbeizugehen, um die Toilette zu erreichen.“<sup>1691</sup> Die Gäste bekamen dabei meist einen kalten Fleischteller, ab 1968 eine Lunchbox vorgesetzt.<sup>1692</sup> Mit der Einführung der Grossraumflugzeuge um 1970 wurden dann die „mobilen Verpflegungsbehälter“<sup>1693</sup> – mit normierten Tablett und Geschirr – zum Standard. Auf den Langstrecken hatte das Kabinenpersonal zwar genügend Zeit, musste aber 250-350 Passagiere rationell verköstigen.<sup>1694</sup> Heute kennt man die in der Kabine eingesetzten Gefährte unter der Bezeichnung „Trolley“ oder „Servicewagen“.<sup>1695</sup>

Unter der DC-9-Kabine befanden sich zwei Fracht- und Gepäckräume die durch grosse Türen leicht zugänglich waren. Beide Laderäume waren Teil der Druckkabine und auch beheizbar. So konnten auch Tiere und verderbliche Ware transportiert werden.<sup>1696</sup>

Das Zwei-Mann-Cockpit bot beiden Piloten alle erforderlichen Steuerorgane und Anzeigeeinstrumente. Aufgrund eingehender Studien wurden die Bedienhebel so platziert, dass sich die in Notfällen erforderlichen Handgriffe auf ein Minimum beschränkten. Die Überwachungsinstrumente der Triebwerke, die Schalttafeln der Sprechfunk- und Navigationsgeräte sowie der Autopilot waren in der Mitte des Cockpits angeordnet, womit beide Piloten leichten Zugang zu diesen hatten. Zum Erreichen von tiefen Landeminima bei schlechtem Wetter waren ILS-basierte Navigations- und Steuerinstrumente der neusten Generation eingebaut. Auf die Verbesserung des automatischen Piloten und dessen Fähigkeit, automatische Landeanflüge unter Verwendung der ILS-Richtstrahlen auszuführen, wurde bei der Swissair grösster Wert gelegt. Die Flight Director-Geräte<sup>1697</sup> berechneten bei der Landung die einzuschlagende Flugbahn und übermittelten den Piloten durch Befehlsinformationen im künstlichen Horizont die notwendigen Steuerkorrekturen. Eine doppelte Radar-Höhenmessenanlage gab der Besatzung beim Landeanflug jederzeit die absolute Höhe über Boden an. Die DC-9-15 der Swissair waren für Schlechtwetteranflüge bis zu Bedingungen von 400 Meter horizontaler und 30 Meter vertikaler Sicht zertifiziert.<sup>1698</sup>

Noch 1966, im Jahr der DC-9-15-Einführung, beschloss der Swissair-Verwaltungsrat die DC-9-Flotte ab 1968 auf das grössere DC-9-32-Modell zu standardisieren. Diese um 4,5 Meter gestreckte Version, die auch leicht verlängerte Flügel hatte, wies 20 Sitzplätze mehr auf und fasste somit 95 Passagiere.<sup>1699</sup> Neu waren bis zu zwölf Erst-Klasse-Sitze vorgesehen.<sup>1700</sup>

<sup>1691</sup> Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 14-15. VHS, VA-47924.

<sup>1692</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 16.

<sup>1693</sup> Vgl. Die Swissair und ihre Douglas DC-9, in: Interavia, Nr. 3/1967, S. 378.

<sup>1694</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 114.

<sup>1695</sup> Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 299.

<sup>1696</sup> Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 16. VHS, VA-47924.

<sup>1697</sup> Das Flight Director-Prinzip wurde in den 1950er Jahren entwickelt und wurde besonders zur Unterstützung des Piloten auf einem Leitstrahl eingesetzt. Der Pilot folgt dabei, manuell steuernd, den Anweisungen eines Flugreglers. Dieser berechnete die zum Erfliegen der gewünschten Flugbahn erforderlichen Zustandsgrössen wie Roll-, Nick- und Gierwinkel und zeigte die Sollwerte als optische Markierung im künstlichen Horizont an. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 88.

<sup>1698</sup> DC-9: Entwurf und Ausführung, in: Interavia, Nr. 6/1965, S. 728-729; Swissair (Hg.): DC-9. Erweiterter Separatdruck aus der „Neuen Zürcher Zeitung“, Nr. 1954 vom Dienstag, 3. Mai 1966. Zürich 1966, S. 11-12. VHS, VA-47924.

<sup>1699</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 12; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 59-60.

<sup>1700</sup> Swissair modernise sa flotte de bref-courriers, in: Journal de Genève, 03.01.1968, S. 7.

Die Reichweite lag bei 2700 Kilometern, was im Vergleich zur 15er Version eine Verbesserung um 400 Kilometer bedeutete. Die beiden Pratt & Whitney JT8D-9-Triebwerke lieferten etwas mehr Schub und garantierten ein erhöhtes Abfluggewicht. Bei voller Passagierzuladung konnte die 30er-Version eine halbe Tonne mehr Fracht zuladen als die DC-9-15.<sup>1701</sup>

Die DC-9-32 wurde ab 1968 zum Swissair-Standard-Jet für Kurz- und Mittelstrecken. Die erste Maschine, die HB-IFF Fribourg, wurde am 22. Oktober 1967 abgeliefert.<sup>1702</sup> Die 32er Reihe war im Vergleich zum Vorgänger-Modell etwas billiger geworden. Eine Maschine kostete etwa 17 Millionen CHF (ca. 78 Millionen CHF von 2008)<sup>1703</sup>.<sup>1704</sup> Bis 1970 wuchs die DC-9-32er-Flotte auf insgesamt 22 Flugzeuge an, wobei ein Flugzeug eine reine Fracht-Maschine war. Nach dem Ausscheiden der letzten Caravelles 1971, waren die DC-9-30-Maschinen bis 1974/1975 die einzigen eigentlichen Kurz- und Mittelstrecken-Jets der Swissair-Flotte. Einige dieser Flugzeuge blieben bis in die späten 1980er Jahre im Dienst der Fluggesellschaft.<sup>1705</sup> Die allerletzte von einst 22 DC-9-32-Flugzeugen war die HB-IFH. Sie machte im November 1988 den letzten Flug für die Swissair. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Jet-Veteran 20 Jahre im Dienst gestanden und dabei 46'585 Flugstunden mit 55'656 Landungen absolviert. Länger stand bisher kein Flugzeug im Swissair-Streckeneinsatz.<sup>1706</sup> Die fünf kleineren DC-9-15 schieden – nach nicht einmal zwei Jahren in Dienst der Swissair – bereits 1968 wieder aus.<sup>1707</sup> Für Douglas war die DC-9-30er-Serie ein ausgesprochener Erfolg. Insgesamt wurden über 580 solcher Jets verkauft.<sup>1708</sup> Ein prominenter Douglas-Kunde war Playboy-Verleger Hugh Hefner. Er kaufte sich 1969 eine pechschwarz gestrichene DC-9 als Privatjet. Das Statussymbol wurde „Big Bunny“ genannt. Ein überdimensionaler Häschenkopf zierte konsequenterweise das Leitwerk. Das Interieur umfasste unter anderem eine „ovale Lotterliege“ und ein gekacheltes Duschbad.<sup>1709</sup>

Für den weiteren Ausbau der Kurzstreckenflotte und als Coronado-Ersatz – diese flogen nur noch auf Europastrecken – evaluierte die Swissair in den frühen 1970er Jahren erneut Flugzeuge. Die Ingenieure und Planer nahmen die DC-9-50, die dreistrahlige B-727 und das erste zweistrahlige Grossraumflugzeug für Kurz- und Mittelstrecken, den Airbus A300, in die engere Auswahl. Der Airbus A300 für 220-250 Passagiere schied bald aus. Bei der Beurteilung der Verkehrsentwicklung gingen die Schweizer von einem moderat wachsenden Passagieraufkommen aus. Nach Auffassung der Swissair war die Zeit noch nicht reif für den wirtschaftlichen Einsatz eines Grossraumflugzeuges im Europaverkehr. Zudem wurde der Kauf amerikanischer Flugzeuge mit dem sinkenden Dollar attraktiver. Von der Grösse her

<sup>1701</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 63-66; Suter, jet age, 1991, S. 232-235.

<sup>1702</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91-94.

<sup>1703</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1704</sup> Suter, jet age, 1991, S. 234-235.

<sup>1705</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91-94.

<sup>1706</sup> Zwei Jahrzehnte auf den Flügeln. Zum Ausscheiden der DC-9-32/51 aus der Swissair-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 22.11.1988, S. 65.

<sup>1707</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 91-94.

<sup>1708</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 193.

<sup>1709</sup> Fliegendes Flaggschiff, in: Der Spiegel, Nr. 15/1969, S. 204; Siehe auch: Preciado, Pomotopia, 2012, S. 22.

entsprach die B-727 ideal den Swissair-Wünschen. Bei voller Nutzlast übertrumpfte sie die DC-9-50 in Bezug auf die Reichweite um 50%. Sie bot, je nach Sitzplatzkonzept, 160-190 Passagieren Platz. Die Grösse nach Mass war aber mit Nachteilen verbunden. Der Jet von Boeing war wesentlich schwerer als die DC-9 und bedurfte dreier Triebwerke. Zudem war das Cockpit für eine Drei-Mann-Besatzung ausgelegt. Dies führte dazu, dass die B-727 im Kurzstreckenverkehr je Sitzkilometer höhere Betriebskosten als die DC-9-50 aufwies. Schlussendlich blieb die Swissair-Geschäftsleitung ein weiteres Mal ihrem „Stammhaus“ treu und orderte kurz vor der Ölkrise, im Sommer 1973, zehn Einheiten des Typs DC-9-50.<sup>1710</sup> Ausschlaggebend dürfte dabei auch gewesen sein, dass die Techniker den Typ DC-9 bereits sehr gut kannten – was einen problemlosen Unterhalt und das Nutzen von Synergien versprach. Schliesslich verblieben ja die DC-9-32-Jets bis auf weiteres in der Swissair-Flotte.<sup>1711</sup> Die Swissair war bei der Bestellung des neuen Jets Erstkunde und damit Launching Carrier. Den Schweizern hätten einstweilen neun Flugzeuge genügt, doch bedurfte es einer Bestellung von zumindest zehn Einheiten, um McDonnell Douglas überhaupt zum Bau einer Serie zu bewegen.<sup>1712</sup> Durch eine intensive Mitarbeit der zuständigen Swissair-Dienststellen bei der Ausarbeitung der Spezifikationen des neuen Flugzeugtyps konnten Wünsche in einem Frühstadium der Entwicklungsarbeiten angebracht und teilweise auch verwirklicht werden.<sup>1713</sup> Den Erstflug absolvierte die DC-9-50 am 17. Dezember 1974. Exakt 71 Jahre nach dem ersten Motorflug der Gebrüder Wright in Kitty Hawk, und 41 Jahre nach dem Erstflug der DC-3.<sup>1714</sup>

Wie schon besprochen, nahm die Swissair-Geschäftsleitung als Reaktion auf die Ölkrise die durstigen CV-990 auf Jahresende 1974 aus dem Betrieb. Um die Lücke in der Transportkapazität bis zum Eintreffen der DC-9-51 zu überbrücken, übernahm die Swissair mietweise vier, im Vergleich zum CV-990 viel sparsamere DC-9-41 von der SAS.<sup>1715</sup> Die Flugzeuge standen zwischen Oktober 1974 und Oktober 1975 im Einsatz.<sup>1716</sup>

Zwischen 1975 und 1977 wurden dann die zehn bestellten DC-9-51-Jets geliefert. 1979 kamen noch zwei weitere nachbestellte Flugzeuge desselben Typs hinzu.<sup>1717</sup> Der Kaufpreis pro Flugzeug betrug um die 22 Millionen CHF (ca. 50 Millionen CHF von 2008)<sup>1718</sup>.<sup>1719</sup> Dieser Preis scheint – umgerechnet auf Schweizer CHF von 2008 – im Vergleich mit den DC-9-Vorgängermodellen geradezu billig. Grösstenteils wird dies auf das Einbrechen des Dollar-Kurses zurückzuführen zu sein. Kostete ein Bretton-Woods-System-Dollar 1965-1967 noch

<sup>1710</sup> Die „Kleine“ mit den Grossraumallüren. Die DC-9-50 als „Eurojet“ der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1973, Nr. 373.

<sup>1711</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 61-62.

<sup>1712</sup> Die „Kleine“ mit den Grossraumallüren. Die DC-9-50 als „Eurojet“ der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1973, Nr. 373.

<sup>1713</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 9.

<sup>1714</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 192.

<sup>1715</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1974 der Swissair. Zürich 1975, S. 1-2.

<sup>1716</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 95.

<sup>1717</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 95.

<sup>1718</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1719</sup> Suter, jet age, 1991, S. 238-239.

etwa 4,3 CHF, so waren 1975 nur noch 2,6 CHF dafür zu bezahlen. Wurde die Buchhaltung in CHF geführt, so stagnierten oder sanken die Preise für US-Jets in den 1970er Jahren.<sup>1720</sup>

Äusserlich unterschied sich die DC-9-51 nur durch den scheinbar schlankeren Rumpf von der 32er-Version. Hervorgerufen wurde dieser Eindruck durch die erneute Verlängerung desselben um knapp vier Meter.<sup>1721</sup> An einem kleinen Detail liessen sich die DC-9-51 von älteren Modellen des Typs unterscheiden. Etwas unterhalb der Cockpitfenster war auf jeder Seite ein 1,5 Meter langes aerodynamisches Bauteil, Strake genannt, angebracht. Dieses sollte bei der Landung die Aerodynamik über den Tragflügeln positiv beeinflussen.<sup>1722</sup>

Wie bei der DC-9-32 fand sich wieder ein Erst-Klasse-Abteil. In der Kabinen-Farbgebung beschritt die Swissair neue Wege. Der Kabinenboden war mit einem kastanienbraunen Teppich ausgelegt. Die Sitze der Ersten Klasse waren mit einem blauen Stoff bezogen, während in der Touristenklasse grüne und gelbe Stoffe verwendet wurden. Wände und Decke waren in gebrochenem Weiss gehalten. Die Hutablage hatte sich definitiv zu einer abschliessbaren Gepäckanlage gewandelt.<sup>1723</sup>

Das Cockpit war immer noch sehr ähnlich konzipiert wie bei den Vorgängermodellen. Allerdings waren ein verbesserter Autopilot und eine modernere Wetterradaranlage eingebaut.<sup>1724</sup>

Das Startgewicht war im Vergleich zur DC-9-32 um etwa fünf Tonnen erhöht. Bei voller Passagierzuladung konnte eine halbe Tonne mehr Fracht mitgeführt werden. Die Erhöhung des Startgewichts bedingte erneut stärkere Triebwerke. Auf den DC-9-51 waren je zwei Pratt & Whitney JT8D-17 montiert.<sup>1725</sup> Die JT8D-Reihe war für ihre Zuverlässigkeit bekannt. Die Laufzeit zwischen ungeplanten Triebwerkwechseln betrug auf DC-9-Jets der Swissair 4'500-11'500 Stunden.<sup>1726</sup> Die neuen JT8D-17er Triebwerke produzierten praktisch keinen sichtbaren Rauch und liefen für damalige Verhältnisse sehr wirtschaftlich. Das „Journal de Genève“ verstand die Anschaffung der DC-9-51 dann auch als Reaktion auf die kriselnden Währungen und auf hohe Energiepreise. Die Zeitung schrieb vom „avion anti-inflation“.<sup>1727</sup>

Die Triebwerke erfüllten die letzten von den amerikanischen und europäischen Aufsichtsbehörden verlangten Anforderungen in Bezug auf Abgas- und Lärmemissionen.<sup>1728</sup> Trotz Lärmzeugnis kamen die DC-9-51 bei den Flughafen-Anrainern jedoch bald in Verruf. Dabei störte offenbar weniger der Lärmpegel, sondern viel mehr die irritierende Art des Lärms. Armin Baltensweiler sprach von einem „MG-artigen Knattern“.<sup>1729</sup> Dennoch blieben die Jets relativ lan-

<sup>1720</sup> Vgl. Degen, Geld, 2009; Siegenthaler / Ritzmann-Blickenstorfer, Statistik, 1996, S. 837.

<sup>1721</sup> Die „Kleine“ mit den Grossraumallüren. Die DC-9-50 als „Eurojet“ der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1973, Nr. 373.

<sup>1722</sup> Swissair inaugure le DC-9-51 appelé aussi „l'avion anti-inflation“; in: Journal de Genève, 02.09.1975, S. 8.

<sup>1723</sup> Vgl. Swissair inaugure le DC-9-51 appelé aussi „l'avion anti-inflation“; in: Journal de Genève, 02.09.1975, S. 8; Le DC-9-50: Un avion raisonable, in: Aero-Revue, Nr. 7/1975, S. 371-372.

<sup>1724</sup> Swissair inaugure le DC-9-51 appelé aussi „l'avion anti-inflation“; in: Journal de Genève, 02.09.1975, S. 8

<sup>1725</sup> Die „Kleine“ mit den Grossraumallüren. Die DC-9-50 als „Eurojet“ der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe 17.08.1973, Nr. 373.

<sup>1726</sup> Bart, H.: JT8D-17. Das Triebwerk der neuen DC-9, in: Aero-Revue, Nr. 7/1975, S.372.

<sup>1727</sup> Vgl. Swissair inaugure le DC-9-51 appelé aussi „l'avion anti-inflation“; in: Journal de Genève, 02.09.1975, S. 8.

<sup>1728</sup> Bart, H.: JT8D-17. Das Triebwerk der neuen DC-9, in: Aero-Revue, Nr. 7/1975, S.372.

<sup>1729</sup> Pressekonferenz DC-9-81, 24. September 1980. Ausführungen von Direktionspräsident A. Baltensweiler. 24.09.1980. SRA, P574/B8, S. 2; Schroeder, Swissair, 2002, S. 57.

ge in Betrieb. Zusammen mit den verbliebenen DC-9-32-Maschinen schieden die letzten vier DC-9-51 erst 1988 aus der Swissair-Flotte aus.<sup>1730</sup>

Doch nun zurück in die 1970er Jahre. Mit der Aufnahme der DC-9-51 in die Swissair-Flotte kam der Planungsdienst keineswegs zur Ruhe. Es galt zur Erweiterung und Modernisierung der Kurz- und Mittelstrecken-Flotte neue Evaluationen anzustellen. Man war auf der Suche nach einem Flugzeug zur Abdeckung der Nachfrage in den frühen 1980er Jahren. Die neuen Jets sollten allmählich die älteren DC-9 ablösen. Obwohl nun auch ernsthaft Grossraumflugzeuge für den Europaverkehr evaluiert wurden, galt die Aufmerksamkeit 1975-1977 in erster Linie den herkömmlichen Jets.<sup>1731</sup>

Zur Diskussion stand entweder eine Vergrösserung der DC-9-51-Flotte oder eine Investition in ein noch neueres Flugzeug. Aus politischen Gründen war kaum an den Ausbau der DC-9-51-Flotte zu denken. Dieser Jet war zwar sehr wirtschaftlich – aber zu lärmig.<sup>1732</sup> Die Swissair brauchte einen deutlich leiseren Kurz- und Mittelstrecken-Jet. Nun begannen erneut Verhandlungen zwischen der Swissair und McDonnell Douglas. Am Verhandlungstisch sass diesmal auch Vertreter von Austrian Airlines. Die Österreicher brauchten ebenfalls neue Jets. Es ging bei den Verhandlungen mit McDonnell Douglas darum, den DC-9-Typ nochmals zu vergrössern und mit leiseren Triebwerken auszustatten. Zudem sollte der neue Jet eine möglichst gute Allwettertauglichkeit bei Start und Landung haben – im nebelreichen Schweizer Mittelland eine nicht unwesentliche Eigenschaft.<sup>1733</sup> Das projektierte Flugzeug erhielt den Namen DC-9-80. So benannt, weil es in den 1980er Jahren in Betrieb gehen sollte.<sup>1734</sup> Im Dezember 1982 benannte McDonnell Douglas ihre Flugzeug-Typen um. Fortan hiess die DC-9-80 nun MD-80.<sup>1735</sup>

Bei der Planung für das neue Flugzeug galt es Kostenschätzungen, Wirtschaftsprognosen, Rentabilitätsstudien, Marktforschungsergebnisse, Marktanalysen der Konkurrenz, Lieferzeiten, Untersuchungen des Streckennetzes sowie die Verhandlungen mit Untertierlieferanten zu berücksichtigen. „Um all diese Fakten zu erarbeiten, waren Techniker und Finanzexperten dutzendemale zwischen den Alpen und dem Pazifik unterwegs. Aktenkoffer und grosse Taschen mit Unterlagen aller Art waren das Rüstzeug dieser Männer. Der Diakoffer mit Tabellen, Graphiken und Konstruktionsdetails zählte ebenfalls zum Reisegepäck.“<sup>1736</sup>

Es versteht sich, dass weitere Flugzeughersteller Alternativvorschläge unterbreiteten und den absehbaren Grossauftrag für sich verbuchen wollten.<sup>1737</sup> Die Swissair konzentrierte sich jedoch hauptsächlich auf das DC-9-80-Projekt. Die Verhandlungen zwischen McDonnell

<sup>1730</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 18.

<sup>1731</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht zur Beschaffung von 15 DC-9-80 Flugzeugen. Bericht Nr. 275. 20.09.1977. SRA, P577/B9, S. 1-2.

<sup>1732</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 57.

<sup>1733</sup> Müller, DC-9, 1980, S. 24-29.

<sup>1734</sup> Die DC-9-80, das Kurz- und Mittelstreckenflugzeug der achtziger Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 12/1977, S. 760-761.

<sup>1735</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 194.

<sup>1736</sup> Müller, DC-9, 1980, S. 28.

<sup>1737</sup> Vgl. Müller, DC-9, 1980, S. 24-29.

Douglas und der Swissair verliefen dabei auch auf höchster Geschäftsebene. Im Januar 1977 reiste Direktionspräsident Armin Baltensweiler eigens an eine McDonnell Douglas-Verwaltungsratssitzung in St. Louis und versuchte dort die Amerikaner vom Bau der DC-9-80 zu überzeugen. Für Flugzeughersteller bedeutete die Konstruktion eines neuen Flugzeuges immer ein beträchtliches finanzielles Risiko. An der Sitzung war auch der Seniorchef und Verwaltungsratsvorsitzende, James Smith McDonnell (1899-1980), anwesend. Seit der Fusion der Flugzeughersteller Douglas und McDonnell im Jahr 1967 war er die wichtigste Führungspersönlichkeit der Firma. Donald Willis Douglas – langjähriger Geschäftspartner der Swissair – war nur noch Ehrenvorstandsmitglied des neuen Unternehmens.<sup>1738</sup>

Am 29. September 1977 bestellte die Swissair 15 DC-9-80 und buchte fünf weitere Optionen. Austrian Airlines bestellte etwa zur gleichen Zeit neun Jets und liess sich drei Optionen freihalten. Damit waren die beiden Airlines Launching Carrier und gaben die Initialzündung zum Bau. Am 19. oder 20. Oktober 1977 wurde das „Super-81-Programm“, wie es mittlerweile hiess, von McDonnell Douglas offiziell verkündet.<sup>1739</sup>

Bedingt durch Streiks und Zertifikationsprobleme verzögerte sich dann die Produktion. Mit einer Verspätung von mehreren Monaten traf die erste DC-9-81 der Swissair am 14. September 1980 in Zürich ein.<sup>1740</sup> Im Oktober 1981 waren alle 15 bestellten Maschinen geliefert. Bis 1987 sollten noch weitere vier Jets dazukommen.<sup>1741</sup> Der Preis pro Maschine belief sich auf etwa 34 Millionen CHF (ca. 70 Millionen CHF von 2008)<sup>1742, 1743</sup>.

Die DC-9-81 war im Vergleich zur 51er-Version um 4,4 Meter verlängert und die Tragfläche um 21% vergrössert worden. In den grösseren Flügeln befanden sich Treibstofftanks, welche das Fassungsvermögen steigerten. Damit wurde die Reichweite um 600 Kilometer verbessert. Nun konnten Destinationen in einer Entfernung von etwa 3300 Kilometern angefliegen werden.<sup>1744</sup> Die Frachtzuladung bei voller Passagierauslastung stieg erneut um 0,5 Tonnen.<sup>1745</sup>

Die DC-9-81-Kabine der Swissair bot 134 Passagieren Platz. Eine kleinere Küche am vorderen Ende der Kabine diente ausschliesslich dem Erst-Klass-Service. Die Gäste der Ersten Klasse fanden in bequemen 4er-Reihe-Sitzen Platz. Zur weiteren Verbesserung des Komforts verfügte das Erst-Klasse-Abteil nun über eine eigene Toilette. Zwei weitere Toiletten befanden sich, wie bisher, im Heck. Dort fand sich auch die Galley für die Economy-Klasse.

<sup>1738</sup> Vgl. Donald Douglas – ein Leben im Dienst der Luftfahrt, in: Aero-Revue, Nr. 4/1981, S. 219.

<sup>1739</sup> Vgl. Pressekonferenz DC-9-81, 24. September 1980. Ausführungen von Direktionspräsident A. Baltensweiler. 24.09.1980. SRA, P574/B8; Müller, DC-9, 1980, S. 28-29; Manzardo, Roger: Swissair fliegt leise in die 80er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 1/1980, S. 9-10.

<sup>1740</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 58.

<sup>1741</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 95-96.

<sup>1742</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1743</sup> Suter, jet age, 1991, S. 242.

<sup>1744</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 75; Manzardo, Roger: Swissair fliegt leise in die 80er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 1/1980, S. 9-10.

<sup>1745</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 73-76.

Durch die zwei Küchen wurde der gesamte Service-Ablauf verbessert. Für Passagiere standen Heissluft-Öfen zur Verfügung, damit konnten Mahlzeiten aufgewärmt werden.<sup>1746</sup>

Die wichtigsten Vorzüge der DC-9-81 bezogen sich aber auf den Lärmpegel und den niedrigen Treibstoffverbrauch. Während die DC-9-32 auf 100 km Flug pro Passagiersitz 6,5 Liter Kerosen benötigte, waren es – laut Swissair-Angaben – bei der DC-9-81 nur noch 5,4 Liter. Bei Start und Landung war das Lärmbild um 2/3 geringer als bei der DC-9-51.<sup>1747</sup> Die Herstellerfirma gab dem Jet daher den Beinamen „The Silent“. Die Lärmreduktion war den Pratt & Whitney JT8D-209-Triebwerken zu verdanken. Das Basistriebwerk JT8D wurde zur Lärmverminderung stark überarbeitet und erhielt beispielsweise einen neuen Fan mit einem höheren Nebenstromverhältnis verpasst.<sup>1748</sup>

Schlussendlich wies auch das modernisierte Cockpit einige erwähnenswerte Neuerungen auf. Die DC-9-81 war mit einem „Flight Guidance System – FGS“<sup>1749</sup> ausgerüstet. Diese computergesteuerte Einrichtung automatisierte viele mühsame Einzelschritte und verringerte die Arbeitslast im Cockpit. Das FGS vereinigte die frühen Einzelgeräte für Funktionen wie Flugregelung, Schubregelung und -begrenzung sowie Flugstabilisierung. Mit Hilfe dieses Flugführungssystems war die DC-9-81 auch in der Lage, automatische Landeanflüge zu vollziehen. Der Jet konnte bei einer Pistensichtweite von 150 Meter, bei 15 Meter vertikaler Sicht, landen.<sup>1750</sup> Beste Blindflugeigenschaften waren wichtig, weil für den Einsatz im Kurz- und Mittelstreckenverkehr – mit den vielen Starts und Landungen – die Einhaltung des Flugplanes von hoher wirtschaftlicher Bedeutung war.<sup>1751</sup>

Als zusätzliches Hilfsmittel für die ILS-Landung bei Schlechtwetter oder Turbulenzen war für den Kommandanten ein „Head-up Display – HUD“ eingebaut. In einem ausklappbaren Acrylglaskörper wurden mit Hilfe einer Bildröhre die wichtigsten Flug-Informationen direkt in das Blickfeld des Piloten projiziert. Bei der Landung konnten so die Werte abgelesen werden, ohne den Blick nach draussen unterbrechen zu müssen.<sup>1752</sup>

Die DC-9-81/MD-81-Flotte der Swissair blieb bis Mitte der 1990er Jahre in Betrieb. Als letztes Flugzeug seiner Reihe wurde die HB-IND im November 1996 aus dem Dienst genommen. Damit schied der DC-9-Typ endgültig aus der Kurz- und Mittelstrecken-Flotte aus. Dort hatten DC-9-Flugzeuge für 30 Jahre gute Dienste geleistet.<sup>1753</sup>

---

<sup>1746</sup> Vgl. Information und Public Relations Swissair: MD-81: Technisch ausgereift und umweltfreundlich. Mai 1993. SRA, P574/B10; Müller, DC-9, 1980, S. 224.

<sup>1747</sup> Information und Public Relations Swissair: MD-81: Technisch ausgereift und umweltfreundlich. Mai 1993. SRA, P574/B10. Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 76.

<sup>1748</sup> Manzardo, Roger: Swissair fliegt leise in die 80er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 1/1980, S. 9-10.

<sup>1749</sup> Das FGS übernimmt, zusammen mit weiteren Computer-Anlagen, die Funktion eines Lage- und Bahnreglers mit Vorsteuerung. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 84-85.

<sup>1750</sup> Information und Public Relations Swissair: MD-81: Technisch ausgereift und umweltfreundlich. Mai 1993. SRA, P574/B10.

<sup>1751</sup> Manzardo, Roger: Swissair fliegt leise in die 80er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 1/1980, S. 9-10.

<sup>1752</sup> Information und Public Relations Swissair: MD-81: Technisch ausgereift und umweltfreundlich. Mai 1993. SRA, P574/B10; Müller, DC-9, 1980, S. 46-51.

<sup>1753</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 58.

Für McDonnell Douglas erwies sich der von der Swissair mitinitiierte MD-80-Typ als ausserordentlich erfolgreich. Der Flugzeughersteller konnte, alle Untertypen dazugezählt, fast 1200 Exemplare verkaufen.<sup>1754</sup>

---

<sup>1754</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 193.





**Abbildung 15: Douglas DC-9-32 der Swissair**

Die Kurz- und Mittelstreckenjets des Typs DC-9-32 standen 1967-1988 in Swissair-Diensten. Die hier abgebildete HB-IFG wurde 1967 in der Schweiz immatrikuliert und 1981 in die USA weiterverkauft. Das Foto entstand 1980 und zeigt die Maschine auf dem Rollweg des Flughafens Zürich-Kloten.<sup>1755</sup>



**Abbildung 16: McDonnell Douglas DC-9-81 der Swissair**

Die abgebildete HB-INC vom Typ DC-9-81 / MD-81 stiess 1980 zur Swissair-Flotte. Das Flugzeug wurde 1996 weiterverkauft. Gegenüber der DC-9-32 unterscheidet sich die 81er-Version äusserlich durch den scheinbar schlankeren Rumpf. Der Rumpfdurchmesser blieb aber gleich. Hervorgerufen wurde dieser Eindruck durch einen um neun Meter längeren Rumpf.<sup>1756</sup>

<sup>1755</sup> Quelle: Flugzeug Douglas DC-9-32, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. ANS 05035-651.

<sup>1756</sup> Quelle: Swissair-Postkarte McDonnell Douglas DC-9-81, in: Privatarchiv Bendicht Stähli.

<b>Technische Daten Douglas DC-9-15 HB-IFA</b>	
<b>Hersteller</b>	Douglas Aircraft Company, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	27.25 m
<b>Länge</b>	31.8 m
<b>Höhe</b>	8,35 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT8D-1
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 62 kN (6'350 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 1'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 800 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 2'335 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten,
<b>Besatzung Kabine</b>	3 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	75
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- APU-Hilfstriebwerk im Heck des Flugzeuges. Damit konnte der Jet auf dem Flughafen unabhängig mit Strom versorgt werden - Auf der Hutablage in der Kabine konnte Bordgepäck verstaut werden. - Die Frachträume waren beheizbar und Teil der Druckkabine
<b>Ankaufspreis 1966</b>	19'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1966 in CHF von 2008.</b>	100'000'000 CHF.

**Tabelle 17: Technische Daten DC-9-15**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-9-15 HB-IFA. Die Swissair stellte die Maschine 1966 in Betrieb und verkaufte sie 1968 an Douglas zurück. 1966-1968 gehörten 5 DC-9-15-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1757</sup>

<b>Technische Daten Douglas DC-9-32 HB-IFF</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	28.44 m
<b>Länge</b>	36.36 m
<b>Höhe</b>	8,38 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT8D-9
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 64 kN (6'580 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 2'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 800 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 2'700 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	3-4 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	95
<b>Ankaufspreis 1967</b>	17'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1966 in CHF von 2008.</b>	78'000'000 CHF.

**Tabelle 18: Technische Daten DC-9-32**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-9-32 HB-IFF. Die Swissair stellte die Maschine 1967 in Betrieb und verkaufte sie 1976 in die USA. 1967-1988 gehörten 21 DC-9-32-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1758</sup>

<sup>1757</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 232-233; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 59-60; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 63-64.

<sup>1758</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 234-235; Grieder, Swissair, 1981, S. 93; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 61-62; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 65-66.

<b>Technische Daten Douglas DC-9-51 HB-IFF</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	28.44 m
<b>Länge</b>	40.72 m
<b>Höhe</b>	8,53 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT8D-17
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 71 kN (7260 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 2'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 800 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 2'700 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	4 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	120
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- Strake-Bauteil für die Verbesserung der Aerodynamik beim Landeanflug
<b>Ankaufspreis 1975</b>	22'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1975 in CHF von 2008.</b>	50'000'000 CHF.

**Tabelle 19: Technische Daten DC-9-51**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-9-51 HB-ISM. Die Swissair stellte die Maschine 1975 in Betrieb und verkaufte sie 1985 nach Schweden weiter. 1975-1988 gehörten 12 DC-9-51-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1759</sup>

<b>Technische Daten Douglas DC-9-81 (MD-81) HB-INC.</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	32.86 m
<b>Länge</b>	45.08 m
<b>Höhe</b>	8,93 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT8D-209
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 82 kN (8400 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 3'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 800 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 3'300 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	4 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	134
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- Das FGS-Führungssystem verringerte die Arbeitslast im Cockpit - Das HUD-Display projizierte die wichtigsten Fluginformationen in das Blickfeld des Piloten
<b>Ankaufspreis 1980</b>	34'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1980 in CHF von 2008.</b>	70'000'000 CHF.

**Tabelle 20: Technische Daten DC-9-81 / MD-81**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-9-81 HB-INC. Die Swissair stellte die Maschine 1980 in Betrieb und verkaufte sie 1996 an die SAS weiter. 1980-1996 gehörten um die 20 MD-81-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1760</sup>

<sup>1759</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 238-239; Grieder, Swissair, 1981, S. 74; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 61-62; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 73-74.

<sup>1760</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 242-243; Grieder, Swissair, 1981, S. 96; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 75-77; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 75-76.

### 3.5.3 Boeing B-747 Jumbo

Die Ursprünge der B-747 reichen in die frühen 1960er Jahre zurück. Die amerikanische Luftwaffe war damals auf der Suche nach einem grossen Militär-Transportflugzeug. Diese Ausschreibung gewann 1965 die Lockheed für sich. Die Firma erhielt den Auftrag zum Bau der Lockheed C-5. Boeing entschied sich trotzdem zur Realisation ihres Projekts. Statt Militärmaterial sollte die Maschine 350-400 Passagiere und über zehn Tonnen Fracht transportieren können. Von der Transportkapazität her stand das neue Boeing-Passagierflugzeug damit konkurrenzlos da. Boeing-Chef Bill Allen (1900-1985) arbeitete für das Projekt mit Pan Am-Boss Juan Trippe zusammen. Dieser bestellte 1966 25 Maschinen des neuen Typs. Die B-747 hatte als Passagiermaschine dieselben Dimensionen wie der geplante Militärtransporter. Zudem sollte das Flugzeug zum Frachter umbaubar sein. Bei Boeing und Pan Am ging man davon aus, dass die Zukunft des Passagierverkehrs im Überschallflug läge, und dass die B-747 längerfristig als Passagierflugzeug überflüssig würde.<sup>1761</sup>

Die gigantische Bestellung des Pan Am-Chefs liess die anderen Fluggesellschaften zuerst staunen – und dann handeln. Swissair-Chef Berchtold in seinen Erinnerungen: „Die Wirkung war ähnlich wie im Jahre 1955, als Juan Trippe den Wettlauf zum Jet eröffnet hatte. Keine führende Gesellschaft wollte im neuen Rennen zurückbleiben, und so konnten die Boeing-Werke bald rasch ansteigende Bestellungseingänge buchen.“<sup>1762</sup>

Das Aviatik-Fachmagazin Interavia befragte 1968 die Airlines zu den Gründen für die B-747-Bestellungen. Der Ausschlag für den Kaufentscheid gab bei praktisch allen Fluggesellschaften, dass die zu erwartenden niedrigen Sitzkilometerkosten das Ansteigen der Betriebskosten bis zu einem gewissen Grad abfangen konnten. Die grosse Passagiertransportkapazität stand beim Kaufentscheid offenbar nicht immer im Vordergrund. Interavia dazu: „Hingegen dürfte die Zunahme des Verkehrs – der wichtigste Grund, zusätzliche Flugzeuge zu beschaffen – möglicherweise nicht der entscheidende Faktor gewesen sein, der kleinere Gesellschaften bewog, die Boeing 747 zu bestellen, denn die Schwierigkeiten und die Unkosten, die die Indienststellung dieses neuen Flugzeugtyps mit sich bringt, hätten sich durch den Kauf weiterer Flugzeuge der bereits verwendeten Muster vermeiden lassen. Um jedoch auf dem sich ausdehnenden Markt wettbewerbsfähig bleiben zu können, müssen die Gesellschaften Flugzeuge einsetzen, die jenen ihrer Konkurrenten ähneln, wenn sie die gleiche Strecke befliegen.“<sup>1763</sup>

In Everett, nördlich von Seattle, erstellte Boeing 1966 ein völlig neues Werk, um die riesigen Flugzeuge zu montieren. Dabei handelte es sich, dem Volumen nach, um das grösste Ge-

<sup>1761</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 206-208; Grant, Fliegen, 2003, S. 394-395.

<sup>1762</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 391.

<sup>1763</sup> Luftverkehrsgesellschaften und die Boeing 747, in: Interavia, Nr. 7/1968, S.856.

bäude der Welt. Bereits im Januar 1968 konnte dort das erste Mock-up<sup>1764</sup> besichtigt und begangen werden. Am 9. Februar 1969 hob die B-747 erstmals ab. Auf den dazugehörigem Medienanlass ist auch der Übernahme „Jumbo Jet“ zurückzuführen. Im Januar 1970 stellte Pan Am die ersten Jumbos in Betrieb. Sie verkehrten fortan auf der Nordatlantikroute zwischen New York und London.<sup>1765</sup>

1966 machte der Swissair-Geschäftsbericht bereits klar, dass die Zukunft der Verkehrsfliegerei von Grossflugzeugen geprägt sein würde.<sup>1766</sup> Vorerst fiel aber noch kein entsprechender Kaufentscheid. Der Verwaltungsrat entschied im Juni 1966, die DC-8-Flotte auszubauen und mit DC-8-62-Jets zu modernisieren. Die Diskussion um den Jumbo war aber mit der Pan Am-Bestellung auch bei der Swissair lanciert. Bei der Swissair-Aussenvertreter-Konferenz im Januar 1967 gelangten die Teilnehmer rund um Marketing-Chef Hans Aeppli zu Schluss, dass die schweizerische Fluggesellschaft Grossraumflugzeuge anschaffen sollte, um konkurrenzfähig zu bleiben.<sup>1767</sup> Im Februar 1967 genehmigte der Verwaltungsrats-Ausschuss einen „letter of intent“ an die Firma Boeing, womit der Swissair die Ablieferung von zwei B-747 im Frühjahr 1971 gegen eine Anzahlung von 100'000 Dollar gesichert wurden. Zu diesem Zeitpunkt waren bei Boeing schon über 120 Jumbos fest bestellt.<sup>1768</sup> Am 28. April 1967, dem Tag der Swissair-Generalversammlung, hiess auch der Verwaltungsrat die Jumbo-Reservierung gut. Es folgten nun Verhandlungen mit Boeing. Dabei ging es in der Hauptsache um Mindestgarantien für die Leistung der beiden Jets auf den Swissair-Nordatlantikklinien.<sup>1769</sup> Die Schweizer bestätigten ihre Bestellung im Dezember 1967 definitiv. Die Planer waren sich nun sicher, dass der Jumbo die Verbindung Schweiz – New York ohne Zwischenlandung und bei jeder Witterung fliegen konnte.<sup>1770</sup> Die Spezifikationen der künftigen B-747 wurden mit der SAS abgesprochen, da sich die bisherige Zusammenarbeit bewährt hatte. 1968 hatten die beiden Fluggesellschaften ihren Zusammenarbeitsvertrag um weitere zehn Jahre verlängert.<sup>1771</sup>

Als Alternative zum B-747-Kauf hatte die Swissair auch den weiteren Ausbau der DC-8-Flotte geprüft. In Abwägung der Risiken kam der Planungsdienst aber zum Schluss, dass die Beschaffung der Grossraum-Jets notwendig und tragbar war. Im Oktober 1967 wurde folgendes resümiert: „Sie wird uns letzten Endes von der Konkurrenz aufgezwungen.“<sup>1772</sup>

Die dreijährige Wartefrist wurde genutzt, um das neue Flugzeug zu bewerben. Zudem erschienen zahlreiche Zeitungs- und Zeitschriften-Artikel, die den Passagieren das Fliegen mit

---

<sup>1764</sup> Ein Mock-up ist eine Flugzeug-Attrappe, ein originalgetreues, flugunfähiges Modell. Darin konnte etwa die Inneneinrichtung getestet, Arbeitsabläufe durchgespielt und die Ergonomie im Cockpit überprüft werden. Zugleich unterstrichen die Flugzeughersteller damit die Ernsthaftigkeit ihres Projekts. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 196-197.

<sup>1765</sup> Vgl. Yenne, Boeing, 2005, S. 206-208; Grant, Fliegen, 2003, S. 394-395.

<sup>1766</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 10.

<sup>1767</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 42.

<sup>1768</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 392.

<sup>1769</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 12.

<sup>1770</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 67.

<sup>1771</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 392.

<sup>1772</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht und Antrag auf Kaufabschluss über 2 Boeing 747. Bericht Nr. 236. 07.10.1967. SRA, P578/B1.

dem Jumbo näher bringen sollten. So verkündete etwa eine Boeing-Werbung in der Aero-Revue 1969, dass das „geräumige Zeitalter“ anbrechen werde.<sup>1773</sup> Ein Journalist derselben Zeitschrift war anfangs 1970 zum Probefliegen nach New York geladen. Dabei zeigte er sich insbesondere von der Grösse der Kabine beeindruckt: „Woran man sich dagegen nicht so rasch gewöhnt ist das Innere: kein langer, von vorn bis hinten und von hinten bis vorn fast durchgehend zu überblickender Schlauch mehr, sondern eine Folge halb unterteilter, nicht einmal ganz bescheidener Salons oder Kleinkinos, wo es keineswegs an Platz mangelt, sondern wo man sich eher in der guten Stube fühlt [...] Ein Flug mit dem Jumbo wird bis auf weiteres zu jenen Erlebnissen gehören, wo man einmal (oder auch mehrmals) dagebewesen sein muss, wenn man ‚in‘ sein will.“<sup>1774</sup> Empfindungsmässig fühlte sich der Journalist in der B-747 mit 360 Plätzen wohler als in irgendeinem der bisher bekannten Flugzeuge. Allerdings grauste ihm die Vorstellung, dass die extremste Kabinenkonfiguration 490 Passagiere zulassen würde. Von den Vorzügen der hochliegenden Bordgepäck-Abteile war der Aero-Revue-Macho besonders angetan: „Kleiner Tip: Bitten Sie die Stewardess, Ihnen die Mappe dort zu versorgen, mit der Ausrede, Sie wüssten nicht, wie man das Ding aufmacht. Im Zeitalter der kurzen Röcke kriegen Sie – gratis – eine nette Vorstellung mitgeliefert.“<sup>1775</sup>

Seriöser ging es bei den Swissair-internen Vorbereitungen auf den neuen Jet zu. Bereits 1970 stand die vergrösserte Werkhalle für die Wartung des B-747 bereit.<sup>1776</sup> Besonders die Bodenorganisation war mit den neuen Grössendimensionen des Jets gefordert. So galt es etwa in Zürich die 47 Fahrzeuge – alle waren an der Abfertigung des Jets beteiligt – zeitsparend zu orchestrieren. Die Fahrzeuge hatten das Flugzeug mit Treibstoff, Wasser und Strom zu versorgen. Auch Gepäck und Fracht sowie die Passagiertreppe wurden angerollt. Ein Spezialfahrzeug mit Hebebühnen diente zum Auswechseln ganzer Küchenelemente. Für 360 Personen musste Verpflegung an Bord genommen werden.<sup>1777</sup> Allein vom Catering wurden für jeden Flug 4,5 Tonnen Gewicht an Bord geschafft.<sup>1778</sup>

Um die 360 Passagiere beim Check-In ohne unendliche Warteschlangen abzufertigen, musste das ganze Prozedere umgestellt werden. So sollten die Reisenden etwa zukünftig ihre Sitzplätze erst im Warteraum zugeteilt bekommen.<sup>1779</sup>

Für die beiden B-747-Einheiten schulte die Swissair je rund zwei Dutzend Bordkommandanten, Co-Piloten und Bordtechniker um. Erste Kurse und Prüfungen wurden bei der Lufthansa absolviert, da man dort bereits Alltags-Erfahrungen mit dem Grossraumflugzeug gesammelt hatte. Ein Grossteil der Umschulung fand danach in Amsterdam statt. Auf dem 13 Millionen

---

<sup>1773</sup> Werbung für die Boeing 747, in: Aero-Revue, Nr. 4/1969, S. 169.

<sup>1774</sup> Stirnemann, Alex: Zur Einführung der Boeing B-747, in: Aero-Revue, Nr. 2/1970, S. 53-54.

<sup>1775</sup> Stirnemann, Alex: Zur Einführung der Boeing B-747, in: Aero-Revue, Nr. 2/1970, S. 53-54.

<sup>1776</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1970. Zürich 1971, S. 18.

<sup>1777</sup> Vgl. : Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 17; Luftverkehrsgesellschaften und die Boeing 747, in: Interavia, Nr. 7/1968, S.857-859.

<sup>1778</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 45.

<sup>1779</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 45.

CHF (ca. 50 Millionen CHF von 2008)<sup>1780</sup> teuren Flugsimulator „Nils Holgerson“ wurde die bisher gelernte Theorie erstmals in die „Praxis“ umgesetzt. Der B-747-Flugsimulator wurde gemeinsam mit SAS und KLM betrieben, was für die einzelnen Airlines Kosteneinsparungen mit sich brachte. Die Cockpit-Crew-Ausbildung wurde mit einem Flugtraining im amerikanischen Moses Lake abgeschlossen.<sup>1781</sup>

Die B-747 war der erste Swissair-Langstrecken-Jet, der mit drei Mann Besatzung im Cockpit auskam. Der Platz des Navigators war damit aus der Flugkanzel verschwunden. Ermöglicht wurde dieser kostensparende Schritt durch das „Inertial Navigation System – INS“. Dieses hatte die Swissair zuvor auf einer DC-8 erprobt. Dank Trägheitsnavigation konnte ohne Funkstationen oder Sterne navigiert werden. Bei dieser neuen Form der Navigation wurde eine kreiselstabilisierte Plattform während des Fluges mit grösster Genauigkeit waagrecht gehalten. Darauf befanden sich Beschleunigungsmesser, die selbst die geringste Änderung der Geschwindigkeit in Nord-Süd oder Ost-West registrierten. Durch Computer wurden die genauen Geschwindigkeiten und die zurückgelegten Distanzen ausgerechnet und in geografische Koordinaten umgerechnet. Dem INS-Gerät konnten zudem Way Points – Fixpunkte auf der Flugroute – einprogrammiert werden. Wurde im Reiseflug das INS mit dem Autopiloten gekoppelt, so liessen sich die Way Points automatisch anfliegen.<sup>1782</sup>

Auch der Bord-Ingenieur war mittlerweile in vielerlei Hinsicht von Computern abhängig. Er wurde neu etwa durch das „Aircraft Integrated Data System – AIDS“ unterstützt. Das System erfasste die Werte von über 300 verschiedenen Messgrössen und konnte diese, wenn gewünscht, sofort ausdrucken. Das Gerät registrierte etwa Daten über Navigation, Flugleistung, Beanspruchung der Flugzeug-Struktur durch Böen und Turbulenzen sowie Verhalten der Triebwerke und Systeme. Für die Auswertung auf dem Heimflughafen wurden die gesammelten Daten auf Magnetband gespeichert. Die zuständigen Fachstellen konnten damit den Zustand der Flugzeugkomponenten über längere Zeit verfolgen und beurteilen. Die mittlerweile vorgeschriebenen Flugdaten-Schreiber – auch Flight Recorder oder Black Box genannt – waren zusätzlich zum AIDS-System eingebaut.<sup>1783</sup>

Auch für die 15köpfige Kabinen-Crew stand in Amsterdam ein Simulator bereit. Dieser war mit „De Pechvogel“ angeschrieben. In einem originalgetreuen Kabinenabschnitt liessen sich Feuer und Rauch, üble Turbulenzen und andere Unannehmlichkeiten der Passagierfliegerei simulieren. Dabei wurden auch Notlandungen zu Lande und zu Wasser

---

<sup>1780</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1781</sup> Bordkommandanten für Luftgiganten. Swissair-Pilotenschulung auf die Boeing 747, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Weihnachtsausgabe, 25.12.1970, Nr. 600.

<sup>1782</sup> Vgl. Grieder, Swissair, 1981, S. 62-63; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 67-68; Bertoni, Swissair, 1973, S. 60-61. Bordkommandanten für Luftgiganten. Swissair-Pilotenschulung auf die Boeing 747, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Weihnachtsausgabe, 25.12.1970, Nr. 600.

<sup>1783</sup> Bertoni, Swissair, 1973, S. 66.

durchexerziert. Die Crew lernte etwa, die Passagiere über aufblasbare Rutschen aus dem Rumpf zu evakuieren.<sup>1784</sup>

Somit war die Swissair gut auf die Jumbos vorbereitet. Zwischen Ende Januar und März 1971 trafen die beiden bestellten Grossraumflugzeuge ohne Lieferverspätung in der Schweiz ein.<sup>1785</sup> Im März wurde das neue Flugzeug den heimischen Journalisten vorgestellt. Sie kamen in den Genuss eines Mittelmeerfluges und wurden aufmerksam umsorgt.<sup>1786</sup> Ab April 1970 setzte die Swissair die Jumbos dann auf der Nordatlantikroute ein. Bis in den August wurde der Einsatz der beiden Einheiten auf zwölf Wochenkurse auf der Linie Schweiz – New York verdichtet.<sup>1787</sup>

Wie schon dargelegt, kostete jeder der B-747-257B rund 100 Millionen CHF (ca. 350 Millionen CHF von 2008)<sup>1788, 1789</sup>. In Bezug auf das Sitzplatzangebot reizte die Swissair die neuen Maschinen nicht völlig aus. Auf ein „Slum der Lüfte“<sup>1790</sup> mit Maximalbestuhlung wurde verzichtet. Die B-747 in Swissair-Konfiguration konnte 360 Passagiere befördern. Im Vergleich zu einer DC-8-53 hatte sich das Sitzplatzangebot verdoppelt. Bei voller Passagierauslastung liessen sich 15 Tonnen Fracht zuladen. Dies waren 11 Tonnen mehr als eine DC-8-53 transportieren konnte!<sup>1791</sup>

Die grossen Pratt & Whitney JT9D-7W-Triebwerke der dritten Generation lieferten je 209 kN Schub, was die Leistung eines DC-8-32-Triebwerks um das Dreifache überbot.<sup>1792</sup> Dank neuester Fan- und Schallisolationstechnologie liefen diese vergleichsweise leise. 1974 liess die Swissair die Triebwerke für zwei Millionen CHF (ca. 5 Millionen CHF von 2008)<sup>1793</sup> nachrüsten, um den Lärm noch weiter zu vermindern.<sup>1794</sup> Der Schub der Triebwerke ermöglichte eine Reisegeschwindigkeit von 905 km/h. Damit flog der Riesen-Jet im Reiseflug sogar zehn km/h schneller als der Coronado.<sup>1795</sup>

Ein charakteristisches äusseres Merkmal der B-747, die Wölbung über dem Rumpf mit dem Cockpit, ergab sich daraus, dass zur Ladung sperriger Fracht eine sich nach oben öffnende Rumpfnase notwendig war.<sup>1796</sup> Dieses Bugtor fand sich jedoch nur bei Fracht-Versionen des Jets.<sup>1797</sup> Die Verlängerung des Cockpits schuf ein Oberdeck, welches über eine Wendetreppe zu erreichen war.<sup>1798</sup> Das Aufsehen erregende am Jumbo war aber eindeutig die Dimension des Unterdecks. Eine Sitzreihe wies neun Plätze auf. Damit diese leicht zugänglich blie-

---

<sup>1784</sup> Schweizer Filmwochenschau: Ein neuer Flugsimulator in Amsterdam. SFW Nr. 1434. 20.11.1970, in: Cinémathèque Suisse / Schweizer Filmarchiv (Hg.): Die „Schweizer Filmwochenschau“ erzählt...Die Schweiz fliegt. Die Zivilluftfahrt von 1940 bis 1975 (DVD). Lausanne 2005.

<sup>1785</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94.

<sup>1786</sup> Vgl. Depeursinge, André: Le premier vol „public“ du Jumbo de Swissair, in: Gazette de Lausanne, 29.03.1971, S. 3.

<sup>1787</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 1, 6.

<sup>1788</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1789</sup> Vgl. Grieder, Swissair, 1981, S. 94.

<sup>1790</sup> Renata Adler zitiert in: Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 464.

<sup>1791</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 61-62, 96-70.

<sup>1792</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 66-67.

<sup>1793</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1794</sup> Swissair-Jumbos mit noch ruhigeren Triebwerken, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 25.06.1974, Nr. 289.

<sup>1795</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 242-243, S. 208, 220.

<sup>1796</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 112.

<sup>1797</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 207.

<sup>1798</sup> Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 112.



ben, war die Sitzreihe durch zwei Mittelgänge getrennt. Links fanden sich zwei Sitze, in der Mitte vier, rechts deren drei. Der Durchmesser der Kabine betrug von Fenster zu Fenster etwas über sechs Meter. Damit war der Kabinendurchmesser einer DC-8-62 um etwa 2,5 Meter überboten.<sup>1799</sup> Wie vom Aero-Revue-Journalist bereits geschildert, unterteilten Servicemodule den hörsaalähnlichen Raum in übersichtliche Segmente. Die Servicemodule der beiden Schweizer-B-747 waren mit vier Bordküchen und mit dreizehn Toiletten ausgerüstet. Pro Raumsegment fanden 100-120 Passagiere Platz. Insgesamt fassten die Jumbos in Swissair-Konfiguration 320 Passagiere in der Economy-Klasse und etwas über 30 in der Ersten Klasse.<sup>1800</sup> Wände, Decke und Servicemodule waren in Weiss gehalten, die Sitze mit gemusterten Stoffen in Blau oder Weiss bezogen.<sup>1801</sup> Die Kabine der Ersten Klasse, mit deutlich breiteren Sitzen ausgerüstet, lag im vordersten Teil des Flugzeuges. Über die Wendeltreppe war von dort aus der Oberdeck-Salon zu erreichen. Neu war der Einsatz von Unterhaltungselektronik an Bord. Auf die Aussenflächen der Modul-Wände wurden Filme projiziert. Die Passagiere konnten Kopfhörer mieten, und damit die Tonspur des Films verfolgen oder eines der acht Musikprogramme anhören.<sup>1802</sup>

Wie schon in einem Zitat dargelegt, wurde der zur Verfügung stehende Raum als sehr angenehm empfunden. Diese Wahrnehmung bestätigt auch ein westschweizer Journalist: „Mais l'essentiel: on se sent moins à l'étroit, même en classe touriste [...]. Sièges élargis, plus d'espace pour les jambes et les petits bagages, plafond plus élevé et plat – tout cela contribue à dissiper la gêne qu'éprouvent les personnes atteintes de claustrophobie dans les cabines tubes de certains appareils.“<sup>1803</sup>

Etwa zwei Jahre nach der Jumbo-Einführung war die erste Euphorie um das reichliche Platzangebot bereits etwas verflogen. Ein NZZ-Journalist befasste sich 1973 mit dem Thema „Der Komfort auf Flugreisen: Schein und Wirklichkeit“. Nach ihm fehlte es hauptsächlich an komfortablen Liegeplätzen. Der nachstehend zitierte Bericht bezieht sich allerdings nicht auf einen Swissair-Flug. Mit spitzer Feder beklagte sich der Zeitungsmann wie folgt: „Ein Langstreckenflug, unter Umständen sogar im Erstklassenteil eines Jumbo-Jet, ist kein reines Vergnügen. Während der ersten acht Stunden Flug zwischen London und Anchorage mag es noch angenehm sein, wenn man in die obere Kabine hinaufsteigen kann, um zur Abwechslung in einer etwas veränderter Umgebung einen Drink zu sich zu nehmen. Doch die Sessel dort oben sind nicht bequemer, und so kehrt man nach einiger Zeit zu seinem Stammplatz zurück, nachdem man einen neidischen Blick auf die beiden komfortabelsten Plätze des riesigen Flugzeug geworfen hat, auf die Sofas an der Rückwand der Longue, wo zwei Mitreisende ausgestreckt schlafen. [...] Mit der Zeit könnten einem alle Luxus-Attribute gestohlen

<sup>1799</sup> Vgl. Bertoni, Swissair, 1973, S. 34.

<sup>1800</sup> Vgl. Depeursinge, André: Le premier vol „public“ du Jumbo de Swissair, in: Gazette de Lausanne, 29.03.1971, S. 3; Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004, S. 112.

<sup>1801</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Postkarte Swissair Boeing 747B, Zürich ca. 1971.

<sup>1802</sup> Vgl. Depeursinge, André: Le premier vol „public“ du Jumbo de Swissair, in: Gazette de Lausanne, 29.03.1971, S. 3.

<sup>1803</sup> Vgl. Depeursinge, André: Le premier vol „public“ du Jumbo de Swissair, in: Gazette de Lausanne, 29.03.1971, S. 3.

werden, der Kaviar und der Champagner ebenso wie der Chaplin-Film oder Beethovens Eroika aus Stereo-Kopfhörern, wenn man sich nur endlich irgendwo ausstrecken könnte. Als wir etwa eine Stunde nach dem Start in Anchorage aus Langeweile abermals in die obere Kabine emporsteigen, sehen wir eine Notlösung für das ungelöste Ruheproblem: ein paar Mitreisende hatten sich kurzerhand auf den Boden gelegt und schliefen dort – ähnlich komfortabel wie Offiziere und Soldaten der Schweizer Armee während der dritten Manövernacht in den Nebenräumen eines Kommandopostens. Das Bild, das sich hier bot, war jedenfalls sehr verschieden von den attraktiven Farbphotos in den Prospekten der Fluggesellschaften und der Reisebüros.<sup>1804</sup>

Neuerungen brachte der Jumbo auch im Bezug auf die Frachtbeförderung. Die sehr geräumigen Frachträume lagen unterhalb der Passagierkabine. Bei einem Direktflug Schweiz – New York erreichte die Frachtladung 15-16 Tonnen, was beinahe der Ladung eines DC-8F-Frachtflugzeuges entsprach. Dabei waren Gepäck, Post und Fracht grösstenteils in Normcontainern untergebracht, die ein rasches Ein- und Ausladen gestatteten und somit die Bodenzeiten verkürzten. Die genormten Kisten aus Leichtmetall konnten in den Frachträumen auf eigens dafür installierten Vorrichtungen verschoben und befestigt werden. In der Literatur werden die Normcontainer als „Unit Load Device - ULD“ oder „Igloo“ bezeichnet.<sup>1805</sup>

Ab November 1975 konnten die Jumbos in Zürich direkt am Fingerdock des neuen Terminal B andocken. Die Passagiere erreichten den Jet nun direkt über die Fluggastbrücke.<sup>1806</sup> Im Januar 1978 kam eine weitere Infrastruktur-Verbesserung dazu. Beim Terminal B wurde eine Unterflurbetankungs-Anlage für Grossraumflugzeuge eingeweiht. Diese war über eine Pipeline direkt dem Grosstanklager Rümlang angeschlossen. Musste eine B-747 vollbetankt werden, so dauerte dies mit dem neuen System 30-40 Minuten. Mit den nun veralteten Tankwagen, für die Betankung eines Jumbos waren 2-3 solcher Fahrzeuge nötig, dauerte derselbe Vorgang 40-60 Minuten.<sup>1807</sup>

Als weltweit erste Gesellschaft bestellte die Swissair 1980 vier Jumbos mit verlängertem Oberdeck. Eine Bestellung aus dem Vorjahr wurde auf diese neue Version umgewandelt. Die neue B-747 wurde vorerst als „Stretched Upper Deck – SUD“, später als „Extended Upper Deck – EUD“ und schliesslich als „Serie 300“ bezeichnet. Der Entscheid zur Erneuerung der Jumbo-Flotte wurde im Geschäftsbericht 1980 wie folgt begründet: „Verschiedene Anzeichen deuten einstweilen darauf hin, dass die Verkehrsentwicklung in einigen Gebieten weiterhin gemässiger verlaufen wird als in früheren Jahren. Wir müssen auch mit weiteren Preiserhöhungen beim Treibstoff rechnen. Wir sind deshalb überzeugt, dass in Zukunft nur

---

<sup>1804</sup> Der Komfort auf Flugreisen: Schein und Wirklichkeit, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Mittagsausgabe, 28.08.1973, Nr. 397.

<sup>1805</sup> Vgl. Müller, Airbus, 1983, S. 97-102; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 68; Bertoni, Swissair, 1973, S. 49.

<sup>1806</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 61.

<sup>1807</sup> Grieder, Swissair, 1981, S. 67-68.

solche Fluggesellschaften bestehen können, die mit modernen treibstoffsparenden Flugzeugen ausgerüstet sind.“<sup>1808</sup>

Zwischen März und Dezember 1983 trafen die vier fabrikneuen B-747-357-Jets in der Schweiz ein. Im Januar 1984 wurden die beiden alten B-747-257B definitiv nach Norwegen weiterverkauft. Der Kaufpreis für einen neuen Jumbo betrug um die 170 Millionen CHF (ca. 280 Millionen CHF von 2008)<sup>1809</sup>.<sup>1810</sup> Die neuen Jumbos der Swissair unterteilten sich in zwei Untertypen. In der klassischen Version fasste der Jet 375 Passagiere. In der Version Combi fanden 276 Passagiere Platz. Die Verkleinerung der Kabine war dadurch bedingt, dass im hinteren Teil des Hauptdecks zusätzliche Fracht untergebracht werden konnte.<sup>1811</sup> Die klassische Version konnte bei voller Passagierauslastung 16 Tonnen Fracht befördern – der Combi 34 Tonnen.<sup>1812</sup>

Die Swissair kaufte nur zwei der Flugzeuge selber. Eines davon, die „HB-IGC“, wurde 1985 an die „Torus Verwaltungs GmbH“ in Berlin weiterverkauft und dann zurückgemietet. Die zwei weiteren Jumbos mieteten die Schweizer von Anfang an bei der „Connecticut National Bank“ in den USA. Von den vier neuen Jumbos war also nur ein Flugzeug längerfristig im Besitz der Swissair. 1987 kam noch ein fünfter und letzter Jumbo zur Flotte. Diese Maschine wurde von der Swissair gekauft.<sup>1813</sup>

Der Typ B-747-357 war aus dem alten Jumbo hervorgegangen. Die Verlängerung des Oberdecks bis auf die vordere Hälfte der Maschine stellte die wichtigste Neuerung - zumindest im Bezug auf das Erscheinungsbild – dar. Statt der herkömmlichen Wendeltreppe verband nun eine gerade Treppe die Hauptkabine mit dem Oberdeck. Die keinen direkten Mehrwert schöpfende Lounge gehörte nun der Vergangenheit an. Die Swissair brachte im Oberdeck vorerst 69 Sitze der Economy-Klasse, zwei Toiletten und eine weitere Galley unter. Beidseits des Mittelgangs waren in einer Reihe je drei Sitzplätze angeordnet.<sup>1814</sup> Als negativen Aspekt des Oberdecks bezeichnete die NZZ die fehlende „Kopffreiheit“ zwischen Sitz und Ablagefächern.<sup>1815</sup>

Die Hauptdeck-Kabine der klassischen Version war neu in drei Klassen unterteilt. Zuvorderst im Rumpf lag die geräumige Erste Klasse. Die 36 Passagiere fanden dort bequeme Schlafsessel und viel Platz für die Beine vor. In der Flugzeugmitte lagen die 63 Sitze der neu geschaffenen Business-Klasse.<sup>1816</sup> Letztere führte die Swissair 1984 auf allen Flugzeugen der Flotte ein. Diese neue Klasse war hinsichtlich des Komfortlevels oberhalb der Economy-Klasse positioniert und wendete sich an vielfliegende Geschäftsreisende. Business-Kunden

<sup>1808</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1980 der Swissair. Zürich 1981, S. 5; Suter, jet age, 1991, S. 126.

<sup>1809</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1810</sup> Suter, jet age, 1991, S. 210.

<sup>1811</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 79-80.

<sup>1812</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 77-78.

<sup>1813</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94; Suter, jet age, 1991, S. 146-153.

<sup>1814</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 27; Schroeder, Swissair, 2002, S. 45-46.

<sup>1815</sup> Der neue Koloss aus Everett. Ein Meilenstein in der Geschichte von Swissair und Boeing, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.09.1982, Nr. 221.

<sup>1816</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 27.

konnten ihren Lieblingssitz schon beim Buchen reservieren lassen und auch an einem separaten Schalter einchecken.<sup>1817</sup> Im Business-Abteil der Kabine fanden sich acht Sitze pro Reihe. Im Heck – und wie erwähnt auch im Oberdeck des Flugzeuges – fand sich die Economy-Klasse. Im Heck der klassischen Ausführung waren 207 Sitze in Zehner-Reihe-Bestuhlung installiert.<sup>1818</sup> Es sei noch angefügt, dass später das Oberdeck in ein Business-Klasse-Abteil umgewandelt wurde.<sup>1819</sup>

Die Kabinenkonfiguration in der Combi-Version zählte 24 Sitze in der Ersten Klasse, 57 in der Business- und 195 in der Economy-Klasse.<sup>1820</sup> Die Farbgebung in der Kabine entsprach dem Geschmack der frühen 1980er Jahre: Sitzbezüge und Wandverkleidungen waren in braun-beigen Farbtönen gehalten, wobei die dezente Musterung dem Auge wohl getan haben soll.<sup>1821</sup>

Zu den technischen Verbesserungen ist zu vermerken, dass die vier Pratt & Whitney JT9D-7R4G-Triebwerke mehr Schub entwickelten als bei den alten Jumbos. Das maximale Startgewicht war um 6% höher und die Reichweite bei gleicher Nutzlast stieg um 800 Kilometer. Letzteres hatte mit der verbesserten Energieeffizienz der Triebwerke zu tun. Trotz der gesteigerten Leistung verbrauchte der neue Antrieb etwa 7-10% weniger Kerosin als jener der B-747-257B. Auch die Blindlandefähigkeit der neuen Jumbos war auf der Höhe der Zeit. Wie bereits die DC-9-81 und die DC-10-30 erhielten die Jets die Betriebserlaubnis für Landeanflüge unter den Bedingungen der ICAO-Kategorie IIIA. Eine B-747-357 konnte – vorausgesetzt der Flughafen war entsprechend ausgerüstet – bei einer horizontalen Pistensichtweite von 200 Metern und bei einer vertikalen Entscheidungshöhe von sechs Metern landen. Somit wurden nebelbedingte Landungen auf Ausweichflughäfen deutlich seltener.<sup>1822</sup>

Die fünf 357er blieben bis in die Jahre 1999/2000 im Dienst der Swissair. Sie wurden für Flüge nach Nordamerika und nach Asien eingesetzt. Am 10. Januar 2000 fand der letzte Jumbo-Flug in den Swissair-Farben statt. Aus Atlanta kommend, setzte die HB-IGE letztmals in Zürich auf. Damit war die Ära der Jumbo-Grossflugzeuge vorbei. Die Passagiermenge, welche die B-747-Flotte der Swissair 1971 bis 2001 transportierte, entsprach etwa dreimal der Schweizer Bevölkerung. Dabei musste die Fluggesellschaft in den 29 Jahren B-747-Einsatz keine schwerwiegenden Vorkommnisse mit den Grossraum-Jets beklagen.<sup>1823</sup>

Die Swissair ersetzte die Jumbos durch Airbus A330-Flugzeuge, welche leiser und sparsamer waren.<sup>1824</sup> Mit dem Ausscheiden der B-747 kam auch das Aus für die letzten Bordingenieure. Fortan übernahmen Computer einen Grossteil deren Arbeit.<sup>1825</sup>

---

<sup>1817</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 22-24.

<sup>1818</sup> Vgl. Der neue Koloss aus Everett. Ein Meilenstein in der Geschichte von Swissair und Boeing, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.09.1982, Nr. 221; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 27.

<sup>1819</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 46.

<sup>1820</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 79-80.

<sup>1821</sup> Der neue Koloss aus Everett. Ein Meilenstein in der Geschichte von Swissair und Boeing, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.09.1982, Nr. 221.

<sup>1822</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 79-80.

<sup>1823</sup> Abschied vom „fliegenden Elefanten“. Jumbo geht in Pension, in: Aero-Revue, Nr. 2/2000, S. 14-15.

<sup>1824</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000, Zürich 2001, S. 16.

Für Boeing war und ist die B-747-Serie ein grosser Erfolg. Bis ins Jahr 2010 wurden über 1500 Jumbos verkauft.<sup>1826</sup> Neuere Varianten des Jets werden weiterhin produziert. Seit 1990 nutzen auch die amerikanischen Präsidenten B-747-Jets als „Air Force One“-Präsidenten-Maschinen. Die zwei baugleichen Jets beherbergen eine Suite mit Doppelbetten und Badezimmer. Zudem finden sich in der „Air Force One“ zahlreiche Büroräumlichkeiten sowie eine Art Krankenhaus. Dem US-Präsidenten stehen vier weitere B-747 zur Verfügung, die im Falle eines Atomkrieges oder einer grossen Naturkatastrophe als fliegende Kommandozentrale eingesetzt werden können.<sup>1827</sup>



**Abbildung 17: Boeing B747-257B der Swissair**

Diese Postkarte aus den 1970er Jahren zeigt einen der B747-257B-Jumbos der Swissair. Oben links ist ein Economy-Kabinenabteil zu sehen. Ganz hinten befindet sich ein Servicemodul mit Galley und Toiletten, das auch als Raumtrenner fungierte. Auf den beiden Aussenansichten ist das Markenzeichen des Jumbos gut zu erkennen: Die Wölbung über dem Rumpf, mit dem sich darin befindlichen Cockpit. Hinter dem Cockpit lag die über eine Wendeltreppe zugängliche Longue. Die schwarze Aussenbemalung unterhalb des Cockpits sollte Lichtreflexionen ins Cockpit verhindern. Beim Anblick dieser Bemalung fühlen sich Comic-LeserInnen vielleicht irgendwie an die maskierten Panzerknacker aus Entenhausen erinnert.<sup>1828</sup>

<sup>1825</sup> Abschied vom „fliegenden Elefanten. Jumbo geht in Pension, in: Aero-Revue, Nr. 2/2000, S. 14-15.

<sup>1826</sup> Vgl. [http://www.boeing.com/commercial/747family/pf/pf\\_milestones.html](http://www.boeing.com/commercial/747family/pf/pf_milestones.html) (Stand 03.11.2010).

<sup>1827</sup> Beniada / Fraile, Boeing, 2009, S. 166.

<sup>1828</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Boeing B-747B Jumbo-Jet, in: Privatarhiv Bendicht Stähli.



**Abbildung 18: Boeing B747-357 der Swissair**

Diese Postkarte zeigt eine B747-357 der Swissair. Diese Jumbos standen 1982-2000 im Swissair-Einsatz. Das im Vergleich zum Vorgängermodell verlängerte Oberdeck ist gut zu erkennen. Dort war keine Longue mehr eingebaut. Der Raum wurde für Sitzplätze genutzt.<sup>1829</sup>

<b>Technische Daten Boeing B-747-257B HG-IGA</b>	
<b>Hersteller</b>	Boeing Commercial Airplane Company, Seattle, Washington
<b>Spannweite</b>	59,60 m
<b>Länge</b>	70,66 m
<b>Höhe</b>	19,30 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT9D-7W
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 209 kN (21'320 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 15'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 905 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 7'600 – 9'120 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordatlantik
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	15 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	361
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstes Grossraumflugzeug der Swissair</li> <li>- Erstes Langstreckenflugzeug mit 3-Mann-Cockpit. Der Navigator wurde dank dem INS-System überflüssig</li> <li>- Das AIDS-System zeichnete die wichtigsten Daten des Flugzeuges automatisch auf. Der Bordingenieur wurde somit von einem Computer unterstützt.</li> <li>- Gepäck und Fracht wurden grösstenteils in genormten Kisten aus Leichtmetall verladen. Das ULD-System verkürzte die Bodenzeiten.</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1971</b>	~ 100'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1971 in CHF von 2008.</b>	~ 350'000'000 CHF.

**Tabelle 21: Technische Daten B-747-257B**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der B-747-257B HB-IGA. Die Swissair stellte die Maschine 1971 in Betrieb und verkaufte sie 1982 nach Schweden weiter. Für die Jahre 1982-1984 mietete die Swissair das Flugzeug von der schwedischen „Salenia“ zurück. Auf Ende 1983 schied der Jet ganz aus der Swissair-Flotte aus. 1971-1984 gehörten 2 B-747-257 zur Swissair-Flotte.<sup>1830</sup>

<sup>1829</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Boeing B-747-357 Jumbo-Jet, in: Privatarhiv Bendicht Stähli.

<sup>1830</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 208-209; Grieder, Swissair, 1981, S. 94; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 66-68; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 69-70.

<b>Technische Daten Boeing B-747-357 Combi HG-IGD</b>	
<b>Hersteller</b>	Boeing Commercial Airplane Company, Seattle, Washington
<b>Spannweite</b>	59,60 m
<b>Länge</b>	70,66 m
<b>Höhe</b>	19,30 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT9D-7R4G2
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 244 kN (24'830 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 34'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 905 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 11'170 – 11'500 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordatlantik, Ferner Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten, 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	17 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	276
<b>Ankaufspreis 1983</b>	~ 170'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1983 in CHF von 2008.</b>	~ 280'000'000 CHF.

**Tabelle 22: Technische Daten B-747-357**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der „B-747-357 Combi HB-IGD“. Die Swissair stellte die Maschine 1983 in Betrieb und verkaufte sie 1999 in die USA weiter. 1982-2000 gehörten insgesamt 5 B-747-357-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1831</sup>

<sup>1831</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 210-211; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 78-80; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 77-78.

### 3.5.4 McDonnell Douglas DC-10

Im Jahr 1966 wurden bei Douglas erste Pläne für einem „Zweimotorjumbo“ – nach den Anforderungen von American Airlines – gezeichnet. Weitere Gespräche mit Fluggesellschaften und eine Abschätzung des Marktbedarfs führten dann aber zum Konzept eines dreimotorigen Flugzeuges, mit einem grösseren Fassungsvermögen als ursprünglich geplant war. Die drei Triebwerke waren eine Konzession an die Sicherheit. Die Ingenieure dachten an den Fall eines Triebwerksausfalls beim Start. Besonders gefährlich wäre dies auf hochgelegenen Flughäfen mit hohen Lufttemperaturen, als Beispiel sei Denver erwähnt, gewesen. Die Höhe des Flughafens und hohe Lufttemperaturen schmälerten die Triebwerksleistung und den Auftrieb beim Start.<sup>1832</sup>

Das Programm für den neuen Grossraum-Jet war früh durch Finanzprobleme von Douglas bedroht. Diese lösten sich, als Douglas 1967 mit McDonnell fusionierte. Die DC-10-Typen waren die ersten Zivil-Flugzeugmodelle, die von McDonnell Douglas entwickelt und produziert wurden.<sup>1833</sup> Dabei war klar, dass der Markt für Grossraum-Flugzeuge in der Dimension der B-747 mit eben diesem Modell bereits gesättigt war. Somit positionierte McDonnell Douglas die Grösse der DC-10 zwischen den B-707/DC-8-Jets und der B-747. Die DC-10 sollte für die Passagiere den Wide Body-Komfort der B-747 bieten, und mit drei ökonomischen Fan-Triebwerken der neusten Generation ausgerüstet sein. Die erste DC-10-10-Serie war speziell auf den amerikanischen Inlandflugmarkt – für Flüge von Küste zu Küste – konzipiert.<sup>1834</sup> McDonnell Douglas kündigte ihr DC-10-Projekt im April 1968 an. 1970, etwa anderthalb Jahre nach dem Jumbo-Erstflug, hob erstmals eine Maschine des Typs ab, im August 1971 nahmen zwei amerikanische Fluggesellschaften die DC-10-10 in ihre Flotte auf. Im Jahr 1972 wurden die 20er- und 30er-Langstrecken-Serien ausgeliefert.<sup>1835</sup>

Hier sei einmal exemplarisch darauf hingewiesen, dass Flugzeughersteller ein neues Flugzeug seit dem Jet-Zeitalter meistens mit Unterauftragsnehmern zusammen entwickeln. Im Fall der DC-10 beteiligte McDonnell Douglas 28 Firmen am Flugzeugbau. Diese lieferten einzelne Baubestandteile wie das Bugfahrwerk, Seitenflossen und Ruder, Toiletten, Klimaanlage, Abfallbehälter, Innenbeleuchtung, Triebwerk gondeln, Rettungsrutschen oder die Besatzungssitze nach Long Beach in Kalifornien. Dort übernahm McDonnell Douglas den Zusammenbau und die Endmontage der Jets.<sup>1836</sup>

Parallel zur DC-10 entwickelte auch der Lockheed-Konzern einen praktisch identischen Flugzeugtyp – die TriStar. Somit mussten sich vorerst drei Firmen das Geschäft der Wide Body-Langstrecken-Jets teilen, was weniger grosse Gewinne versprach als auch schon.

<sup>1832</sup> Der „Zehner“ – ein Sechser für die Swissair. Abschied von der DC-10 nach zwei Jahrzehnten Bewährung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.06.1992, Nr. 126.

<sup>1833</sup> Vgl. Jarrett, Air Transport, 2000, S. 163; Lorenz, Düsenzeitalter, 2008, S. 218-225; Yenne, Boeing, 2005, S. 144-147.

<sup>1834</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 222-226.

<sup>1835</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 196; Heppenheimer, Skies, 1995, S. 222-226.

<sup>1836</sup> Geddes, Philip J.: McDonnell Douglas DC-10. Evolution eines Verkehrsflugzeuges, in: Interavia, Nr. 4/1971, S. 389-393.



Dies hatte insbesondere mit den hohen Entwicklungskosten für die neuartigen Grossraum-Jets zu tun.<sup>1837</sup>

Ende der 1960er Jahre war die Swissair auf der Suche nach einem Flugzeug, das in den 1970er Jahren die DC-8- und Coronado-Flotte ablösen sollte. Der neue Grossraum-Jet sollte etwa 250 Passagieren Platz bieten. Wie üblich wurden die von den Flugzeugherstellern angekündigten Modelle evaluiert.<sup>1838</sup> In der engeren Auswahl standen die DC-10-Langstreckenversionen und die L-1011 TriStar. In Zusammenarbeit mit den Fachgruppen der KSSU-Fluggesellschaften untersuchte der Swissair-Planungsdienst die Kandidaten. Nach intensiven Evaluationen kam man in der technischen Beurteilung zum Schluss, dass die DC-10 und die L-1011 praktisch ebenbürtig waren. Auch die Verhandlungen mit den Flugzeugzellen und Triebwerksherstellern ergaben weitgehend äquivalente Kauf- und Vertragsbestimmungen. Der Entscheid für die Typenwahl beruhte daher hauptsächlich auf wirtschaftlichen Kriterien. Der konkrete Ansatzpunkt dazu lag im Unterschied der Flugzeuggrössen sowie der Anschaffungs- und Betriebskosten.<sup>1839</sup>

Die Wahl fiel schliesslich auf die DC-10-30. Diese wies auf vielen Strecken 4-5% tiefere Flugkilometer- oder Gesamtbetriebskosten auf und stellte so ein geringeres wirtschaftliches Risiko dar. Der McDonnell Douglas-Jet war für ungefähr 250 Passagiere konzipiert, was als ideal betrachtet wurde. Die TriStar mit etwa 280 Plätzen schien bereits zu gross. Der Swissair-Planungsdienst dazu: „Da in der Einführungszeit auch die kleinere DC-10 auf gewissen Strecken noch Überkapazitäten aufweist, ist damit zu rechnen, dass die höheren Kosten der L-1011 erst nach 2-3 Jahren durch das grössere Ertragspotential eingeholt und später wettgemacht werden. [...] Der Kapazitätssprung von der DC-8 zur DC-10 wird mindestens anfänglich in verschiedenen Einsatzgebieten zu Frequenzproblemen führen. Es ist anzunehmen, dass die mit einer DC-8-63 vergleichbare Kapazität der DC-10 günstigere Verhandlungspositionen schafft als die näher bei der B-747B liegende L-1011.“<sup>1840</sup>

Bei der Swissair hatte man überdies wohl grundsätzliche Bedenken gegenüber dem Flugzeughersteller Lockheed. Die L-1011 war das erste Jet-Passagierflugzeug dieser Firma, die seit Jahren hauptsächlich in der Militäraviatik beheimatet war. Dies dürfte Erinnerungen an den Flugzeughersteller Convair und an die problematische CV-990-Einführung geweckt haben. Die schweizerischen Ingenieure befürchteten erneute Lieferverzögerungen, Nichteinhalten von Flugleistungen sowie aerodynamische Pannen und dadurch erzwungene Nachrüstungs-Arbeiten.<sup>1841</sup>

<sup>1837</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 222-226.

<sup>1838</sup> Die DC-10 – der Tri-Jet der Swissair: in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 29.07.1970, Nr. 346; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8.

<sup>1839</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht zur DC-10 Auswahl. Bericht Nr. 249A. 23.06.1969. SRA, P577/B4.

<sup>1840</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht zur DC-10 Auswahl. Bericht Nr. 249A. 23.06.1969. SRA, P577/B4.

<sup>1841</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8.

Am 7. Juni 1969 beschlossen die vier KSSU-Partner in Paris die Bestellung von über 20 DC-10-30-Flugzeugen.<sup>1842</sup> Auf die Swissair entfielen sechs Einheiten. Inklusive Zubehör belief sich der Wert der schweizerischen Bestellung auf etwa 830 Millionen CHF (ca. 3,5 Milliarden CHF von 2008)<sup>1843</sup>. Bis in den Juli 1970 meldete die Swissair Optionen für fünf weitere Flugzeuge an.<sup>1844</sup> Der Preis für eine einzelne DC-10-30 ohne Ersatzteile belief sich 1972-1973 laut den Swissair-Jahresberichten auf etwa 72 Millionen CHF (ca. 200 Millionen CHF von 2008)<sup>1845 1846</sup>.

Ende November 1972 wurde die erste DC-10-30, die HB-IHA St. Gallen, in Kalifornien übernommen und am 8. Dezember 1972 nach Zürich überflogen. Am 15. Dezember startete die Maschine zu ihrem ersten kommerziellen Flug, der von Zürich über Montreal nach Chicago führte.<sup>1847</sup> Zwischen 1973 und 1977 wurden acht weitere Jets des Typs in den Swissair-Dienst gestellt.<sup>1848</sup> Die Jets bedienten Destinationen in Nordamerika, Afrika, Südamerika und Asien.<sup>1849</sup>

Die DC-10-30 der Swissair wurden von drei CF6-50A-Triebwerken des Herstellers General Electric angetrieben. Diese lieferten je 226 kN Schub, was sogar die Leistung der Jumbo-Triebwerke überbot. Je eine Triebwerksgondel war unter den Tragflächen befestigt, das dritte Aggregat lag – für TriJets charakteristisch – unterhalb des Seitenruders. Die eingebauten Triebwerke basierten auf dem militärischen TF39-Typ, der bereits den Militärtransporter Lockheed C-5 antrieb. Die CF6-Reihe überzeuge in den frühen 1970er Jahren mit hohen Leistungen, geringen Betriebskosten, nicht sichtbaren Abgasemissionen und einem niedrigen Lärmpegel.<sup>1850</sup> Letztere Eigenschaft wurde bei der Swissair-Betriebseinführung 1972-1973 gerne betont. Es wurde auf die Tatsache Wert gelegt, dass die DC-10 bezüglich Lärm die von der amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA festgesetzten Zulassungsbestimmungen als erstes Verkehrsflugzeug wesentlich unterbot.<sup>1851</sup> In einem Swissair-Prospekt, wohl aus dem Jahr 1973, wurde die DC-10-30 als „ein flüsternder Riese und guter Nachbar“ bezeichnet.<sup>1852</sup> Das Argument des niedrigen Lärmpegels war bei den DC-10-Evaluationen im Jahr 1969 noch nicht aufgetaucht.<sup>1853</sup> Die Thematik Lärm wurde für die Swissair aber spätestens im September 1970 zu einer Priorität. Das Zürcher Stimmvolk hatte einem Gesetz über Massnahmen gegen den Fluglärm zugestimmt.<sup>1854</sup>

<sup>1842</sup> Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6.

<sup>1843</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1844</sup> Vgl. Die DC-10 – der Tri-Jet der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Morgenausgabe, 29.07.1970, Nr. 346; Swissair: Protokoll der 185. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 02. Juli 1969. SRA, P577/B4, S. 3;

<sup>1845</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1846</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1976 der Swissair. Zürich 1977, S. 20; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 28.

<sup>1847</sup> Grieder, Swissair, 1981, S. 71; Schroeder, Swissair, 2002, S. 50-51.

<sup>1848</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94-95.

<sup>1849</sup> Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 69-72.

<sup>1850</sup> Stärker und leiser: General Electrics CF6-50A, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 8-9.

<sup>1851</sup> Vgl. Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6.

<sup>1852</sup> Swissair (Hg.): Prospekt Swissair DC-10-30. Bericht über den Einsatz der neuen DC-10-30 der Swissair. Zürich 1973. VHS, VA-47935.

<sup>1853</sup> Vgl. Swissair Planungsdienst: Bericht zur DC-10 Auswahl. Bericht Nr. 249A. 23.06.1969. SRA, P577/B4.

<sup>1854</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 231-234.

Die in Zürich beheimateten DC-10-30 boten 237-252 Reisenden Platz und konnten bei voller Passagierauslastung 12 Tonnen Gewicht zuladen. Für die Beförderung von Fracht verfügten die Maschinen im vorderen und im mittleren Gepäckraum über ein motorgetriebenes Ladesystem. Dieses ermöglichte es, Norm-Container in Quer- als auch in Längsrichtung zu bewegen und lückenlos aneinanderzureihen. Dank der vorhandenen Lüftung und Beheizung konnten im Flugzeugbauch auch Tiere transportiert werden. Da sich die Festigkeit der Landepisten unterschied, war die DC-10-30 mit Rücksicht auf das hohe Startgewicht und auf die zulässige Flächenbelastung zusätzlich zu den beiden Vierrad-Hauptfahrwerken – diese befanden sich in den Tragflächen – noch mit einem Zweirad-Rumpffahrwerk ausgerüstet.<sup>1855</sup>

Das Cockpit der DC-10-30 war für zwei Piloten und für einen Bordingenieur ausgelegt. Unbedeutend erscheinende Nuancen zeigen, dass McDonnell Douglas bei der Auslegung des Cockpits auch auf Kleinigkeiten achtete. So verdeckten die Zeiger der Bord-Instrumente nicht die dazugehörigen Ziffern. Zudem war auch die Sicht nach draussen verbessert worden. Die Piloten konnten nun in einem Winkel von 20 Grad nach unten blicken und nicht nur in einem solchen von 15,5 Grad, wie es normalerweise üblich war.<sup>1856</sup> Die wichtigsten Cockpit-Neuerungen fanden sich aber in einer Vielzahl von elektronischen Hilfsgeräten, die zur Erhöhung der Zuverlässigkeit teilweise in zwei- bis vierfacher Ausführung vorhanden waren. Das „Performance And Failure Assessment Monitor – PAFAM“ kontrollierte und überwachte den Anflug, das Aufsetzen und Ausrollen des Flugzeuges bei allen Wetterlagen. Durch eine bildliche Darstellung, eine Art symbolische Piste, wurde dem Piloten angezeigt, wo das Flugzeug voraussichtlich aufsetzen würde.<sup>1857</sup> Bei der DC-10 war das bereits beim Jumbo vorhandene INS-Trägheits-Navigationssystem durch Einbezug der Funknavigation ergänzt. Dadurch erlaubte es, neben der Langstrecken-, auch eine genaue Kurzstrecken-Navigation. Dieses Navigationssystem nannte sich „Area Navigation System – RNAV“ und führte das Flugzeug praktisch automatisch von seinem Startpunkt zum Ziel. Für die Eingabe des Streckenziels in den Bordcomputer war das gesamte KSSU-Streckennetz auf Magnetband gespeichert.<sup>1858</sup> Das eingebaute AIDS-System schliesslich war eine Weiterentwicklung des bereits bei der B-747 installierten Datenaufzeichnungs-Computers.<sup>1859</sup>

Die Swissair-Passagiere wurden in der DC-10-Kabine von einem Maître de Cabine, vier Stewards und fünf Hostessen betreut.<sup>1860</sup> Das Kabinenpersonal verfügte über drei Bordküchen mit insgesamt 12 Heissluftöfen. Dort wurden die Mahlzeiten gar gekocht und fertig gebraten. Der Maître de Cabine herrschte über ein Reich von 400 Liter Getränken, 3000 Stück Besteck in Silber- oder Chromstahl-Ausführung, 750 Porzellan-Kaffeetassen und 1000 Glä-

<sup>1855</sup> Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6.

<sup>1856</sup> Geddes, Philip J.: McDonnell Douglas DC-10. Evolution eines Verkehrsflugzeuges, in: Interavia, Nr. 4/1971, S. 391.

<sup>1857</sup> Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6; Grieder, Swissair, 1981, S. 63.

<sup>1858</sup> Grieder, Swissair, 1981, S. 60.

<sup>1859</sup> Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6.

<sup>1860</sup> Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6.

sern.<sup>1861</sup> Die Kabine war in drei geräumige Abteile unterteilt und bot dem Fluggast einen ähnlichen Komfort wie in der B-747. Die Erste Klasse lag zuvorderst und bot 25 Gästen Platz. Bei den dortigen 6er-Reihe-Sitzen konnte ein eingebautes Luftkissenpolster individuell dem Rücken angepasst werden. Auf Wunsch der Mehrheit wurden Filme vorgeführt. Hinter der Ersten Klasse folgten in der Swissair-Ur-Konfiguration zwei Economy-Abteile mit Platz für insgesamt 227 Passagiere. Dort fanden in einer Sitz-Reihe acht Reisende Platz. Es gab ein Abteil mit und eines ohne Filmvorführung. Sechs bis acht Kopfhörer-Musikprogramme standen allen Passagieren zur Verfügung. In beiden Klassen sasssen Raucher und Nichtraucher – innerhalb der Abteile – in getrennten Sitzreihen.<sup>1862</sup> Farblich waren die Sitze abwechselnd in matten Rot-, Blau- und Weissönen gehalten. Der Boden war dunkel ausgelegt, die Kabinenwände waren weisslich hell.<sup>1863</sup>

Mehrere DC-10-Maschinen von anderen Fluggesellschaften wurden von Unfällen ereilt. Namentlich drei Unfälle führten zu einem Vertrauensschwund bei den Passagieren. Mit grösster Not konnte 1972 eine Maschine von American Airlines notlanden, die zuvor im Steigflug die hintere Frachttüre verloren hatte. Durch die Druckdifferenz zwischen Kabine und Frachtraum wurde ein Teil des Kabinenbodens eingedrückt und dadurch die darin zum Heck verlaufenden Kabelstränge beschädigt. Schuld waren Konstruktionsmängel am Frachttür-Verriegelungsmechanismus. McDonnell Douglas verlangte in der Folge von den Fluggesellschaften bei allen ausgelieferten DC-10-Modellen rechtlich unverbindliche Modifikationsarbeiten.<sup>1864</sup> 1974 stürzte eine türkische DC-10 in der Nähe von Paris ab. Alle 346 Menschen an Bord verloren ihr Leben. Es war die bisher schwerste Katastrophe, von der die Zivilluftfahrt je betroffen war. Wie die Untersuchungen ergaben, lag die Unfallursache erneut bei der Frachttüre. Diese war noch nicht modifiziert worden.<sup>1865</sup>

Nach den beiden Unfällen geriet das Image DC-10-Serie zwischenzeitlich ins Zwielficht, konnte sich aber davon erholen. Am 25. Mai 1979 verunglückte aber eine weitere DC-10. Das Flugzeug von American Airlines verlor kurz nach dem Start in Chicago das linke Triebwerk und stürzte ab. Über 270 Menschen, davon zwei am Boden, wurden in den Tod gerissen. Die Untersuchung ergab, dass American von den vorgeschriebenen Wartungsprozeduren abgewichen war. Dadurch wurde ein Teil der Triebwerksaufhängung mechanisch überbeansprucht, es entstanden Risse, die sich später erweiterten und schliesslich dazu führten, dass ein Triebwerk im Flug einfach wegbrach.<sup>1866</sup> Nach dieser, bis zu diesem Zeitpunkt schwersten Katastrophe der amerikanischen Luftfahrtgeschichte, verhängten die US-Behörden am 28. Mai 1979 vorerst ein Flugverbot für alle DC-10-10. Den Maschinen wurde

---

<sup>1861</sup> Swissair (Hg.): Prospekt Swissair DC-10-30. Bericht über den Einsatz der neuen DC-10-30 der Swissair. Zürich 1973. VHS, VA-47935.

<sup>1862</sup> Vgl. Neu im Swissair-Flugzeugpark: DC-10-30, in: Aero-Revue, Nr. 1/1973, S. 5-6; Swissair (Hg.): Prospekt Swissair DC-10-30. Bald ist sie da: Die neue DC-10 der Swissair. Zürich 1972. VHS, VA-47935.

<sup>1863</sup> Vgl. Publication Welsch, Swissair, 2004.

<sup>1864</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 51.

<sup>1865</sup> Moser, Fliegen, 1986, S. 142-144.

<sup>1866</sup> Moser, Fliegen, 1986, S. 150-151.

das Lufttüchtigkeitszeugnis entzogen. Am 6. Juni erliess die FAA dann ein US-Betriebsverbot für alle in den USA und im Ausland registrierten DC-10. Es waren bei weiteren Jets Risse entdeckt worden. Dies hatte Signalwirkung. Weltweit standen nun bei über 40 Airlines 275 DC-10 am Boden. Die Folge war ein Chaos auf den Flughäfen, wo viele Passagiere gestrandet waren. Es fehlte vielerorts an Ersatzflugzeugen für die ausgefallenen DC-10 Maschinen.<sup>1867</sup>

Am Abend des 6. Juni 1979 erliess auch das Eidgenössische Luftamt ein Flugverbot für diese Jets. Die DC-10-30-Flotte wurde in Zürich grounded. Auf dem Vorplatz der Swissair-Werft ruhte säuberlich aufgereiht – die Jumbos ausgenommen – praktisch die gesamte Schweizer-Langstreckenflotte.<sup>1868</sup> Auch die Balair musste ihre einzige DC-10 stilllegen. Am Boden wurden die Jets peniblen Inspektionen unterzogen, wobei allerdings keine Risse oder andere Auffälligkeiten entdeckt werden konnten. Die Jets waren vorschriftsgemäss gewartet worden. Nun setzte sich die Swissair beim Luftamt, und auch auf europäischer Ebene, für eine möglichst rasche Aufhebung des Verbots ein. Das Eidgenössische Luftamt gab am 18. Juni 1979 dem Drängen nach. Am 19. Juni hob wieder eine DC-10 der Swissair in Richtung Tel Aviv ab. Nach der Aufhebung in der Schweiz folgten die meisten europäischen Länder sehr schnell dem Beispiel. Nach 12-13 Tagen Unterbruch wurde in Europa erneut DC-10 geflogen.<sup>1869</sup> Mitte Juli 1979 liessen auch die USA die Flugzeuge wieder in ihrem Luftraum zu.<sup>1870</sup> Das Swissair-Jahresergebnis wurde durch dieses Grounding um mindestens 15 Millionen CHF (ca. 33 Millionen CHF von 2008)<sup>1871</sup> beeinträchtigt.<sup>1872</sup> Spätestens seit den Ereignissen von 1979 hing der DC-10 das Image eines „Katastrophenvogels“ an.<sup>1873</sup> Es erstaunt deshalb nicht, dass McDonnell Douglas ab Dezember 1982 das DC-Kürzel weg liess und für ihre Flugzeug-Typen nun die Bezeichnung MD verwendete.<sup>1874</sup>

Bei der Swissair hatten sich die DC-10-Flugzeuge seit den frühen 1970er Jahren jedoch gut bewährt. Dies dürfte der Grund dafür gewesen sein, dass der Verwaltungsrat 1980 – trotz dem DC-10-Imageproblem – zwei weitere DC-10-Modelle orderte. Die beiden DC-10-30ER-Langstreckenjets hatten eine höhere Tankkapazität und leistungsfähigere Triebwerke, was die Reichweite um 15% verbesserte. ER stand für „Extended Range“. Mit den bestellten Jets liess sich Rio de Janeiro ohne Zwischenlandung in Dakar anfliegen, und auch Städte wie Tokio und Hongkong waren im Nonstop-Flug zu erreichen.<sup>1875</sup> Zudem rüstete die Fluggesellschaft die zwei neusten DC-10-30 so um, dass sie leistungsmässig der ER-Version ebenbür-

<sup>1867</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 53; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 198.

<sup>1868</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 51-55.

<sup>1869</sup> Swissair: Pressekonferenz Swissair 20. Juni 1979. Ausführungen von Armin Baltensweiler, Direktionspräsident. Zürich, 20.06.1979. SRA, P574/B8.

<sup>1870</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 198.

<sup>1871</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1872</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1979 der Swissair. Zürich 1980, S. 4.

<sup>1873</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 53.

<sup>1874</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 194.

<sup>1875</sup> Swissair Pressemitteilung Nr. 13/80/GP: Weitere DC-10 und B-747 für die Swissair. Zürich 1980. VHS, VA-47911; Schroeder, Swissair, 2002, S. 51-55.

tig waren. 1982 wurden die beiden neuen DC-10-30ER in Dienst gestellt. Ab 1983 standen auch die beiden umgerüsteten Jets zur Verfügung. Im selben Jahr schied die älteste DC-10 aus der Swissair-Flotte aus. In den 1980er Jahren betrieb die Swissair ihre DC-10-Flotte in einer Drei-Klassen-Kabinenauslegung für 221 Reisende.<sup>1876</sup>

Im Frühling 1992 schied die letzte der 14 DC-10 aus dem Swissair-Streckeneinsatz aus. Im Zeitraum 1972-1992 hatten diese Jets das Rückgrat der Schweizer-Langstreckenflotte gebildet und mehr als 40 Zielorte regelmässig bedient. Gesamthaft waren die Maschinen 800'000 Stunden unfallfrei in der Luft und legten 630 Millionen Kilometer zurück. Dies entsprach etwa 820mal der Entfernung Erde – Mond und zurück.<sup>1877</sup>

Bei der Verabschiedung der letzten Maschine hielt Willi Schurter, Chef des Swissair-Departements Technik, eine Ansprache. Dabei verschwieg er nicht, dass die DC-10 für die Techniker eine besondere Herausforderung darstellte. Zuerst entsprachen – und dies war eigentlich die Regel – die Flugleistungen nicht den Versprechungen. Dann galt es über mehrere Jahre Konstruktionsmängel und untaugliche Unterhaltsvoraussetzungen zu beheben. Die beiden erwähnten Grossunfälle wie auch kritische Triebwerksvorfälle lösten weitere umfangreiche Nachrüst- und Umbau-Aktionen aus. Bis zur Ablösung durch MD-11-Jets in den Jahren 1991/1992 waren laut Schurter gegen 5000 Änderungen an den DC-10-Maschinen erforderlich.<sup>1878</sup>

---

<sup>1876</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, s. 24-25; Der „Zehner“ – ein Sechser für die Swissair. Abschied von der DC-10 nach zwei Jahrzehnten Bewährung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.06.1992, Nr. 126.

<sup>1877</sup> Der „Zehner“ – ein Sechser für die Swissair. Abschied von der DC-10 nach zwei Jahrzehnten Bewährung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.06.1992, Nr. 126.

<sup>1878</sup> Der „Zehner“ – ein Sechser für die Swissair. Abschied von der DC-10 nach zwei Jahrzehnten Bewährung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.06.1992, Nr. 126.



**Abbildung 19: McDonnell Douglas DC-10-30 der Swissair**

Diese Postkarte aus den 1970er Jahren zeigt einer der DC-10-30 der Swissair. Typisches Kennzeichen der TriJets war das dritte Triebwerk unterhalb des Seitenruders. Die abgebildete HB-IHA gehörte 1972-1983 zur Swissair-Flotte.<sup>1879</sup>

<b>Technische Daten McDonnell Douglas DC-10-30 HB-IHA</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	50,40 m
<b>Länge</b>	55,40 m
<b>Höhe</b>	17,70 m
<b>Triebwerke</b>	3 x General Electric CF6-50C
<b>Maximaler Standschub</b>	3 x 226 kN (23'100 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 12'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 885 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 9'350-10'100 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordamerika, Südamerika, Afrika, Naher und Ferner Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten /1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	10 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 237-252
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erster Jet der Swissair mit 3 Turbinen (TriJet)</li> <li>- Motorbetriebenes Ladesystem für Norm-Container</li> <li>- Das PAFAM-System ermöglichte Landungen bei fast allen Wetterlagen</li> <li>- Das RNAV-System kombinierte Trägheits- und Funknavigation und erlaubte so die Langstrecken- und Kurzstreckennavigation an einem Gerät</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1972</b>	~ 72'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1972 in CHF von 2008.</b>	~ 200'000'000 CHF.

**Tabelle 23: Technische Daten DC-10-30**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-10-30 HB-IHA. Die Swissair stellte die Maschine 1972 in Betrieb und verkaufte sie 1983 nach Panama. 1972-1992 gehörten insgesamt 9 DC-10-30-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1880</sup>

<sup>1879</sup> Quelle: Swissair-Postkarte McDonnell Douglas DC-10-30, in: Privataarchiv Bendicht Stähli.

<sup>1880</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 240-241; Grieder, Swissair, 1981, S. 95; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 69-72; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 71-72.

<b>Technische Daten McDonnell Douglas DC-10-30ER HB-IHN</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	50,40 m
<b>Länge</b>	55,40 m
<b>Höhe</b>	17,70 m
<b>Triebwerke</b>	3 x General Electric CF6-C2B
<b>Maximaler Standschub</b>	3 x 240 kN (24'500 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 12'000 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 885 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 11'500 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordamerika, Südamerika, Afrika, Naher und Ferner Osten
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten / 1 Bordingenieur / Bordmechaniker
<b>Besatzung Kabine</b>	10 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 237
<b>Ankaufspreis 1982</b>	~ 83'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1982 in CHF von 2008.</b>	~ 143'000'000 CHF.

**Tabelle 24: Technische Daten DC-10ER**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der DC-10-30ER HB-IHN. Die Swissair stellte die Maschine 1982 in Betrieb und verkaufte sie 1992 weiter. 1980-1992 gehörten insgesamt 4 (davon waren zwei bereits vorhandene DC-10-30-Jets auf ER umgebaut worden) DC-10-30ER-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>1881</sup>

<sup>1881</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 240-241; Grieder, Swissair, 1981, S. 95; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 69-72; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 71-72.



### 3.5.5 Der Traum vom Fliegen mit Überschallgeschwindigkeit

Der Traum von Überschall-Luftverkehr war spätestens seit Mitte der 1950er Jahre auch Gegenstand in schweizerischen Technik- und Aviatik-Zeitschriften. In der Aero-Revue wurde 1956 vorausgesagt, dass es sich um 1970 wohl keine Airline leisten könne, nicht im Besitz von prestigeträchtigen Überschall-Passagiermaschinen zu sein.<sup>1882</sup>

Nach dem Koreakrieg gingen die amerikanische North American F-100 und die sowjetische Mikojan-Gurewitsch MiG-19 in Serie. Beide Kampflugzeuge flogen schneller als der Schall. Die benötigten Materialien, Konstruktions- und Fertigungstechniken, Triebwerks- und Elektronik-Technologie sowie aerodynamische Erkenntnisse für das Fliegen im Überschallbereich standen somit der Flugzeugindustrie theoretisch auch zum Bau von Überschall-Passagiermaschinen zur Verfügung.<sup>1883</sup>

In der Technik-Euphorie der 1950er Jahre schien man den Überschall-Luftverkehr in näherer Zukunft als praktisch gegeben zu betrachten. Gerne wurde auch ein Schritt weiter gedacht. Die zu entwickelnden Jets sollten mit Atomenergie angetrieben werden. Die Schweizerische Zivilschutz-Zeitung Protar frohlockte 1958: „Wenn wir hier [...] vorerst die militärischen Vorträge des Atom-Flugzeuges (besonders als Abschreckungsmittel vor Aggressionen) in den Vordergrund treten liessen, so dürfen wir nicht ausser Acht lassen, dass sich für den zivilen Verwendungszweck dieser Flugzeugart ungeahnte Perspektiven abzeichnen. Vor allem sind es die Möglichkeiten, phantastische Geschwindigkeiten gegenüber unseren heutigen Begriffen zu erreichen, wobei diese Atom-Airliners – befreit von allen Brennstoffsorgen – mit hohem Wirtschaftlichkeitsgrad zwischen allen Handels- und Industriezentren der Erde verkehren werden.“<sup>1884</sup>

Der Autor der zitierten Zeilen war kein Phantast. In den USA lief seit 1946 das vom Staat finanzierte „Aircraft Nuclear Propulsion Programme – ANP“. Ziel des Programms war in erster Linie die Entwicklung eines atomgetriebenen und mit Atomwaffen bestückten Langstrecken-Bombers. Dieser sollte – ähnlich wie die Atom-U-Boote im Meer – in der Luft Bereitschaft halten und im Kriegfall sofort zuschlagen können. Zeitweise arbeiteten über 10'000 Mitarbeiter von Firmen wie General Electric und Pratt & Whitney am Atomtrieb für Flugzeuge. Um 1960 zeichnete sich aber ab, dass in Zukunft Atombomben per Interkontinentalrakete zu verschiessen sein würden. Damit kam das ANP-Programm ins Stocken und wurde im Frühjahr 1961 von Präsident Kennedy eingestellt. Dies bedeutete auch das Ende der Atom-Flugzeug-Träume. Technische Herausforderungen, wie die bleischwere Abschirmung eines Flugzeugreaktors, oder Überlegungen zu den potenziellen Folgen eines Crashes mussten nicht mehr erforscht und diskutiert werden.<sup>1885</sup>

<sup>1882</sup> Harvey, Derek: Überschall-Luftverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 11&12/1956, S. 534-536.

<sup>1883</sup> Vgl. Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991, S. 447; Chadeau, avion, 1996, S. 296.

<sup>1884</sup> Horber, Heinrich: Atomflugzeuge der Zukunft, in: Protar. Schweizerische Zeitschrift für Zivilschutz, Nr. 5&6/1958, S. 53-54.

<sup>1885</sup> Vgl. Schwartz, Audit, 1998, S. 123-126; Luft- und Raumfahrt rufen nach Atomtriebwerken, in: Interavia, Nr. 1/1960, S. 98-99.

Um die Vision eines Atom-Airliners beraubt, widmeten sich die Flugzeughersteller im Bereich der Zivil-Aviatik in den 1960er Jahren nun dem Bau von Überschall-Verkehrsflugzeugen mit konventionellem Strahltriebwerk. Im Westen wurde an mindestens drei konkreten „Supersonic Transport – SST“-Projekten gewerkelt. Alle waren grösstenteils vom Staat finanziert. In Frankreich und Grossbritannien arbeiteten die Ingenieure seit 1962 am Concorde-Projekt. In den USA schrieb die „Federal Aviation Administration – FAA“ einen SST-Wettbewerb aus. Boeing entwarf die B-2707 und Lockheed die L-2000. Zeitgleich forschte auch der Militäraviatik-Spezialist North American an einer Zivilvariante des Mach3-Bombers XB-70. In der Sowjetunion wurde zur selben Zeit am Tu-144-Projekt gearbeitet.<sup>1886</sup>

Bei der Concorde und der Tu-144 begnügten sich die Entwickler mit Mach2 Geschwindigkeiten. Dabei sollte die Concorde etwas über 100 Passagiere befördern können. Die Amerikaner waren ehrgeiziger und zielten auf Flüge bei Mach3, was 3200 km/h entsprach. Das ambitionierteste US-Projekt war wohl die B-2707. Der Jet sollte mit Schwenkflügeln versehen werden, und 250-350 Passagiere befördern.<sup>1887</sup>

Beim Swissair-Stammhaus Douglas gab es in den frühen 1960er Jahre auch ein SST-Projekt. Die Douglas 2229 wurde aber bald aufgegeben.<sup>1888</sup> Während Boeing Mitte der 1960er Jahre in Aero-Revue-Werbungen versprach, ein gewinnbringendes Überschall-Verkehrsflugzeug zu bauen, bewarb Douglas eine andere Zukunftstechnologie. Statt Flugzeuge wurden Delta-Trägerraketen, Raumschiffprofile, eine „Übungsmaschine für Raumfahrer“ sowie die „Verpackung irdischer Lebensbedingungen“ – alles Produkte der „Douglas Missile & Space Systems Division“ – beworben. Damit versuchte Douglas wohl zu suggerieren, dass wer bei der Raumfahrttechnologie mithalten konnte, problemlos in der Lage war Flugzeuge etwelcher Art zu bauen.<sup>1889</sup>

1964 lagen für das Concorde-Projekt 37, für die US-Überschallverkehrsflugzeuge 67 Bestellungen-Absichtserklärungen von 14 verschiedenen Luftverkehrsgesellschaften vor. Grössere Airlines wie Pan Am oder die TWA liessen sich in Europa und in den USA SST-Jets reservieren. Beim Concorde-Konsortium hatten potentielle Kunden schon 1964 die Möglichkeit in einer Kabinen-Attrappe vom Fliegen im Überschallbereich zu träumen. Gegen Ende 1966 konnten bei Boeing und Lockheed Mock-up-Attrappen der SST-Jets in Originalgrösse bewundert werden.<sup>1890</sup> 1966 entschied die FAA in den USA den SST-Wettbewerb. Der Staat als Hauptgeldgeber setzte fortan voll auf das Boeing-Projekt. Die westlichen Kauf-

<sup>1886</sup> Vgl. Hansen, SST, 1995, S. 168-189; Alptraum oder Wirklichkeit? Das Überschallflugzeug beunruhigt den Luftverkehr, in: Interavia, Nr. 3/1964, S. 312-315.

<sup>1887</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 390-393.: Boeing 2707 mit integralem Schwenkflügel, in: Interavia, Nr. 12/1966, S. 1904-1906.

<sup>1888</sup> Vgl. After the DC-8. Further Details of the Douglas 2229, in: Flight, 30.11.1961, S. 849.

<sup>1889</sup> Vgl. Werbung für die Douglas Missiles & Space Systems Division, in: Aero-Revue, Nr. 7/1964, S. 387; Werbung für die Douglas Missiles & Space Systems Division, in: Aero-Revue, Nr. 9/1964, S. 514; Werbung für das Überschall-Verkehrsflugzeug von Boeing, in: Aero-Revue, Nr. 5/1965, S. 226.

<sup>1890</sup> Vgl. Alptraum oder Wirklichkeit? Das Überschallflugzeug beunruhigt den Luftverkehr, in: Interavia, Nr. 3/1964, S. 312-315; Boeing 2707 mit integralem Schwenkflügel, in: Interavia, Nr. 12/1966, S. 1904-1906; Lockheed L-2000-7 mit Doppeldeltaflügel, in: Interavia, Nr. 12/1966, S. 1900-1903.

Interessenten hatten somit nach 1966 die Wahl zwischen der europäischen Concorde und der amerikanischen B-2707.<sup>1891</sup>

Den SST-Konstrukteuren boten sich vielerlei Probleme. So mussten Sie etwa Mittel finden, um die Passagiere in der Kabine vor der Reibungshitze am Aussenrumpf zu schützen. Hier halfen Aluminiumlegierungen und das Verwenden von Metallen wie Titan. Da die SST-Maschinen deutlich höher als bisherige Jets flogen, musste auch untersucht werden, ob sich die dort oben herrschende kosmische Strahlung negativ auf die Gesundheit der Flugzeuginsassen auswirkte. Später gehörte in der Concorde ein Strahlenmessgerät zum Cockpit-Inventar. Es war vorgesehen, beim Erreichen von gewissen Strahlenwerten in tiefere, absorbierende Luftschichten abzusinken.<sup>1892</sup>

Als erstes SST-Passagierflugzeug hob die sowjetische Tu-144 im Dezember 1968 zu einem Versuchsflug ab. Die Concorde flog erstmals im März 1969. Derweil blieb die B-2707 bis auf weiteres am Boden. Wegen drastischer Strukturgewichtszunahme scheiterte die Realisation der Schwenkflügel. Zudem musste die geplante Sitzzahl verringert werden.<sup>1893</sup>

Um 1970 begann das amerikanische SST-Projekt schwer zu kriseln. Ernsthafte Zweifel wurden laut, ob der enorme Lärm der SST-Triebwerke und die Überschallknalle der Bevölkerung zugemutet werden können. Die Auswertung der 1964 durchgeführten „Operation Bongo“ liess in diesem Bezug wenig Gutes erahnen. In Oklahoma City hatte die US-Luftwaffe und die FAA während sechs Monaten die Auswirkung von Überschallknallen auf die Bevölkerung getestet. Dabei zeigte sich, dass über ein Viertel der Bevölkerung die Knalle als unzumutbar einstufte.<sup>1894</sup> Mit der aufkommenden Umweltbewegung um 1970 musste damit gerechnet werden, dass dieser Anteil weiter zunehmen würde. Zudem kamen Studien zum Schluss, dass die hochfliegenden Flugzeuge die Ozonschicht zerstören und so dem Hautkrebs Vorschub leisteten. Im Jahr 1971 wurde dann das Schicksal des SST-Programms durch den US-Kongress besiegelt. In einer äusserst knappen Abstimmung wurde beschlossen, keine neuen Gelder für den Bau von zwei SST-Prototypen zu sprechen. Nebst parteipolitischen Überlegungen spielten bei der Abstimmung umweltpolitische Argumente eine grosse Rolle. Kam hinzu, dass die US-Wirtschaft in Schwierigkeiten war und prestigeträchtige Hightech-Projekte nicht mehr zuoberst auf der Prioritätenliste standen.<sup>1895</sup>

Mit der Streichung der staatlichen Zuschüsse starb das B-2707-Projekt. Boeing konnte nicht genügend private Geldgeber finden, um den Bau zu realisieren. Die Firma rechnete damit, 7000 Arbeitnehmer entlassen zu müssen, wobei 4500 direkt am Bau der Prototypen beteiligt waren.<sup>1896</sup>

---

<sup>1891</sup> Hansen, SST, 1995, S. 174.

<sup>1892</sup> Gewaltiges Knattern, in: Der Spiegel, Nr. 17/1994, S. 224-228; Baltensweiler, Armin: Das Überschallflugzeug und die Zivilluftfahrt, in: Aero-Revue, Nr. 7/1965, S. 363-364.

<sup>1893</sup> Technische Probleme des Überschallverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 06.05.1975, Nr. 103.

<sup>1894</sup> Heppenheimer, Skies, 1995, S. 227-229.

<sup>1895</sup> Vgl. Hansen, SST, 1995, 168-178.

<sup>1896</sup> Boeing stellt das SST-Projekt ein, in: Interavia, Nr. 5/1971, S. 486-488.

Die amerikanische Luftfahrtindustrie setzte fortan lieber auf grosse und ökonomischere Wide Body-Flugzeuge. Die britisch-französische Concorde wurde trotz des Umweltdiskurses gebaut, konnte sich jedoch nie durchsetzen. Die Lärmbelastung, die eher geringe Transportkapazität und der enorme Treibstoffverbrauch verhinderten einen längerfristigen wirtschaftlichen Erfolg. Die Concorde kam 1976 zudem zu einem sehr ungünstigen Zeitpunkt auf den Markt. Die seit 1973 massiv gestiegenen Öl- und Kerosinpreise schreckten potentiellen Kunden ab. Zudem waren im Hoheitsgebiet vieler Länder Überschallflüge mit Zivil-Jets verboten worden. Praktisch alle Fluggesellschaften stornierten 1973-1975 ihre Bestellungen. Insgesamt wurden nur 20 Concorde-Jets gebaut. Diese blieben in den Herstellerländern. Die Flag Carrier von Frankreich und Grossbritannien betrieben das Flugzeug aus Prestige Gründen hauptsächlich auf der Nordatlantikstrecke. Über dem Meer erschreckte der Überschallknall nach der Startphase höchstens Seeleute und Meerestiere. Die beiden Flag Carrier bedienten mit der Concorde einen Luxus-Nischenmarkt. Die Reise über den Atlantik wurde auf dreieinhalb Stunden verkürzt. Noch im Jahr 2000 waren dafür, Rückflug inklusive, etwa 18'000 Euro zu berappen.<sup>1897</sup>

Die Atom-Airliner blieben in den Swissair-Geschäftsberichten unerwähnt. Das Thema der Überschall-Jets kam 1962 erstmals zur Sprache: „Es wäre noch verfrüht, hier im einzelnen auf die Probleme einzugehen, welche etwa auf Anfang des nächsten Jahrzehnts die angekündigte Einführung von Überschall-Verkehrsflugzeugen mit sich bringen dürfte. Die Swissair gehört sicherlich nicht zu den Befürwortern des Wettrennens unter den Flugzeugproduzenten. Sie hält dafür, dass dem Publikum besser gedient wäre, wenn ihm die Luftverkehrsgesellschaften häufigere, zuverlässigere und billigere Verbindungen im gegenwärtig erreichten Geschwindigkeitsbereich bieten würden.“<sup>1898</sup>

Seit 1962 folgten Evaluationen von Seiten des Planungsdienstes. 1965 gelangte dieser zum Schluss, dass der Einsatz von SST-Jets hauptsächlich auf der Route Schweiz – New York interessant sein könnte. Die Ingenieure mussten aber feststellen, dass die Concorde diese Strecke voraussichtlich nicht mit voller Nutzlast bewältigen konnte. So tendierte man eher zum Projekt von Boeing. Hier versprachen die Werbeunterlagen einen Direktflug mit 22 Tonnen Nutzlast. Dies waren über zehn Tonnen mehr als bei der Concorde.<sup>1899</sup>

Im Swissair-Geschäftsbericht von 1966 fand sich dann eine erste längere Abhandlung zum Thema. Dort wurde festgestellt, dass die Swissair „zur Wahrung der öffentlichen wie der privatwirtschaftlichen Interessen, dannzumal im supersonischen Verkehr wird mitmachen müssen.“ Man glaubte, dass die SST-Jets auf das reisende Publikum eine „erhebliche Anziehungskraft“ ausüben würden. Gleichzeitig war man sich bei der Swissair bewusst, dass die Überschall-Jets ein grosses Lärmproblem verursachen könnten. In diesem Bezug wurde auf

---

<sup>1897</sup> Vgl. Hansen, SST, 1995, 168-189; Davies, SST, 1995, S. 190-199; Grant, Fliegen, 2003, S. 390-391.

<sup>1898</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1962. Zürich 1963, S. 7.

<sup>1899</sup> Baltensweiler, Armin: Das Überschallflugzeug und die Zivilluftfahrt, in: Aero-Revue, Nr. 7/1965, S. 363-364.

den technischen Fortschritt, insbesondere auf dem Gebiet der Schalldämpfung, gehofft. Auch auf das Problem des Überschallknalls ging der Geschäftsbericht ein: „Was den gefürchteten Überschallknall anbelangt, sind die Erfahrungen ebenfalls noch unzureichend; Swissair-Flugzeuge werden überdies gar nicht in die Lage kommen, Gebiete unseres Landes mit Überschallgeschwindigkeit zu überfliegen. Bei aller verständlichen Besorgnis dem Neuen gegenüber gilt es, ruhiges Blut zu bewahren und zunächst zu registrieren, welche Lösungen die Technik anzubieten hat.“<sup>1900</sup>

Nach 1966 gehen die Swissair-Geschäftsberichte kaum noch auf die SST-Thematik ein.<sup>1901</sup> Der Planungsdienst evaluierte jedoch weiter. Auf Wunsch der FAA hatten die Schweizer auch intensiv an der Beurteilung der Projekte von Lockheed und Boeing mitgearbeitet. Im Mai 1967 kam Armin Baltensweiler in der Aero-Revue zu folgendem Schluss: „Auf Grund unserer heutigen vertieften Kenntnisse müssen wir allerdings feststellen, dass keines der zurzeit bekannten Projekte unsere Erwartungen in bezug auf einen Non-Stop-Flug Schweiz - New York erfüllt oder etwa einen annehmbaren Betriebskostenpegel aufweist. [...] Sicher wird das Überschallflugzeug trotz vieler noch ungelöster Probleme ab Mitte der siebziger Jahre eine zunehmend wichtigere Rolle im Weltluftverkehr spielen. Sicher steht auch schon heute fest, dass die Swissair, angesichts der weiter zunehmenden Konkurrenz auf dem Nordatlantik, die lange Zeitspanne von zehn Jahren allein mit den DC-8-62 Flugzeugen kaum erfolgreich wird überbrücken können.“<sup>1902</sup>

Der Besuch des Swissair-Verwaltungsrats-Ausschusses bei Boeing im Mai 1967 galt dann auch hauptsächlich den gewaltigen Jumbo-Montagehallen in Everett. Das laut Berchtold „gespenstisch anmutende“ Mock-up des SST wurde zwar auch besichtigt – war jedoch nicht zentrales Ziel der Reise.<sup>1903</sup> Auf Ende 1967 unterzeichnete die Swissair dann die definitiven Kaufverträge für die zwei B-747-Grossraumflugzeuge. Diese sollten auf der vorgesehenen SST-Strecke Schweiz – New York verkehren. Damit war eine wichtige Vorentscheidung zu Gunsten der Grossraum-Jets gefallen. Statt auf Überschall-Geschwindigkeit setzte die Swissair auf der Nordatlantikstrecke längerfristig auf Wirtschaftlichkeit sowie auf eine möglichst hohe Transportkapazität. Mit dem Jumbo-Deal kamen auf die Swissair enorme Investitionen zu.<sup>1904</sup> Wie bereits dargelegt, belief sich der Stückpreis für eine B-747 um 1970 auf rund 100 Millionen CHF (ca. 350-450 Millionen CHF von 2008)<sup>1905</sup>. Damit war klar, dass vorläufig auf eine Beschaffung von Überschall-Jets verzichtet werden musste. Der Preis für eine SST-Maschine wurde auf etwa 200 Millionen CHF geschätzt.<sup>1906</sup>

---

<sup>1900</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 12.

<sup>1901</sup> Vgl. z.B.: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1970. Zürich 1971.

<sup>1902</sup> Baltensweiler, Armin: Vor neuen Entscheidungen, in: Aero-Revue, Nr. 5/1967, S. 276.

<sup>1903</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 396.

<sup>1904</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1967. Zürich 1968, S. 12.

<sup>1905</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1906</sup> Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 8; Auf dem Weg zum hypersonischen Luftverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 9/1967, S. 489-490.

Mit der 1969 vom SP-Ständerat Willi Wenk (1914-1994) und SP-Nationalrat Max Arnold (1909-1998) eingereichten parlamentarischen Initiative gegen den zivilen Überschallknall, wurde das Thema SST indirekt Gegenstand der schweizerischen Politik. Die Botschaft „über die Änderung des Luftfahrtgesetzes vom 10. Februar 1971“ nahm das Anliegen auf, und schlug ein Verbot von zivilen Überschallflügen vor. Im Parlament war man sich dann einig, dass „ein Leben mit dem Überschallknall“, wie es teilweise im Ausland propagiert wurde, abzulehnen war. Der Artikel 14 des revidierten Luftfahrtgesetzes hielt fest: „Flüge mit Überschallgeschwindigkeit sind im Luftraum über der Schweiz verboten.“<sup>1907</sup> Am 1. Januar 1974 traten das revidierte Gesetz, und damit der Artikel 14, in Kraft.<sup>1908</sup> Mit diesem Verbot stand die Schweiz nicht alleine da. In der ersten Hälfte der 1970er erliessen auch andere westliche Länder, darunter die USA und Deutschland, ähnliche Gesetzesbestimmungen für ihr Hoheitsgebiet.<sup>1909</sup>

Mit dem Ende des SST-Programms in den USA 1971 und der Initiative gegen den Überschallknall zeichnete sich ab, dass die Swissair 1967-1969 mit den B-747 und DC-10-30-Kaufentscheiden die richtige Flottenpolitik betrieben hatte.<sup>1910</sup>

Im Sommer 1972 – die ersten Fluggesellschaften hatten zu diesem Zeitpunkt feste Bestellungen für die Concorde aufgegeben – beschloss die Swissair-Geschäftsführung, definitiv kein Überschall-Verkehrsflugzeug der ersten Generation in die Flotte einzugliedern. Die Swissair-Evaluationen zeigten, dass der Jet bezüglich Reichweite, Wirtschaftlichkeit und Lärmverhalten nicht den Anforderungen entsprach. Neben dem Lärm der Triebwerke fiel insbesondere ins Gewicht, dass sich mit der Concorde die Strecke Zürich – New York nicht mit gefüllter Kabine und Vollbeladung befliegen liess.<sup>1911</sup>

Damit verzichtete die Swissair noch vor dem Ölshock von 1973 auf eine prestigeträchtige SST-Investition. Gelegentlich berichtete die Luftfahrt-Seite der NZZ in den Jahren 1974 und 1975 noch von technischen Zukunftsvisionen betreffend Überschallverkehr. Amerikanische Projekte sahen vor, sogenannte „Hypersonic Transport“-Passagierflugzeuge zu bauen. Diese sollten mit Mach3 bis Mach6 fliegen und die Strecke Paris – Los Angeles in drei Stunden bewältigen.<sup>1912</sup> Dabei sollte – man denke an die hohen Kerosinpreise dieser Jahre – „Flüssiger Wasserstoff als Schlüssel“ dienen: „Auch im Überschallverkehr stellt sich die Frage nach den alternativen Treibstoffen, wie synthetischen Kohlenwasserstoff oder flüssigen Wasserstoff. Obwohl die technische Beurteilung gerade für letzteren sehr optimistisch lautet (auch bezüglich Umweltschutz), dürfte sich der flüssige Wasserstoff bei noch höheren Geschwin-

<sup>1907</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Änderung des Luftfahrtgesetzes (Vom 10. Februar 1971), in BBl, Bd. 1, 1971, S. 266-301.

<sup>1908</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 89.

<sup>1909</sup> Vgl. Technische Probleme des Überschallverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 06.05.1975, Nr. 103.

<sup>1910</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 43.

<sup>1911</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1972. Zürich 1973, S. 2; Swissair dit non à Concorde, in: Gazette de Lausanne, 04.08.1972, S. 7.

<sup>1912</sup> In drei Stunden von Los Angeles nach Paris? Amerikanische Studien über den hypersonischen Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.05.1974, Nr. 209; Technische Probleme des Überschallverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 06.05.1975, Nr. 103.

digkeiten, beim sogenannten Hyperschallflug, aus wirtschaftlichen und technischen Gründen gebieterisch aufdrängen.“<sup>1913</sup>

Auch dieser Technik-Traum wurde bis heute nicht Realität. Statt mit Atomenergie oder Wasserstoff fliegen die heutigen Verkehrsflugzeuge weiterhin mit Erdöldestillaten. Immerhin konnten technikbegeisterte Schweizer am 31. August 1976 erstmals einen SST-Passagierjet auf heimischem Boden begrüßen. Damals machte eine aus Paris kommende Concorde einen einmaligen Zwischenhalt in Genf. Bei strömendem Regen wurde der „umstrittene Vogel“ von hunderten von Zuschauern erwartet.<sup>1914</sup> In Zürich-Kloten landete erst 1998 eine Concorde – sie war als „Stargast“ zum Fest „50 Jahre Flughafen Zürich“ geladen.<sup>1915</sup>

Wenig später, im Juli 2000, stürzte bei Paris erstmals eine Concorde ab. Alle 109 Personen an Bord wurden getötet. Der Absturz stellte die gesamte Zukunft der Überschall-Passagierflüge in Frage.<sup>1916</sup> 2003 wurden alle noch fliegenden Concordes in Museen verboten. Der Spiegel schrieb: „Schon seit dem Absturz einer Concorde in Paris im Juli 2000 war der weisse Pfeil umstritten, nach den Anschlägen in den USA wurde er ein Verlustbringer, mit der Wirtschaftskrise in der Luft unhaltbar, hoffnungslos verloren im Schwarm der Stupsnasen-Jets. [...] Genauso verloren: das makellos weisse Lachen der Stewardess, wenn sie sich im sandfarbenen Nina-Ricci-Kostüm herüberbeugte und eine Wolke ‚Cristalle‘ von Chanel verströmte. Oder die Urkunde, die jeder Passagier vom Kapitän bekam, die Bestätigung, leibhaftig bei doppeltem Überschall an Bord einer Concorde gewesen zu sein. Alles nur noch Erinnerungen im Meer der Zeit.“<sup>1917</sup>



Abbildung 20: SST-Modell auf dem Schreibtisch von Armin Baltensweiler

<sup>1913</sup> Technische Probleme des Überschallverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 06.05.1975, Nr. 103.

<sup>1914</sup> Hubacher, Urs: Impressionen der Concorde-Visite in Genf, in: Aero-Revue, Nr. 10/1976, S. 605.

<sup>1915</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 106-107.

<sup>1916</sup> Grant, Fliegen, 2003, S. 393.

<sup>1917</sup> Dahlkamp, Jürgen: Adieu, Fortschritt, in: Der Spiegel, Nr. 27/2003, S. 94.

Dieses Foto zeigt Armin Baltensweiler, unter anderem Chef des Swissair-Planungsdienstes, an seinem Schreibtisch im Büro Kloten. Die Aufnahme stammt vermutlich aus den späten 1960er Jahren. Auf der rechten Bildseite ist ein SST-Modell in den Swissair-Farben zu erkennen. Beim Modell handelt es sich um eine Concorde. Im Sommer 1972 – noch vor dem Ölschock – beschloss die Swissair definitiv auf den Kauf von Überschallflugzeugen der ersten Generation zu verzichten.<sup>1918</sup>

---

<sup>1918</sup> Quelle: Armin Baltensweiler am Schreibtisch, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. 12 9518-6; Auf einem Bild der gleichen Serie ist der Schriftzug „Concorde“ klar zu erkennen. Siehe: Armin Baltensweiler im Büro Kloten, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. LBS SR03-09318-13.



## 3.6 1978-2000 – europäische Airbus-Jets ersetzen die amerikanischen Flugzeuge

### 3.6.1 Die Swissair Flottenpolitik 1978-2000

1978 gab sich die Swissair ein neues Erscheinungsbild. Der bisherige Namenszug und das Pfeil-Logo waren zu diesem Zeitpunkt bereits ein Vierteljahrhundert alt. Nun versuchte sich das Unternehmen grafisch an die Gegenwart anzupassen. Der Schriftzug Swissair wurde fortan klein geschrieben, mit kräftigen i-Punkten als Akzent. Der Swissair-Pfeil verschwand und wurde zum „Schweizer Kreuz im Rhomboid“. Dieses neue Logo wurde vom Hoheitszeichen am Seitensteuer der DC-9 inspiriert, und sollte den „nationalen Charakter des Unternehmens“ verdeutlichen.<sup>1919</sup> Als nächster Schritt wurde eine neue Bemalung der Flotte angegangen. Die Vorschläge der Werbeagentur reichten dabei von rosarot bis violett – was dem Swissair-Verwaltungsrat nicht unbedingt behagte. In diesem Gremium wurde man sich einig, dass die Oberseite der Jets weiterhin in Weiss gehalten werden sollte. Zu diskutieren gaben aber Farbe und Linienführung entlang des Rumpfes. Die Herren einigten sich auf zwei Streifen, in einem helleren und dunkleren Braun, unterhalb der Fenster. Im Anschluss setzte sich die fachmännische Debatte fort, nun ging es um die Tönung der Streifen. Am 19. Dezember 1978, an einem Samstagmorgen, traf sich der Verwaltungsrat in der Werft, wo Mitarbeiter des Departements Technik an einem Flugzeug mit Klebefolien hantierten, und den Anwesenden verschiedene Varianten zeigten. Der Legende nach fand dann einer der Verwaltungsräte, dass Armin Baltensweilers Lancia-Wagen die genau richtige Farbe habe. Das Auto wurde neben das Flugzeug gestellt, und sie sahen, dass es gut war. Bis in die 1990er Jahre hinein zierte fortan das Lancia-Braun die Rumpfstreifen der Swissair-Flotte.<sup>1920</sup> Die „Brownies“<sup>1921</sup> stiessen anfänglich nicht nur auf Gegenliebe. Viele Stimmen im Personal und beim traditionellen schweizerischen Publikum konnten sich zuerst nicht mit dem modischen Anstrich anfreunden.<sup>1922</sup>

Das neue Erscheinungsbild war jedoch nicht die einzige Sorge der Swissair. Mit dem amerikanischen „Airline Deregulation Act“ wurde 1978 das Fluggeschäft auf dem US-Binnenmarkt liberalisiert. Die Liberalisierungs-Bestrebungen der amerikanischen Luftfahrtbehörden und der Administration Carter wurden noch ergänzt durch die Revision der Luftfahrtabkommen mit einzelnen Ländern.<sup>1923</sup> Die seit 1978 abgeschlossenen Open Skies-Abkommen wiesen liberale Tendenzen auf, ohne aber den Verkehr über den Nordatlantik ganz zu deregulieren. Kurz vorher hatte der Brite Freddy Laker begonnen, Linienflüge über den Nordatlantik mit

<sup>1919</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 28.

<sup>1920</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 32-33.

<sup>1921</sup> Die Jets mit der den braunen Seitenstreifen wurden teilweise als „Brownies“ bezeichnet. Vgl. <http://www.sr692.com> (Stand 19.11.2010).

<sup>1922</sup> Suter, jet age, 1991, S. 120.

<sup>1923</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 24.

minimalem Service und zu Tiefstpreisen auf den Markt zu werfen. Erstmals waren die bisher starren IATA-Tarife einer Art Wettbewerb ausgesetzt.<sup>1924</sup>

Die Swissair, die eine funktionstüchtige IATA für unentbehrlich hielt, reagierte vorsichtig. Die Firma setzte weiterhin auf „ihren traditionellen Qualitätsvorsprung“ betreffend Komfort und Bordverpflegung. Wegen den sinkenden Tarifen antworteten viele Fluggesellschaften mit einer Vergrößerung der Sitzzahl in den Flugzeugen. Der Swissair-Geschäftsbericht 1978 dazu: „Unsere DC-10-Flugzeuge werden [...] weiterhin acht Sitze in einer Reihe in der Economy-Klasse aufweisen. Die meisten Konkurrenzgesellschaften bieten Neuner-Sitzreihen in diesem Flugzeugtyp an. Unsere beiden B-747-Flugzeuge im Einsatz nach New York bleiben ihrerseits bei den bewährten Neuner-Sitzreihen in der Economy-Klasse, während andere Gesellschaften Zehner-Reihen führen.“<sup>1925</sup>

Die Swissair rechnete in den späten 1970er Jahren damit, dass die von den USA ausgehenden Deregulierungstendenzen zukünftig auch den innereuropäischen Verkehr erfassen würden.<sup>1926</sup> Im Bezug auf die Kurz- und Mittelstrecken-Flottenpolitik musste der Verwaltungsrat somit auf möglichst wirtschaftliche Flugzeuge setzen. Ein erster Schritt in diese Richtung war mit der Bestellung der DC-9-80-Jets im Jahr 1977 getan. Im Anschluss evaluierte der Planungsdienst 1978-1979 mehrere moderne Typen, die bis Mitte der 1980er Jahre die DC-8-62 und DC-9-32-Jets zu ersetzen hatten. Im Vergleich zu letzteren mussten die näher untersuchten Flugzeuge höheren Anforderungen bezüglich Lärmdämpfung, Treibstoffeffizienz und Allwettertauglichkeit entsprechen. Daneben zwangen Kapazitätsengpässe im Luftraum und auf den Flugplätzen sowie bei den Piloten immer mehr zum Einsatz grosser Produktionseinheiten.<sup>1927</sup>

Nach dem Abschluss der Analysen bewilligte der Swissair-Verwaltungsrat 1979 einen Kredit von 697 Millionen CHF (ca. 1,5 Milliarden CHF von 2008)<sup>1928</sup> für die Anschaffung von zehn Airbus A310-Jets. Gleichzeitig wurden Optionen für zehn weitere Einheiten dieses Typs aufgenommen. Mit dem Entscheid für den Airbus setzte die Swissair für die 1980er Jahre auch im Kurz- und Mittelstreckenbereich auf Grossraumflugzeuge. Zusammen mit der Lufthansa waren die Schweizer Erstbesteller für den A310. Dieser existierte erst auf dem Papier. Damit konnte ein entsprechender Einfluss auf die Gestaltung von Cockpit und Kabine genommen werden.<sup>1929</sup>

Mit einer planungs- und baubedingten Zeitverzögerung von etwa zehn Jahren wurde in Zürich auf die mit den Grossraum-Jets angebrochene massentouristische Nutzung des Flugverkehrs reagiert. Die Menschenmassen konnten den Flughafen Zürich nun mit dem

<sup>1924</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 126-127; Schroeder, Swissair, 2002, S. 100-104.

<sup>1925</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 24-25.

<sup>1926</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1979 der Swissair. Zürich 1980, S. 24.

<sup>1927</sup> Vgl. Swissair Planungsdienst: Bericht ueber die Beschaffung von Airbus-Flugzeugen A-310. Vertraulich. Bericht Nr. 282. 06.02.1979. SRA, P577/B10, S. 1-10; Suter, jet age, 1991, S. 124.

<sup>1928</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>1929</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1979 der Swissair. Zürich 1980, S. 30; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 407.

Schnellzug erreichen. Am 1. Juni 1980 wurde in Zürich – Kloten die SBB-Flughafenlinie eröffnet. Die Schnellzüge auf der West-Ost-Transversale Genf - St. Gallen bedienten fortan den Flughafenbahnhof. Zusätzlich verkehrten einige Schnellzüge von und nach Chur, Lugano, Luzern, Interlaken und Brig direkt zum Flughafen. Die Flughafenlinie stellte nicht nur auf schweizerischer, sondern auch auf europäischer Ebene eine Novität dar. Bei der eröffneten SBB-Linie handelte es sich, anders als auf vereinzelt anderen Flughäfen, nicht um eine Stichbahn ohne weiteren Anschluss an das Schienennetz. Die neue Eisenbahnstrecke war voll in das schweizerische Schnellzugsnetz integriert. Die Verkehrsmittel Bahn und Flugzeug begründeten eine neue Partnerschaft. Die deutsche Bild-Zeitung titelte kurz und prägnant: „Zug am Jet“.<sup>1930</sup>

Im Jahr 1980 galt es auch die Langstreckenflotte weiter zu modernisieren. Wie schon diskutiert, wurden vier neue Jumbos mit gestrecktem Oberdeck und zwei DC-10-30ER-Jets geordert. Mit diesen Bestellungen wollte die Swissair nach eigenen Angaben nicht in erster Linie ihre Produktionskapazität vergrössern, sondern die Langstreckenflotte zielgerichtet mit dem modernsten, wirtschaftlichsten und umweltfreundlichsten Flugmaterial ausrüsten.<sup>1931</sup>

Im März 1981 wurde die Swissair 50 Jahre alt. Im Jubiläumsjahr gab sich das Unternehmen eine neue Struktur. Alle nicht direkt mit dem Luftverkehr verbundenen Tochtergesellschaften, etwa Besitzanteile an Hotels, wurden in der neu begründeten Swissair Beteiligungen AG vereinigt. Die Charter-Gesellschaften mit Swissair-Beteiligungen – die Balair und CTA<sup>1932</sup> – wurden nicht in diese neue Holdinggesellschaft einbezogen. Diese Zusammenarbeit wurde mit Rahmenverträgen neu geregelt.<sup>1933</sup>

Im Bezug auf die Flotte nutzten insbesondere die Balair und die Swissair Synergien. Seit 1959 kooperierte man auf kommerzieller, technischer und operationeller Basis. In den 1970er Jahren wurden die Balair-Cockpitbesatzungen und die operationellen Dienste in die Swissair integriert. Die Tochtergesellschaft unterhielt wie das Mutterhaus eine Douglas-Flotte. Ende 1981 standen der Balair je eine DC-10-30, DC-8-63, DC-9-81, DC-9-34 und eine DC-9-32 zur Verfügung. Die DC-9-32 hatte man 1979 von der Swissair erworben und die DC-9-81 wurde vom Mutterhaus gemietet.<sup>1934</sup>

Die vier Super Caravelles SE-210/10R der CTA wurden in Bordeaux bei der Herstellerfirma überholt, während die Pratt & Whitney-Triebwerke seit 1981 bei der Swissair revidiert wurden.<sup>1935</sup>

<sup>1930</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 88-89.

<sup>1931</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1980 der Swissair. Zürich 1981, S. 5.

<sup>1932</sup> Die „Compagnie de Transport Aérien Genève – CTA“ ging 1978, im Bezug auf Personal und Flugzeug-Flotte, aus der Konkurs gegangenen SATA aus Genf hervor. Die CTA etablierte sich seit der Gründung als zweite Charter-Gesellschaft hinter der Balair. Die CTA wurde von der Swissair gegründet. Die Swissair gab Ende der 1980er Jahr die Kapitalmehrheit der CTA an Westschweizer Interessenten ab, behielt aber die Stimmenmehrheit und die Verantwortung über das Management. Somit kontrollierte die zürcherische geprägte Swissair fortan grosse Teile der Kurzstrecken-Charterproduktion von Genf. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 403-409; Schroeder, Swissair, 2002, S. 282-284.

<sup>1933</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 4-5.

<sup>1934</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 31; Schroeder, Swissair, 2002, S. 282-283.

<sup>1935</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 31.

Seit 1979 wurde die Swissair innerschweizerisch auch von der Crossair<sup>1936</sup> herausgefordert. Anders als die Charter-Fluggesellschaften, hatte sich die Crossair auf Regionalstrecken-Linienflüge spezialisiert und baute sich ein entsprechendes Netz auf. Daraus resultieren Streitereien mit der Swissair, die sich um Konzessionen für die Linien Zürich-Hamburg und Zürich-Nürnberg drehten. Schliesslich einigte man sich im Februar 1982 auf ein Zusammenarbeitsabkommen. In den Jahren danach beflog die Crossair mit kleinen 20-30plätzigen Turboprop-Flugzeugen zum grössten Teil Strecken, für welche die Swissair selbst kein geeignetes Flugmaterial zur Verfügung hatte. Die Turboprop-Flotte unterhielt die Crossair in Eigenregie und beschloss 1982 den Bau eines Wartungsbetriebes auf dem Flughafen Basel-Mulhouse.<sup>1937</sup> Vier Jahre später wurde ein weiterer unbefristeter Zusammenarbeitsvertrag unterzeichnet. Dort wurde festgehalten, dass der Betrieb von Flugzeugen mit bis zu 40 Passagierplätzen grundsätzlich der Crossair überlassen werden sollte.<sup>1938</sup>

1982 kam es zudem zu einem Sesselrücken in der Swissair-Führungsetage. Fritz Gugelmann trat als Verwaltungsratspräsident zurück. Sein Nachfolger wurde der bisherige Direktionspräsident Armin Baltensweiler. Baltensweiler seinerseits wurde von Robert Staubli – einem Swissair-Piloten – abgelöst.<sup>1939</sup>

Aus den Flugzeugbestellungen der Jahre 1978-1980 resultierte für die nächsten Jahre ein hoher Finanzbedarf. Dies erforderte eine Verstärkung der Swissair-Kapitalbasis. Bis 1984 wurde das Aktienkapital auf 568 Millionen (ca. 1 Milliarden CHF von 2008)<sup>1940</sup> aufgestockt. Neben der Erhöhung des Eigenkapitals wurden auf dem Kapitalmarkt langfristige Fremdmittel, etwa via Bankdarlehen und Obligationen, beschafft.<sup>1941</sup>

Noch 1980 hatte McDonnell Douglas die ersten DC-9-81-Jets in die Schweiz geliefert, 1982 waren die beiden DC-10-30ER-Maschinen eingetroffen. 1983 kamen dann die vier B-747 mit gestrecktem Oberdeck zur Ablieferung. Im selben Jahr lieferte auch Airbus die ersten vier A310-Jets nach Zürich. Auf Ende 1983 bestand die Swissair-Langstreckenflotte aus fünf Jumbos und zwölf DC-10-30. Nach dem Ablauf der Winterflugplanperiode 1983/1984 wurden die beiden verbliebenen DC-8-62-Maschinen weiterverkauft. Das Rückgrat der Kurz- und Mittelstreckenflotte bildeten 14 moderne DC-9-81 und vier A310-220. Dazu kamen noch insgesamt 14 Jets des Typs DC-9-51 und DC-9-32.<sup>1942</sup>

Die seit 1980 in Betrieb genommenen Swissair-Flugzeuge zeichneten sich als „lärmgünstig“ aus. In den frühen 1980er Jahren betrachtete die Swissair die Verringerung von Fluglärm als

---

<sup>1936</sup> Die Crossair ging aus der 1975 gegründeten Business Flyers AG Basel hervor und erhielt 1979 erste Konzessionen für Regional-Linien-Flüge. Die Fluggesellschaft wurde vom Basler Moritz Suter gegründet. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 390-402.

<sup>1937</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 390-402.

<sup>1938</sup> Suter, jet age, 1991, S. 162.

<sup>1939</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 27.

<sup>1940</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1941</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 18-19; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 10-11.

<sup>1942</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 94-69; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 24-25.

einen bedeutungsvollen Beitrag „auf dem Gebiet des Umweltschutzes“.<sup>1943</sup> Das Bemühen um leise Flugzeuge wurde zudem von den Flughäfen honoriert. Vielerorts begannen die Flughafen-Betreiber ihre Taxen nach den Lärmwerten der Flugzeugtypen zu erheben und sagten damit alten und lärmigen Jets den Kampf an.<sup>1944</sup> In Zürich wurde bereits ab November 1980 eine entsprechende Lärmgebühr erhoben.<sup>1945</sup>

Daneben zeigte sich anfangs der 1980er Jahre, dass dem Einsatz einer modernen, wirtschaftlichen und treibstoffeffizienten Flotte für Erfolg oder Misserfolg einer Luftverkehrsgesellschaft ausschlaggebende Bedeutung zukam. Treibstoffeffizienz zahlte sich aus, da die Erdölpreise weiterhin hoch waren. Einen wichtigen Anteil an der Wirtschaftlichkeit der Jets hatten zudem die Besatzungskosten. Aus diesem Grund setzte die Swissair für die Kurz- und Mittelstrecken-Flotte konsequent auf Zwei-Mann-Cockpits.<sup>1946</sup>

Im Frühling 1983 trafen die ersten A310 der Swissair in Zürich ein. Gleichzeitig gab die Fluggesellschaft bekannt, dass sie ihre ursprüngliche Airbus-Bestellung abgeändert hatte. Vier Flugzeuge wurden auf den Typ A310-322 umgeordnet. Diese Mittelstreckenversion hatte eine massiv erhöhte Reichweite.<sup>1947</sup>

Nach jahrelangem Zuwarten beschloss der Swissair-Verwaltungsrat im Dezember 1983 Investitionen in der Höhe von rund 13 Millionen CHF (ca. 24 Millionen CHF von 2008)<sup>1948</sup> für ein neues Dreiklassen-Konzept, welches auf Ende März 1984 auf allen Flugzeugtypen eingeführt werden sollte. Ein solches Dreiklassen-System hatten andere Airlines bereits anfangs der 1980er Jahre eingeführt. Der Grund für diese Massnahme war, dass mit der zunehmenden Beliebtheit von Sondertarifen das bis dahin einheitliche Produkt Economy-Klasse verwässert wurde. Vollzahler, dies waren mehrheitlich Geschäftsreisende, wurden in der Economy-Klasse aber nicht besser behandelt als Touristen, die für den halben Preis flogen. Daher tendierte man vielerorts dazu, Vollzahler in einer sogenannten Zwischenklasse oder Business-Klasse zu befördern, deren Komfort- und Serviceniveau irgendwo zwischen den beiden bisherigen Klassen lag.<sup>1949</sup>

Um das Dreiklassen-Konzept umzusetzen, mussten alle Jets der Swissair-Flotte in die Werft. In den B-747- und DC-10-Langstreckenflugzeugen wurde je ein eigenes festes Business-Klasseabteil mit 63 Sitzen eingerichtet. Gleichzeitig wurde in der Economy-Klasse die Sitzanordnung dichter. Nun fanden sich im Jumbo zehn Sitze in einer Reihe und neun in der DC-10. In der Business-Klasse der Kurzstreckenflotte erhöhte man den Sitzabstand im Ver-

<sup>1943</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 24-25.

<sup>1944</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 232-233.

<sup>1945</sup> Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008, S. 82.

<sup>1946</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 5; Höhle, Klaus: Die zweite Erdölpreiskrise und neue Kraftstoff-Sparmöglichkeiten im Linienverkehr, in: Aero-Revue, Nr. 7/1980, S. 403-406.

<sup>1947</sup> Vgl. Staubli, Robert: Ansprache. Übergabezeremonie für den ersten Airbus A310 Intercontinental. Toulouse, 17.12.1985. SRA, P574/B9, S. 3; Suter, jet age, 1991, S. 202.

<sup>1948</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1949</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 91-95; Swissair mit 3 Klassen weltweit, in: Aero-Revue, Nr. 2/1984, S. 52-53.

gleich zur Economy-Klasse um 5cm. Die Grösse der neuen Mittelklasse wurde in den DC-9- und A310-Jets mit einem Vorhang flexibel der Nachfrage angepasst.<sup>1950</sup>

1984 wich die Swissair vom Grundsatz ab, ausscheidende Flugzeuge durch grössere zu ersetzen. In den Niederlanden bestellten die Schweizer, wiederum als Launching Carrier, acht 85plätziige Fokker 100 und nahmen dazu sechs Optionen für den Flugzeugtyp auf, der erst auf dem Reisbrett bestand. Die Fokker 100 sollten schrittweise die 95plätziige DC-9-32 und die 120plätziige DC-9-51 ablösen. Marktforschungen hatten ergeben, dass Geschäftsreisende in Europa vor allem an häufigeren Direktverbindungen interessiert waren. Es gab also einen Bedarf nach mehr Flügen, was zwangsläufig eine beweglichere Flotte mit kleineren Jets bedeutete. Diese Erkenntnis widersprach der bisherigen Swissair-Flottenpolitik, die darin bestand, grössere Flugzeuge einzusetzen und die Frequenz zu reduzieren. Zudem zeigte die TGV-Strecke Genf-Paris das künftige Konkurrenz-Potential von Hochgeschwindigkeitszügen auf. Der Fokker 100-Entscheid war also eine Anpassung an die voraussichtliche Marktentwicklung. Die bestellten Jets hatten noch einen weiteren Vorteil. Sie erfüllten damals die strengsten Anforderungen an die Lärmbekämpfung und waren somit in Zürich und Genf von den Lärmzuschlägen auf die Landegebühren befreit.<sup>1951</sup>

Nachdem die Flotte für den Kurz- Mittelstreckenbereich mit der Fokker 100-Bestellung bis in die 1990er Jahre bestimmt war, galt es nun ein Nachfolgemodell für die seit den frühen 1970er Jahren im Einsatz stehenden DC-10-Jets zu bestimmen. Diese Frage war von grosser Tragweite, da die DC-10er-Flotte mehr als 40% der Swissair-Flugleistung erbrachte. Die Evaluationsphase begann anfangs 1985. In die engere Auswahl gelangten zwei Langstrecken-Modelle: Die MD-11 von McDonnell Douglas und der A340 von Airbus. Nach einer weiteren Aktienkapital-Erhöhung stimmte der Verwaltungsrat am 18. März 1987 dann einer ersten Bestellung von Flugzeugen des Typs MD-11 zu. In mehreren Tranchen wurden weitere Airliner dieses Typs bestellt.<sup>1952</sup>

Nachdem bei der Crossair bereits seit März 1983 eine Linienpilotin im Einsatz war, nahm Gabriela Lüthi 1987 als erste Frau bei der Swissair den DC-9-81-Liniendienst als selbständige Copilotin auf.<sup>1953</sup> Bis sich die Swissair zu diesem Schritt durchringen konnte, dauerte es offenbar lange. Bereits Ende der 1960er Jahre erwarb Ursula Bühler Hedinger (1941-2009) als erste Schweizerin das Jet-Brevet und bewarb sich fürs Swissair-Piloten-Korps. Ihr blieb aber die Aufnahme verwehrt. Der damalige Swissair-Chef Walter Berchtold machte seiner-

---

<sup>1950</sup> Swissair mit 3 Klassen weltweit, in: Aero-Revue, Nr. 2/1984, S. 52-53.

<sup>1951</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 20-27; Schroeder, Swissair, 2002, S. 63-64; Suter, jet age, 1991, S. 154.

<sup>1952</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17.

<sup>1953</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 399.: Swissair Presse & Public Relations: Erste Swissair-Copilotin. Zürich, 18.06.1987. SRA, P574/B4; Swissair Information & Public Relations: Markanteste Daten aus der Swissair-Geschichte. Zürich, Mai 1992. VHS, VA-48507, S. 9.

zeit bei der Frau folgende Defizite aus: eine fehlende sonore Männerstimme und der fehlende behaarte Handrücken.<sup>1954</sup>

Für den Sommer 1987 war die Ablieferung der bestellten Fokker 100-Jets geplant. Wie schon gewohnt, verzögerte sich diese aber um über ein halbes Jahr. Die erste Lieferung erfolgte Ende Februar 1988. Bis Ende Jahr waren alle acht Kurzstrecken-Jets in die Flotte eingegliedert. Die DC-9-32 und -51 schieden aus dem Swissair-Dienst aus. Damit war die gesamte Swissair-Flotte als weltweit erste ICAO-Kategorie-III tauglich. Sämtliche Flugzeuge waren nun für automatische Landungen unter extrem schlechten Sichtbedingungen ausgerüstet.<sup>1955</sup>

1988 wurde der ETH-Ingenieur Otto Loepfe (1936-1998) neuer Vorsitzender der Swissair-Geschäftsleitung und löste somit Robert Staubli ab.<sup>1956</sup> Loepfe übernahm die Firma in einer schwierigen Phase. 1987-1988 trat das erste europäische Massnahmenbündel zur Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs in Kraft. Dieses ermöglichte Kapazitätsausweitungen und Preissenkungen innerhalb vorbestimmter Grenzen und befreite kleinere Flugzeuge mit weniger als 70 Plätzen von Beschränkungen.<sup>1957</sup> Somit waren die späten 1980er Jahre für die Swissair von den Vorbereitungen auf die beginnende Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs geprägt.<sup>1958</sup>

Unter dem Gesichtspunkt der beginnenden Liberalisierung verfolgte die Swissair zeitgleich Ziele auf vier geschäftspolitischen Tätigkeitsfeldern. So beschloss man die Ausweitung der Tätigkeit in den dem Luftverkehr verwandten Gebieten. Die Swissair Beteiligung AG investierte weiter in Hotels, Restaurants und Reisebüros. Als zweites sicherte sich die Swissair bei allen wichtigen Luftverkehrsgesellschaften der Schweiz starke Einflussmöglichkeiten. Die Balair und die CTA wurden bereits zu grossen Teilen von der Swissair dominiert. 1988 übernahm die Swissair 38% des Crossair-Aktienkapitals und sicherte sich 41% der Stimmrechte. Hintergrund für den Aufbau dieser strategischen Position war wohl die Überlegung, dass der zunehmende Konkurrenzkampf in einem liberalisierten Europa nicht noch durch mögliche Bewerber im Inland verschärft werden sollte. Drittens versuchten die Schweizer auch auf internationaler Ebene zu kooperieren und schlossen 1988-1989 etwa mit Delta Airlines, SAS und Singapore Airlines entsprechende Abkommen. Um die Kooperationen zu verstärken, wurden gegenseitige Kapitalbeteiligungen aufgenommen. Die Allianzen zielten darauf, die globale Wettbewerbsfähigkeit der Swissair unter Wahrung ihrer Eigenständigkeit langfristig zu erhalten. Als viertes beteiligte sich die Swissair schliesslich am internationalen Computer-Reservationssystem Galileo.<sup>1959</sup>

---

<sup>1954</sup> Sendung Reporter (Schweizer Fernsehen) vom 22.05.2009: Ein Platz auf Wolke 7 - Die erste Jetpilotin der Schweiz. Ursula Bühler Hedinger (1941-2009). Zürich 2009. <http://videoportal.sf.tv/video?id=3ee68428-bdf8-4e67-a1fd-ed2a1179812b> (Stand 01.12.2010).

<sup>1955</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 13.

<sup>1956</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 4.

<sup>1957</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 418-443.; Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156.

<sup>1958</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 388-390.

<sup>1959</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 388-390; <sup>1959</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 4-19.

Im Mai 1990 wurde die europäische Zusammenarbeit zwischen SAS und Swissair durch die Ausdehnung auf Austrian Airlines und Finnair verstärkt. Nun nannte man sich „European Quality Alliance“. Im Bezug auf die Flottenpolitik versprach man sich von der Quality Alliance in der ersten Euphorie die gemeinsame Bestellung eines „Europaflugzeuges“ in der Grösse von 250 Einheiten. Diese Hoffnung wurde nicht erfüllt. Ende September 1990 entschied sich der Swissair Verwaltungsrat eigenständig gegen die MD-90 und für die Bestellung von sieben A320 und 19 A321 von Airbus. Zudem wurden für 26 weitere Flugzeuge Optionen aufgenommen. Dabei handelte es sich mengenmässig um die grösste je getätigte Bestellung der Swissair. Die Kosten für diese Flotten-Erneuerung wurden auf 2,5 Milliarden CHF (ca. 3,4 Milliarden CHF von 2008)<sup>1960</sup> veranschlagt. Die Standardrumpf-Jets sollten 1995-1998 die ausscheidende MD-81-Flotte ersetzen. Anders als beim Fokker 100-Entscheid setzte man nun wieder auf Wachstum. Die erhöhte Sitzzahl der bestellten Airbus-Jets sollte ein Produktionswachstum ohne zusätzliche Flugbewegungen erlauben.<sup>1961</sup> 1994 wurde die Bestellung bei Airbus um drei Flugzeuge erhöht und der Mix zugunsten der beiden kleineren Modelle A320 und A319 modifiziert. Neben acht A321 und 16 A320 sollten nun neu fünf A319 zur Europa-Flotte der Swissair stossen. Somit orderten die Schweizer die komplette neue Airbus-Standardrumpf-Familie. Die technisch praktisch identischen Flugzeuge in drei verschiedenen Grössen hatten den Vorteil, dass sich deren Einsatz der von Tageszeit und Destination abhängigen Nachfrage anpassen liess.<sup>1962</sup> Dank grösstenteils identischen Cockpits konnten zudem alle drei Flugzeug-Typen von den gleichen Piloten geflogen werden, was enorme Personalkosten-Einsparungen versprach.<sup>1963</sup>

Der Entscheid für die Airbus-Jets im Jahr 1990 fiel in einem für den Weltluftverkehr unerwartet schlechten Jahr. Erstmals seit 1930 gingen die weltweiten Passagierzahlen zurück. Das Fluggeschäft wurde hauptsächlich durch den Golfkrieg 1990/1991 in Mitleidenschaft gezogen. Weite Teile des Mittleren Ostens und des Persischen Golfes waren für kommerzielle Überflüge gesperrt. Zudem stieg der Treibstoffpreis um 30% an. Die instabile internationale Situation als Folge des Krieges und der hohe Ölpreis führten zu einem Abflauen der Konjunktur und zum Rückgang der Passagierzahlen. Viele Fluggesellschaften mussten ihre Flugfrequenzen reduzieren, Maschinen am Boden lassen. Die Krise erschütterte insbesondere den amerikanischen Markt. Dort waren viele Airlines bereits durch den Deregulierungswettbewerb geschwächt. Grosse und etablierte amerikanische Airline-Namen verschwanden vom Markt. Pan Am ging 1991 Pleite, andere Firmen, wie die TWA, wurden übernommen.<sup>1964</sup>

---

<sup>1960</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1961</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 5-6; Suter, jet age, 1991, S. 190; Die Swissair vor einem wichtigen Flottenentscheid. Wahl zwischen Airbus A-321/320 und MD-90, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1990, Nr. 222.

<sup>1962</sup> Die Swissair harmonisiert die Europa-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1994, Nr. 52.

<sup>1963</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 67-72.

<sup>1964</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 123, 130-131.



Auch die Swissair erlitt 1990 einen operationellen Verlust von annähernd 100 Millionen CHF (ca. 136 Millionen CHF von 2008)<sup>1965</sup>, der nur dank Buchgewinnen, insbesondere aus dem Verkauf von DC-10-Flugzeugen, ausgeglichen werden konnte.<sup>1966</sup>

Am 7. März 1991 traf der erste MD-11-Langstreckenjet in der Schweiz ein. Die Lieferung erfolgte mit erheblicher Verspätung. Die NZZ zum Empfang: „Das Wetter beim festlichen Empfang der ersten MD-11 in Genf passte zur gegenwärtigen Situation des Weltluftverkehrs und der Swissair, ein verhangener Himmel mit einigen Lichtblicken.“<sup>1967</sup> Einer der Lichtblicke mochte sein, dass wichtige Destinationen wie Bangkok, Peking, Rio oder Los Angeles nun problemlos im Direktflug angefliegen werden konnten. Überdies waren diese Reiseziele wirtschaftlicher als mit der DC-10 zu bedienen. Die Ablösung der DC-10 durch die MD-11 vollzog sich bis 1992. Fünf MD-11-Jets wurden aus fiskalischen Gründen nur geleast und nicht gekauft.<sup>1968</sup>

Nach Ablieferung der MD-11-Jets 1991 betrug das Durchschnittsalter aller Swissair-Flugzeuge 5,8 Jahre.<sup>1969</sup> 1970-1992 bewegte sich dieses zwischen 3,9 und 8,0 Jahren.<sup>1970</sup> Die Swissair setzte somit bewusst auf eine junge Flotte. Eine Medien-Mitteilung im Gefolge der MD-11-Einführung erklärte dies 1993: „Ältere Jets verbrauchen nicht nur spürbar mehr Treibstoff, sondern werden auch im Unterhalt rasch teurer. Zudem schmilzt der Verkaufserlös. Gerade die Politik, Flugzeuge rechtzeitig zu kaufen und frühzeitig wieder zu verkaufen, hat der Swissair nicht nur stets zu einer konkurrenzfähigen Flotte verholfen, sondern meist auch beträchtliche Buchgewinne beschert. Diese helfen jeweils mit, rauere Zeiten besser zu überbrücken.“<sup>1971</sup>

Ab den 1990er Jahren intensivierte die Swissair ihre Anstrengungen im Bereich Umweltschutz und Ökologie und präsentierte 1991 als erste Airline überhaupt eine Ökobilanz. Bisher galt beim Umwelt-Themenkreis die Aufmerksamkeit hauptsächlich dem Lärm, der Treibstoffeffizienz und den Schadstoffen in Flugplatznähe. Die Swissair-Geschäftsberichte der 1980er Jahre handelten das Umwelt-Thema jeweils auf maximal 1-2 Seiten ab.<sup>1972</sup> Mit den ersten publizierten Ökobilanzen ging die Airline das Thema nun deutlich ausführlicher an. In der folgenden Reihenfolge vermittelte die Ökobilanz 1992 „Tat-Sachen“-Wissen: Luft/Luftemissionen, Treibstoff/Treibstoffeffizienz, Lärm, Abfall, Strom/Heizöl, Abwasser. Die Reihenfolge zeigt, so darf gefolgert werden, dass die Thematik Luftschadstoff-

<sup>1965</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>1966</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 5-6.

<sup>1967</sup> Happy Landing für die erste MD-11 der Swissair. Rasche Ablösung der DC-10-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1991, Nr. 56.

<sup>1968</sup> Happy Landing für die erste MD-11 der Swissair. Rasche Ablösung der DC-10-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1991, Nr. 56; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 12-13.

<sup>1969</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 7-8.

<sup>1970</sup> Staubli, Robert: An die Mitglieder des Verwaltungsrates der Swissair. Beschaffung von 6 McDonnell Douglas MD-11-Flugzeugen. Zürich, 11.03.1987. SRA, P577/B10, Beilage 1.

<sup>1971</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 8.

<sup>1972</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 229-240.

fe/Luftreinhaltung um 1990 massiv an Bedeutung hinzugewann und nun mit den seit langem präsenten Lärm- und Treibstoffeffizienz-Themata gleichzog.<sup>1973</sup>

Die Ökobilanz von 1992 belegte, dass Umweltschutz-Anstrengungen in Bezug auf die Swissair-Flotte auch wirtschaftlich Sinn machen konnten. Eine Flotte aus modernen Jets hatte Vorteile: „Der Treibstoffverbrauch stellt ein überaus wichtiger ökonomischer Faktor im Flugverkehr dar – er ist damit eine ‚Triebfeder‘ für verbrauchsmindernde Massnahmen. Diese kommen auch der Umwelt zugute. Swissair konnte in den letzten 20 Jahren den Treibstoffverbrauch pro ausgelasteten Tonnenkilometer halbieren. Gleichzeitig sank auch der spezifische Schadstoffausstoss.“<sup>1974</sup>

Mit einer eigentlich simplen Massnahme wurden die Schadstoffemissionen auf dem Flughafen Zürich vermindert. Seit Anfang 1993 mussten alle bei den Terminals A und B angedockten Flugzeuge über Kabel und Schläuche mit Strom und Luft versorgt und klimatisiert werden. Der Betrieb der umweltbelastenden APU-Hilfstriebwerke wurde an den Terminals untersagt. Damit wurden in Zürich jährlich 12 Millionen Liter Kerosin eingespart und die Schadstoffemissionen an den Standplätzen um 90% reduziert.<sup>1975</sup>

Die „ökologische Pionierrolle“ – so der Swissair-Geschäftsbericht – betreffend Ökobilanz übernahm die Swissair wohl nicht ganz freiwillig. Mit dem Schritt nach vorne wollte man vermutlich einerseits versuchen, der zürcherisch-kantonalen Volksinitiative „Für einen massvollen Flugverkehr“ den Wind aus den Segeln nehmen.<sup>1976</sup> Andererseits waren in den 1980er Jahren auf eidgenössischer Ebene das Umweltgesetz, die Luftreinhalt- und die Lärmschutzverordnung sowie weitere Umwelt-Bestimmungen erlassen worden.<sup>1977</sup> Die Swissair passte sich also präventiv der politischen Situation an. Der Geschäftsbericht von 1990 machte klar, wovor sich die Airline eigentlich fürchtete, und was sie sich vom Umwelt-Engagement erhoffte: „Wachsende Sorgen bereitet uns das politische Umfeld. Der Luftverkehr wird zunehmend verketzert. Während Trägern des öffentlichen Verkehrs wie Bahn oder Bus Wohlwollen entgegengebracht wird, beabsichtigen gewisse Bevölkerungskreise, mit zum Teil unsachlichen Argumenten dem öffentlichen Luftverkehr weitere Fesseln anzulegen. [...] Wir hoffen sehr, dass unsere vielfältigen Anstrengungen in Umweltschutzbelangen inskünftig vermehrt honoriert werden.“<sup>1978</sup>

Die Umweltschutz-Herausforderungen waren im Vergleich zur nun allgegenwärtigen Liberalisierung des europäischen Luftverkehrmarktes noch überblickbar. Mit dem dritten Liberalisierungspaket, dieses trat 1993-1997 in Kraft, schuf die EG für ihre Mitgliedstaaten nun gleiche Bedingungen für alle Marktteilnehmer. Seither konnten sich etwa Low-Cost-Carrier auf dem Markt besser etablieren. Die Swissair – der Luftverkehr von und nach Ländern der EG mach-

<sup>1973</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Tat-Sachen. Ökobilanz 1992. Zürich 1993.

<sup>1974</sup> Swissair (Hg.): Tat-Sachen. Ökobilanz 1992. Zürich 1993, S. 14-15.

<sup>1975</sup> Swissair (Hg.): Tat-Sachen. Ökobilanz 1992. Zürich 1993, S. 14-15.

<sup>1976</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1991. Zürich 1992, S. 29.

<sup>1977</sup> Vgl. Haefeli-Waser, Umweltschutz, 2005.

<sup>1978</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 6.

te rund ein Drittel ihres Geschäftes aus – war bei dieser ganzen Entwicklung im Nachteil. Die Schweiz partizipierte nicht am neuen EG-Binnenmarkt. Zudem hatte das Schweizer Stimmvolk im Dezember 1992 den Beitritt zum Europäischen Wirtschaftsraum EWR abgelehnt, was eine Beteiligung der Swissair am liberalisierten EU-Markt verhinderte. Während die direkten ausländischen Konkurrenten jede Destination im Binnenmarkt bedienen konnten, mussten die Verkehrsrechte für die Swissair weiterhin bilateral ausgehandelt werden.<sup>1979</sup>

Als Reaktion auf das unwirtliche Marktumfeld suchte die Swissair die vertiefte internationale Zusammenarbeit. Ende November 1993 scheiterte jedoch das Projekt Alcazar, und somit die Gründung einer europäischen Luftfahrtallianz mit der holländischen KLM, der skandinavischen SAS sowie der österreichischen AUA. Um sich im liberalisierten EU-Markt trotz des Scheiterns von Alcazar frei bewegen zu können, stieg die Swissair anschliessend bei der angeschlagenen belgischen Sabena ein, und fasste so in der Hauptstadt der Europäischen Union Fuss. 1995 sicherten sich die Schweizer 49,5% des Sabena-Aktienkapitals.<sup>1980</sup>

1993 führte die Swissair auf Europa-Flügen ein neues Zweiklassenkonzept ein. Damit wollte man „die Schlagkraft der Swissair-Fluggesellschaft“ erhöhen. Die Kabinen der Jets beherbergten nun nur noch eine Business- und Economy-Klasse. Die teure First-Klasse auf Europa-Flügen gehörte der Vergangenheit an.<sup>1981</sup>

1996 wurde die Swissair umstrukturiert und man gab sich auf Ende Jahr mit dem Namen SAirGroup eine neue Corporate Identity.<sup>1982</sup> Philippe Bruggisser (1948) übernahm auf Anfang 1997 als „Chief Executive Officer“ die Konzernführung.<sup>1983</sup>

In die Jahre 1995-1997 fallen auch die letzten wichtigen flottengeschichtlichen Ereignisse. 1995-1996 übernahm die Swissair die bestellten A319-, A320- und A321-Jets für ihre Europa-Flotte. Zudem wurde 1995 entschieden, der Crossair das 100-Plätzer-Liniensegment zu übergeben.<sup>1984</sup> Hauptsächlich aus diesem Grund schied die „Fokker-100“ 1996 aus der Swissair-Flotte aus.<sup>1985</sup> 1997 fand dann der letzte kommerzielle Swissair MD-81-Flug statt. Mit der Übernahme des 34. Flugzeuges der A320-Familie wurde im selben Jahr die Erneuerung der Europaflotte vorerst abgeschlossen.<sup>1986</sup>

Die Airbus-Jets waren nicht mehr als „Brownie“ bemalt worden. Die beiden braunen Streifen unterhalb der Fenster wurde wegelassen. Ein Grossteil des Rumpfes war nun in weiss gehalten. Das helle und freundliche Erscheinungsbild sollte „Zuverlässigkeit, Qualität und de-

---

<sup>1979</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1781-1888; Swissair Information & Public Relations: Europapolitik der Swissair. Zürich, März 1993. SRA, P574/B10.

<sup>1980</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 294-302.

<sup>1981</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1991. Zürich 1992, S. 30.

<sup>1982</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 354-362.

<sup>1983</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1997. Zürich 1998, S. 16.

<sup>1984</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 14-15; SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 7.

<sup>1985</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 289.

<sup>1986</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1997. Zürich 1998, S. 20.

zente Eleganz“ symbolisieren. Um 1995 wurden auch bei der restlichen Flotte die braunen Streifen entfernt. Fortan wurden alle Swissair-Flugzeuge grösstenteils weiss gespritzt.<sup>1987</sup>

1996 beschloss die SAirGroup die A310-Flotte durch A330-Grossraum-Jets zu ersetzen. Die Bestellung erfolgte in Zusammenarbeit mit Sabena und Austrian Airlines. Die A330-Jets waren für Langstrecken gebaut. Um die Jumbos – und längerfristig die MD-11-Flotte – abzulösen, bewilligte der SAir-Verwaltungsrat 1997 zusätzlich noch die Bestellung von neun A340-600 Langstrecken-Jets. Damit strebte die SAir auch im Langstreckenbereich eine Flottenharmonisierung an, und setzte voll auf den europäischen Flugzeughersteller Airbus.<sup>1988</sup>

Gleichzeitig begannen die Swissair-Geschäftspartner Balair/CTA, Sabena und Austrian Airlines ebenfalls ihre Flotten auf Airbus-Jets umzustellen.<sup>1989</sup> Die Airbus-Bestellungen der SAirGroup wurden auch als politisches Zeichen verstanden. Um möglichst bald Zugang zum liberalisierten europäischen Markt zu bekommen, wollte die SAirGroup nichts ungenutzt lassen. Dazu gehörten vermutlich auch die milliardenschwere Flugzeugbestellungen beim Airbus-Konzern, der bekanntlich eng mit vielen EU-Staaten verflochten war.<sup>1990</sup> Die Airbus-Bestellungen – insgesamt wurden über 20 neue Flugzeuge bestellt – widerspiegelten auch die gegen Ende der 1990er Jahre forcierte Expansionspolitik der SAirGroup.<sup>1991</sup>

Das Geschäft der Flugzeugbeschaffung hatte sich seit den 1980er Jahren verändert. Es waren nicht mehr in erster Linie technische Sprünge die das Auswahlverfahren diktierten. Die einzelnen Flugzeugtypen waren sich immer ähnlicher geworden und bewegten sich technisch praktisch auf dem gleichen Niveau.<sup>1992</sup> Zudem ging die Anzahl der Flugzeughersteller im Bereich Passagier-Jets zurück. Mit der Übernahme von McDonnell Douglas durch Boeing 1997 blieben nur zwei Hersteller von Grossraum-Jets übrig: Boeing und Airbus.<sup>1993</sup> Im Vordergrund standen bei der Flugzeugbeschaffung nun wirtschaftliche – und politische – Überlegungen. Das „Finanz-Engineering“ spielte gegen die Jahrtausendwende eine wichtigere Rolle als das Technische. Eine geschickte Kapitalbeschaffung und ein günstiger Jet-Einkauf waren nun von zentraler Bedeutung.<sup>1994</sup>

Aus den angeführten Gründen gründete die SAirGroup für die Finanzierung der Flugzeugbeschaffungen eine eigene Leasing-Firma, die Flightlease AG. Der SAir-Geschäftsbericht von 1997 erklärte deren Aufgabe so: „Flightlease wurde 1997 gegründet und ist seit 1. Januar 1998 im Bereich Lease- und Asset-Management tätig. Die Übertragung der Flugzeuge an Flightlease erlaubt es den Fluggesellschaften, sich auf ihr Kerngeschäft zu konzentrieren.

---

<sup>1987</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1994. Zürich 1995, S. 14.

<sup>1988</sup> Vgl. SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 7; SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1997. Zürich 1998, S. 20.

<sup>1989</sup> Vgl. SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 30-31; Roulet, Christophe: Swissair va dépenser deux milliards pour renouveler sa flotte long-courrier, in: Journal de Genève, 20.12.1997, S. 21.

<sup>1990</sup> Vgl. Meyer, Thierry: En choisissant Airbus comme seul fournisseur Swissair tire un trait sur son américanophilie, in: Le Nouveau Quotidien, 22.12.1997, S. 9.

<sup>1991</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 70-71.

<sup>1992</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 71-72.

<sup>1993</sup> Vgl. Yenne, Boeing, 2005, S. 9.

<sup>1994</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 72.

Flightlease tritt als Intermediärin zwischen Finanzinstituten, Herstellern und SAirLines auf. Sie ermöglicht hohe Flottenflexibilität zu tiefen Kosten – eine dringende Voraussetzung für den Erfolg unserer Fluggesellschaften im Wettbewerb. Flightlease soll künftig auch Kunden ausserhalb der SAirGroup bedienen.<sup>1995</sup>

Im 1998-2000 kamen die 15 bestellten A330-200 zur Ablieferung und somit zum Swissair-Einsatz.<sup>1996</sup> Die für das Jahr 2002 geplante Ablieferung der 1997 bestellten A340-Flotte sollte nicht mehr stattfinden. Nach dem März 2002 existierten die SAirGroup und die Swissair nicht mehr. Angetrieben vom wirtschaftlichen Aufschwung in den 1990er Jahren, der den Airlines überdurchschnittliche Zuwachsraten bescherte, und mit der Überzeugung sich neben British Airways, Air France und Lufthansa als vierte Kraft im europäischen Luftverkehrsmarkt positionieren zu können, entschied sich die SAirGroup für eine expansive Strategie, um sich weitere Marktanteile zu sichern.<sup>1997</sup> Für das Nordatlantik-Geschäft arbeitete man unter dem Namen Atlantic-Excellence schergewichtig mit Delta Airlines zusammen. Die 1998 beschlossene „Hunter-Strategie“ sah für den europäischen Markt vor, die 1998 gegründete Qualiflyer-Allianz von Swissair, Sabena, Austrian Airlines durch zusätzliche Partner zu erweitern. Partner wurden jedoch fast ausnahmslos andere als die, welche anfänglich ins Auge gefasst wurden. Austrian Airlines sprang 1999 zur Star Alliance von Lufthansa ab.<sup>1998</sup>

Die Entwicklung in Richtung liberalisierter Markt ging einher mit dem Rückzug des Bundes von der aktiven Unterstützung und Steuerung der nationalen Fluggesellschaft und von den Bauvorhaben auf den Flughäfen. Dies hatte Auswirkungen, welche teilweise auch in der Revision des Luftfahrtgesetzes von 1997 ihren Niederschlag fanden. So wurde etwa das inner-schweizerische Linienflüge-Monopol der Swissair aufgehoben.<sup>1999</sup>

In diesem neuen schwierigen Marktumfeld versuchte die SAirGroup zu bestehen. Die Kooperation mit Delta ging 1999 in die Brüche. Stattdessen suchte man fürs US-Geschäft nun die Zusammenarbeit mit American Airlines. Den europäischen Markt pflegte die SAirGroup mit der Qualiflyer-Allianz.<sup>2000</sup> Die Qualiflyer-Flugzeuge sollten 1999-2000 einheitliche Erkennungsmerkmale erhalten. Dazu gehörte ein blauer Flugzeugbauch. Allerdings wurde das Konzept nie vollständig umgesetzt.<sup>2001</sup> Apropos blau: Nachdem seit 1996 die Swissair-Europakurse als Nichtraucherflüge verkehrten, wurden 1998 auf allen Qualiflyer-Strecken Nichtraucherflüge eingeführt. Der blaue Dunst und „Duft der grossen weiten Welt“ verschwand aus den Flugzeugkabinen.<sup>2002</sup>

---

<sup>1995</sup> SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 31.

<sup>1996</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 20.

<sup>1997</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1793-1796.

<sup>1998</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 304-307.

<sup>1999</sup> Vgl. Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1793-1796; Botschaft zur Änderung des Luftfahrtgesetzes vom 28. Mai 1997, in: BBI, Bd. 3, 1997, S. 1181-1198.

<sup>2000</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 14-15.

<sup>2001</sup> Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 14; www.sr692.com (Stand 03.12.2010).

<sup>2002</sup> Vgl. SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 7; SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 18; Spode, Luftfahrt, 2004, S. 25.

Schlussendlich führte die Hunter-Strategie der SAirGroup in ein ruinöses Delirium und gipfelte im Kollaps des Konzerns. Die verfehlte Expansionspolitik der Swissair und ihrer Tochter Crossair, der Wegfall des geschützten Tarifwesens und der Monopolstellung sowie der Zusammenbruch des Luftverkehrsmarktes nach dem 11. September 2001 führten im Oktober 2001 zum nicht für möglich gehaltenen Grounding der Swissair Flotte.<sup>2003</sup>

Der letzte Swissair-Linienflug überhaupt – aus Sao Paulo kommend – endete am Ostermontag, 1. April 2002, um 07.20 in Zürich-Kloten. Damit war ein 71 Jahre dauerndes Kapitel der schweizerischen Luftfahrt-Geschichte zu Ende. Die Swissair hatte seit ihrer Gründung über 260 Millionen Passagiere transportiert. Im März 1931 verfügte die noch junge Swissair über 13 Flugzeuge mit insgesamt 86 Passagiersitzen.<sup>2004</sup> Ende 2000 zählte die Swissair-Flotte 75 Flugzeuge mit insgesamt über 14'500 Sitzplätzen.<sup>2005</sup>

Bereits am 31. März 2002 startete die neue Swiss. Diese übernahm einen Grossteil der Swissair- und Crossair-Flotte. Im Einsatz waren anfangs 128 Flugzeuge.<sup>2006</sup> Im Jahr 2003 wurde die Flotte auf 83 Flugzeuge reduziert.<sup>2007</sup>

### **3.6.2 Airbus A-310**

Der A310 war eine Weiterentwicklung des sich seit 1974 im Betrieb befindlichen A300 des europäischen Flugzeugbauer-Konsortiums Airbus. Der A300, das erste zweimotorige Grossraum-Flugzeug für Kurz- und Mittelstrecken, bot je nach Ausstattung 220-336 Passagieren Platz. Für viele europäische Luftverkehrsgesellschaften war der Jet damit zu gross. Deshalb arbeitete Airbus seit Mitte der 1970er Jahre an einem kleineren Grossraum-Jet-Projekt. Der A310 – äusserlich seinem „Bruder“ sehr ähnlich – hatte dann einen zirka sieben Meter kürzeren Rumpf, was einer Reduzierung von etwa vier Sitzreihen entsprach. Der neue Jet war nun für 236-262 Passagiere ausgelegt. Auch das Seitenleitwerk war verkleinert worden. Die Flügel entwickelten die Airbus-Ingenieure gar gänzlich neu. Sie entsprachen den Gesetzen modernster Luftfahrttechnologie.<sup>2008</sup>

Wiederum fungierte die Swissair als Launching Carrier. Da vorerst niemand aus der KSSU-Gruppe Interesse am A310 bekundete, sondierte Armin Baltensweiler bei der Lufthansa betreffend einer möglichen Zusammenarbeit.<sup>2009</sup> Obwohl die beiden Airlines nicht die genau gleichen Anforderungen an einen neuen Airbus-Jet hatten, kamen sie im September 1977 überein, die Leistungsdaten/Spezifikationen gemeinsam zu definieren. Im Juni 1978 konnte diesbezüglich eine Einigung erzielt werden. Im Monat darauf unterschrieben die beiden Luft-

<sup>2003</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1793-1796.

<sup>2004</sup> Swissair/Swiss. Das Ende und der neue Anfang, in: Aero-Revue, Nr. 5/2002, S. 8.

<sup>2005</sup> Die Anzahl Flugzeuge pro Flugzeugtyp wurden mit deren Sitzplatzangebot multipliziert. Anschliessend wurde das Sitzplatztotal der einzelnen Flugzeugtypen addiert. Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17.

<sup>2006</sup> Swissair/Swiss. Das Ende und der neue Anfang, in: Aero-Revue, Nr. 5/2002, S. 8.

<sup>2007</sup> Swiss International Air Lines AG (Hg.): Geschäftsbericht 2003. Basel 2004, S. 44-45.

<sup>2008</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 61; Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 86-91.

<sup>2009</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 59-62.

verkehrsgesellschaften eine Absichtserklärung zum Kauf des A310.<sup>2010</sup> Am 15. März 1979 unterschrieb Baltensweiler in der Schweizer Botschaft in Paris dann eine Bestellung für zehn Grossraum-Jets des Typs A310. Wenige Tage später unterschrieb auch die Lufthansa eine fixe Bestellung.<sup>2011</sup> Die beiden Fluggesellschaften hatten mit ihren Ingenieur-Teams wesentlichen Einfluss auf die technische Ausrüstung des neuen Jets genommen, und den A310 so entscheidend mitgeprägt.<sup>2012</sup>

Rückblickend beschrieb die Swissair ihr Bedürfnis nach dem A310 so: „Wir brauchten eine wirtschaftliche Flugzeuggrösse zwischen DC-9-81 und DC-10-30, und der Airbus A-310 mit seinem Sitzplatz- und Frachtangebot wird in Zukunft in diese Lücke hineinwachsen. Entscheidend waren noch folgende Fakten: der verhältnismässig grosse Frachtanteil, den dieses Flugzeug bietet. Gemessen an der Passagierkapazität ist der Frachtanteil besonders hoch. In Europa gibt es keine auf Frachttransport spezialisierten Luftverkehrsgesellschaften wie beispielsweise in der Vereinigten Staaten. Dieser hohe Frachtanteil in einem zweistrahligen Grossraumjet bringt pro Tonnenkilometer eine günstigere Kostenrechnung.“<sup>2013</sup>

Vor dem Entscheid für den A310 hatte die Swissair natürlich auch Konkurrenzprodukte evaluiert. Als letzter Gegenspieler fiel die ebenfalls zweistrahlige B-767 von Boeing aus dem Rennen. Ein verzögerter Baubeschluss sowie ein kleinerer Rumpfquerschnitt – und damit einhergehende Probleme beim Gepäck- und Frachtverlad – sprachen gegen die Boeing. Zudem übertraf die B-767 die Reichweite-Anforderungen, was Niederschlag in einem höheren Leergewicht fand. Da die Swissair aus Kostengründen beabsichtigte, das maximal zulässige Startgewicht auf ihre Reichweite-Anforderungen zu reduzieren, standen dem Nachteil des höheren Leergewichts der B-767 keine Vorteile gegenüber.<sup>2014</sup>

Der erste A310 flog am 3. April 1982.<sup>2015</sup> 1982-1983 liefen in Zürich die Vorbereitungen auf die neuen Jets. Für die Wartung und den allgemeinen Unterhalt wurden in der Werft II drei Standplätze gefunden, die vorher Caravelles, Coronados und DC-8 aufnahmen. Parallel dazu lief das simulatorlastige Pilotentraining, welches in Toulouse und Zürich stattfand.<sup>2016</sup>

Zwischen Mai 1983 und Mai 1984 trafen dann die ersten fünf A310-221 termingerecht in Zürich ein.<sup>2017</sup> Der Kaufpreis für ein A310-Flugzeug belief sich auf etwa 82 Millionen CHF (ca. 134 Millionen CHF von 2008)<sup>2018</sup>.<sup>2019</sup> Die fabrikneu gelieferten Jets sollten sukzessive die DC-8-62 und DC-9-32-Maschinen ersetzen.<sup>2020</sup> Die neuen Grossraum-Flugzeuge wurden

<sup>2010</sup> Müller, Airbus, 1983, S. 138-139.

<sup>2011</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 59-62.

<sup>2012</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 61.

<sup>2013</sup> Zitiert in: Müller, Airbus, 1983, S. 139.

<sup>2014</sup> Swissair Planungsdienst: Bericht ueber die Beschaffung von Airbus-Flugzeugen A-310. Vertraulich. Bericht Nr. 282. 06.02.1979. SRA, P577/B10, S. 5-7.

<sup>2015</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 90.

<sup>2016</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 64-65.

<sup>2017</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 24.

<sup>2018</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2019</sup> Suter, jet age, 1991, S. 200.

<sup>2020</sup> Vgl. Swissair Planungsdienst: Bericht ueber die Beschaffung von Airbus-Flugzeugen A-310. Vertraulich. Bericht Nr. 282. 06.02.1979. SRA, P577/B10, S. 1-10; Suter, jet age, 1991, S. 124.

seit April 1983 ab Zürich und Genf für Streckenflüge nach London, Frankfurt und Paris eingesetzt.<sup>2021</sup> 1984 kamen Kurse nach Mailand, Lissabon, Madrid, Belgrad und Zagreb dazu. Auf der Strecke Genf-Paris brach die Nachfrage etwas ein. Die Einführung von TGV-Zügen ab Lausanne und Genf nach Paris führten zu einer Verkehrsverlagerung auf die Schiene.<sup>2022</sup>

Die A310-Kabinen der Swissair waren vorerst für 22 Erstklass- und für 190 Economy-Reisende ausgelegt. Die Anordnung der Bestuhlung und Gepäckablage entsprach dabei weitgehend der einer DC-10, die sich seit über zehn Jahren bewährt hatte.<sup>2023</sup> Mit dem Beschluss des Dreiklassen-Konzepts auf Ende 1983 veränderte sich das Bestuhlungs-Modell. Nun fanden sich 16 First-, 39 - 115 Business- und 73 - 149 Economy-Klasse-Sitze in der Kabine. Die Grösse der neuen Mittelklasse konnte so flexibel – mit Hilfe eine Vorhangs – der Nachfrage angepasst werden. Toiletten und Galleys lagen im Heck sowie zwischen Cockpit und den First-Klasse-Plätzen.<sup>2024</sup>

Mit vollbesetzter Passagierkabine konnte der A310 bis sieben Tonnen Fracht befördern. Damit übertraf er die Fracht-Transportkapazität der ältern DC-9-Modelle fast um das dreifache. Der Airbus war in der Lage, praktisch alle Standard-Unterdeck-Container in seinem Frachtraum aufzunehmen. Wie bei allen anderen Grossraum-Flugzeugen konnte damit das Ein- und Ausladen mechanisch erfolgen.<sup>2025</sup>

Der A310 wurde von zwei Pratt & Whitney JT9D-7R4D1 angetrieben. Diese sorgten für eine Reisegeschwindigkeit von 870 km/h. Die Reichweite betrug um die 4900 Kilometer.<sup>2026</sup> Die Triebwerke erfüllten die strengsten damaligen Lärmvorschriften für neue Flugzeugtypen. Die Bodenfläche, innerhalb der beim Start 90 Dezibel und mehr zu registrieren waren, war beim A310 weniger als ein Fünftel so gross wie bei der DC-8-62.<sup>2027</sup> Airbus propagierte die Maschine darum als „flüsternder Europäer“.<sup>2028</sup>

Die Triebwerke der neusten Generation sowie eine zeitgemässe Aerodynamik waren für die gute Wirtschaftlichkeit und entsprechend niedrige Betriebskosten des Jets mitverantwortlich. Auf die Strecke Zürich-Athen bezogen, brauchte der A310 pro Passagiersitzkilometer angeblich etwa 16% weniger Treibstoff als eine DC-9-32 ,und gar 33% weniger als eine DC-8-62.<sup>2029</sup>

Der grösste Unterschied zu allen bisherigen Swissair-Verkehrsflugzeugen war im neuartigen EFIS-Glas-Cockpit<sup>2030</sup> des A310 zu suchen. Die flugrelevanten Daten wurden nicht mehr durch mechanisch-elektrische Instrumente, sondern über Mehrfarben-Bildschirme vermittelt.

<sup>2021</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 23.

<sup>2022</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 21.

<sup>2023</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 61.

<sup>2024</sup> Swissair mit 3 Klassen weltweit, in: Aero-Revue, Nr. 2/1984, S. 52-53; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1983 der Swissair. Zürich 1984, S. 26.

<sup>2025</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 64.

<sup>2026</sup> Suter, jet age, 1991, S. 200.

<sup>2027</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 62.

<sup>2028</sup> Vgl. Buchtitel: Müller, Airbus, 1983.

<sup>2029</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 62.

<sup>2030</sup> Das Wort Glas-Cockpit ist vom englischen Begriff Glass Cockpit abgeleitet. EFIS ist die Abkürzung für „Electronic Flight Instrument System“. Vgl. Sparenberg, Luftfahrt, 2005, S. 70; Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 69.



Dies galt sowohl für die Fluginstrumente, wie etwa dem künstlichen Horizont oder Navigationshilfen, als auch für die Überwachung aller technischen Anlagen. Auf einem System Display liessen sich schemenartig Systeme und Betriebszustände des Flugzeuges zeigen. Ein weiterer Bildschirm, das Warning Display, zeigte im Klartext Ausfälle und ihre Folgen sowie entsprechende Korrekturmassnahmen an. Auch die altbekannten Kippschalter mit daneben angeordneten Kontrolllämpchen verschwanden weitgehend aus dem A310-Cockpit. Stattdessen fanden sich nun Druckschalter, die in verschiedenen Farbcodes aufleuchten konnten. Wie bereits die DC-9-81 war der neue Airbus mit einem digitalen Flugführungssystem und einer Ausrüstung für Landungen mit Minimalsicht nach ICAO-Kategorie IIIa ausgestattet. Auf entsprechend ausgerüsteten Flughäfen wie etwa Zürich, London oder Paris konnte unter Sichtbedingungen gelandet werden, „die einen Autofahrer auf der Strasse zum Schritttempo zwingen“. Das ganze Cockpit war nach dem „Forward Facing Crew Cockpit –FFCC“-Prinzip eingerichtet. Dies bedeutete, dass die Piloten alle relevanten Informationen erhielten und alle wichtigen Hebel und Schalter erreichen konnten, während sie ihren Blick nach vorne gerichtet behielten.<sup>2031</sup>

Mit dem arbeitsentlastenden Glas-Cockpit wurde für jedermann deutlich, dass Digitaltechnik, Minicomputer und Mikroprozessoren die Flugzeugführung zunehmend automatisierten. Die Rechner nahmen den Piloten viel mühsame Routinearbeit ab. Dies war wohl nicht allen ganz geheuer. Die Aero-Revue versuchte die Leserschaft zu beruhigen: „Aber bei aller Automatisierung: Herr im Cockpit bleibt der Mensch, der zu jeder Zeit im wahrsten Sinne des Wortes das Steuer in die Hand nehmen und die Automatik abschalten kann. Nicht zuletzt die beiden Bildschirme des Flugmanagementsystems werden den beiden Piloten im Airbus A310 die Möglichkeit bieten, gezielt und wann immer sie wünschen in den Automatismus des Flugverlaufs einzugreifen.“<sup>2032</sup>

Dank der neuen Cockpit-Technologie wurde der A310 den Kunden optional mit einem Zweimann-Cockpit offeriert. Damit war der A310 der erste Grossraum-Jet, der ohne einen „dritten Mann“ im Cockpit auskam. Konservativ denkende Fluggesellschaften konnten allerdings auch ein Drei-Mann-Cockpit ordern. Schon kurz nach der Präsentation des Jets entflammten in den Pilotengewerkschaften der europäischen Nachbarn heftige Diskussionen um Sinn und Wert des Flugingenieurs in Grossraum-Jets für Kurz- und Mittelstrecken. Dabei ging es primär um den Erhalt von Arbeitsplätzen. Denn zu diesem Zeitpunkt flogen viele andere zweistrahlige Kurz- und Mittelstrecken-Jets bereits problemlos mit einer Zweimannbesatzung. Die Swissair entschied im Mai 1981 den A310 „nur“ mit zwei Piloten zu fliegen, und so Personalkosten einzusparen. Die Aufgaben des „dritten Mannes“ wurden quasi dem „Electronic

---

<sup>2031</sup> Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 62-63; Druckknopf-Zeitalter auch im Cockpit, in: Aero-Revue, Nr. 2/1984, S. 5.

<sup>2032</sup> Druckknopf-Zeitalter auch im Cockpit, in: Aero-Revue, Nr. 2/1984, S. 5.

Centralized Aircraft Monitor – ECAM“-System<sup>2033</sup> überverantwortet. Mit dem Entscheid lag die Swissair im Trend. Nur Air Inter, unter dem Einfluss der starken französischen Gewerkschaften, orderte A310 mit Drei-Mann-Cockpits.<sup>2034</sup>

Am Tag als die Swissair ihren ersten A310 übernahm, es war der 29. März 1983, gab die Fluggesellschaft bekannt, dass sie ihre ursprüngliche Bestellung von zehn A310 der Serie 200 abgeändert hatte. Die zweite Tranche der Lieferung – vier Flugzeuge – wurde auf den Typ A310-322 umgeordnet. Auch für diese Mittelstreckenversion, mit einer massiv erhöhten Reichweite von 7000 km, war die Swissair Erstbesteller. Den A310 Intercontinental, so nannte die Swissair die neuen Flugzeuge, wollte man auf Strecken mit kleinerem Verkehrsaufkommen nach Afrika und dem Mittleren Osten einsetzen. Für diese Strecken waren die DC-10 und B-747 Langstrecken-Jets zu gross.<sup>2035</sup>

Die äusseren Abmessungen des A310-322 blieben dieselben wie beim A310-221. Die neuen Jets liessen sich aber an einem kleinen unscheinbaren Kennzeichen identifizieren. Ganz aussen an den Flügeln befanden sich sogenannte „Flügelspitzzäune“ in Doppeldeltaform. Diese „Flügelohren“ – heute würde man von Winglets sprechen – hatten eine Spannweite von etwa 1,5 Metern und versprachen Brennstoffeinsparungen in der Grössenordnung von 1,5%.<sup>2036</sup>

Die bedeutsamen Neuerungen fanden sich beim Intercontinental im Flugzeuginnern und waren hauptsächlich auf eine erhöhte Reichweite ausgerichtet. Das Flugzeug hatte ein höheres maximales Startgewicht, einen zusätzlichen Treibstofftank im Höhenleitwerk sowie leistungsfähigere Pratt & Whitney JT9D-7R4E1 Triebwerke. Ein computergesteuertes Verbindungssystem zwischen Haupt- und Hecktank ermöglichte die optimale Kontrolle des Schwerpunktes während des Fluges, was weitere Treibstoff-Einsparungen versprach. Der A310-321 war zudem das erste Flugzeug, bei dem ein Teil der tragenden Primärstruktur aus Kompositwerkstoffen<sup>2037</sup> hergestellt wurde. Die Seitenflosse bestand beispielsweise fast ausschliesslich aus Kohlefaser und war 22% leichter als eine aus Metall. Dies versprach weitere Treibstoffeinsparungen. Die Flosse war aus weniger als 100 Einzelteilen zusammengesetzt, während ein entsprechendes Metall-Modell aus mehr als 2000 Einzelteilen bestand; dies bewirkte auch geringere Produktionskosten.<sup>2038</sup>

Die Abteile des A310 waren nun fix getrennt. Es standen jetzt 22 Erstklass-, 61 Business- und 89 Economy-Klasse-Plätze zur Verfügung. Insgesamt fanden also 172 Passagiere Platz.

<sup>2033</sup> Das ECAM zeigte den Piloten Triebwerkparameter, Angaben zu den Hydraulik- und Treibstoffsystemen aber auch Infos zur Türverriegelung und Klimaanlage (etc.) an. Vgl. Müller, Airbus, 1983, S. 235-239.

<sup>2034</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 90; Mit Airbus in die 90er Jahre, in: Aero-Revue, Nr. 3/1983, S. 62-63.

<sup>2035</sup> Vgl. Staubli, Robert: Ansprache. Übergabezeremonie für den ersten Airbus A310 Intercontinental. Toulouse, 17.12.1985. SRA, P574/B9, S. 3; Suter, jet age, 1991, S. 202.

<sup>2036</sup> Vgl. „Zäune“ am Flügel der A-310- Versuche mit der Langstreckenversion, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 16.10.1984, Nr. 241; Schaller, Bruno: Swissair erhielt ersten Airbus A310 Intercontinental. Bequem nach Athen – komfortabel nach Kairo, in: Aero-Revue, Nr. 2/1986, S. 52-53.

<sup>2037</sup> Der Begriff Komposit- oder Verbundwerkstoffe bezeichnet Werkstoffe, die aus mehreren, meist nicht metallenen Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften bestehen. Bestandteil eines Verbundwerkstoffes können z.B. Kohlenstofffasern sein. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 311.

<sup>2038</sup> „Zäune“ am Flügel der A-310- Versuche mit der Langstreckenversion, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 16.10.1984, Nr. 241.

Damit bot die Intercontinental-Ausführung der Swissair etwa 30 Plätze weniger als der A310-221. Die Passagiere profitierten von etwas grösserer Ellbogen- und Beinfreiheit. Als eine Weltneuheit wurde das neue Passagier-Informationssystem angepriesen. Nebst Filmen konnten die Reisenden nun über Video-Grossbildprojektoren den Weg und die Position des Flugzeuges auf einer Landkarte verfolgen.<sup>2039</sup>

Den Erstflug absolvierte der A310-322 am 8. Juli 1985.<sup>2040</sup> Zwischen Dezember 1985 und Januar 1986 konnte dann die Swissair ihre vier Airbus Intercontinental übernehmen. Die Jets kosteten je 98 Millionen CHF (ca. 154 Millionen CHF von 2008)<sup>2041</sup>.<sup>2042</sup>

1990 nahm die Swissair während den verkehrsschwächeren Wintermonaten mit dem A310-322 regelmässige Transatlantikflüge nach Montreal und Toronto auf. Damit führte die Airline ihre ersten ETOPS-Operationen<sup>2043</sup> durch. Sie beflog nun mit Twin-Jets und ohne „dritten Mann“ im Cockpit erstmals Räume, wo der nächste Ausweichflughafen bis zu 180 Minuten entfernt lag. Seit den späten 1980er Jahren liessen die Sicherheits-Regularien der FAA und ICAO entsprechende Flüge zu. Im Vergleich zur DC-10 sparten die Airbus Intercontinental auf den Kanada-Kursen Treibstoff ein.<sup>2044</sup>

Im Jahr 1995 wurden die A310-221 aus der Swissair-Flotte genommen und sukzessive durch die Airbus A320-Familie ersetzt.<sup>2045</sup> Die Intercontinental-Version des A310 wurde zusammen mit dem Jumbo 1999-2000 ausgeschieden. Als Ersatz wurden seit 1998 A330-Jets in die Swissair-Flotte integriert.<sup>2046</sup>

---

<sup>2039</sup> Vgl. Schaller, Bruno: Swissair erhielt ersten Airbus A310 Intercontinental. Bequem nach Athen – komfortabel nach Kairo, in: Aero-Revue, Nr. 2/1986, S. 52-53; Schroeder, Swissair, 2002, S. 174-178.

<sup>2040</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 90-91.

<sup>2041</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2042</sup> Suter, jet age, 1991, S. 200.

<sup>2043</sup> ETOPS bedeutet „Extended Range Twin Engine Operations Performance Standards“. Diese Regularien schreiben Verkehrsflugzeugen mit nur zwei Triebwerken vor, in welchem Maximalabstand zur nächstgelegenen Landemöglichkeit sie operieren durften. Die Regelungen betrafen hauptsächlich das Szenario von Triebwerksausfällen auf Strecken über Meere, Wüsten und Polargebiete. Die ersten Regelungen für zweimotorige kolbengetriebene Flugzeuge stammten aus dem Jahr 1953. Mit der zunehmenden Sicherheit der Motoren/Triebwerke wurde seither die maximale Distanz zum nächsten Flughafen kontinuierlich erhöht. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 76-77.

<sup>2044</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 18-19; Schroeder, Swissair, 2002, S. 139-141.

<sup>2045</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 10.

<sup>2046</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 22.



**Abbildung 21: Airbus A310-221**

Diese Postkarte von 1983 zeigt einen Airbus A310-221 der Swissair im „Brownie“-Design der 1980er Jahre. Die A310-221 standen 1983-1995 im Einsatz für die Swissair. Es waren die ersten Grossraumflugzeuge der Swissair für Kurz- und Mittelstrecken.<sup>2047</sup>



**Abbildung 22: Airbus A310-322 Intercontinental**

Die A310-322 Intercontinental wurden von der Swissair ab 1985 eingesetzt. Im Vergleich zur 221er-Serie hatte die Intercontinental-Version eine um 2000km verbesserte Reichweite. Damit waren auch Flüge nach Nordamerika möglich. Der A310-322 liess sich an seinen typischen Winglets an den Flügelspitzen vom 221er-Modell unterscheiden.<sup>2048</sup>

<sup>2047</sup> Quelle: Postkarte A310-221, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 112.

<sup>2048</sup> Quelle: A310 Intercontinental, in: ETH-Bibliothek Zürich. Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ans 05035-656.

<b>Technische Daten Airbus A310-221</b>	
<b>Hersteller</b>	Airbus Industrie, Toulouse, Frankreich
<b>Spannweite</b>	43,90 m
<b>Länge</b>	46,70 m
<b>Höhe</b>	15,80 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT9D-7R4D1
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 214 kN (21'800 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 6'300 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 870 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 4'900 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Naher Osten, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	7 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 212
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- Erster Grossraum-Twin-Jet der Swissair - Erster Jet mit EFIS-Glas-Cockpit - Erster Grossraum-Jet mit Zwei-Mann-Cockpit
<b>Ankaufspreis 1983</b>	~ 82'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1972 in CHF von 2008.</b>	~ 134'000'000 CHF.

**Tabelle 25: Technische Daten A310-221**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A310-221. Die fünf A310-221-Flugzeuge gehörten 1983-1995 zur Swissair-Flotte.<sup>2049</sup>

<b>Technische Daten Airbus A310-322 Intercontinental</b>	
<b>Hersteller</b>	Airbus Industrie, Toulouse, Frankreich
<b>Spannweite</b>	43,90 m
<b>Länge</b>	46,70 m
<b>Höhe</b>	15,80 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney JT9D-7R4E1
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 222 kN (22'680 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 7'700 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 870 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 7'000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Afrika, Naher Osten, Nordamerika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	10 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 172
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	- Erster Grossraum-Twin-Jet für ETOPS-Operationen - Teile der tragenden Primärstruktur (z.B.: Seitenflosse) waren vollständig aus leichten Kompositwerkstoffen hergestellt - Erster Jet mit Winglets - Das computergesteuerte Verbindungssystem zwischen Haupt- und Hecktank ermöglichte die optimale Kontrolle des Schwerpunktes während des Fluges. Dies versprach Treibstoffeinsparungen
<b>Ankaufspreis 1985</b>	~ 98'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1972 in CHF von 2008.</b>	~ 154'000'000 CHF.

**Tabelle 26: Technische Daten A310-322**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A310-322. Die vier A310-322-Flugzeuge gehörten 1985-2000 zur Swissair-Flotte.<sup>2050</sup>

<sup>2049</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 200-201; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 84-87; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 79-80.

<sup>2050</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 200-201; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 84-87; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 79-80.

### 3.6.3 Fokker 100

Auch die Fokker 100 bestellte die Swissair 1984 als Launching Carrier. Sie orderte in den Niederlanden acht Jets fix und nahm Reservierungen von Ablieferungspositionen für weitere sechs Einheiten auf. Mit ihrer Bestellung löste die Swissair den Bau des Fokkers 100 aus. Der 85plätzig Twin-Jet hatte die nur wenig grösseren DC-9-32 und DC-9-51 abzulösen. Der kleinste Jet der Swissair-Flotte war für wenig verkehrsintensive Europastrecken vorgesehen. Zudem plante man, die neuen Kurzstrecken-Jets in verkehrsarmen Zeiten auch auf Hauptstrecken einzusetzen. Die grosse operationelle Flexibilität sollte der Swissair damit im Hinblick auf die in Europa zu erwartende Liberalisierung des Luftverkehrs zustatten kommen.<sup>2051</sup>

Der Fokker-Entscheid lief eigentlich allen Bestrebungen einer Flotten-Harmonisierung entgegen. Das niederländische Flugzeug flog nämlich mit flottenfremden britischen Triebwerken von Rolls Royce. Als Konkurrenzprodukt hatten die Schweizer auch die MD-87 – ein kleines Nachfolgemodell aus der vertrauten MD-80-Reihe – geprüft. Die Betriebskosten für den Jet aus dem Hause McDonnell Douglas lagen aber deutlich höher. Auf die ganze Flotte gerechnet, veranschlagte man 20 Millionen Mehrkosten im Jahr. Und dies trotz den Mehrkosten, die der zusätzliche Fokker-Flugzeugtyp mit einem eigenen Pilotenkorps mit sich brachte.<sup>2052</sup>

Die niederländische Fokker 100 war eine Weiterentwicklung des F-28 aus den 1960er Jahren. Im Vergleich zum Vorgängermodell war der Rumpf um 5,7 Meter länger, die Flügelspannweite wurde um drei Meter erhöht. Das Fokker 100-Projekt wurde mit finanzieller Hilfe der Niederlande angegangen. Auch der deutsche Staat half bei der Finanzierung und unterstützte das an der Entwicklung beteiligte deutsche Flugtechnologie-Konsortium Messerschmitt-Bölkow-Blohm.<sup>2053</sup>

Wie bei Launching Carrier-Käufen üblich, konnten die Swissair-Techniker bei der Entwicklung des Jets mitreden. Die Schweizer spiesen 40 spezifische Wünsche in das Projekt ein.<sup>2054</sup>

Die Ablieferung, die für den Sommer 1987 geplant war, verzögerte sich massiv. Die Musterzulassung der niederländischen Behörden erhielt die Fokker 100 erst im November 1987. Danach mussten noch „Geburtswehen“-Mängel behoben werden, die im Liniendienst die Regelmässigkeit gefährdet hätten. Die Swissair musste wieder einmal erfahren, welche Risiken ein Erstbesteller einging, wenn er ein Flugzeug ab Reissbrett kaufte. In Hinblick auf die für 1987 geplante Einführung hatte sie ihre letzten DC-9-32 und DC-9-51 schon verkauft. Die Swissair sah sich in die missliche Lage versetzt, die verkauften Douglas-Maschinen zurück-

<sup>2051</sup> Die erste Fokker F-100 bei der Swissair. Abrundung der Flotte mit hochmodernem Flugzeug, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 01.03.1988, Nr. 50; Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 1-6.

<sup>2052</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 63-64.

<sup>2053</sup> Schaller, Bruno: Baubeginn der Fokker 100 der Swissair. Ein neues Flugzeug für neue Bedürfnisse, in: Aero-Revue, Nr. 1/1986, S. 31-32; Swissair Konzernstelle Kommunikation: Die Fokker 100 scheidet aus der Swissair-Flotte aus. Zürich, April 1996. VHS, VA-48504, S. 2.

<sup>2054</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 63-64.

zumieten.<sup>2055</sup> Der niederländische Hersteller zeigte sich jedoch kulant, und vergütete die durch den verlängerten DC-9-Einsatz entstandenen Mehrkosten.<sup>2056</sup>

Die Übergabe des ersten Fokker 100 fand – mit einer Verspätung von mindestens fünf Monaten – am 29. Februar 1988 in den Fokker-Flugzeugwerken auf dem Amsterdamer Flughafen Schiphol statt. Im Laufe des Jahres nahmen dann die acht Fokker 100 sukzessiv den Linienverkehr auf. Ab Zürich, Genf und Basel wurden Destinationen wie Toulouse, Birmingham, Düsseldorf, Warschau oder Budapest angefliegen.<sup>2057</sup>

Die acht Flugzeuge kosteten inklusive Reservetriebwerke, Betriebsmittel und Simulator rund 350 Millionen CHF (ca. 520 Millionen CHF von 2008)<sup>2058</sup>.<sup>2059</sup> Eine einzelne Fokker 100 war mit etwa 38 Millionen CHF (ca. 56 Millionen CHF von 2008)<sup>2060</sup> zu berappen.<sup>2061</sup>

Bei der Einführung des Jets lobte die Swissair – und auch die entsprechend informierte Presse – hauptsächlich die leisen Triebwerke mit besonders lärmdämmender Triebwerks-Ummantelung.<sup>2062</sup> Den Swissair-Kunden, und wohl auch den Flughafen-Anwohnern, wurde das Flugzeug als „sparsamer und umweltfreundlicher Leisetreter“ angepriesen.<sup>2063</sup> Tatsächlich startete der Jet vergleichsweise leise. Die neben dem Flughafen Kloten gelegene Lärm-messstelle Rümlang des Amtes für Luftverkehr registrierte eine Reduktion des Schalldruckpegels um rund zehn Dezibel gegenüber der DC-9-32, und um etwa 15 Dezibel im Vergleich zur DC-9-51. Nach Angaben der Swissair wurde die Reduzierung des Schalldruckpegels um zehn Dezibel vom menschlichen Ohr als Halbierung des Lärms empfunden.<sup>2064</sup> Damit erfüllte die Fokker 100 damals die strengsten Anforderungen an die Lärmbekämpfung, sie war somit in Zürich und Genf von den Lärmzuschlägen auf die Landegebühren befreit. Die Lärmbekämpfung rechnete sich also auch für die Swissair!<sup>2065</sup>

Die Triebwerke der neusten Generation machten die Fokker 100 auch im Bezug auf die Energieeffizienz interessant. Pro Passagiersitz und 100 Kilometer verbrauchte der Jet einschliesslich Start, Steig- und Sinkflug sowie Rollen angeblich rund 15% weniger Kerosin als die DC-9-32.<sup>2066</sup>

---

<sup>2055</sup> Der Grosse von Fokker – der Kleine für Swissair. Die Fokker 100 im Training für den Streckeneinsatz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 29.03.1988, Nr. 74.

<sup>2056</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 63-64.

<sup>2057</sup> Der Grosse von Fokker – der Kleine für Swissair. Die Fokker 100 im Training für den Streckeneinsatz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 29.03.1988, Nr. 74; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 12-13.

<sup>2058</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2059</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 2.

<sup>2060</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2061</sup> Suter, jet age, 1991, S. 222.

<sup>2062</sup> Vgl. z.B.: Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 2; Der Grosse von Fokker – der Kleine für Swissair. Die Fokker 100 im Training für den Streckeneinsatz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 29.03.1988, Nr. 74.

<sup>2063</sup> Swissair (Hg.): Prospekt Fokker 100. Was mit den acht neuen Fokker 100 auf Sie zukommt. Zürich 1988. SRA, P574/B7.

<sup>2064</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 3.

<sup>2065</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1984 der Swissair. Zürich 1985, S. 26.

<sup>2066</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 2-3.

Punkto Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit versprach der Jet 1988 also „neue Maststäbe zu setzen“.<sup>2067</sup> Ansonsten war das Flugzeug eher unspektakulär. Bei einer Kabinenbreite von 3,1 Meter befanden sich in der Ersten Klasse zwei Sitzpaare nebeneinander. Das vorne liegende Erstklass-Abteil war von der restlichen Kabine durch eine feste Wand abgetrennt und verfügte über eine eigene Toilette und Galley. In der Business- und Economy-Klasse fanden pro Reihe fünf Passagiere Platz. Die beiden Klassen konnten mittels eines verschiebbaren Vorhangs flexibel getrennt werden. Damit liess sich das Sitzplatzangebot auch im Fokker 100 der Nachfrage anpassen. Dank speziell geformten hinteren Stuhlbeinen, stand viel Beinraum zur Verfügung. Einige Sitzlehnen liessen sich hochklappen, damit körperbehinderte Menschen besser Platz nehmen konnten. Die Swissair hatte sich die Sitzauswahl nicht leicht gemacht: Über 200 Personen, darunter Mitarbeiter und Kunden, hatten eine ganze Reihe verschiedener Sessel getestet und beurteilt.<sup>2068</sup> Obwohl die Swissair im Bezug auf die Kabine „Trotz Kompaktheit keine Komfortabstriche“ versprach, beanstandete die Aero-Revue 1988 eine „mangelnde Kopffreiheit im Kabinenbereich“ und eine „zu kleine Einsteigtür“.<sup>2069</sup>

Genügend Platz boten hingegen die Gepäckfächer an der Kabinendecke. Damit reagierte man auf den Trend zu mehr Handgepäck.<sup>2070</sup> Der Frachtraum wiederum war sehr bescheiden ausgefallen. Bei voller Passagierauslastung konnten nur etwas mehr als eine Tonne Frachtzuladung aufgenommen werden. Die abgelösten DC-9-Jets konnten noch 2-2,5 Tonnen Fracht zuladen.<sup>2071</sup>

In der Farbgestaltung der Kabine setzte „sich die Fokker 100 geschickt von der übrigen Flotte ab.“ Die Presse und Public Relations-Abteilung der Swissair dazu: „Im Spannungsfeld der sehr hellen, grosszügig wirkenden Decke und des dunkelbraunen Teppichs kommen die Sitzüberzüge mit ihren kühl-grauem Erdton und der Spur violett besonders effektiv zur Geltung.“<sup>2072</sup>

Im Heck des Flugzeuges fanden sich die Toiletten für die Business- und Economy-Passagiere. Das Warm- und Kaltwasser floss dort neu über einen zeitgesteuerten Hahn ins Lavabo. Vermutlich versprach man sich davon Wasser-, beziehungsweise Gewichtseinsparungen. In der sich ebenfalls im Heck befindlichen zweiten Bordküche konnten warme Mahl-

---

<sup>2067</sup> Die erste Fokker F-100 bei der Swissair. Abrundung der Flotte mit hochmodernem Flugzeug, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 01.03.1988, Nr. 50.

<sup>2068</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 3-4.

<sup>2069</sup> Vgl. Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 2; Penner, Hellmut: Erfolgreiche Fokker-100-Umschulung auf Malta, in: Aero-Revue, Nr. 10/1988, S. 60-62;

<sup>2070</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 4.

<sup>2071</sup> Vgl. Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 65-66, 73-74, 83-84; Penner, Hellmut: Erfolgreiche Fokker-100-Umschulung auf Malta, in: Aero-Revue, Nr. 10/1988, S. 62.

<sup>2072</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1988. SRA, P574/B7, S. 4.



zeiten aufbereitet werden.<sup>2073</sup> Beim Streckeneinsatz machte dann das Wasserversorgungssystem der Flugzeuge Probleme. Fokker hatte offenbar Wasserschläuche minderwertigster Qualität verwendet, „die die Migros noch nicht einmal im Sonderangebot ihren Käufern zumuten würde.“<sup>2074</sup>

Auch im Bezug auf die Sicherheit an Bord ging der Jet mit der Zeit. Wie bei allen anderen Typen der Swissair-Flotte waren die Sitzkissen aus schwer brennbarem Material gefertigt. Die Verkleidung der Kabine war aus einem Kunststoff, der im Brandfall weniger Rauch und giftige Gase entwickelte als bei Flugzeugen älterer Generation. In den Abfallbehältern verhinderten automatische Löscheräte einen Brandausbruch, und im Kabinenboden fanden sich Leuchtschlangen, die im Brandfall die Orientierung zu den Notausgängen ermöglicht hätten.<sup>2075</sup>

Bei der Fokker 100 sassen die beiden Piloten in einem sehr aufgeräumt wirkenden EFIS-Glas-Cockpit.<sup>2076</sup> Dank der Cockpit-Apparatur konnte bei sehr schlechten Sichtbedingungen gelandet werden. Bei der Architektur und Ausrüstung des Cockpits hatten Swissair-Fachleute massgeblich mitgeholfen. Ziel war es, nicht nur die Technologie des A310-Cockpits zu übernehmen, sondern diese teilweise noch zu verbessern.<sup>2077</sup> Mit der Einführung der Fokker 100 war die Swissair-Flotte als weltweit erste ICAO-Kategorie-III tauglich. Sämtliche Flugzeuge waren nun für automatische Landungen unter extrem schlechten Sichtbedingungen ausgerüstet.<sup>2078</sup>

1992 trafen zwei nachbestellte Fokker 100 in der Schweiz ein. Damit hatte sich die Fokker-Flotte auf zehn Flugzeuge erhöht.<sup>2079</sup> Nach achtjährigem unfallfreiem Einsatz schieden die niederländischen Jets bereits 1996 aus der Swissair-Flotte aus.<sup>2080</sup> Die „Konzernstelle Kommunikation“ der Swissair begründete dies so: „Obwohl ein sehr wirtschaftliches Flugzeug, konnte sie Swissair wegen des eigenen hohen Kostenniveaus nicht ökonomisch genug betreiben. Die Betriebsübergabe der Flugzeuge unter 100 Plätzen an die Tochtergesellschaft Crossair und der Entscheid, die Crossair mit AVRO-Regional-Jets aufzustocken, bedeuteten das Aus für die Fokker 100 bei der Swissair.“<sup>2081</sup>

---

<sup>2073</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 4.

<sup>2074</sup> Penner, Hellmut: Erfolgreiche Fokker-100-Umschulung auf Malta, in: Aero-Revue, Nr. 10/1988, S. 62.

<sup>2075</sup> Swissair Presse & Public Relations: Marktgerecht für weniger verkehrsintensive Europastrecken. Die erste Fokker 100 an die Swissair. Zürich, Februar 1987. SRA, P574/B7, S. 3-4.

<sup>2076</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Prospekt Fokker 100. Was mit den acht neuen Fokker 100 auf Sie zukommt. Zürich 1988.

<sup>2077</sup> Der Grosse von Fokker – der Kleine für Swissair. Die Fokker 100 im Training für den Streckeneinsatz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 29.03.1988, Nr. 74.

<sup>2078</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 12-13.

<sup>2079</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 18.

<sup>2080</sup> SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 14.

<sup>2081</sup> Swissair Konzernstelle Kommunikation: Die Fokker 100 scheidet aus der Swissair-Flotte aus. Zürich, April 1996. VHS, VA-48504, S. 2.



**Abbildung 23: Fokker 100**

Die niederländischen Fokker 100 standen 1988-1996 im Swissair-Einsatz. Die Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge wurden auf eher schwach ausgelasteten europäischen Strecken eingesetzt.<sup>2082</sup>

<b>Technische Daten Fokker 100</b>	
<b>Hersteller</b>	Fokker B.V., Schiphol-Oost, Niederlande
<b>Spannweite</b>	28,08 m
<b>Länge</b>	35,53 m
<b>Höhe</b>	08,50 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Rolls Royce Tay MK 620-15
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 60 kN (6'150 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 1'100 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 700-780 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 2'000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	3 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 85
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	
<b>Ankaufspreis 1988</b>	~ 38'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1988 in CHF von 2008.</b>	~ 58'000'000 CHF.

**Tabelle 27: Technische Daten Fokker 100**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Fokkers 100. Die zehn Fokker 100-Flugzeuge gehörten 1988-1996 zur Swissair-Flotte.<sup>2083</sup>

<sup>2082</sup> Quelle: Postkarte Fokker 100, in: Privatarchiv Bendicht Stähli.

<sup>2083</sup> Vgl. Suter, jet age, 1991, S. 222-223; Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 88-90; Baltensweiler, Swissair, 1987, S. 83-84.

### 3.6.4 McDonnell Douglas MD-11

1985, die DC-10 war noch in Produktion, begann McDonnell Douglas mit der Planung für ein Nachfolgemodell des mittlerweile bewährten Tri-Jets. Im Dezember 1986 wurde der neue Langstrecken-Jet dann offiziell lanciert. Das geplante Flugzeug erhielt das Signet-Kürzel MD-11. MD stand dabei für McDonnell Douglas, mit der Ziffer 11 wurde auf die Verwandtschaft des Fliegers mit der DC-Serie hingewiesen. Tatsächlich wurde die MD-11 aus der DC-10er-Serie heraus entwickelt. Der neue Langstrecken-Jet war um 5,7m länger als ihre Vorgängerin. Zudem hatte die MD-11 eine erhöhte Transportkapazität in Bezug auf Passagiere und Fracht. Maximal liessen sich über 400 Passagiere unterbringen. Die MD-11 konnte als Passagier-, Fracht- oder Kombi-Jet bestellt werden. Auf den ersten Blick war die MD-11 von der DC-10 praktisch nur an den Winglets<sup>2084</sup> der zu unterscheiden. Weniger augenfällig war das strömungsgünstiger gestaltete Rumpffende. Dieses lief nun in einem längeren, flachen Konus aus. Auch die Fläche des Höhenleitwerks wurde gegenüber dem Vorläufer-Modell um einen Drittel verkleinert. Wie beim A310-322 konnte in den Heckbauteilen Treibstoff mitgeführt werden. Das Umpumpen von Kerosin zwischen den Tanks erlaubte während des Fluges die Einstellung des aerodynamisch idealen Schwerpunkts. Die Spannweite der Flügel hatte sich hingegen nicht bemerkenswert vergrössert, somit konnte die MD-11 problemlos an den bestehenden DC-10-Standplätzen andocken.<sup>2085</sup>

Im Januar 1990 machte die MD-11 dann ihren Erstflug. Die FAA-Flugzulassung und Zertifizierung erfolgte im November 1990. Die erste Lieferung einer MD-11, sie ging an Finnair, fand im Dezember desselben Jahres statt.<sup>2086</sup>

Wie bereits kurz dargelegt, war die Swissair seit Mitte der 1980er Jahre auf der Suche nach einer geeigneten DC-10-Nachfolgerin. Es galt ein Flugzeug zu bestimmen, das voraussichtlich mehr als 40 % der Swissair-Flugleistung zu erbringen hatte. In die engere Auswahl gelangten zwei Langstrecken-Modelle: Die MD-11 und der A340 von Airbus. Im Dezember 1986 beschloss die Swissair, bei McDonnell Douglas sechs Flugzeuge für das Auslieferungsjahr 1990 reservieren zu lassen. Am 18. März 1987 stimmte der Verwaltungsrat dann der festen die Bestellung von vorerst sechs Flugzeugen des Typs MD-11 zu. Gleichzeitig nahm man zwölf Optionen für den neuen Langstrecken-Jet auf.<sup>2087</sup> Noch im selben Jahr wurde die feste Bestellung um sechs auf zwölf Einheiten erhöht. Insgesamt hatte diese MD-11-Bestellung einen Investitionsaufwand von annähernd zwei Milliarden CHF (ca. 3 Milliarden

<sup>2084</sup> Winglets sind kleine Flügelchen die an den Spitzen eines Tragflügels angebracht sind und dort senkrecht abstehen. Sie reduzieren den Luftwiderstand. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 327.

<sup>2085</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 198-199; Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 1-5.

<sup>2086</sup> Yenne, Boeing, 2005, S. 198-199.

<sup>2087</sup> Swissair: Protokoll der 276. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 18. März 1987. SRA, P577/B10, S. 7-10; Staubli, Robert: An die Mitglieder des Verwaltungsrates der Swissair. Beschaffung von 6 McDonnell Douglas MD-11-Flugzeugen. Zürich, 11.03.1987. SRA, P577/B10, S. 1-7; Swissair Information & Public Relations: Markanteste Daten aus der Swissair-Geschichte. Zürich, Mai 1992. VHS, VA-48507, S. 8.

CHF von 2008)<sup>2088</sup> zur Folge.<sup>2089</sup> Den MD-11-Stückpreis, ohne Ersatzteile, bezifferte die Aero-Revue 1990 mit 136 Millionen CHF (ca. 185 Millionen CHF von 2008)<sup>2090, 2091</sup>. In mehreren Tranchen wurden im Anschluss noch weitere Flugzeuge dieses Typs fix bestellt.<sup>2092</sup>

Der Entscheid für die MD-11 hatte mehrere Gründe. Die verbesserten Triebwerke machten – im Bezug auf die DC-10 - weniger Lärm und versprachen eine Treibstoffeinsparung von mehr als 30% pro Tonnenkilometer. Auch das für eine Bedienung durch zwei Piloten ausgelegte Cockpit hatte tiefere Betriebskosten zur Folge: Der Bord-Ingenieur war überflüssig geworden. Zudem hatte der neue Jet, wiederum im Vergleich zur DC-10, eine deutlich erhöhte Reichweite, was der Nachfrage nach Nonstop-Operationen auf Langstrecken entsprach. In den bisher genannten Punkten konnte die Airbus-Konkurrenz aber mithalten. Zwei Argumente dürften den Entscheid für die MD-11 besonders beeinflusst haben: Erstens waren die MD-11-Jets bereits Ende 1990 lieferbar – während Airbus eine mögliche Lieferung erst auf das Frühjahr 1992 in Aussicht stellen konnte. Zweitens war die MD-11 das Nachfolgemodell der DC-10 und unterschied sich äusserlich nur geringfügig von seiner Vorgängerin. Für den ähnlich wie die DC-10 konstruierten Flieger waren somit die Infrastruktur sowie ein gewisses Erfahrungspotential vorhanden und musste nur ergänzt werden.<sup>2093</sup>

Bei der entscheidenden Swissair-Verwaltungsratssitzung vom 18. März 1987 tauchte eine interessante Frage auf. Das Protokoll: „Zur Frage von Herrn Gisling, ob mit dem Kauf eines amerikanischen Flugzeuges nicht Verkehrsrechte eingehandelt werden könnten, meint Herr Baltensweiler, entsprechende Versuche hätten zu keinem Resultat geführt. Zum politischen Problem der Flugzeugwahl meint Herr Staubli, dass wir als privatwirtschaftliches Unternehmen die Wahl nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten treffen. Im Übrigen hätte die Swissair als Erstbesteller des A310 (mit Lufthansa) und Fokker 100 mehr europäische Orientierung bekundet als manche andere europäische Gesellschaft.“<sup>2094</sup>

Am 7. März 1991 traf die erste MD-11 in der Schweiz ein. Die Lieferung erfolgte mit einer erheblichen Verspätung von fast einem Jahr. Die Ablösung der DC-10 durch die MD-11 vollzog sich bis 1992. Mit dem Ausscheiden der DC-10 verschwand das fast legendäre DC-Kürzel – nach fast 60 Jahren andauernder Präsenz – endgültig aus der Swissair-Flotte.<sup>2095</sup>

Die MD-11-Jets wurden für Nonstopflüge nach Südafrika und Südamerika eingesetzt. Auch Destinationen wie Hongkong, Tokio oder Los Angeles konnten nun problemlos mit Direktflü-

<sup>2088</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2089</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1987 der Swissair. Zürich 1988, S. 4-5.

<sup>2090</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2091</sup> Wyss, Heinz: Die Swissair macht's möglich, in: Aero-Revue, Nr. 2/1990, S. 44-45.

<sup>2092</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17.

<sup>2093</sup> Swissair: Protokoll der 276. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 18. März 1987. SRA, P577/B10, S. 7-10; Staubli, Robert: An die Mitglieder des Verwaltungsrates der Swissair. Beschaffung von 6 McDonnell Douglas MD-11-Flugzeugen. Zürich, 11.03.1987. SRA, P577/B10, S. 1-7.

<sup>2094</sup> Swissair: Protokoll der 276. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 18. März 1987. SRA, P577/B10, S. 8.

<sup>2095</sup> Happy Landing für die erste MD-11 der Swissair. Rasche Ablösung der DC-10-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1991, Nr. 56; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 12-13.

gen bedient werden und lagen im wirtschaftlichen Aktionsradius.<sup>2096</sup> Diese Langstreckenflüge tangierten zum Teil die maximal erlaubten Dienstzeiten der Besatzung. Das Flugzeug bot deshalb Ruhemöglichkeiten für die Piloten und das Kabinenpersonal.<sup>2097</sup>

Auch bei der MD-11 gehörte die Swissair zu den Erstbestellern. Wiederum musste man sich deshalb mit „Kinderkrankheiten“ herumschlagen. Ärgerlich war insbesondere, dass die Jets die versprochenen Treibstoff-Leistungsparameter noch nicht erreichten. Der Verbrauch der drei Pratt & Whitney PW4460-Triebwerke lag fast 6% über dem Nominalwert. Dies beeinflusste vorerst die Reichweite und die Wirtschaftlichkeit des Jets negativ.<sup>2098</sup> McDonnell Douglas arbeitete in der Folge zusammen mit Pratt & Whitney in einem mehrstufigen Programm daran, den Mangel zu beheben. Neben Triebwerksmodifikationen wurden aerodynamische Verbesserungen zur Senkung des Luftwiderstandes vorgenommen. Zudem ermöglichte man mit einem höheren Startgewicht den Einbau eines Zusatztanks. Die Anstrengungen zahlten sich am Ende aus und brachten eine Leistungssteigerung von rund 8%. Die ursprünglich angestrebten Leistungsparameter wurden damit sogar leicht übertroffen. Eindrücklich war in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Aerodynamik. 1% Reduktion des Luftwiderstandes ergab, laut einem beteiligten Swissair-Ingenieur, für die ganze MD-11-Flotte der Swissair eine Treibstoffersparnis von etwa 6 Millionen Litern im Jahr.<sup>2099</sup>

Nachdem die anfänglichen Probleme behoben waren, erbrachten die Triebwerke erfreuliche Leistungen. Nach Swissair-Angaben verbrauchte die MD-11 auf einen Passagiersitz und 100 km gerechnet 4,3 Liter Kerosin, rund einen Liter weniger als die DC-10.<sup>2100</sup> Aus der Ablösung der DC-10 durch die MD-11 resultierten, bezogen auf die erbrachten Leistungen, eine um 20 bis 25% verbesserte Brennstoffeffizienz und deutlich verringerte Schadstoffemissionen.<sup>2101</sup>

Bei der Entwicklung des MD-11-Cockpits wirkten auch Swissair-Ingenieure mit. So flossen die gesammelten Erfahrungen aus den A310- und Fokker 100-Cockpit-Konzeptionen in die Gestaltung des MD-11-Cockpits ein. Das EFIS-Glas-Cockpit verfügte ab 1993 neu über ein Gerät, das vor Kollisionsrisiken mit anderen Flugzeugen warnte.<sup>2102</sup>

Die Kabine war dem 1990er „New Look“ der Swissair angepasst. Eine Swissair-Medienmitteilung aus dem Jahr 1993 dazu: „Die MD-11 wartet nicht nur rein technisch gesehen mit zahlreichen Neuerungen auf. Für die Passagiere ist auf den ersten Blick ersichtlich, dass sie sich in einem Flugzeug der jüngsten Generation befinden: Die Textilien präsentieren sich in Blau- und Grautönen. Die Teppiche sind dunkel gehalten, Sitze und Seitenverkleidungen in helleren Farben und die Decken in weiss. Auf das Interieur abgestimmt sind auch

<sup>2096</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1991. Zürich 1992, S. 17; Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 6.

<sup>2097</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 4.

<sup>2098</sup> Happy Landing für die erste MD-11 der Swissair. Rasche Ablösung der DC-10-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1991, Nr. 56;

<sup>2099</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 67.

<sup>2100</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 5-6.

<sup>2101</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 29.

<sup>2102</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 6-7.

alle Accessoires wie zum Beispiel die Tischtücher. Diese Farbgestaltung steht nicht für sich allein, sondern ist Teil eines Gesamtkonzepts, zu dem auch beispielsweise ein neues Geschirr sowie die Swissair-Uniform gehört.<sup>2103</sup> Die neuen Uniformen hatte der damals bekannte Designer Luigi Colani entworfen.<sup>2104</sup>

Die Kabineneinteilung wurde auf Initiative der Swissair flexibel ausgelegt. Innert Kürze liessen sich die Klassengrößen untereinander verändern und der Nachfrage anpassen. Zu diesem Zweck konnten die Toilettenblöcke sowie die Bordküchen-Elemente in Längsrichtung verschoben werden. Ermöglicht wurde dies unter anderem durch ein Toilettensystem mit zentralem Abwassertank sowie einer ausgeklügelten Führung von elektrischen Leitungen und Wasser- und Lüftungsrohren.<sup>2105</sup>

In allen drei Klassen sassen die Reisenden auf neu gestalteten Sitzen. Während eines Monats hatte man vorher die Sitze verschiedener Hersteller in einer Swissair-B-747 getestet, und mit Hilfe der Passagiere evaluiert. In der Ersten Klasse fanden sich 18 paarweise platzierte „Fauteuils“ mit viel Beinfreiheit. Dank drei Elektromotoren konnten Fussstütze, Sitzfläche und Rückenlehne individuell verstellt werden. Die Sitze ermöglichten den Gutbetuchten, eine komfortable Ruheposition für ein längeres Schläfchen einzunehmen. In der Business-Klasse reisten die Passagiere deutlich komfortabler als in der DC-10. Dazu trug massgebend die Reduktion von sieben auf sechs Sitze pro Reihe bei. In der normalen Sitzplatz-Konfiguration gab es 72 Business-Sitze. Die Economy-Klasse bot normalerweise 146 Passagieren Platz. Die Sessel waren nicht wie bei der DC-10 in 2-5-2-Anordnung nebeneinander gestellt, sondern in 2-4-3-Paketen. Für Familien und Gruppen ergaben sich so günstigere Sitz-Kombinationen. In der Standard-Sitzkonfiguration fanden in einer MD-11 der Swissair 236 Passagiere Platz.<sup>2106</sup>

Neues bot auch das Bordunterhaltungs-System. In der First-Klasse wurden Informationen über den Flug an einem grossen Bildschirm vermittelt. Zusätzlich waren alle Sitze mit Flachbildschirmen und Video-Abspielgeräten ausgerüstet. In den beiden anderen Klassen standen mehrere über den Gängen angebrachte Monitore zur Verfügung. Dank der guten Bildqualität musste die Kabine für das Abspielen von Videos nicht mehr verdunkelt werden. Sitzgruppen, von denen aus keiner der Bildschirme eingesehen werden konnte, waren mit Flachbildschirmen ausgerüstet.<sup>2107</sup> Ab 1993-1994 konnte aus den fliegenden MD-11 heraus – via Satellit – weltweit telefoniert werden.<sup>2108</sup>

---

<sup>2103</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 1-2.

<sup>2104</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1989. Zürich 1990, S. 31.

<sup>2105</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 2-4.

<sup>2106</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 2-4.

<sup>2107</sup> Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 2.

<sup>2108</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 176; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1994. Zürich 1995, S. 16.

Im Jahre 1997 kündigte die Swissair dann ein neues IFEN-Bordunterhaltungssystem<sup>2109</sup> an. Die First- und Business-Passagiere sollten via Touch Screens die Möglichkeit bekommen, Musik, Filme und Informationen abrufen zu können. Zudem sollten über die Bildschirme Glücksspiele angeboten werden. Für die Realisation dieser Weltneuheit arbeitete die Swissair mit der bisher unbekanntem US-Firma „Interactive Inflight Technologies - IFT“ zusammen. Die IFT wollte das System vorfinanzieren, und die Kosten sollten durch Erträge aus dem Gambling- und Unterhaltungsangebot wieder hereingespielt werden. Da es zu Ablieferungs-Verzögerungen kam, und sich das System nicht wie vorgesehen verkaufte, bekam die IFT finanzielle Probleme. Die Swissair war zu diesem Zeitpunkt schon so tief in das Projekt verstrickt, dass sie 46 Millionen (ca. 52 Millionen CHF von 2008)<sup>2110</sup> einschiessen musste. Nach vielen Verzögerungen wurde das IFEN dann in die MD-11-Jets der Swissair installiert.<sup>2111</sup>

Ein Stromversorgungskabel des IFEN-System führte am 3. September 1998 mit grosser Sicherheit zum MD-11-Absturz vor Halifax – dem schwersten Unfall in der Geschichte der Swissair. Wahrscheinlich hatte ein Kurzschluss, ausgelöst durch eine gebrochene Isolierung eines Kupferkabels hinter der Cockpit-Verkleidung, Dämmmatten entzündet. Der Brand im Cockpit führte schliesslich zum Absturz der MD-11. Diese war auf den Namen Vaud getauft und trug die Immatrikulation HB-IWF. Alle 215 Passagiere und 14 Besatzungsmitglieder an Bord fanden im Nordatlantik vor Halifax / Peggy's Cove den Tod.<sup>2112</sup> Nachdem 229 Menschen in den kalten Wassern vor der Küste Neufundlands umgekommen waren, verzichtete die Swissair auf ihren damals gebräuchlichen Slogan: „world's most refreshing airline“<sup>2113</sup>

Nach dem tragischen Absturz wurde die neue Bordunterhaltung abgeschaltet und später ausgebaut. Die Firma IFT ging in Konkurs. Die grossen Gewinne, die man sich aus den Glücksspielen versprochen hatte, waren ausgeblieben. Die Passagiere hatten für diese Art von Unterhaltung nur mässiges Interesse gezeigt.<sup>2114</sup>

Im Jahr 2000 – kurz vor dem Grounding also – umfasste die Swissair-Flotte 19 MD-11 Jets.<sup>2115</sup> Die Swiss übernahm 2002-2003 13 dieser Maschinen. 2004 wurde die MD-11-Flotte der Swiss durch neun fabrikneue Airbus A340-Jets ersetzt.<sup>2116</sup>

---

<sup>2109</sup> IFEN bedeutet „In-Flight Entertainment Network. Vgl. Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communication - UVEK (Hg.): Final Report of the Transportation Safety Board of Canada on the accident to the aircraft McDonnell Douglas MD-11, HB-IWF (SR111) on 2 September 1998 near Peggy's Cove, Nova Scotia (Canada). 2003, S. 253-254.

<sup>2110</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2111</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 176-177.

<sup>2112</sup> Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 25; Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communication - UVEK (Hg.): Final Report of the Transportation Safety Board of Canada on the accident to the aircraft McDonnell Douglas MD-11, HB-IWF (SR111) on 2 September 1998 near Peggy's Cove, Nova Scotia (Canada). 2003, S. 253-254.

<sup>2113</sup> Lüchinger, Swissair, 2006, S. 116-117.

<sup>2114</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 176-177.

<sup>2115</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17.

<sup>2116</sup> Swiss International Air Lines AG (Hg.): Geschäftsbericht 2003. Basel 2004, S. 44-45.



**Abbildung 24: MD-11**

Die MD-11 von McDonnell Douglas wurde von der Swissair seit 1991 eingesetzt. Anhand der Winglets und des strömungsgünstigeren Rumpfes liessen sich die MD-11 vom DC-10-Vorgängermodell unterscheiden. Die Postkarte stammt aus der ersten Hälfte der 1990er Jahre. 1995 wurden die „Brownie“-Streifen entfernt.<sup>2117</sup>

<b>Technische Daten McDonnell Douglas MD-11</b>	
<b>Hersteller</b>	McDonnell Douglas Corporation, Long Beach, California
<b>Spannweite</b>	51,70 m
<b>Länge</b>	61,20 m
<b>Höhe</b>	17,60 m
<b>Triebwerke</b>	3 x Pratt & Whitney PW 4460
<b>Maximaler Standschub</b>	3 x 266 kN (27'200 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ 19'500 kg
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 850-900 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 12'000-12'750 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	12 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 236
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstes Tri-Jet-Langstreckenflugzeug mit EFIS-Glas-Cockpit für zwei Piloten</li> <li>- Die Toilettenblöcke sowie die Bordküchen-Elemente konnten in Längsrichtung verschoben werden. Innert Kürze liessen sich so die Klassengrössen untereinander verändern und der Nachfrage anpassen.</li> <li>- Individuelle Bildschirme in der Ersten Klasse. Bildschirme an der Decke in der Business- &amp; Economy-Klasse</li> <li>- IFEN-Bordunterhaltungssystem mit Touch Screens ab 1997/1998</li> <li>- Satellitentelefon für die Passagiere</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1990</b>	~ 136'000'000 CHF
<b>Ankaufspreis von 1990 in CHF von 2008.</b>	~ 185'000'000 CHF.

**Tabelle 28: Technische Daten MD-11**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten der MD-11. Die Swissair stellte diese Jets 1991 in Betrieb. Die Maschinen blieben bis zum Grounding im Dienst. Insgesamt kaufte die Swissair 20 MD-11-Jets.<sup>2118</sup>

<sup>2117</sup> Quelle: Swissair-Postkarte McDonnell Douglas MD-11, in: Privatarchiv Bendicht Stähli.

<sup>2118</sup> Vgl. Nobs, Swissair-Flotte, 1990, S. 91; Swissair Information & Public Relations: McDonnell MD-11 lösten die DC-10 ab. Zürich, Mai 1993. SRA, P574/B10, S. 9; Swissair Merkblatt: Daten, Masse und Gewichte der Swissair Flotte. Kloten, April 1993. VHS, VA-48201-1.



### 3.6.5 Airbus A320-Familie

Die ersten Entwürfe für einen Standardrumpf-Jet von Airbus entstanden bereits in den 1970er Jahren. Damals wurde das Projekt unter dem Arbeitstitel SA1 und SA2 geführt. SA stand dabei für Single-Aisle – Flugzeuge mit einem Kabinengang. Bereits im Februar 1981 erhielt die SA2 einen neuen Namen: Airbus A320. Die Idee zu diesem Jet war aus der Erkenntnis gereift, dass spätestens Ende der 1980er Jahre ein gewaltiger Markt für Kurz- und Mittelstrecken-Flugzeuge entstehen würde, weil die dreistrahlige B-727, die älteren B-737-Modelle und die Flugzeuge der DC-9-Familie abgelöst werden mussten.<sup>2119</sup>

1984 gab Airbus den Programmstart für den A320 bekannt. Fünf Airlines hatten zu diesem Zeitpunkt bereits 96 Flugzeuge bestellt. Weitere Bestellungen folgten. Dabei orderten auch amerikanische Gesellschaften wie die Pan Am und Northwest Airlines das europäische Flugzeug. Airbus konnte so auch auf dem nordamerikanischen Markt – im Mutterland der Konkurrenten – Fuss fassen. Dies hatte seine Gründe. Der A320 präsentierte sich in den 1980er Jahre als ein Flugzeug mit sehr wenig Konkurrenz. Airbus setzte von Anfang an auf neue Technologien, auf Innovation und Leistungsfähigkeit.<sup>2120</sup>

An die Stelle der herkömmlichen Steuersäule vor dem Piloten trat beim A320 der Sidestick. Der kleine Steuerknüppel – Piloten missbilligen die Bezeichnung Joystick – war an der Seite der Pilotenplätze angeordnet. Mit dieser digitalen Fly-by-wire-Steuerung wurde die traditionelle mechanisch/hydraulische Verbindung zwischen dem Cockpit und den Rudern durch eine elektronische Verbindung ersetzt. Lediglich das Seitenruder wurde nicht in die neuartige Steuerung einbezogen. Das Fly-by-wire-System brachte viele Vorteile. Da es weniger mechanische Teile benötigte, sank das Gewicht des Steuerungssystems. Zudem sank der Wartungsaufwand. Gleichzeitig konnte die automatische Flugzeugsteuerung vereinfacht, die Steuerungsfunktionen optimiert werden. Für die Piloten stellte die Fly-by-wire-Technik jedoch eine neue Form der Mensch-Maschine-Beziehung dar, denn die Steuerung geschah unter Einbeziehung von Computerrechnersystemen. Das vom Sidestick ausgehende Steuersignal wurde von den Rechnern interpretiert und an die Ruder weitergeleitet. Der Computer übernahm damit einen Teil der Steuerung. Ein elektronischer Stabilisationsregler beispielsweise dämpfte alle Bewegungen des Flugzeuges – also auch die vom Piloten kommandierten.<sup>2121</sup>

Einen weiteren Marktvorteil verschaffte sich Airbus mit dem Durchmesser des A310-Flugzeugrumpfes. Das Innere des Rumpfes hatte im Vergleich zu den Boeing-Modellen einen etwa 25cm grösseren Durchmesser. Das bot mehr Platz in der Kabine und mehr Stauraum fürs Handgepäck. Der wichtigste Vorteil war aber ein anderer: Erstmals konnten im Frachtraum eines Single-Aisle-Flugzeuges genormte Frachtcontainer zugeladen werden.<sup>2122</sup>

Für das automatische Frachtladesystem, das mit ähnlichen Containern wie bei Grossraum-

<sup>2119</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 91; Seifert, Airbus, 2004, S. 52-53.

<sup>2120</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 52-53.

<sup>2121</sup> Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 109; Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001, S. 307; Seifert, Airbus, 2004, S.53.

<sup>2122</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 52-53.

Jets arbeitete, konnten die bereits vorhandenen Bodengeräte verwendet werden. Dadurch liessen sich die Aufenthaltszeiten verkürzen und mehr Fracht mit weniger Personal ein- und ausladen.<sup>2123</sup>

Airbus achtete auch auf eine Gewicht sparende, aerodynamisch günstige Bauweise. Dafür wurden wiederum Komposit-Werkstoffe aus Kohlefaser verbaut. Insgesamt konnten so über 850 Kilogramm Gewicht eingespart werden.<sup>2124</sup>

Im Februar 1987 hob der A320 erstmals ab. Zu diesem Zeitpunkt lagen schon 260 Festbestellungen vor. Ein Jahr später erhielt der Twin-Jet in vielen europäischen Ländern die Zulassung. Im April 1988 ging der erste A320 bei Air France in den Linieneinsatz. Im November 1988 erhielt auch der verbesserte A320-200, mit zusätzlichen Treibstofftanks und Winglets ausgerüstet, die Flugzulassung.<sup>2125</sup>

Da sich der A320 aussergewöhnlich gut verkaufte, reifte bei Airbus die Idee, das Flugzeug als Basismodell für den Aufbau einer ganzen Flugzeug-Familie zu nutzen. Im November 1989 entschloss sich das Flugzeugbau-Konsortium zum A321-Programmstart. Vor und hinter den Tragflügeln wurde der Rumpf des grössten Familienmitglieds um insgesamt sieben Meter verlängert. War der A320 für 150-180 Passagiere ausgelegt, so fasste der A321 185-220 Reisende. Der A321 hob erstmals im März 1993 ab. Die Lufthansa, die Endmontage des Jets erfolgte in Hamburg und nicht in Toulouse, erhielt im Januar 1994 als erste Airline ein solches Flugzeug. Der Programmstart für ein kleineres Familienmitglied, mit 124-156 Plätzen, erfolgte im Mai 1993. Der A319 – 3,7 Meter kürzer als der A320 – machte im August 1995 seinen Erstflug. Mit dem kleinen A318 schloss Airbus 2002 die Marktlücke nach unten.<sup>2126</sup>

Das Familienkonzept mit technisch praktisch identischen, aber unterschiedlich grossen Flugzeugen, hatte viele Vorteile. Da sich die Cockpits völlig glichen, und auch die Flugführung identisch war, konnten die Jets vom gleichen Pilotenkorps geflogen werden. Der Einsatz des Flugzeugtyps liess sich so der von Tageszeit und Destination abhängigen Nachfrage anpassen. Mit dem flexiblen Einsatzkonzept konnten die Airlines viel Geld sparen. Ein A319 flog rund zehn 10% günstiger als eine A320, ähnlich gross war die Differenz zwischen einer A320 und A321. Sparen liess sich auch beim technischen Unterhalt, weil sich Ersatzteile, Wartungseinrichtungen und Know-how des Personals an einem einzigen Flugzeugtyp orientierten, man aber trotzdem den Vorteil von verschieden grossen Kabinen hatte.<sup>2127</sup>

In den späten 1980er Jahren hatte die Swissair die Absicht angekündigt, Mitte der 1990er Jahre ihre DC-9-81/MD-81-Flotte zu ersetzen. In die engere Auswahl kamen die A320-

---

<sup>2123</sup> Swissair Konzernstelle Kommunikation: Airbus A320-Familie neu auf dem Swissair-Europanetz: Neuester Stand der Technik – umweltgerechte Lösung. Zürich, April 1996, S. 6.

<sup>2124</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 53-54; Schroeder, Swissair, 2002, S. 68.

<sup>2125</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 91; Seifert, Airbus, 2004, S. 54.

<sup>2126</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 91-98; Seifert, Airbus, 2004, S. 52-58.

<sup>2127</sup> Die Swissair harmonisiert die Europa-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1994, Nr. 52; Swissair Konzernstelle Kommunikation: Airbus A320-Familie neu auf dem Swissair-Europanetz: Neuester Stand der Technik – umweltgerechte Lösung. Zürich, April 1996, S. 1-2.

Familie von Airbus sowie die MD-90 von McDonnell Douglas, die ebenfalls in verschiedenen Grössen erhältlich war. Am 28. September 1990 entschied sich der Swissair-Verwaltungsrat für die Airbus-Jets. Die MD-90 hatte gegenüber der Airbus-Familie einen schweren Stand. Der US-Jet verfügte zwar über ein Glas-Cockpit, war aber mit einer konventionellen Steuer säule ausgerüstet. Ausserdem erlaubte der MD-90-Rumpfdurchmesser nur eine 5er-Reihe Bestuhlung, während die A320-Familie genügend Platz für sechs Sitze pro Reihe bot.<sup>2128</sup>

Die Swissair-Bestellung von 1990 belief sich auf sieben A320 und 19 A321. Für 26 weitere Flugzeuge nahmen die Schweizer Optionen auf. Wie schon dargelegt, handelte es sich dabei um die bisher grösste Bestellung der Swissair. Die Kosten für die neue Airbus-Flotte veranschlagte man auf 2,3-2,5 Milliarden CHF (ca. 3,4 Milliarden CHF von 2008)<sup>2129, 2130</sup> 1994 wurde die Bestellung bei Airbus um drei Flugzeuge erhöht, und der Mix zugunsten der beiden kleineren Modelle A320 und A319 modifiziert. Neben acht A321 und 16 A320 sollten neu fünf A319 zur Europa-Flotte der Swissair stossen.<sup>2131</sup> Für den A319 fungierte die Swissair als Erstkunde und Launching Carrier.<sup>2132</sup>

1995-1996 übernahm die Swissair die bestellten A321-, A320- und A319-Jets. Als erste Maschine wurde eine A321 geliefert. Am 25. Januar 1995 traf das fabrikneue Flugzeug mit der Immatrikulation HB-IOA und dem Taufnamen Lausanne in Zürich ein. Danach folgten die 28 weiteren Jets ungefähr im Monatsrhythmus. Am 1. Juni 1995 wurde der erste A320 übernommen, am 30. April 1996 erfolgte die Übernahme des ersten A319. Damit war die Swissair die weltweit erste Fluggesellschaft, die alle drei Typen der A320-Familie betrieb.<sup>2133</sup> 1997 fand dann der letzte kommerzielle Swissair MD-81-Flug statt. Inzwischen war die A320-Familie der Swissair auf 34 Flugzeuge angewachsen. Damit war die Erneuerung der Europaflotte vorerst abgeschlossen.<sup>2134</sup>

Bereits 1995 waren die A310-221 aus der Swissair-Flotte ausgeschieden. Auch diese Maschinen wurden durch die A320-Familie ersetzt. Die amerikanische „International Lease Finance Corporation – ILFC“ übernahm die A310-221-Flotte. Gleichzeitig wurde vereinbart, dass die Schweizer von der ILFC ihre A319-Flugzeuge leasen würden. Die NZZ zeigte sich 1994 von diesem Deal begeistert: „Vom Dreiecksgeschäft zwischen der Swissair, Airbus Industrie und der ILFC profitieren alle. Die Swissair kann mit dem Verkauf der A-310-221 Buchgewinne zur Finanzierung der neuen Flotte realisieren, während ILFC und Airbus Industrie für die A319 einen Kunden mit klingendem Namen gewonnen haben.“<sup>2135</sup>

<sup>2128</sup> Die Swissair vor einem wichtigen Flottenentscheid. Wahl zwischen Airbus A-321/320 und MD-90, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1990, Nr. 222; Swissair-Entscheid für den Airbus, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 29./30.09.1990, Nr. 226.

<sup>2129</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2130</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 5-6; Suter, jet age, 1991, S. 190; Die Swissair vor einem wichtigen Flottenentscheid. Wahl zwischen Airbus A-321/320 und MD-90, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1990, Nr. 222.

<sup>2131</sup> Die Swissair harmonisiert die Europa-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1994, Nr. 52.

<sup>2132</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 55.

<sup>2133</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 7; SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 7.

<sup>2134</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1997. Zürich 1998, S. 20.

<sup>2135</sup> Die Swissair harmonisiert die Europa-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1994, Nr. 52.

Wie das ILFC-Beispiel zeigt, wurde die Swissair bei der Finanzierung von Flugzeugen in den 1990er Jahren zunehmend kreativ. Die Zeiten, in denen Flugzeuge einfach gekauft wurden, waren definitiv vorbei. Noch 1994 – knapp ein Jahr vor dem Eintreffen des ersten A321 – war die Frage der Finanzierung keineswegs geklärt. Im März 1994 liess Direktionspräsident Loepfe die Frage offen, welcher Mittel sich die Swissair dafür bedienen wollte. Sie reichten von einer Kapitalerhöhung über Anleihen bis zum Teilabbau der Liquidität.<sup>2136</sup> Wie dargelegt, wurden Flugzeuge, ferner auch teure Ersatzteile wie Triebwerke, gerne geleast. Die Leasing-Verpflichtungen für Flugzeuge und Triebwerke beliefen sich bei der Swissair 1996 beispielsweise auf 330 Million CHF (ca. 370 Millionen CHF von 2008)<sup>2137</sup>. Davon wurden 62 Millionen innert 12 Monaten, 155 Millionen innert 1-5 Jahren und 113 Millionen nach über 5 Jahren fällig.<sup>2138</sup>

Im Bezug auf die A320-Familie der Swissair lässt sich der Kaufpreis eines einzelnen Flugzeuges nur schwer beziffern. In den Quellen finden sich meist nur die Gesamtkosten von etwa 2,5 Milliarden CHF. In diesem Preis waren aber auch Flugsimulatoren und Ersatzmaterial mit einberechnet.<sup>2139</sup>

Nun sollen noch einige Details zu den neuen Airbus-Flugzeugen der Swissair folgen. Obwohl die drei Airbus-Versionen verschieden gross und schwer waren, verwendete die Swissair einen einzigen Triebwerkstyp. Für die leichteren A319 und A320 wurde der Schub durch ein Umprogrammieren der digitalen Steuerung reduziert. Die CFM56-5B-Triebwerke lieferte „CFM International“, ein amerikanisch-französischen Triebwerksbauer-Konsortium. Die CFM-Triebwerke, und darauf hatte die Swissair offenbar Wert gelegt, stiessen deutlich weniger Stickoxid aus als ältere Aggregate. Wenn man die bisherige Swissair-Europaflotte aus A310 und MD-81 mit der neuen A320-Familie verglich, so reduzierte sich die Gesamtmenge des Stickoxidausstosses bei gleicher Kilometerleistung gemäss Swissair um rund 40%. Eine beträchtliche Senkung erfuhr auch der Treibstoffverbrauch. Laut Swissair-Angaben verbrannten die neuen Airbus, bezogen auf Kilometer pro Passagiersitz, rund 20% weniger Kerosin als die MD-81. Es verstand sich, dass die Antriebs-Aggregate auch weniger Lärm produzierten als die ihrer Vorläufer auf den MD-81-Jets.<sup>2140</sup>

Die Kabinen der Jets beherbergten – getreu dem 1993 eingeführten Zweiklassenkonzept für Europa-Strecken, nur noch eine Business- und Economy-Klasse.<sup>2141</sup> Der Komfort in der Business-Klasse wurde vor allem durch nur fünf Sitze pro Reihe, im Gegensatz zu den üblichen

<sup>2136</sup> Vgl. Die Swissair harmonisiert die Europa-Flotte, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1994, Nr. 52; Swissair Information & Public Relations: Erneuerung und Harmonisierung der Swissair-Europa-Flotte. Zürich, März 1994. SRA, P574/B9.

<sup>2137</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2138</sup> SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 22.

<sup>2139</sup> Vgl. z.B.: Swissair Information & Public Relations: Erneuerung und Harmonisierung der Swissair-Europa-Flotte. Zürich, März 1994. SRA, P574/B9; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 5-6; Suter, jet age, 1991, S. 190; Die Swissair vor einem wichtigen Flottenentscheid. Wahl zwischen Airbus A-321/320 und MD-90, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1990, Nr. 222.

<sup>2140</sup> Swissair Konzernstelle Kommunikation: Airbus A320-Familie neu auf dem Swissair-Europanetz: Neuester Stand der Technik – umweltgerechte Lösung. Zürich, April 1996, S. 5-6; Schroeder, Swissair, 2002, S. 68-96.

<sup>2141</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1991. Zürich 1992, S. 30.

sechs, bestimmt. Wiederum war es möglich, die Sitzplatz-Konfiguration der Nachfrage anzupassen. Im Sommer 1997 führte die Swissair auf der gesamten A320-Flotte neue, verstellbare und lederbezogene Sessel ein. Über Bildschirme an der Kabinendecke vermittelte die Swissair den Kunden Sicherheits- und Transferinformationen. Die Kabinenbeleuchtung und -klimatisierung sowie das Lautsprechersystem konnte die Kabinenbesatzung von einer zentralen Station aus steuern.<sup>2142</sup> In der Swissair-Standardkonfiguration bot der A319 118, der A320 140 und der A321 176 Passagieren Platz.<sup>2143</sup>

Das Glas-Cockpit der A320-Familie pries die Swissair als „moderner Arbeitsplatz für Flugmanager“ an. Besondere Aufmerksamkeit widmete die Konzernstelle Kommunikation dabei dem Fly-by-wire-System und dem Flugmanagement-System AFCS<sup>2144</sup>. Es galt Misstrauen gegenüber diesem neuen Mensch-Maschinen-Verhältnis auszuräumen: „Drei voneinander unabhängige Flugkontroll-Computer verarbeiten die manuell an den Sidesticks von den Piloten ausgelösten Steuersignale. Die Computer sind so programmiert, dass die A320 nicht ausserhalb ihres Leistungsprofils in einem kritischen Bereich geflogen werden kann. Für aussergewöhnliche Fälle kann diese Begrenzung allerdings übersteuert werden. Im Fly-by-Wire-System sind strenge Sicherungen eingebaut. Auch bei Totalausfall ist eine sichere Landung möglich. Dies wird durch die normalerweise für die Trimmung verwendeten mechanischen Verbindungen zu den wichtigsten Steuerflächen gewährleistet. [...] Die ‚manuelle‘ Flugzeugsteuerung über den Sidestick bleibt in der Praxis allerdings einzelnen Flugphasen wie Start und Landung vorbehalten. Im Streckenflug programmieren die Piloten die Flugführungscomputer des Flugmanagement-Systems. Die zwei Flugmanagement- und -führungscomputer steuern und überwachen die Autopiloten, die Triebwerk- und Flugleistung sowie die vertikale und horizontale Navigation der A320. Sie stehen mit den vorher erwähnten Flugkontroll-Computern im ständigen Dialog. Die Besatzung kann mit dem Flugmanagement-System Flugwege vorprogrammieren oder auch eine der gespeicherten Routen wählen. Das Flugzeugmanagement-System unterstützt die Besatzung zudem bei der Optimierung der Flugwege, zum Beispiel in bezug auf Schnelligkeit oder Wirtschaftlichkeit.“<sup>2145</sup>

Auch die Schweizer Presse beschäftigte sich mit dem Thema. Im Nouveau Quotidien erklärte der Schweizer Astronaut Claude Nicollier die „ordinateurs volants“ und trauerte etwas der „pilotage aux fesses“ nach.<sup>2146</sup> Die NZZ versuchte den „Irrtum“ auszuräumen, wonach das Fliegen eines sehr weitgehend automatisierten Flugzeuges die Arbeit der Besatzung massiv erleichterte. Die Zeitung gab zu bedenken, dass die Anforderung an die Piloten beim Auftre-

---

<sup>2142</sup> Swissair Konzernstelle Kommunikation: Die Flotten der Swissair und Crossair: Mit Flugzeugfamilien ins Jahr 2000. Zürich, Januar 2010, S. 2-3; Swissair Konzernstelle Kommunikation: Airbus A320-Familie neu auf dem Swissair-Europanetz: Neuester Stand der Technik – umweltgerechte Lösung. Zürich, April 1996, S. 3.

<sup>2143</sup> Der A-320 als zukünftiges Basisflugzeug, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.03.1995, Nr. 55.

<sup>2144</sup> Das „Automatic Flight Control System – AFCS“ ist ein Flugregler. Typische Komponenten sind der Stabilisations- und Lage-regler und der Bahnregler/Autopilot. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 11.

<sup>2145</sup> Swissair Konzernstelle Kommunikation: Airbus A320-Familie neu auf dem Swissair-Europanetz: Neuester Stand der Technik – umweltgerechte Lösung. Zürich, April 1996, S. 3.

<sup>2146</sup> Michel, Serge: Claude Nicollier, quelle sera la part du pilote dans les ordinateurs volants?, in: Le Nouveau Quotidien, 25.02.1995, S. 17.

ten von „Abnormals“ angestiegen war. „Klare, eindeutige Anweisungen und Fragestellungen, Offenheit für Kritik, das richtige Interpretieren von Informationen, generell gute Kommunikation im Cockpit seien Voraussetzung zur Beherrschung der neuen Technik.“<sup>2147</sup> Die Einführung des Fly-by-wire-System wurde von der NZZ abschliessend als Zäsur gewertet, die eine kosten- und zeitintensive Umschulung der Piloten rechtfertigte: „Der Philosophiewechsel dieser Tage im Cockpit, vergleichbar jenem vom Propeller zum Jet, braucht seine Zeit.“<sup>2148</sup>

Generell hielten sich die Bedenken gegenüber dem Fly-by-wire-System aber in Grenzen. 1988-1995 hatte sich diese Steuerung bei anderen Airlines grösstenteils bewährt.<sup>2149</sup> Bei den vier A320-Unfällen, die sich in diesem Zeitraum ereigneten, war die Fly-by-wire-Steuerung nie ausschlaggebend verantwortlich. In drei Fällen hatte eher die mangelhafte Ausbildung der Piloten an den Bordcomputern eine fatale Rolle gespielt.<sup>2150</sup>

Wie es scheint, war das Pilotenkorps der Swissair gut ausgebildet worden. Bis zum Grounding 2001 kam es zu keinem schweren Zwischenfall mit der A320-Flotte. Ende des Jahres 2000 verfügte die Swissair über neun A319, 20 A320 und 12 A321-Flugzeuge. Die A320-Flotte umfasste somit 41 Flugzeuge.<sup>2151</sup> Die Swiss übernahm 2002-2003 einen Grossteil dieser Flugzeuge.<sup>2152</sup>

---

<sup>2147</sup> Verhältnis Mensch – Maschine im Zentrum. Aufwendige Ausbildung für Airbus-320-Piloten der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.03.1995, Nr. 55.

<sup>2148</sup> Der A-320 als zukünftiges Basisflugzeug, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.03.1995, Nr. 55

<sup>2149</sup> Vgl. Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 91-98; Seifert, Airbus, 2004, S. 52-58.

<sup>2150</sup> Der A-320 als zukünftiges Basisflugzeug, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.03.1995, Nr. 55

<sup>2151</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17 .

<sup>2152</sup> Vgl. Swiss International Air Lines AG (Hg.): Geschäftsbericht 2003. Basel 2004, S. 44-45.



**Abbildung 25: Airbus A319**

Die Swissair setzte seit 1995 Flugzeuge der A320-Familie auf Kurz- und Mittelstrecken ein. Der abgebildete A319 war das kleinste Flugzeug aus dieser Familie, das die Swissair verwendete. Die A320er-Flugzeuge wurden mehrheitlich weiss gespritzt. Die braunen Streifen gehörten seit 1995 der Vergangenheit an.<sup>2153</sup>

<b>Technische Daten Airbus A319-112</b>	
<b>Hersteller</b>	Airbus Industrie
<b>Spannweite</b>	34,10 m
<b>Länge</b>	33,80 m
<b>Höhe</b>	11,80 m
<b>Triebwerke</b>	2 x CFM56-5B
<b>Maximaler Standschub</b>	2 x 98-120 kN (9'990-12'230 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ Keine Angaben
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 750-850 km/h
<b>Reichweite nach Swissair-Angaben</b>	~ 3'000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Europa, Mittelmeerraum, Nordafrika
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	4-5 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
<b>Passagiere</b>	~ 118
<b>Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fly-by-wire-Steuerung. Die vom Sidestick ausgehenden Steuersignale wurden von Computerrechnersystemen an die Ruder weitergeleitet</li> <li>- Identisches Glas-Cockpit in allen Flugzeugen der A320-Familie</li> <li>- Als erstes Standard-Rumpf-Flugzeug konnten nun genormte Container verladen werden. Für das automatische Frachtladesystem konnten die bereits vorhandenen Grossraum-Jet-Bodengeräte verwendet werden</li> </ul>
<b>Ankaufspreis 1996</b>	~ Keine Angaben
<b>Airbus Listenpreis von 2008 in USD / CHF.</b>	63-70 Millionen USD

**Tabelle 29: Technische Daten A319**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A319-11. 1996-2002 gehörten insgesamt neun A319-11-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>2154</sup>

<sup>2153</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Airbus A319, in: Privataarchiv Bendicht Stähli.

<sup>2154</sup> Vgl. Swissair Merkblatt: Daten, Masse und Gewichte der Swissair Flotte. Kloten, Juli 1996. VHS, VA-48201-1; Seifert, Airbus, 2004, S. 54; Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 99-100; Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).

<b>Technische Daten Airbus A320-214</b>	
Hersteller	Airbus Industrie
Spannweite	34,20 m
Länge	37,60 m
Höhe	11,80 m
Triebwerke	2 x CFM56-5B
Maximaler Standschub	2 x 111-120 kN (11'300-12'230 kp)
Frachtzuladung	~ Keine Angaben
Reisegeschwindigkeit	~ 750-850 km/h
Reichweite nach Swissair-Angaben	~ 3'600 km
Operationsgebiet / Streckeneinsatz	Europa, Mittelmeerraum, Nordafrika
Besatzung Cockpit	2 Piloten
Besatzung Kabine	4-5 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
Passagiere	~ 140
Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte	- Fly-by-wire-Steuerung. Die vom Sidestick ausgehenden Steuersignale wurden von Computerrechnersystemen an die Ruder weitergeleitet - Identisches Glas-Cockpit in allen Flugzeugen der A320-Familie - Als erstes Standard-Rumpf-Flugzeug konnten nun genormte Container verladen werden. Für das automatische Frachtladesystem konnten die bereits vorhandenen Grossraum-Jet-Bodengeräte verwendet werden
Ankaufspreis 1995	~ Keine Angaben
Listenpreis von 2008 in USD / CHF.	73-80 Millionen USD

**Tabelle 30: Technische Daten A320**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A320-214. 1995-2002 gehörten insgesamt 20 A320-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>2155</sup>

<b>Technische Daten Airbus A321-111</b>	
Hersteller	Airbus Industrie
Spannweite	34,10 m
Länge	44,50 m
Höhe	11,80 m
Triebwerke	2 x CFM56-5B
Maximaler Standschub	2 x 133-148 kN (13'560-15'100 kp)
Frachtzuladung	~ Keine Angaben
Reisegeschwindigkeit	~ 750-850 km/h
Reichweite nach Swissair-Angaben	~ 3'200 km
Operationsgebiet / Streckeneinsatz	Europa, Mittelmeerraum, Nordafrika
Besatzung Cockpit	2 Piloten
Besatzung Kabine	5-6 Purser / Stewards & Stewardessen / Hostessen
Passagiere	~ 176
Neuerungen / Innovationen in Bezug auf die Swissair-Flotte	- Fly-by-wire-Steuerung. Die vom Sidestick ausgehenden Steuersignale wurden von Computerrechnersystemen an die Ruder weitergeleitet - Identisches Glas-Cockpit in allen Flugzeugen der A320-Familie - Als erstes Standard-Rumpf-Flugzeug konnten nun genormte Container verladen werden. Für das automatische Frachtladesystem konnten die bereits vorhandenen Grossraum-Jet-Bodengeräte verwendet werden
Ankaufspreis 1995	~ Keine Angaben
Airbus Listenpreis von 2008 in USD / CHF.	88-90 Millionen USD

**Tabelle 31: Technische Daten A321**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A321-111. 1995-2002 gehörten insgesamt 12 A321-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>2156</sup>

<sup>2155</sup> Vgl. Swissair Merkblatt: Daten, Masse und Gewichte der Swissair Flotte. Kloten, Juli 1996. VHS, VA-48201-1; Seifert, Airbus, 2004, S. 54; Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 99-100; Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).

<sup>2156</sup> Vgl. Swissair Merkblatt: Daten, Masse und Gewichte der Swissair Flotte. Kloten, Juli 1996. VHS, VA-48201-1; Seifert, Airbus, 2004, S. 54; Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 99-100; Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).



### 3.6.6 Airbus A330

Um das Jahr 1980 begann Airbus mit ersten Studien für Wide-Body Langstrecken-Flugzeuge. Die Projekte liefen unter dem Kürzel TA, das für Twin-Aisle – zwei Gänge – stand. Am 5. Juni 1987 startete Airbus dann offiziell das Programm für die aus den Projekten entwickelte neue Flugzeugfamilie. Die A330-/A340-Jet-Familie war lanciert. Die Flugzeuge sollten Positionen besetzen, für welche die Jumbos zu gross waren. Das europäische Flugzeugbau-Konsortium forderte mit der angekündigten Flugzeug-Familie also die MD-11 sowie die B-767-300 aus den USA heraus.<sup>2157</sup>

Die A340-Modelle sollten mit vier Turbinen ausgerüstet sein, während bei den etwas kleineren A330-Modellen nur zwei Triebwerke vorgesehen waren. Dabei hatten die Jets praktisch die gleichen Flügel. Die neue Airbus-Flügelkonstruktion sollte also zwei oder vier Triebwerke aufnehmen können. Dies war ein für den Flugzeugbau neues Vorhaben und zugleich eine Antwort auf die verschiedenen Vorstellungen der Luftverkehrsgesellschaften. In den USA wurden Langstrecken-Jets mit zwei Triebwerken bevorzugt, in Asien setzte man eher auf vier Triebwerke. In Europa waren die Auffassungen gespalten. Diese unterschiedlichen Auffassungen resultierten teilweise aus differierenden Sicherheitsvorstellungen. Zudem spielte das Streckennetz der Airlines eine Rolle. Die A340-Modelle hatten, im Vergleich zu den A330-Jets, ein höheres Startgewicht, was im Endergebnis mehr Nutzlast oder Reichweite bedeutete. Dazu kam, dass mit vier Triebwerken praktisch jedes Ziel direkt angefliegen werden konnte. Auf sehr langen Strecken resultierten daraus wirtschaftliche Vorteile, da die Linienführung nicht den ETOPS-Richtlinien angepasst werden musste.<sup>2158</sup>

Als erstes Familienmitglied hob im Oktober 1991 die vierstrahlige A340-300 ab. Im Januar 1993 wurden die ersten Jets des Typs an Air France ausgeliefert. Kurze Zeit vorher, im November 1992, machte auch die zweistrahlige A330-300 ihren Erstflug. Im Oktober 1993 erhielt dieser Flugzeugtyp die wichtigsten Zulassungen. Der Programmstart für die etwas kleinere A330-200 erfolgte im November 1995. Im August 1997 hob dann auch dieses Flugzeug erstmals ab. Bereits im April 1998 lieferte Airbus dann die ersten A330-200 aus.<sup>2159</sup>

Für die neuen A330/A340-Flugzeuge wurden die bewährten Neuerungen der A320-Familie übernommen: Einheitliches Cockpit für zwei Mann mit Fly-by-wire-Steuerung, Komposit-Werkstoffe, flexible anzuordnende Galleys und Toiletten, zusätzlicher Treibstofftank im Seitenleitwerk. Der schon vom A300 stammend Rumpfquerschnitt bot auch bei den Langstreckenvarianten viel Raum für Fracht und Gepäck. Optional konnten unter dem Hauptdeck auch eine Galley, Toiletten oder Ruheräume für die Crew untergebracht werden.<sup>2160</sup>

---

<sup>2157</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 59.

<sup>2158</sup> Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 98-102; Seifert, Airbus, 2004, S. 59-63.

<sup>2159</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 60.

<sup>2160</sup> Seifert, Airbus, 2004, S. 60.

Die Swissair bestellte ihre ersten neun A330-200 im Dezember 1996. Zudem sicherte sie sich Optionen für zehn weitere zweistrahlige Langstreckenflugzeuge dieses Typs. Die Flugzeuge sollten die A310 Intercontinental-Jets aus den 1980er Jahren ablösen. Zeitgleich gaben auch die Sabena und Austrian Airlines die Bestellung derselben Airbus-Maschine bekannt. Damit orderten die drei europäischen Partner-Fluggesellschaften, die zusammen mit Delta Airlines die Nordatlantik-Allianz Atlantic Excellence bildeten, erstmals eine gemeinsame Flotte.<sup>2161</sup>

Neben der A330 standen auch Flugzeuge des Typs Boeing B-767 zur Diskussion. Airbus machte das Rennen, weil der Jet zwei Jahre früher verfügbar war und einen grösseren Rumpfquerschnitt aufwies. Letzteres versprach eine geräumigere Kabine und mehr Platz für Fracht und Gepäck. Ins Gewicht fielen auch die vielen Gemeinsamkeiten der A330- mit der A320-Familie. Ingenieure verwenden dafür den Begriff Kommonalität. Die Bestellung erforderte eine Netto-Investition von 300-400 Millionen CHF (ca. 340-450 Millionen CHF von 2008)<sup>2162</sup>. Vier der Jets wurden gekauft, fünf gemietet.<sup>2163</sup>

Ein Jahr später, im Dezember 1997, gab die Swissair bekannt, zukünftig auch bei den Langstrecken-Jets ganz auf Airbus zu setzen. Sechs weitere A330-200 wurden geordert. Zudem bestellte die Airline nun auch neun Maschinen des grösseren Typs A340-600. Es war vorgesehen, mit diesen Flugzeugen 1998-2006 die gesamte Swissair-Langstreckenflotte zu erneuern. Bis zu diesem Zeitpunkt sollten alle A310-, B-747- und die MD-11-Jets abgelöst werden. Die Kosten für diese Gesamterneuerung wurden von der Swissair 1997 mit 2,1 Milliarden CHF (ca. 2,4 Milliarden CHF von 2008)<sup>2164</sup> beziffert.<sup>2165</sup> Die Preise für einen einzelnen Jet kommunizierte die Swissair nicht. Eine ungefähre Grössenordnung geben die Airbus-Listenpreise von 2008. Auf dieses Jahr sind alle anderen Preisangaben dieser Arbeit umgerechnet. Im Jahr 2008 belief sich der Listenpreis für einen A330-200 auf 176-181 Millionen USD. Ein A340-600 kostete 245-250 Millionen USD.<sup>2166</sup>

Anders als die A340 gelangten die kleineren A330-Jets noch zur Ablieferung. Der erste A330 der Swissair traf im September 1998 in Zürich ein. Während eines Monats setzte man das Flugzeug auf Europastrecken ein. Die Mitarbeiter der Bodendienste und das fliegende Personal konnten sich so mit dem neuen Gerät vertraut machen. Die Piloten sammelten dank den zahlreichen Starts und Landungen in kurzer Zeit Erfahrung. Da Unregelmässigkeiten im Kurzstreckenbereich rascher aufgefangen werden konnten, hatten die Passagiere kaum un-

---

<sup>2161</sup> Saxer, Matthias: Swissair, Sabena und AUA bestellen Airbus A-330-200 gemeinsam, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 20.12.1996, S. 19.

<sup>2162</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2163</sup> Saxer, Matthias: Swissair, Sabena und AUA bestellen Airbus A-330-200 gemeinsam, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 20.12.1996, S. 19.

<sup>2164</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2165</sup> Roulet, Christophe: Swissair va dépenser deux milliards pour renouveler sa flotte long-courrier, in: Journal de Genève, 20.12.1997, S. 21.

<sup>2166</sup> Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).

ter den „Kinderkrankheiten“ des Neulings zu leiden. Ab dem Winterflugplan 1998/1999 nahm dann die HB-IQA den regulären Flugbetrieb auf Interkontinentalstrecken auf. Das Flugzeug trug den Namen Sion 2006, und machte somit Werbung für die damalige Kandidatur des Wallis für die Olympischen Winterspiele.<sup>2167</sup>

Die beiden Pratt & Whitney-Triebwerke des Typs PW4000 lieferten eine Schubkraft von etwas über 300 kN. Die Aggregate der A330-300 waren dabei deutlich leiser als die der B-747 und MD-11. Laut der Swissair wurde die Dezibel-Reduzierung vom menschlichen Ohr als Halbierung des Lärms empfunden. Der Grund für das gute Abschneiden im Lärmtest lag nicht nur bei den leiseren Triebwerken, sondern auch in der deutlich grösseren Steigleistung: Verglichen mit einer B-747 überflog der A330 die Siedlungsgebiete nach dem Start fast doppelt so hoch.<sup>2168</sup>

Die A330-Kabine der Swissair bot in der Drei-Klassen-Konfiguration 224 Passagieren Platz.<sup>2169</sup> Airbus hielt am Konzept fest, in der Kabine auch in der Mitte – zwischen den beiden Gängen – nur vier Sitze nebeneinander einzubauen. Somit war kein Passagier mehr als einen Platz von den Gängen entfernt. Ein fünfter mittlerer Sitz, spöttisch als „Double-excuseme-Sitz“ bezeichnet, wurde so vermieden. Zwischen den Fenstern und den Gängen befanden sich in der Economy-Klasse je zwei Sitze. Demnach sassen in der Economy-Klasse jeweils acht Passagiere in einer Reihe. In der Business-Klasse fanden die Passagiere geräumigere Sechser-Reihen vor. Dort war jeder Sitz ein Fenster- oder Gangplatz. Die Sitze waren in Blautönen gehalten, während die Kabinenverkleidung weiss war.<sup>2170</sup>

Ab 1998 begann die Swissair ein neuartiges „Mixed Fleet Flying – MFF“-Konzept umzusetzen. Immer mehr Piloten der A320-Familie flogen gleichzeitig auch das neue Langstreckenflugzeug A330. Ermöglicht wurde dies durch praktisch identische Cockpits. Bei einem erfahrenen A320-Piloten konnte die Umschulung auf die A330 innert zehn Tagen erfolgen. Die Fly-by-wire-Technik „gaukelte“ den Piloten sehr ähnliche Flugcharakteristiken vor. Das Fluggefühl des Piloten hatte mit den effektiv im Spiel stehenden Kräften nichts oder fast nichts mehr zu tun. Zwei Zahlenbeispiele offenbarten die Unterschiede zwischen den Flugzeugen. Das maximale Abfluggewicht eines A330-200 betrug 230 Tonnen, während jenes einer A320 lediglich 72 Tonnen betrug. Die Piloten mussten sich auch an die unterschiedlichen Höhen ihrer Sitze ab Boden beim Abfangen des Flugzeuges vor der Landung gewöhnen. In einer A330 sass man 2,7 Meter höher. Das MFF-Konzept sollte der Swissair jährliche Einsparungen von etwa 30 Millionen CHF (ca. 34,4 Millionen CHF von 2008)<sup>2171</sup> bringen. Spareffekte

---

<sup>2167</sup> Erster Swissair-Airbus A-330 geht auf die Strecke / Einsatz in der Einführungsphase innerhalb von Europa, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1998, S. 20.

<sup>2168</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 20-21.

<sup>2169</sup> Erster Swissair-Airbus A-330 geht auf die Strecke / Einsatz in der Einführungsphase innerhalb von Europa, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.09.1998, S. 20.

<sup>2170</sup> Vgl. Seifert, Airbus, 2004, S. 60; Müller, Flugzeuge. 2001, S. 32-33.

<sup>2171</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

erhoffte man sich vor allem von einer verbesserten Planungseffizienz, und vom flexibleren Einsatz der Cockpit-Besatzungen.<sup>2172</sup>

Ob die MFF-Sparvorgaben im Jahr 2000 erreicht wurden, lässt sich im SAirGroup-Geschäftsbericht dieses Jahres nicht eruieren. Bald plagten den Konzern weit grössere Sorgen. Auf Ende 2000, kurz vor dem Grounding der Swissair also, verfügte die Airline über 15 A330-Jets.<sup>2173</sup> Nach dem Niedergang der Swissair übernahm die Swiss das Gros der A330-Flotte.<sup>2174</sup>

---

<sup>2172</sup> Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 22; Mettler, Hans-Peter: Kleine Revolution in den Swissair-Cockpits. Kampf dem (zu teuren) Ein-Typen-Spezialistentum, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 01.04.1999, S. 79.

<sup>2173</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 17.

<sup>2174</sup> Vgl. Swiss International Air Lines AG (Hg.): Geschäftsbericht 2003. Basel 2004, S. 44-45.



**Abbildung 26: Airbus A330-223**  
 1998-2001 setzte die Swissair insgesamt 16 A330-Langstrecken-Flugzeuge ein.<sup>2175</sup>

<b>Technische Daten Airbus A330-223</b>	
<b>Hersteller</b>	Airbus Industrie
<b>Spannweite</b>	60,30 m
<b>Länge</b>	59,00 m
<b>Höhe</b>	17,40 m
<b>Triebwerke</b>	2 x Pratt & Whitney PW4000
<b>Maximaler Standschub</b>	~2 x 300-320 kN (29'600-31'100 kp)
<b>Frachtzuladung</b>	~ Keine Angaben
<b>Reisegeschwindigkeit</b>	~ 880 km/h
<b>Reichweite</b>	~ 12'000 km
<b>Operationsgebiet / Streckeneinsatz</b>	Nordamerika, Mittlerer Osten, Asien
<b>Besatzung Cockpit</b>	2 Piloten
<b>Besatzung Kabine</b>	Keine Angaben
<b>Passagiere</b>	~ 224
<b>Ankaufspreis 1998</b>	~ Keine Angaben
<b>Airbus Listenpreis von 2008 in USD / CHF.</b>	176-180 USD / CHF

**Tabelle 32: Technische Daten A330**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zu ausgewählten technischen Daten des Airbus A330-223. 1998-2001 gehörten insgesamt 16 A330-Flugzeuge zur Swissair-Flotte.<sup>2176</sup>

<sup>2175</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Airbus A330-223 , in: Privatarhiv Bendicht Stähli.

<sup>2176</sup> Vgl. Seifert, Airbus, 2004, S. 62; Müller, Flugzeuge. 2001, S. 32-33; Morgenstern / Plath, Airbus, 2003, S. 99-100; Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).

### 3.7 Fazit: Swissair-Flottenpolitik

Zu Kriegsende 1945 bestand die Swissair-Flotte hauptsächlich aus zwei DC-2 und vier DC-3 Maschinen aus der Zwischenkriegszeit. Diese Propellerflugzeuge für das europäische Streckennetz boten gesamthaft 112 Passagieren Platz. Nach dem Krieg gab es eine starke Nachfrage nach Flügen in die europäischen Zentren – die Swissair-Maschinen waren meist ausgebucht. Vielerorts war die Strassen- und Eisenbahninfrastruktur noch stark beschädigt. Teils waren Reisende auf Flugverbindungen angewiesen.

Dank den ersten zivilen US-Langstreckenflugzeugen der Nachkriegszeit war der Interkontinental- oder Weltluftverkehr im Begriff Realität zu werden. Mit Flugzeugen des Typs Douglas DC-4 oder Lockheed Constellation liess sich der Nordatlantik zwischen Irland und Neufundland direkt überfliegen. Der Swissair-Verwaltungsrat setzte jedoch nach 1945 voll auf den kontinentalen Verkehr. Die Swissair sollte als Zubringer die grossen europäischen Flughäfen anfliegen, und so den Anschluss der Schweiz an den Interkontinentalverkehr garantieren. Die meist altgedienten Verwaltungsräte hatten nicht vor, Langstreckenflugzeuge anzuschaffen. Sie hielten die damit einhergehenden Investitionen als zu hoch und risikoreich. Daneben formierte sich aber auch eine mächtige Gruppe von Interkontinentalverkehr-Befürwortern rund um Bundesrat Enrico Celio, Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements. Die Beweggründe der Befürworter lassen sich mit dem Satz „Der Handel folgt der Flagge“<sup>2177</sup> zusammenfassen.

Zwischen 1946 und 1951 kam es dann zu einem lähmenden Ringen um die Zukunft der schweizerischen Zivilluftfahrt. Die Swissair nährte sich nur schrittweise – und auf Druck des Bundes – dem Interkontinentalverkehr an. Zwischen November 1946 und Frühling 1947 trafen die ersten Langstreckenflugzeuge der Swissair in Zürich ein. Die vier fabrikneu gelieferten DC-4-Maschinen waren zu diesem Zeitpunkt eigentlich schon veraltet, da sie über keine Druckkabine verfügten. Der Hauptgrund für den DC-4-Entscheid dürfte die schnelle Verfügbarkeit gewesen sein. Die Flugzeuge waren innerhalb weniger Monate lieferbar. Mit der DC-4-Flotte startete die Swissair dann erste Interkontinental-Versuchsflüge. Im Mai 1947 flog die Swissair erstmals nach New York. Dies war keine Pionierleistung. Zu diesem Zeitpunkt beflog die interkontinental operierende TWA die Strecke Genf – New York bereits seit einem Jahr regelmässig.

Im Gegensatz zur zögerlichen Interkontinental-Flottenpolitik der Jahre 1947-1949 ging die Swissair beim Kauf von Kontinental-Flugzeugen mit der Zeit. Die Flottenpolitik zeigte, dass die Airline eindeutig hier ihren Schwerpunkt setzte. Bereits 1947 waren vier moderne Convair-Liner mit Druckkabine zur Ergänzung der DC-3-Flotte bestellt worden. Die Maschinen trafen nach Lieferverzögerungen Anfang 1949 in Kloten ein.

---

<sup>2177</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 1.

Nach einer Kapitalerhöhung und personellen Änderungen im Verwaltungsrat schien 1947 die Grundlage für eine gut funktionierende und interkontinental operierende Swissair geschaffen. Die öffentliche Hand beteiligte sich neu mit etwa 30% am Aktienkapital und erhielt Einsitz im Verwaltungsrat. Die Swissair war demnach nicht mehr eine reine private Fluggesellschaft. Dennoch unterschied sie sich noch deutlich von den anderen europäischen Flag Carriern, die meist ganz dem Staat gehörten.

Anders als von vielen erhofft, ging das Zögern im Bezug auf den definitiven Einstieg in den Interkontinentalverkehr aber weiter. Der Bankier und Swissair-Verwaltungsratspräsident Rudolf Speich zweifelte an der Wirtschaftlichkeit von Langstreckenflügen und setzte weiter auf den Kontinentalverkehr. Damit gelangte die Swissair gegenüber den anderen Flag Carriern arg ins Hintertreffen. Erst im April 1949 nahm sie mit den nun klar veralteten DC-4 regelmässige Flüge nach den USA auf. Im September desselben Jahres beschloss dann die Generalversammlung neue Langstreckenflugzeuge anzuschaffen und den Interkontinentalverkehr auszubauen. Damit bekannte sich die Swissair nach jahrelangen Diskussionen endlich zu einem Interkontinentalnetz, wie es von Seiten des Bundes seit langem gefordert wurde.

Dem Bekenntnis zum Langstreckenverkehr konnten jedoch keine unmittelbaren Taten folgen. Im Herbst 1949 wurde das britische Pfund abgewertet, was bei der Swissair zu einem Einnahmerückgang von annähernd 30% und zu roten Zahlen in der Jahresrechnung führte. Die Swissair wurde empfindlich getroffen, da der Schweizer Franken stabil blieb und die europäischen Flugtarife im Pfund verankert waren. Der Fluggesellschaft fehlte nun schlichtweg das Geld, um moderne Langstreckenflugzeuge zu kaufen. Nach langwierigen parlamentarischen Diskussionen beschloss der Bund 1950, der Swissair zwei moderne Langstreckenflugzeuge zu finanzieren. Die beiden DC-6B-Flugzeuge trafen im Sommer 1951 in Zürich-Kloten ein. Im August fand der Eröffnungsflug nach New York statt, der den regelmässigen Dienst mit drei Wochenkursen über den Nordatlantik einleitete. Ebenfalls im Jahr 1950 stiess Walter Berchtold als neuer Direktionspräsident zur Swissair. Dieser verpasste der Fluggesellschaft 1952 eine neue moderne Unternehmensstruktur. Der Zeitraum 1952-1959 war für die Swissair eine Phase des Wachstums und der Expansion. Bald flog man nun auch Südamerika und Japan an. Früher als geplant, auf den Jahresbeginn 1956 hin, konnte die Swissair dem Bund die DC-6B-Flugzeuge abkaufen. Mit den ab 1956 eingesetzten DC-7C-Flugzeugen war es möglich die Strecke New York – Zürich erstmals ohne Zwischenlandungen zu befliegen.

Im gleichen Jahr wurde in Hinblick auf das sich abzeichnende Jet-Zeitalter der Swissair-Planungsdienst geschaffen. Dieser hatte die Aufgabe, den Gesamtüberblick über die vielfach verflochtenen technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Probleme der kommenden Jahre zu behalten. Als Leiter der neuen Organisation, der auch die Flugmaterialplanung und -

beschaffung unterstand, wurde der Ingenieur Armin Baltensweiler ernannt. Fortan verfügte die Swissair über eine Abteilung, die sich professionell mit der Flottenpolitik beschäftigte.

Die Swissair-Flottenpolitik der 1950er Jahre charakterisierte sich im Kurz- und Mittelstreckenbereich dadurch, dass konsequent auf Flugzeuge mit Turbopropantrieb verzichtet wurde. Statt auf diese Übergangstechnologie zu setzen, zog man es vor, die erste Generation der Jet-Flugzeuge abzuwarten. Neben den alten DC-3 wurden auf dem europäischen Netz Convair-Maschinen des Typs CV-240 und CV-440 eingesetzt. Bei den Langstreckenflugzeugen setzte die Swissair auf die „Freunde von Douglas“<sup>2178</sup> und unterhielt eine Flotte aus DC-6B und DC-7C-Flugzeugen. Auf den Jahreswechsel 1959/1960, das Ende der Propellerflugzeug-Ära stand bevor, bestand der Swissair-Flugzeugpark aus fünf DC-7C, sieben DC-6B, elf CV-440 und sieben DC-3-Maschinen. Die Flotte bot gesamthaft etwa 1550 Passagieren Platz.

1952 führte die Swissair ein neues Firmensignet ein. Der stilisierte rote Flieger mit Pfeilspitze war bereits klar als Jet-Flugzeug mit der typischen Pfeilflügelform gestaltet. Seit der Lancierung der britischen Comets um 1950 verfolgte die Swissair die Passagierjet-Entwicklungen mit und evaluierte die britischen Entwürfe. Nachdem die amerikanische Fluggesellschaft Pan Am 1955 die Bestellung von insgesamt 45 Jets des Typs B-707 und DC-8 bekannt gegeben hatte, setzte in den USA und in Europa ein wildes Rennen um Jet-Bestellungen ein. Im Januar 1956 beschloss auch der Swissair-Verwaltungsrat die Bestellung von zwei DC-8-Jets. Kurze Zeit später wurde eine weitere Douglas-Maschine geordert. 1956-1958 zeichnete sich zudem ab, dass bald auch der Kurz- und Mittelstreckenverkehr von Jets geprägt sein würde. Auch hier sah sich die Swissair zum Handeln gezwungen, wollte die Airline international konkurrenzfähig bleiben. Um die kostspielige Umstellung auf eine Jet-Flotte zu bewerkstelligen, unterzeichnete die Swissair mit der skandinavischen SAS 1958 einen Vertrag, der eine weitgehende technische Zusammenarbeit und eine Arbeitsteilung im Flotten-Unterhalt einleitete. Zusammen bestellten die Airlines SE-210 Caravelle-Jets für Kurz- und Mittelstrecken sowie Convair CV-990-Maschinen für Langstreckenflüge auf Strecken mit etwas geringerem Passagieraufkommen. Die Swissair verfolgte damit eine Jet-Flottenpolitik, die auf drei Typen ausgerichtet war. Jeder Typ entsprach im Bezug auf Streckennetz und Transportkapazität einer voraussichtlichen Nachfrage.

Die Jets brachten viele Vorteile mit sich: Nebst der verdoppelten Geschwindigkeit, der grösseren Reichweite und der damit einhergehenden Reduktion der Reisezeit waren die Strahltriebwerke betriebssicherer und wartungsärmer als Kolbenmotoren. Zudem verursachten sie in der Flugzeugkabine weniger Lärm und Vibrationen, was zu einem angenehmeren Reisen beitrug. Die Beschleunigung des Fliegens musste hauptsächlich mit einem sehr hohen Treibstoffverbrauch erkauft werden. Der Zerfall der relativen Preise für fossile Energieträger

---

<sup>2178</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 215, S. 239.



ab den 1950er Jahren dürfte der Umstellung auf Jet-Passagierflugzeuge dabei entgegengekommen sein. Ein höherer Treibstoffverbrauch konnte von den Airlines dank des billigen Kerosins relativ problemlos verkraftet werden.

Im Mai 1960 nahm die Swissair die ersten Jet-Flugzeuge in Betrieb. Die neuen DC-8 wurden auf der prestigeträchtigen Nordatlantikroute nach New York eingesetzt. Mit den Caravelles flogen die Schweizer zuerst London an. Die für 1961 vorgesehene Lieferung der CV-990-Jets hingegen verzögerte sich um ein Jahr, da die Flugzeuge die versprochenen Leistungen nicht erreichten. Das Warten auf die Convairs brachte zeitweilig die Zusammenarbeit mit der SAS ins Wanken. Beide Fluggesellschaften flogen finanzielle Verluste ein. Die Swissair musste die für die CV-990 vorgesehenen Strecken nach Fernost und Südamerika zunächst mit den nicht mehr konkurrenzfähigen und wenig nachgefragten Kolbenmotorflugzeugen bestreiten.

Mit dem Eintreffen der CV-990-Flotte im Jahr 1962 war die technische und operationelle Einführung der Jets abgeschlossen. Ende des Jahres wurde bereits 90% des Swissair-Gesamtverkehrs von Jets bestritten. Die Kolbenmotorflugzeuge wurden so rasch als möglich abgestossen. Die gemischte Flottenstruktur der Jahre 1960-1962 hatte schwere Belastungen in mehrfacher Beziehung verursacht. Infolge der grossen Leistungsunterschiede bezüglich Geschwindigkeit, Reichweite und Transport-Kapazität konnten die beiden Flotten kaum ausgetauscht werden. Jede Flottengruppe musste in sich geschlossen rotieren und über eine eigene Pilotenkategorie verfügen. Die Jets mit einberechnet, unterhielt die Swissair 1960-1962 acht unterschiedliche Flugzeugtypen. Ein dermassen komplizierter Flugbetrieb liess sich nicht selbsttragend gestalten und während längerer Zeit aufrechterhalten. Nach 1963 belliess die Swissair nur noch die CV-440-Kolbenmotorflugzeuge im Kurzstreckeneinsatz. Nach ihrem Abgang verfügte die Swissair 1968 bereits über eine reine Jet-Flotte.

Der Übergang zum Jet-Age um 1960 kann als die grosse technische Zäsur in der Geschichte der Zivilluftfahrt angesehen werden. Dieser Wechsel verlief nicht reibungslos. Die neuen Jets erbrachten im Vergleich mit den vorangehenden Propellerflugzeugen, bei verdoppelter Geschwindigkeit und Sitzzahl, die vierfache Transportkapazität. Dies führte 1960-1962 zu einem Überangebot an Transportvolumen und zu einer der bisher schwersten Krisen für die Fluggesellschaften. Davon war auch die Swissair betroffen. Sie schrieb 1961 nur mit grosser Mühe schwarze Zahlen. Doch bereits 1962 resultierte dank einer Nachfragezunahme im Passagierverkehr wieder ein guter Gewinn.

Die Jahre 1963-1978 waren dann vom Ausbau der Jet-Flotte geprägt. Die Kurzstreckenflotte wurde nach dem Abgang der Caravelles im Jahr 1971 auf Varianten des Typs DC-9 standardisiert. Bei den Langstreckenflugzeugen setzte der Planungsdienst seit 1967 voll auf amerikanische Grossraumjets. Auf die Bestellung von voraussichtlich wenig wirtschaftlichen SST-Überschallflugzeugen wurde 1972 definitiv verzichtet. Im Gegensatz zu vielen anderen Flag

Carrier hatte die Swissair in den späten 1960er Jahren auch keine Bestelloptionen für solche Jets aufgenommen. 1971 trafen die beiden ersten Grossraumflugzeuge der Swissair in Zürich-Kloten ein. Die 1967 geordneten B-747 Jumbos boten 360 Passagieren Platz und fassten somit praktisch doppelt so viele Passagiere wie die bisherigen DC-8-Langstreckenjets. Zudem konnte die Frachtgüter nun in Normcontainern im Flugzeugbauch verstaut werden. Dies vereinfachte die Logistik im Frachtbereich massiv. Die Jumbos wurden auf der Nordatlantikroute eingesetzt. 1972 folgte die Einführung der etwas kleineren dreimotorigen DC-10-Grossraumjets. Die Swissair hatte die DC-10 aber nicht im Alleingang evaluiert und bestellt. Im Januar 1969 wurden die bereits bestehenden Abkommen mit SAS und KLM um eine Zusammenarbeit mit der französischen UTA erweitert. Damit entstand das KSSU-Abkommen. Das Vertragswerk regelte eine umfangreiche technische Zusammenarbeit. Ziel war es, die Flugzeugtypen DC-10, B-747, DC-8 und DC-9 gemeinsam zu spezifizieren und die Wartung – vor allem für Grossüberholungen – aufzuteilen.

Mit der DC-10-Bestellung war die Grundstruktur der Swissair-Flotte der 1970er und 1980er Jahre grösstenteils festgelegt: Auf dem europäischen Netz verkehrten zweimotorige Kurzstreckenflugzeuge, für die Langstrecken wurden möglichst treibstoffeffiziente drei- und vierstrahlige Grossraumjets eingesetzt. Diese Flotte ersetzte die erste „durstige“ Jet-Generation, die nach der Ölkrise von 1973 sukzessive abgestossen wurde. Wegen der aufkommenden Umweltbewegung, die sich im Bezug auf die Luftfahrt besonders am Lärm der Triebwerke störte, war die Swissair in den 1970ern zudem gezwungen, auf möglichst leise und rauchfreie Triebwerke zu setzen.

Der typische Ablauf einer Flugzeugbestellung der Ära Berchtold (Direktionspräsident von 1950-1971) und Baltensweiler (Direktionspräsident von 1972-1982) verlief immer ähnlich: Am Anfang stand jeweils die Erkenntnis, dass ein Flugzeugtyp nicht mehr der Nachfrage, dem Angebot der Konkurrenz oder dem technischen State of the Art entsprach. Danach evaluierte der Planungsdienst die für den Ersatz in Frage kommenden Flugzeuge. Die Flugzeugbauer offerierten dabei meist Maschinen, die erst auf dem Papier existierten. Es galt also mit Spezifikationen zu kalkulieren, die auf blossen Berechnungen der Flugzeugbauingenieure beruhten. Diese Daten galt es nun mit einer Mischung aus Intuition und Erfahrung auszuwerten. Streckenstudien sowie Kosten- und Ertragsrechnungen wurden erstellt. Daneben hatte der Planungsdienst die zukünftigen Trends bei den Konsum- und Reisegewohnheiten der Passagiere abzuschätzen. Auch die Vorgaben und Ratschläge der Finanz-, Personal- und Technikabteilung der Swissair mussten bei der Evaluation berücksichtigt werden.

Die Anschaffungsvorschläge des Planungsdienstes wurden dann im Verwaltungsrat diskutiert. In diesem Gremium wurde im Anschluss auch die definitive Bestellung beschlossen. Die Wartezeit auf die geordneten Flugzeuge betrug in der Regel mehrere Jahre. In dieser Zeit wurden die Piloten und die Bodendienste auf das kommende Flugzeug umgeschult.

Manchmal, etwa bei der Einführung der Grossraumjets, musste auch die Flughafen- und Wartungsinfrastruktur angepasst werden. Finanziert wurde der Flugzeugkauf über Kapitalerhöhungen und durch Aktien- und Obligationenausgabe. Für kurzfristigere Kredite standen der Swissair die schweizerischen Grossbanken zur Verfügung. Um nicht das für den Flugzeugkauf benötigte Kapital aufbringen zu müssen, griff die Swissair seit den späten 1960er Jahren auch auf Leasingunternehmen zurück.

Nachdem ein neuer Flugzeugtyp in der Schweiz eingetroffen war, wurde dieser in Zürich-Kloten und Genf-Cointrin der Presse vorgestellt. Oft hatten die Journalisten dabei die Gelegenheit einen Probeflug zu absolvieren, was meist mit wohlwollenden Artikeln quittiert wurde. Danach gingen die Flugzeuge möglichst schnell in den Streckeneinsatz.

Die den Flugzeug-Beschaffungen zugrunde liegende Swissair-Flottenpolitik der 1950er, 1960er und 1970er Jahre lässt sich in einigen Grundsätzen zusammenfassen. Die wichtigsten seien hier aufgelistet (Vgl. auch Tabelle 33):

- Grundsätzlich wurde immer eine möglichst homogene Flugzeugflotte angestrebt. Der technische Betrieb kam billiger, wenn beispielsweise nur ein Motorentyp – der mehreren Flugzeugtypen als Antrieb diente – zu unterhalten war. Oft wurde dieses hehre Ziel aber nicht erreicht, da der technische Fortschritt und die internationale Konkurrenz zur Anschaffung von immer neuen Flugzeugtypen zwangen.
- An Flugzeugen mit einer guten Treibstoffeffizienz war die Swissair seit jeher interessiert. Steigerte doch jede entsprechende Verbesserung die Reichweite und die Nutzlast der Maschinen. Zu Beginn des Jet-Ages wurden entsprechende Bemühungen zeitweise von einem Streben nach möglichst schnellen – und damit „durstigen“ – Jets überflügelt.
- Der Faktor Zeit spielte oft eine wichtige Rolle. Eine kurze Lieferzeit konnte für die Flugzeugwahl von entscheidender Bedeutung sein.
- In einigen Fällen waren Prestige Gründe für die Wahl eines Flugzeugtyps mit ausschlaggebend. So etwa beim ersten verfügbaren Kurzstreckenjet Caravelle und beim ersten Grossraumflugzeug B-747. Die Schweizer liessen sich aber nicht auf jeden möglichen Trend ein. Nach einer gründlichen Evaluation wurde früh entschieden, keine SST-Maschinen anzuschaffen.
- Der Bund beeinflusste die Wahl der Flugzeuge nicht. Die Swissair konnte ihre Flugzeuge in Eigenregie evaluieren. Staaten mit einer eigenen Flugzeugindustrie wie

Grossbritannien und Frankreich hatten im Gegensatz zur Schweiz die Flottenpolitik ihrer Flag Carrier teils massiv beeinflusst.

- Bereits seit Ende der 1940er Jahre wurde bei der Spezifikation, der Bestellung und beim Unterhalt mit anderen europäischen Luftverkehrsunternehmen zusammengearbeitet. Das Ziel von Zusammenschlüssen und Abkommen wie Beneswiss oder KSSU bestand darin, arbeitsteilig zu rationalisieren und Kosten zu senken.
- Die Swissair pflegte intensiv Kontakte zu den Herstellerwerken. Auf technischer Ebene, etwa betreffend Spezifikationswünschen, wurde eng zusammengearbeitet. Nicht zu unterschätzen sind auch die persönlichen Beziehungen zwischen der Swissair-Geschäftsführung und den Chefs der Herstellerwerke. Die klaren Präferenzen für Flugzeuge aus den Häusern Douglas und Convair dürften auch damit zu tun haben.
- Im Cockpit setzte die Swissair auf modernste Ausrüstung. Die Technik ersetzte nach und nach kostspielige Spezialisten. Dies zahlte sich insbesondere auf der Langstrecke aus. Mit der Einführung der DC-8 konnte auf einen Funker verzichtet werden. Mit der Einführung der Grossraumflugzeuge entfiel der Navigator. Die Cockpitbesatzung schrumpfte innerhalb von zehn Jahren von fünf auf drei Mann. Bei den Kurzstreckenflugzeugen setzten die Schweizer konsequent auf Zwei-Mann-Cockpits.
- Seit den 1970er Jahren galt es zunehmend auch die Anliegen der Flughafenanrainer zu berücksichtigen. Die Swissair war gezwungen Jets mit Triebwerken zu ordern, die so wenig Lärm als möglich machten.
- Gerne verkaufte die Swissair ihre gebrauchten Flugzeuge rechtzeitig weiter. Dies bescherte Buchgewinne und verhalf zu einer jungen und konkurrenzfähigen Flotte.
- Zu guter Letzt sei noch erwähnt, dass teilweise auch „Bauchgefühle“ oder eine auf Erfahrung aufbauende Intuition in flottenpolitische Entscheide hereinspielten.

Die Swissair Flottenpolitik der 1980er und frühen 1990er Jahre war von der beginnenden Deregulierung und Liberalisierung des Luftverkehrs geprägt. Die Swissair achtete darauf, eine möglichst moderne und konkurrenzfähige Flotte zu unterhalten. Anfangs der 1980er Jahre modernisierte und erneuerte die Fluggesellschaft ihre DC-9, B-747 und DC-10-Flotten. Seit 1983 wurden auf dem Kurz- und Mittelstreckennetz A310-Grossraumjets eingesetzt. Nach der SE-210 Caravelle setzte die Swissair nun also wieder auf einen Flugzeugtyp aus

europäischer Produktion. Auch der kleine ab 1988 eingesetzte Fokker 100 stammte aus Europa. Bei den beiden letztgenannten Flugzeugen und bei der DC-9-81 trat die Swissair als Erstbesteller oder Launching Carrier auf. Dies hatte wohl auch damit zu tun, dass die Swissair zu diesem Zeitpunkt unter dem starken Einfluss von Direktionspräsident und später Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler stand. Der Ingenieur und ehemalige Planungsdienstchef hatte als nunmehriger Chef seine Leidenschaft für Flugzeuge nicht verloren. Als Launching Carrier profitierte die Fluggesellschaft von günstigen Kaufbedingungen und konnte auch Einfluss auf die Gestaltung von Cockpit und Kabine nehmen.

Um im zunehmenden Konkurrenzkampf des liberalisierten europäischen Luftverkehrs nicht durch mögliche Bewerber im Inland bedrängt zu werden, verstärkte die Swissair 1988 die Zusammenarbeit mit der Regionalfluggesellschaft Crossair und beteiligte sich am Aktienkapital. Der Betrieb von kleinen Flugzeugen mit 30-100 Passagierplätzen wurde danach grösstenteils der Crossair überlassen. Die Mehrheit an den Charter-Gesellschaften CTA und Balair hielt die Swissair schon vorher. Im Bezug auf die Flottenpolitik war die Zusammenarbeit mit der Balair sehr eng. Der Betrieb und Unterhalt deren Douglas-Flotte wurde mit der Flag Carrier koordiniert.

Auch auf internationaler Ebene schloss die Swissair ab 1988 neue Kooperationsabkommen. Zusammen mit der SAS, Austrian Airlines und Finnair wurde 1990 die Quality Alliance gegründet. Eine gemeinsame Flottenpolitik scheiterte jedoch. So bestellte die Swissair 1990 eigenständig eine neue Mittelstreckenflotte, die auf der Airbus A320-Familie beruhte. Die geordneten Airbus-Standardrumpf-Jets waren unterschiedlich gross, technisch aber praktisch identisch. So konnten sie von den gleichen Piloten geflogen werden und deren Einsatz liess sich der Nachfrage anpassen. Im Bereich der Langstreckenflugzeuge blieb die Swissair beim Bewährten und bestellte das DC-10-Nachfolgemodell MD-11, welches ab 1991 eingesetzt wurde.

1995-1996 trafen die A319-, A320- und A321-Jets für die Europa-Flotte ein. Seit 1998 kamen dann auch auf der Langstrecke Airbus-Maschinen zum Einsatz. Der Typ A330 und der ab 2002 vorgesehene A340 sollten die Jumbo- und MD-11-Flotten ersetzen. Ende 2000, kurz vor dem Grounding also, zählte die Swissair-Flotte 75 Flugzeuge mit insgesamt über 14'500 Sitzplätzen. Abgesehen von den MD-11-Flugzeugen war die Flotte zu diesem Zeitpunkt auf zwei Airbus-Familien standardisiert.

Die Kunst eine richtige Flottenpolitik zu betreiben und das Geschäft der Flugzeugbeschaffung hatten sich seit den 1980er Jahren stark verändert. Die Anzahl der Flugzeughersteller ging in der Folge von vielen Fusionen zurück. Im Bereich der Grossraumjets blieben Ende der 1990er Jahre nur Airbus und Boeing übrig. Technische Sprünge gab es nur noch im Detail. Sie dominierten nicht mehr die Auswahlverfahren. Bei Flugzeugkäufen standen nun wirtschaftlich-finanzielle Überlegungen im Vordergrund. Vereinfacht zusammengefasst kann

gesagt werden, dass die früheren Entscheidungsträger – die technisch geschulten Ingenieure – von Finanzspezialisten abgelöst wurden. Im Zuge der Liberalisierung des Luftverkehrmarktes wurde die früher recht zentrale Flottenpolitik der Swissair eher zur Nebensächlichkeit.

Das Grounding der Swissair hatte dann auch wenig mit Flottenpolitik zu tun. 1993-1997 schloss die EG die Liberalisierung des europäischen Luftverkehrmarktes ab. Die Swissair – der Luftverkehr von und nach Ländern der EG machte rund ein Drittel ihres Geschäftes aus – war bei dieser ganzen Entwicklung im Nachteil. Die Schweiz partizipierte nicht am neuen EG-Binnenmarkt. Zudem hatte das Schweizer Stimmvolk 1992 den EWR-Beitritt abgelehnt, was eine Beteiligung der Swissair am liberalisierten EU-Markt verhinderte. Während die direkten ausländischen Konkurrenten jede Destination im Binnenmarkt bedienen konnten, mussten die Verkehrsrechte für die Swissair weiterhin bilateral ausgehandelt werden. Um sich im liberalisierten EU-Markt trotzdem bewegen zu können, stieg die Swissair bei mehreren angeschlagenen europäischen Fluggesellschaften ein. Die sogenannte Hunter-Strategie der Swissair/SAirGroup gipfelte im Kollaps und Grounding des Konzerns. Zweitrangig spielte dabei auch eine Kumulation weiterer Erschwernisse eine Rolle, die in Wechselwirkung mit der Hunter-Strategie standen. Es sei das Ende des geschützten Tarifwesens 1993-1997 und der Monopolstellung 1997 erinnert. Kurzfristig mag auch der Einbruch des Luftverkehrmarktes nach dem 11. September 2001 das Aus für die SAirGroup beschleunigt haben.

<b>Vergleich der Swissair-Flotte mit den Flotten von einigen europäischen Flag Carrier 1945-1995</b>					
Zeitraum / Flag Carrier	Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge / Langstreckenflugzeuge = Total				
	Swissair	BOAC & BEA	Air France	Lufthansa	KLM
um 1946	12/1 = 13	Angaben fehlen	Total = 64	Existiert nicht	40/28 = 68

um 1955	16/9 = 24	130/67 = 197	57/54 = 111	7/4 = 11	31/36 = 67
um 1960	21/14 = 35	87/75 = 162	75/86 = 161	20/21 = 41	24/59 = 83
um 1973	22/21 = 43	124/66 = 190	61/50 = 111	55/26 = 81	22/19 = 41
um 1980	32/18 = 50	122/59 = 181	50/48 = 98	78/32 = 110	32/33 = 65
um 1990	35/19 = 54	150/74 = 224	65/55 = 120	111/44 = 155	65/36 = 101
um 1995	41/18 = 59	145/104 = 249	84/71 = 155	159/46 = 205	87/41 = 128

**Tabelle 33: Vergleich der Swissair-Flotte mit den Flotten von einigen europäischen Flag Carrier 1945-1995**

In der Tabelle 33 lassen sich die Flottengrössen von fünf europäischen Flag Carrier vergleichen. Tendenziell unterhielten die Flag Carrier im Vergleich zur Langstreckenflotte grössere Kurz- und Mittelstrecken-Flotten. Auf kürzeren Strecken wurde meist mit höherer Kadenz geflogen, was mehr Flugzeuge erforderte. Die Flag Carrier der bevölkerungsreichen Staaten Frankreich und Grossbritannien unterhielten im Vergleich zur Swissair deutlich grössere Flotten. Wird das Flag Carrier-interne Verhältnis von Kurz- und Mittelstreckenflugzeugen zu Langstreckenflugzeugen angeschaut, so fällt auf, dass die Franzosen eine grosse Kurz- und Mittelstrecken-Flotte unterhielten. Dies dürfte evtl. geopolitische Gründe haben. Das mit solchen Flugzeugen gut erreichbare Nordafrika war teilweise Kolonialgebiet der Franzosen gewesen. Die KLM hingegen unterhielt bis in die 1960er Jahre eine vergleichsweise grosse Langstreckenflotte. Mit dieser konnten die nach Unabhängigkeit strebenden Kolonialgebiete in Asien angefliegen werden. Der Lufthansa wurde das Fliegen erst 1955 wieder erlaubt. Die Fluggesellschaft musste neu aufgebaut werden. Darum weist diese Flotte bis in die 1960er Jahre eher bescheidene Dimensionen auf. Die Flotte der Swissair wurde konstant vergrössert und modernisiert. Bei der Swissair lässt sich nur 1946 ein klare Bevorzugung von Kurz- und Mittelstreckenflugzeugen erkennen. Danach bleibt das Swissair-interne Verhältnis einigermassen konstant.<sup>2179</sup>

<sup>2179</sup> In der Tabelle 33 lassen sich die Flottengrössen von fünf europäischen Flag Carriern vergleichen. Der Zeitraum ist bewusst nur ungefähr angegeben. Es stand nicht zu allen Airlines das exakt gleiche Zahlenmaterial zur Verfügung. Im Bezug auf den Zeitraum bedeutet dies, dass die Flotten-Zahlen teilweise aus unterschiedlichen Jahren stammen. Die Abweichung kann 1-2 Jahre betragen. Auch die Zahlenangaben betreffend Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge / Langstreckenflugzeuge sind als ungefähre Grössenangabe zu verstehen. So können etwa einige Flugzeugtypen sowohl als Mittel- als auch als Langstreckenflugzeug Verwendung finden. Das Total liefert einen verlässlichen Wert zur Flottengrösse. Die beiden staatlich-britischen Fluggesellschaften BOAC & BEA fusionierten 1974. Vorher Quellen: Swissair-Geschäftsberichte 1945-1996; Diemel / Lyth, Flag, 1998, S. 26, 56-57, 97, 135.

<b>Swissair-Flotte 1945-2002</b>												
Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge												
1945-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000er						
DC-2 ✘ (1934-1952)												
DC-3 ✘ (1937-1969)												
CV-240 ✘ (1949-1957)												
CV-440 Metropolitan ✘ (1956-1968)												
SE-210 Caravelle → (1960-1971)												
DC-9-15												
DC-9-32 → (1967-1988)												
DC-9-51 → (1975-1988)												
DC-9-81 / MD-81 → (1980-1998)												
A310-221 →● (1983-1995)												
Fokker 100 → (1988-1996)												
											A321-111 → (1995)	
											A320-214 → (1995)	
											A319-112 → (1996)	
Langstreckenflugzeuge												
1945-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000er						
DC-4 ✘ (1946-1959)												
DC-6B ✘ (1951-1962)												
DC-7C ✘ (1956-1961)												
DC-8-32 → (1960-1968)												
CV-990 Coronado → (1962-1975)												
DC-8-53 → (1963-1976)												
DC-8-62 → (1967-1984)												
B-747-257 Jumbo →● (1971-1984)												
DC-10-30 →● (1972-1992)												
DC-10-30 ER →● (1980-1992)												
B-747-357 Jumbo →● (1983-2000)												
A310-322 →● (1985-2000)												
MD-11 →● (1991)												
A330 →● (1998)												

**Tabelle 34: Die Swissair-Flotte 1945-2002**

Die Tabelle gibt eine Übersicht zur den Flugzeug-Typen der Swissair-Flotte 1945-2002. Zu den Zeichen: ✘ bedeutet Propellerflugzeug; → steht für Jetflugzeug; mit ● sind Grossraumflugzeuge gekennzeichnet. Die Jahrzahlen in Klammern umfassen den Einsatzraum. Ist nur eine Jahrzahl angegeben, so bedeutet dies, dass der Flugzeugtyp nach dem Grounding von der Swiss weitergenutzt wurde. Einige Flugzeuge, wie etwa die DC-3, verblieben sehr lange in der Flotte. Oft wurden die Flugzeuge aber am Ende nicht mehr für den regulären Streckeneinsatz gebraucht. Die DC-3 wurde 1964-1969 beispielsweise als Schulungsflugzeug und für Rundflüge verwendet. Auch kam es vor, dass Langstreckenflugzeuge auf Europa-Strecken mit grosser Nachfrage eingesetzt wurden. Dies war etwa bei den Flugzeugtypen DC-4; DC-6B und CV-990 der Fall. Durchschnittlich verblieben die Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge 14,2 Jahre, die Langstreckenflugzeuge 13,1 Jahre in der Swissair-Flotte.<sup>2180</sup>

<sup>2180</sup>Vgl. Tabellen im Kapitel 3 dieser Arbeit.



**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:  
Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Spezialfälle in Swissair-Flotte 1945-2002											
1945-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000er					
D.H. 89 Dragon Rapid (1937-1954)											
		DC-6A (1958-1961)									
	T										
		CV-880									
			F-27 (1965-1971)								
			BAC								
				DC-8-62 CF (1968-1981)							
				DC-9-33F (1969-1984)							
				DC-9-41							
											BAE-146

**Tabelle 35: Spezialfälle Swissair-Flotte 1945-2002**

Einige Flugzeuge verblieben nur kurz in der Swissair-Flotte, andere wurden nur in sehr kleiner Stückzahl eingesetzt. Die Dragon Rapid wurden u.a. von der Alpar übernommen. Bis 1954 wurden die vier Flugzeuge für Flüge nach Österreich genutzt. Die Maschinen fassten lediglich 5 Passagiere. Bei der DC-6A; der DC-8-62 CF und der DC-9-33F handelte es sich um einzelne Maschinen, die als Frachtflugzeuge eingesetzt wurden. T steht für Scottish Aviation Twin Pioneer. Das 16plätziges Flugzeug, welches gemietet war, wurde 1957 für Flüge in Wintersportorte eingesetzt. Da sich die Ablieferung der CV-990 spät verzögerte, stellte Convair der Swissair als Ersatz zwei CV-880 Flugzeuge zur Verfügung. Diese Maschinen standen 1961-1962 im Einsatz. Mit den Fokker F-27 Friendship-Maschinen wurden nationale Lokalstrecken befliegen. Die Swissair übergab noch 1965 Betrieb und Unterhalt der Balair und liess durch ihre Tochtergesellschaft einen Zubringerdienst von Bern nach Zürich und Genf einrichten. Bei der Ablieferung der bestellten DC-9-32 traten 1967 erhebliche Verspätungen auf. Um den damit verbundenen Mangel an Transportkapazität teilweise zu decken, mietete die Swissair in Grossbritannien zwei BAC-111-Jets. Diese flogen 1967-1968 mit britischer Besatzung und Immatrikulation. Nach dem Verlust einer Coronado in Würenlingen wurde nochmals kurzfristig ein solcher Jet gemietet. 1974-1975 setzte die Swissair vier von der SAS gemietete DC-9-41 ein. Diese ersetzten bis zur Ablieferung der DC-9-51 die nach der Ölkrise ausgemusterten CV-990, welche zuletzt nur noch auf Europakursen verkehrten. Die Swissair setzte 1998-2002 gemietete BAE-146 für Codeshare-Flüge ein, welche nie zur offiziellen Flotte gehörten. Aus diesem Grund wurde der Flugzeugtyp im Kapitel 3 auch nicht besprochen. Die Flugzeuge erhielten einen Swissair-Anstrich, behielten aber eine britische Immatrikulation. Schulungs- und Luftfotografie-Flugzeuge sowie die Maschinen der Charter-Gesellschaften Balair und CTA sind in dieser Tabelle nicht aufgeführt.<sup>2181</sup>

Design der Swissair-Flotte 1945-2002											
1945-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000er					
Keine Bemalung / Blanke Flugzeuge											
		Blanker Flugzeugbauch; 1-2 rote Streifen entlang der Fensterfront; weisser Flugzeigrücken									
				„Brownies“ mit zwei unterschiedlich braunen Streifen entlang der Fensterfront							
											Weisser Rumpf

**Tabelle 36: Design der Swissair-Flotte 1945-2002**

Das äussere Design und Erscheinungsbild der Swissair-Flugzeuge veränderte sich im Laufe der Zeit mehrmals. Ausser dem schweizerischen Hoheitszeichen an der Seitensteuerflosse und einem „Swiss Air“-Schriftzug trugen die DC-3- und DC-4-Maschinen der Swissair zunächst keinen Farbanstrich. Mit der Einführung der DC-6B erhielt die ganze Flotte einen Anstrich: 1-2 rote Streifen entlang der Fensterfront die durch einen weissen Flugzeigrücken ergänzt wurden. Diese Bemalung verband sich harmonisch mit dem weissen Kreuz im roten Feld am Seitenruder. Mit der Einführung der DC-9-81 um 1980 bekam die Swissair-Flotte wiederum ein neues Erscheinungsbild verpasst. Zwei unterschiedlich braune Streifen zierte jetzt die Fensterfront. Nach 1995 wurde jede Art von Streifen weggelassen. Der Rumpf der Flugzeuge wurde nun praktisch ganz in Weiss gehalten. Nach dem Beitritt der Swissair zur Qualiflyer-Allianz, wurden 1999-2000 einige Flugzeuggebäude blau bemalt. Dieses Farbkonzept wurde aber nie einheitlich umgesetzt. Auch Logo und Schriftzug veränderten sich. Bis in die 1950er Jahre bediente sich die Swissair zweier unterschiedlicher Marken-Schriftzüge. Ab 1952 verwendete die Airline einen stilisierten roten Jet mit Pfeilspitze als Logo. Um 1980 erfolgten erneut Änderungen. Der Schriftzug wurde fortan klein geschrieben, mit kräftigen i-Punkten als Akzent. Der Swissair-Pfeil verschwand und wurde zum „Schweizer Kreuz im Rhomboid“. Das neue Logo wurde vom Hoheitszeichen am Seitensteuer der DC-9 inspiriert.<sup>2182</sup>

<sup>2181</sup> Vgl. Keller, Propellerflugzeuge, 1969; Baltensweiler, Swissair, 1987; Suter, jet age, 1991; Nobs, Swissair-Flotte, 1990.

<sup>2182</sup> Vgl. Kapitel 3 dieser Arbeit.



**Abbildung 27: Gepäckverlad bei einer DC-3**

Nach dem Zweiten Weltkrieg nutzte die Swissair zunächst hauptsächlich Douglas DC-3-Flugzeuge für ihr Streckennetz. Diese Flugzeuge kosteten, auf CHF von 2008 umgerechnet, etwa 8 Millionen CHF. Das Gepäck musste noch in schweisstreibender Arbeit im Flugzeugbauch verstaut werden. Eine DC-3 hatte nach Swissair-Angaben eine Reichweite von etwa 870 km und konnte 28 Passagiere befördern. Die Reisegeschwindigkeit betrug etwa 280 km/h. Die maximale Nutzlast, inkl. Passagiere betrug 3,2 t. Die letzten DC-3 schieden erst 1960-1964 aus der aktiven Swissair Flotte aus. Bis 1969 wurden die Maschinen noch als Schulungsflugzeuge gebraucht.<sup>2183</sup>



**Abbildung 28: Gepäck- und Frachtverlad bei einer B-747**

Die 1971 eingeführten B-747 Jumbo-Jets waren die ersten Grossraumflugzeuge der Swissair. Ein Jumbo fasste 360 Passagiere und zusätzlich 15 t Fracht und Gepäck. Der Jumbo flog mit einer Reisegeschwindigkeit 900 km/h ca. 9000 km weit. Im Vergleich zur DC-3 war ein Jumbo massiv teurer. Eine Maschine kostete, auf CHF von 2008 umgerechnet, etwa 100 Millionen CHF. Fortschritte wurden auch im Bereich Gepäck- und Frachtlogistik erreicht. Im Rumpf der Grossraum-Jets fanden nun normierte Container Platz, welche grösstenteils maschinell verladen wurden. Im Vordergrund der Abbildung sind solche Container zu erkennen.<sup>2184</sup>

<sup>2183</sup> Quelle: Gepäckverlad DC-3, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 113.

<sup>2184</sup> Quelle: Swissair-Postkarte Flughafen Zürich Boeing 747 B „Jumbo-Jet“, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 104.

## 4 Vernetzungen – Swissair, Personen, Politik, Wirtschaft und Recht 1945-2000

### 4.1 Vorgeschichte – Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt 1910-1945

#### 4.1.1 Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt 1910-1945

Die ersten Jahre der schweizerischen Luftfahrt schwerer als Luft wurden durch die Pionierflüge vor 1914 und durch die Militäraviatik des Ersten Weltkriegs geprägt. Am 4. August 1914, kurz nach Kriegsausbruch, beanspruchte der Bundesrat in einer „Verordnung betreffend der Handhabung der Neutralität“<sup>2185</sup> den Schweizer Luftraum für sich, und verbot das Eindringen von Luftfahrzeugen in den schweizerischen Luftraum. Die Schweiz beanspruchte damit klar die Lufthoheit über ihrem Staatsgebiet. Als eigentlicher Beginn des schweizerischen Luftverkehrs kann das Jahr 1919 betrachtet werden. Mit Flugzeugen der noch jungen Fliegertruppe wurden erstmals Passagier- und Postflüge zwischen den Städten Zürich, Bern, Lausanne und Genf durchgeführt.<sup>2186</sup> Auch die Ad Astra nahm 1919 einen umfangreichen Rund- und Alpenflugbetrieb auf. Ein wirtschaftlicher Erfolg blieb allerdings aus. Erst mit Hilfe von Subventionen von Seiten des Bundes, einiger Kantone und Städte sowie von Postentschädigungen gelang es der Ad Astra 1922 einen flugplanmässigen Betrieb auf der Strecke Genf-Zürich-Nürnberg aufzunehmen.<sup>2187</sup>

Schon vorher hatte der Bund auf die sich abzeichnende Zunahme im Zivilluftverkehr reagiert. Noch 1919 übertrug der Bundesrat die Aufsicht über das Zivilflugwesen, für die bis anhin das Militärdepartement zuständig gewesen war, dem Post- und Eisenbahndepartement. Er erliess danach per Notverordnungsrecht den „Bundesratsbeschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 27. Januar 1920)“<sup>2188</sup>. Im Bericht zu diesem Beschluss wies der Bundesrat darauf hin, dass das unschädliche Überfliegen eines Landes frei sein sollte. „Für die Schweiz hat dieser Grundsatz umso grössere Bedeutung, als ihre Bewegungsfreiheit infolge ihrer Lage als Binnenland sehr stark eingeschränkt ist und ihr jede Möglichkeit, sich selbständig dem grossen Weltverkehr anzuschliessen, von grösster Wichtigkeit sein muss.“<sup>2189</sup> Diese erste Luftverkehrsordnung beschränkte sich auf die wesentlichen Punkte und diente als ein brauchbares rechtliches Instrument zur Sammlung weiterer Erfahrungen. Die Luftverkehrsordnung behielt über 30 Jahre ihre Gültigkeit und wurde erst 1948-

<sup>2185</sup> Verordnung betreffend die Handhabung der Neutralität der Schweiz (Vom 4. August 1914), zitiert in: Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Bundesratsbeschluss vom 27. Januar 1920 betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 9. Februar 1920), in: BBl, Bd. 1, 1920, S. 259.

<sup>2186</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 377-380.

<sup>2187</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 147.

<sup>2188</sup> Bundesratsbeschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 27. Januar 1920), in: AS, Bd. 36, 1920, S. 171-180.

<sup>2189</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Bundesratsbeschluss vom 27. Januar 1920 betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 9. Februar 1920), in: BBl, Bd. 1, 1920, S. 258.

1950 aufgehoben und ersetzt.<sup>2190</sup> Einer der Vorzüge war, dass sie sich an die Grundsätze hielt, die das „Pariser Luftverkehrsabkommen vom 13. Oktober 1919“ festschrieb. So war Gewähr geboten, dass sich das schweizerische Recht weitgehend mit den international geltenden Normen entwickeln konnte. Der schweizerische Luftverkehr konnte ja seine volle Bedeutung erst auf dem internationalen Netz, im Verkehr von Staat zu Staat, finden.<sup>2191</sup>

Erste bilaterale Übereinkommen betreffend die Regelung des Luftverkehrs schloss die Schweiz 1919 mit England und Frankreich, 1920 mit Deutschland, 1922 mit Belgien und 1925 mit den Niederlanden.<sup>2192</sup>

Auf Artikel 4 des Bundesratsbeschlusses vom 27. Januar 1920 beruhte die Gründung des „Eidgenössischen Luftamtes“<sup>2193</sup>, welches am 1. April 1920 in Funktion trat. Vorerst waren die Aufgaben des „Luftamtes“ polizeilicher Natur. Es galt die Öffentlichkeit vor den Gefährdungen durch die Luftfahrt zu schützen.<sup>2194</sup> Damals wurden Flugzeuge noch nicht unbedingt zu den sichersten Verkehrsmittel gezählt: „Die Luftschiffahrt kann Leben und Eigentum des unbeteiligten Bürgers gefährden. Die Insassen eines Luftfahrzeuges sind besonderen Gefahren ausgesetzt und stehen in eigenartigen Rechtsverhältnissen unter sich und gegenüber Dritten. Der Flieger und sein Fahrzeug bedürfen ihrerseits des Schutzes einer festen Rechtsordnung.“<sup>2195</sup>

Erst etwas später wurde die Zuständigkeit des Bundes betreffend der Luftfahrt in der Bundesverfassung festgeschrieben. In der Volksabstimmung vom 22. Mai 1921 wurde der 37<sup>ter</sup> Artikel<sup>2196</sup> der Bundesverfassung angenommen. Damit wurde die „Luftschiffahrt“ – sinnvoller Weise – definitiv zur Sache des Bundes erklärt. Der Bund erhielt in der rechtlichen Ordnung des Gesamtgebietes der Luftfahrt vollständig freie Hand. Eine föderalistische Regelung wäre wohl kaum praktikabel gewesen.<sup>2197</sup>

1926 trat mit der Basler Luftverkehr A.G. Balair ein zweites schweizerisches Flugunternehmen in Erscheinung. Deren Linienbetrieb erstreckte sich zunächst von Basel nach Frankfurt und nach Genf-Lyon. 1928 flogen die Ad Astra und Balair Städte wie Amsterdam, Berlin, München und Wien an. Die 1929 gegründete Alpar-Bern Genossenschaft für Luftverkehr AG flog während des Sommerhalbjahres Bern, Le Locle und zeitweise Biel an, und verband diese Städte mit den „Brennpunkten“ des internationalen Luftverkehrs in Zürich, Basel und

<sup>2190</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 377-380.

<sup>2191</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 7.

<sup>2192</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 10.

<sup>2193</sup> Das „Eidgenössische Luftamt“ heisst seit 1979 „Bundesamt für Zivilluftfahrt – BAZL“. Vgl. Wydler, Luftfahrt Verkehrsflugfahrt, 2010.

<sup>2194</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 8.

<sup>2195</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Bundesratsbeschluss vom 27. Januar 1920 betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 9. Februar 1920), in: BBl, Bd. 1, 1920, S. 258.

<sup>2196</sup> Heute hält der Artikel 87 der Bundesverfassung fest: „Die Gesetzgebung über den Eisenbahnverkehr, die Seilbahnen, die Schifffahrt sowie über die Luft- und Raumfahrt ist Sache des Bundes.“ Vgl. Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 31. Januar 2006). Bern 2006, S. 20.

<sup>2197</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 377-380.

Genf.<sup>2198</sup> Dort hoben die Maschinen für die internationalen Destinationen der Ad Astra und der Balair ab. Die beiden letztgenannten Unternehmen waren im Jahr 1926 der IATA beigetreten, und somit mit dem internationalen Luftverkehrsverband vernetzt.<sup>2199</sup>

Das Eidgenössische Luftamt führte seit 1925 jährliche Luftfahrtkonferenzen durch. Vertreter der Bundesverwaltung und der Postdienste, kantonale und städtische Behörden, der Handelskammern und der Schweizerischen Verkehrszentrale SVZ<sup>2200</sup> trafen sich dabei zum Informations- und Meinungsaustausch. Es sollte eine minimale Koordination der Linienführung, der Sicherstellung der Anschlüsse zwischen Flügen und die Einschaltung von Zwischenlandungen sichergestellt werden. Basel, Zürich und Genf, im Bunde mit den nationalen Instanzen, wollten sich dabei die Anschlüsse an den internationalen Verkehr sichern. Die Luftfahrt-Subzentren Bern, Lausanne, La Chaux-de-Fonds und St. Gallen strebten regionale Zwischenlandungen an, und beanspruchten so direkten Anschluss an den internationalen Luftverkehr. In der Tendenz war aber schon damals klar, dass die zivile Luftfahrt eher internationalen Charakter haben würde, und dass zeitraubende Zwischenlandungen in Subzentren auf lange Sicht nicht realisierbar waren. Anschlussflüge machten mehr Sinn.<sup>2201</sup>

Seit den 1920er Jahren institutionalisierte sich auch langsam der Flugsicherungsdienst. Er beinhaltete einen Wetter- und Funkdienst und eine vorerst noch primitive Verkehrskontrolle. Der Flugsicherungsdienst wurde, immer im Rahmen der technischen Möglichkeiten, vom Luftamt in Verbindung mit der Meteorologischen Zentralanstalt, der Telegraphenverwaltung und der Radio-Schweiz AG sowie den Flugplatzverwaltungen durchgeführt, und war Sache der Eidgenossenschaft. Dieser Service wurde den Luftverkehrsgesellschaften grösstenteils kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Bund schloss sich in dieser Hinsicht den Gepflogenheiten der Seeschifffahrt an.<sup>2202</sup> In der Anfangszeit des Flugsicherungsdienstes war insbesondere der Wetterdienst von grosser Bedeutung.<sup>2203</sup>

Auf dem Gebiet der Luftverkehrspolitik standen dem Luftamt nur wenige selbständige Kompetenzen zu. Die grossen luftverkehrspolitischen Entscheide fielen auf höherer Ebene. Es war aber Sache des Luftamtes, Gelder, die für die Luftverkehrs-Förderung zur Verfügung standen, zuzuteilen. So wurde die Fusion der Ad Astra und der Balair zur Swissair vom Luftamt vorangetrieben. Die Swissair-Vorgänger betrieben jeweils Teile des internationalen Luft-

---

<sup>2198</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 147. Die streckenmässige Entwicklung des schweizerischen Luftverkehrs im europäischen Netz (Grafiken) findet sich in: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 384-385.

<sup>2199</sup> Dietschi, Ballon, 1971, S. 92.

<sup>2200</sup> Die SVZ entstand 1917 als Nationale Vereinigung zur Förderung des Reiseverkehrs. 1937 wurde sie in Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung umbenannt und 1940 in eine öffentlich rechtliche Körperschaft mit Sitz in Zürich umgewandelt. Ab 1955 firmierte sie unter dem Namen SVZ und erhielt mit dem Bundesgesetz von 1955 eine gesetzliche Grundlage. Zur Verbesserung der Auslandpräsenz entstand schon 1923 eine erste Auslandsniederlassung in Nizza. 1940 übernahm die SVZ den 1904 eingerichteten SBB-Publizitätsdienst mit Büros in Amsterdam, Berlin, Brüssel, Kairo, London, Mailand, New York, Paris, Prag, Rom, Stockholm und Wien. Die SVZ wurde durch Bundesbeiträge unterstützt. Vgl. Zehnder, Verkehrszentrale, 2009.; Schweizerische Verkehrszentrale, Verkehrszentrale, 1969.

<sup>2201</sup> Kreis, Anfänge, 2003, S. 499-500.

<sup>2202</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 149.

<sup>2203</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Neuorganisation und Entwicklung des internationalen Wetterdienstes an der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt (Vom 2. September 1921), in: BBl, Bd. 4, 1921, S. 4-5.

verkehrsnetzes, was zu Doppelspurigkeiten führte und sich als unwirtschaftlich erwies. Unter sanftem Luftamt-Druck, das zwingende Argumente betreffend Subventionen gelten machen konnte, entschlossen sich die beiden Unternehmen 1931 zu Fusion.<sup>2204</sup> Die privatwirtschaftlich konstituierte Schweizerische Luftverkehrs AG – Swissair war geboren.<sup>2205</sup>

Die Swissair begann danach rasch ihre Präsenz auf dem internationalen Luftverkehrsmarkt zu verstärken. Wie bereits dargelegt, kaufte sie 1932 als erste europäische Airline die amerikanischen Orion-Schnellflugzeuge von Lockheed. 1935 trat mit Nelly Diener die erste europäische Stewardess ihren Dienst bei der Swissair an. Schliesslich wurden 1935-1936 amerikanische DC-2 und DC-3-Flugzeuge angeschafft. Diese Flugzeuge erlaubten es, den einstigen Sommerbetrieb auch auf das Winterhalbjahr auszudehnen.<sup>2206</sup> Mit den Douglas-Flugzeugen wurde seit April 1935 die Direktstrecke Zürich-Basel-London beflogen.<sup>2207</sup>

Auch ausländische Fluggesellschaften hatten sich bereits seit den 1920er Jahren am Linienbetrieb nach der Schweiz beteiligt. Befürchtete man 1925 noch eine drohende „Überfremdung“<sup>2208</sup> des schweizerischen Luftverkehrs, so wurde das Verhältnis zwischen einheimischen und auswärtigen Fluggesellschaften in den 1930er Jahren etwas entspannter.<sup>2209</sup> Schliesslich hatte die Schweiz nun eine eigene Flag Carrier mit einem gewissen internationalen Renomé.

Nach 1935 unterhielten die deutsche Lufthansa AG, die englische Imperial Airways Ltd., die französische Air France, die tschechische CLS, die ungarische Malev und vorübergehend auch die italienische Avio Linie Italiana, die belgische Sabena, die holländische KLM und die österreichische Luftverkehrs AG Verbindungen nach der Schweiz. Einige Linien wurden in Betriebsgemeinschaft mit der Swissair betrieben.<sup>2210</sup> Die internationale Zusammenarbeit der 1930er Jahren schien sich in guter Kooperation abgespielt zu haben. Weder die zeitgenössischen Swissair-Geschäftsberichte<sup>2211</sup> noch Tilgenkamp<sup>2212</sup> äussern sich negativ dazu.

Bis zum Zweiten Weltkrieg erreichte keine europäische Luftverkehrsgesellschaft die Eigenwirtschaftlichkeit. Die Eidgenossenschaft unterstützte im allgemeinen Landesinteresse liegende Fluglinien, die von schweizerischen Gesellschaften mit einheimischem Personal betrieben wurden. Die Bundessubventionen gingen somit vorwiegend an die Swissair. „Im Jahre der Gründung 1931 betrug der Anteil der Eigeneinnahmen der Swissair an den Gesamteinnahmen 31%; in der Rechnung von 1937 ist dieser Anteil auf 78% gestiegen. Im gleichen

<sup>2204</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 9.

<sup>2205</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 19; Wyler, Bordbuch, 2001, S. 95.

<sup>2206</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 21.

<sup>2207</sup> Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 370.

<sup>2208</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 147.

<sup>2209</sup> Vgl. Kreis, Anfänge, 2003, S. 499-500.

<sup>2210</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 148.

<sup>2211</sup> „Swissair“ Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft, Bericht über das XI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1936, Zürich 1937. – „Swissair“ Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft, Bericht über das XIV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1939, Zürich 1940.

<sup>2212</sup> Vgl. Kapitel: „Auf den Strassen der Zukunft“, in: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 315-391.

Zeitraum sank der Anteil der Subventionen also von 69% auf 22%.<sup>2213</sup> Im Jahr 1938 zahlte der Bund 340'000 CHF direkte Subventionen an die Swissair. Von den Kantonen und Städten kamen weitere 100'000 CHF (ca. 1,5 Millionen CHF von 2008)<sup>2214</sup> dazu. Die Aufwendungen des Bundes für den Wetter- und Funkdienst betragen im selben Jahr zusätzliche 320'000 CHF. Zum Vergleich: Ein Einweg-Ticket Zürich-London kostete damals etwa 150 CHF (ca. 2'300 CHF von 2008)<sup>2215</sup>. Der Anschaffungspreis einer DC-3 Maschine betrug, inklusive Reservematerial, etwa 650'000 CHF.<sup>2216</sup> Die Einnahmen aus dem Flugbetrieb beliefen sich im Jahr 1938 für die Swissair auf 2'328'680 CHF (ca. 35,5 Millionen CHF von 2008)<sup>2217 2218</sup>.

Um sich nicht zu isolieren, trat die Schweiz in den 1930er Jahren auch den bereits existierenden Luftverkehrsabkommen bei. Der CINA, und somit dem Pariser Luftverkehrsabkommen von 1919, trat die Eidgenossenschaft im Oktober 1934 bei. Da das Abkommen den Siegerstaaten des Ersten Weltkrieges eine Vormachtsstellung vor den Besiegten und den Neutralen einräumte, war die Schweiz dem Abkommen vorher fern geblieben. Erst als die diskriminierenden Bestimmungen aufgehoben worden waren, entschloss sich auch die Schweiz zum Beitritt.<sup>2219</sup> Damit wurden auch die vorher bilateral abgeschlossenen Abkommen mit England, Frankreich, Belgien und den Niederlanden hinfällig. Mit Deutschland, welches dem CINA-Abkommen nicht beigetreten war, wurde der bilaterale Weg weiterverfolgt.<sup>2220</sup> Ebenfalls 1934 wurde das „Warschauer Abkommen vom 12. Oktober 1929“ von der Schweiz ratifiziert.<sup>2221</sup>

Mit dem Beitritt zum revidierten CINA-Abkommen musste die Eidgenossen auch die Kennzeichnung der in der Schweiz immatrikulierten Flugzeuge ändern. Aus CH, für Confoederatio Helvetica, wurde HB.<sup>2222</sup> Letztere Buchstabenkombination ist keine Abkürzung und bedeutet nicht „Helvetischer Bund“ – ein entsprechender Hinweis findet sich in den Quellen nirgends.<sup>2223</sup> Die Kürzel für die CINA-Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen wurden den Rufzeichen des Washingtoner Funkabkommens<sup>2224</sup> von 1927 entnommen. Dort waren der Schweiz die Rufzeichen HBA bis HBZ zugeteilt worden. Nur die Grossmächte erhielten pas-

<sup>2213</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 150.

<sup>2214</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2215</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2216</sup> Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2. Bern 1939, S. 149-150.

<sup>2217</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2218</sup> „Swissair“ Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft, Bericht über das XIV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1939, Zürich 1940, S. 3.

<sup>2219</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 10.

<sup>2220</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 123.

<sup>2221</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 11.

<sup>2222</sup> Kreis, Anfänge, 2003, S. 497.

<sup>2223</sup> Vgl. z.B.: Das internationale Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919, in: Schweizer Aero Revue, Nr. 11, 1934, S. 257-262. In diesem Artikel finden sich auch Illustrationen des „Luftamtes“ zur „Vorschriftsgemässen Bezeichnung der in der Schweiz immatrikulierten Flugzeuge“.

<sup>2224</sup> Vgl. dazu: Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die Genehmigung des an der internationalen Radiotelegraphenkonferenz in Washington abgeschlossenen Vertrages (Vom 17. September 1928), in: BBI, Bd. 2, 1928, S. 537-576.

sende Kürzel. So beanspruchte etwa Frankreich das F und Grossbritannien das G.<sup>2225</sup> Die Behauptung, dass CH Chile zugeteilt wurde, ist ebenfalls eine Legende.<sup>2226</sup> Die Rufzeichen CFA bis CKZ standen Kanada zu.<sup>2227</sup>

Neben der HB-Kennzeichnung schrieb das Luftamt 1934 auch das weisse Kreuz im roten Feld als Nationalitätsabzeichen vor: „Das weisse Kreuz im roten Feld ist bei Motor- und Segelflugzeugen, sowie bei Luftschiffen (Motorballonen) auf beiden Seiten des Seitensteuers aufzumalen, und zwar so gross als möglich, wobei das rote Feld die ganze Fläche des Steuers zu umfassen hat.“<sup>2228</sup> Zwischen 1920 und 1934 war das Schweizerkreuz den Militärflugzeugen vorbehalten. Zivillflugzeuge trugen das weisse CH auf rotem Grunde.<sup>2229</sup>

Die Schweizer Zivilluftfahrt der Zwischenkriegszeit wurde durch eine ausgeprägte Kooperationsstruktur zwischen dem Staat, den Fluggesellschaften, der Industrie und dem Aero-Club der Schweiz<sup>2230</sup>, dem Interessenverband aller Schweizer-Luftfahrt-Begeisterten, geprägt. Dieser Struktur lag oft ein Netzwerk zugrunde, das auf gemeinsamen Diensten in der Schweizer Armee beruhte.<sup>2231</sup> Am Beispiel von Arnold Isler soll diese Netzwerk-Kooperationsstruktur illustriert werden.

Am 1. April 1920 übernahm der Jurist Arnold Isler (1882-1941) das Amt des Direktors des neu geschaffenen Luftamtes. Zuvor war Isler Direktor des Militärflugplatzes Dübendorf und Kommandant der Fliegerabteilung gewesen. Ein Pilotenbrevet aber hatte er nie besessen. Isler war ein Organisationstalent und kein draufgängerischer Flugpionier.<sup>2232</sup>

In einem Beitrag in der Zeitschrift *La Suisse Aérienne*<sup>2233</sup> führte Isler im Dezember 1919 einige grundlegende Gedanken zum Thema „Militär-Flugwesen und Zivillaviatik“<sup>2234</sup> aus, die wohl auch während seiner Zeit als Luftamt-Direktor Bestand hatten. Isler meinte: „Die nationale Zivillaviatik gibt uns Mittel, die Schweiz in der Luft wehrhaft zu machen, ohne dafür dem Militärbudget unvernünftige Summen aufzuladen.“<sup>2235</sup> Isler fügte danach Beispiele an. So liessen sich etwa Militärpiloten auch aus den „sportsmässigen Herrenfliegern“<sup>2236</sup> und aus den Piloten im Passagierverkehr rekrutieren. Im Bezug auf das Flugmaterial meinte Isler „Der

<sup>2225</sup> Das revidierte Abkommen ist abgedruckt in: Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend dem Beitritt der Schweiz zum revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919 (Vom 26. März 1934), in: BBl, Bd. 2, 1934, S. 45-75.; Die Stellen die die „Kennzeichnung der Luftfahrzeuge und Rufzeichen“ und das „Washingtoner Funkabkommen“ betreffen, finden sich auf S. 67-75.

<sup>2226</sup> In: Kreis, Anfänge, 2003, S. 497, lesen wir: „Dabei musste die Schweiz das CH (Confoederatio Helvetica) aufgeben, weil diese Abkürzung an Chile vergeben war, und durch HB ersetzen.“

<sup>2227</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend dem Beitritt der Schweiz zum revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919 (Vom 26. März 1934), in: BBl, Bd. 2, 1934, S. 71.

<sup>2228</sup> Sammlung der offiziellen Mitteilungen des Eidg. Luftamtes: Vorschriften über die Nationalitäts- u. Immatrikulationsabzeichen der schweizerischen Zivilluftfahrzeuge (Vom 15. August 1934), in: Aero-Revue, Nr. 11/1934, S. 259-262.

<sup>2229</sup> Hess, Fritz: Schweizerisches Luftrecht. Textausgabe mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister. Zürich 1927, S. 48-49.

<sup>2230</sup> Der Aero-Club wurde 1901 gegründet. Vorerst zählten sich hauptsächlich Offiziere der Luftschiffer-Truppen zu den Mitgliedern. Der Aero-Club öffnete sich zwar noch vor 1914 teilweise dem Fliegen schwerer als Luft – behielt aber das Image eines Ballon-Herren-Clubs bei. Erst in der Zwischenkriegszeit verschoben sich die Interessen des Clubs in Richtung Fliegerei und Flugzeug. Vor Kriegsbeginn hatte der Aero-Club rund 5000 Mitglieder. Vgl. Dietschi, Aero-Club, 1976, S. 119-172.

<sup>2231</sup> Vgl. Kreis, Anfänge, 2003, S. 500.

<sup>2232</sup> Kurzbiographie zu Isler in: Guldemann, Isler, 1998, S. 29-38.

<sup>2233</sup> Bei dieser Zeitschrift handelt es sich um die spätere „Schweizer Aero Revue“.

<sup>2234</sup> Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivillaviatik, in: *La Suisse Aérienne* (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40-41.

<sup>2235</sup> Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivillaviatik, in: *La Suisse Aérienne* (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40.

<sup>2236</sup> Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivillaviatik, in: *La Suisse Aérienne* (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40.



Privatflugverkehr ist nicht nur eine Stütze der Militäraviatik in personeller Hinsicht, sondern auch in materieller. Die Zivilflugzeuge können zu Militärzwecken requiriert werden. Wenn auch der Unterhalt eigentlicher Militärflugzeuge damit nicht wegfällt, so steht doch derart eine Hilfsflotte zur Verfügung, die grosse Dienste leisten kann, insbesondere für den Verbindungsdienst. [...] Die Zivilaviatik beschafft auch neue Flugplätze und Hangars im ganzen Lande herum, die im Mobilmachungsfalle als militärische Fliegerstützpunkte ausgenützt und schon im Frieden für Uebungen der Fliegertruppe zu Verfügung stehen. Hieraus resultieren wiederum Ersparnisse für den Bund.“<sup>2237</sup>

Die Mitarbeiter des Luftamtes rekrutierte Isler fast ausschliesslich aus der Flugwaffe.<sup>2238</sup> Nebst den Militärs fanden noch einige Akademiker Aufnahme im Luftamt. So etwa Robert Gsell (1889-1946), der Pilot und Ingenieur war, und vorher in Deutschland für die Luftfahrtindustrie gearbeitet hatte. Gsell diente dem Luftamt als Experte für das Luftverkehrswesen und betreute dort auch die technischen Dienste, die Materialkontrolle, die Flugsicherung und das Flugplatzwesen. Das Militär unterstützte er als Flugunfall-Experte. 1927 erhielt er von der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH in Zürich zudem einen Lehrauftrag für Flugtechnische Fächer.<sup>2239</sup> Bei der ETH wiederum war Isler Mitglied der Studienkommission für Luftfahrt und verhalf dort der Aviatik-Forschung zu neuen Möglichkeiten.<sup>2240</sup> Isler förderte wohl auch die Karriere des ETH-Maschinenbauingenieurs und Luftamt-Mitarbeiters Eduard Amstutz (1903-1985). Auf dessen Karriere – er wirkte 1947-1973 etwa als Vizepräsident des Swissair-Verwaltungsrates – wird noch zurückzukommen sein.<sup>2241</sup> Auch der „Zivilist“ Walter Dollfus (1898-1978) war 1924-1927 beim Luftamt angestellt. Anschliessend war er Geschäftsführer der Schweizer Luftverkehrs-Union<sup>2242</sup> – 1935 trat er zur Schweizerischen Verkehrszentrale über.<sup>2243</sup> Dollfus veröffentlichte viele Luftfahrt-Artikel in der Aero Revue und publizierte 1933 mit Isler zusammen das Buch „Der dritte Weg“, das die Geschichte der Zivilluftfahrt mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz beschrieb.<sup>2244</sup>

Balz Zimmermann (1895-1937) und Walter Mittelholzer (1894-1937), die Direktoren der Swissair 1931-1937, dienten seit dem Ersten Weltkrieg beide bei der Fliegertruppe. Zimmermann war Militärpilot und Mittelholzer leistete als Fotograf in der Militärpilotenschule Dienst. Er machte 1917 das zivile Flugbrevet. Zimmermann blieb bis 1926 bei der Fliegertruppe und arbeitete als Instruktor und Fluglehrer. Danach wurde er zum Direktor der Balair

<sup>2237</sup> Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivilaviatik, in: La Suisse Aerienne (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40-41.

<sup>2238</sup> Kurzporträts der ersten Luftamt-Mitarbeiter finden sich in: Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 11-14.

<sup>2239</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 13-14.

<sup>2240</sup> Guldemann, Isler, 1998, S. 36-37.

<sup>2241</sup> Vgl. Guldemann, Amstutz, 1998, S. 39-48.

<sup>2242</sup> Die Schweizer Luftverkehrs-Union war eine Interessengemeinschaft der Kantone und Städte Zürich, Basel und Genf sowie der Luftverkehrsunternehmen Ad Astra und Balair, Dollfus führte bei dieser Institution das Sekretariat, und das Presse- und Propagandabüro. Nach der Gründung der Swissair wurde die Schweizerische Luftverkehrs-Union Ende 1934 aufgelöst. Ein Teil ihrer Aufgaben gingen an die Schweizerische Verkehrszentrale über. Vgl. Amstutz, Eduard: Dr. Walter Dollfus, in: Aero-Revue, Nr. 3/1978, S. 128-129.

<sup>2243</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 13.

<sup>2244</sup> Dollfus / Isler, Weg 1933.

berufen. Mittelholzer gründete mit seinem Fluglehrer Alfred Comte (1895-1965)<sup>2245</sup> 1919 die erste schweizerische Fluggesellschaft, die nachmalige Ad Astra, die 1931 mit der Balair zur Swissair fusionierte. Als Mitglieder der noch kleinen Fliegertruppe dürften die beiden Pioniere der Schweizerischen Zivilluftfahrt sicherlich auch Kontakt mit Arnold Isler gehabt haben. Dieser leitete ja 1918-1921 den Militärflugplatz Dübendorf und war gleichzeitig Kommandant der Fliegerabteilung. Bei der Fusion zur Swissair war es dann der ehemalige militärische Vorgesetzte Isler, der als Direktor des Luftamtes auf den Zusammenschluss drängte.<sup>2246</sup>

Auch zum Aero-Club unterhielt Isler enge Beziehungen. Er machte sich dort besonders für die Pilotenausbildung und Sportfliegerei stark. Jahrelang stellte Isler Räume und Personal für Sekretariatsarbeiten zu Verfügung, zeitweise übernahm er gar persönlich das Präsidium einer Sektion.<sup>2247</sup> Der Aero-Club übernahm früh Aufgaben, die eigentlich Sache des Luftamtes waren. So wurde 1930 die Durchführung der bereits erwähnten Luftverkehrskonferenzen dem Aero-Club übertragen.<sup>2248</sup> Auch die Pilotenbrevets der privaten Luftfahrt und Sportfliegerei stellte der Aero-Club aus, die Abnahme der Prüfungen wurde ebenfalls dem Club übertragen. Für diese Tätigkeiten wurde der Aero-Club vom Luftamt durch finanzielle Zuschüsse unterstützt.<sup>2249</sup> Isler sass auch im Stiftungsrat der 1938 gegründeten Stiftung Pro Aero<sup>2250</sup> die vom Aero Club initiiert wurde. Selbstverständlich gehörten auch hohe Militärs und ETH-Professoren dem Stiftungsrat an. Die Stiftung führte nationale Geld-Sammelaktionen durch und hatte folgende Ziele: „1. Popularisierung des schweizerischen Sportflugwesens [...], 2. Erziehung unsers fliegerischen Nachwuchses in der Schule und Freizeit, 3. Aufklärung des Schweizervolkes über die fliegerischen Probleme der Zukunft (Schrifttum, Vorträge, Kurse), 4. Schaffung eines zivilen Pilotennachwuchses. Aufholen des gewaltigen Vorsprunges des Auslandes. 5. Förderung des Zivilluftverkehrs im Interesse unserer Fremdenindustrie. Sicherung des Zugangs zum allgemeinen Luftraum. 6. Propaganda für den Aufbau einer leistungsfähigen Flugzeugindustrie. 7. Förderung des Wehrwillens in unserm Volk.“<sup>2251</sup> Mit dem gesammelten Geld wurde als erste Stufe zur grossen Fliegerei der Modellbau gefördert. Es gab Modellbaukurse und Seminaristen und Schullehrer wurden von Experten des Aero-Clubs ausgebildet, die dann ihrerseits den Modellbau in den Handfertigkeitsunterricht einbauten.

---

<sup>2245</sup> Auch Alfred Comte gehörte in das Luftfahrt-Netzwerk der Zwischenkriegszeit. 1914 wurde er in die erste Schweizer Flugstaffel eingeteilt. Ab 1916 war er Instruktor an der Pilotenschule von Dübendorf. In Oberrieden eröffnete er eine Gesellschaft für Luftverkehr, Pilotenausbildung und Flugzeugbau. Dieses erste private Schweizer Flugzeugwerk (ab 1923) musste 1935 schliessen. Die bundeseigenen Eidgenössischen Konstruktionswerkstätten in Thun, K+W, behinderten auf mannigfache Weise Comtes privatwirtschaftlichen Betrieb. Einige Flugzeuge aus Comtes Flugzeugwerk flogen aber trotzdem bei der Armee und der Swissair. Vgl. Eichenberger, Comte, 1987, S. 44-63.

<sup>2246</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 65-97.

<sup>2247</sup> Guldemann, Isler, 1998, S. 36-37.

<sup>2248</sup> Kreis, Anfänge, 2003, S. 500.

<sup>2249</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 19-20.

<sup>2250</sup> Einen geschichtlichen Überblick zur Stiftung Pro Aero gibt: Dietschi, Pro Aero, 1981. Die Stiftung existiert auch heute noch. Siehe dazu Homepage der Stiftung: [www.proaero.ch](http://www.proaero.ch) (Stand 01.06.2011).

<sup>2251</sup> Die Ziele sind zitiert in: Dietschi, Aero-Club, 1976, S. 167.

So begann Pro Aero ihre Hauptaufgabe, die Förderung junger Flugbegeisterter, zu erfüllen.<sup>2252</sup>

Neben dem Pro Aero-Engagement profilierte Isler sich auch bei der Einrichtung der Flugsicherung und bei der Allwetternavigation sowie beim Umstieg der Swissair auf Orion-Schnellflugzeuge.<sup>2253</sup>

Arnold Isler starb am 26. Mai 1941 im Alter von 59 Jahren unerwartet früh.<sup>2254</sup> Noch vor dem Krieg, im Jahr 1937, waren die beiden Swissair-Direktoren Mittelholzer und Zimmermann verstorben.<sup>2255</sup> Somit verlor die Schweizer Zivilluftfahrt drei der prägendsten Figuren der Zwischenkriegszeit innert kurzer Zeit. Das aufgebaute Netzwerk aus Luftamt, Swissair, Luftwaffe, Aero Club und ETH hatte aber weiterhin Bestand. Viele zukünftige Persönlichkeiten der Schweizer Luftfahrt rekrutierten sich aus diesem Pool. Besonders eng blieben die Verflechtungen vorerst zwischen der Luftwaffe und dem fliegenden Personal der Swissair. Von den 28 „Linien-Piloten im schweizerischen Luftverkehr“ waren 1940/1941 nur vier nicht auch Militärflieger.<sup>2256</sup>

Wie bereits dargelegt, war die zivile Schweizer Luftfahrt im Zweiten Weltkrieg stark eingeschränkt.<sup>2257</sup> Gegen Ende des Krieges entbrannte aber in der Schweiz eine Diskussion darüber, welche Stellung das Land im Nachkriegsverkehr einnehmen sollte und welche Massnahmen zu treffen seien, um den Anschluss nicht zu verpassen.<sup>2258</sup>

#### **4.1.2 Die Schweizer Zivilluftfahrt, der kommende Weltluftverkehr und das Abkommen von Chicago 1945**

Der Basler Nationalrat und Aviatik-Pionier Eugen Dietschi (1896-1986)<sup>2259</sup> reichte am 03. Juni 1942 im Nationalrat ein Postulat ein. Er schrieb: „Es besteht kein Zweifel darüber, dass rasch nach Abschluss der Feindseligkeiten der internationale Luftverkehr eine gewaltige Entwicklung nehmen wird. Eine frühzeitige Vorbereitung der Schweiz zur Sicherung des Anschlusses an den europäischen und den Weltluftverkehr ist dringend notwendig und zwingt heute schon zu entsprechenden Massnahmen, insbesondere zur Bereitstellung der notwen-

---

<sup>2252</sup> Im Kapitel Modellflug in: Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 3, 1943, S. 221-272. finden sich viele Fotografien, Bastelanleitungen etc. zum Thema. Warum man insbesondere den Modellbau förderte, illustriert eine Anekdote von Fretz aus den 1950er Jahren. Die Szene spielte sich an einer Luftfahrtkommissionssitzung ab: „Rechtsanwalt Maître, ein Militärflieger und Kommissionsmitglied, beanstandete die finanzielle Unterstützung des Flugzeugmodellbaues. Ich ergriff das Wort und fragte den Herrn, weshalb wohl die alliierten Mächte den Deutschen und Japanern nach deren Niederlage den Flugzeugmodellbau verboten hatten? Ob er nicht wisse, dass Hitler seine verhängnisvolle Flugwaffe in kürzester Zeit und mit großem Erfolg aus dem jugendlichen Reservoir der ehemaligen Modell- und Segelflieger aufgebaut habe? Darauf zog der Jurist seinen verständnislosen Antrag zurück!“ Siehe: Fretz, Swissair, 1973, S. 226-227.

<sup>2253</sup> Guldemann, Isler, 1998, S. 28-38.

<sup>2254</sup> Guldemann, Isler, 1998, S. 37-38.

<sup>2255</sup> Meier, Mittelholzer, 1987, S. 90-97.

<sup>2256</sup> Vgl. Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 2, 1941/1942, S. 392-394.

<sup>2257</sup> Die Geschichte der Swissair 1939-1945 beschreibt: Muser, Swissair, 1996.

<sup>2258</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.

<sup>2259</sup> Eugen Dietschi studierte Nationalökonomie und Geschichte und arbeitete als Journalist und Redaktor. 1941-1960 war er Nationalrat, 1960-1967 Ständerat. 1954-60 war Dietschi Präsident der FDP-Schweiz. Zugleich war Dietschi ein bekannter Aviatik-Pionier: Der Ballonfahrer war Mitbegründer des Basler Flugplatzes Sternenfeld sowie 1925 der Balair und war 1928 an der Gründung der Sektion Basel des Aero-Club der Schweiz beteiligt. Dietschi engagierte sich auch im Stiftungsrat der Pro Aero. Er war Oberst der Flieger- und Flabtruppen und somit auch mit der schweizerischen Militäraviatik vertraut. Vgl. Wichers, Dietschi, 2005, S. 46; Dietschi, Geburtstag, 1986, S. 45-46.

digen Flugplätze. Der Bundesrat wird ersucht, zu berichten, ob ein Flugplatzprogramm vorliegt. Vorab ist Abklärung darüber notwendig, ob die Errichtung eines schweizerischen Zentralflughafens vorgesehen ist und welche Stellung den Stadtflughäfen in Zukunft zukommen wird.<sup>2260</sup> Mit diesem Postulat war die Diskussion über die Aufgaben und Möglichkeiten des schweizerischen Luftverkehrs in der Zeit nach dem Krieg lanciert. Eine rege öffentliche Diskussion um ein Flughafenprogramm begann. Dabei standen sich Verfechter und Skeptiker eines Anschlusses der Schweiz an den Weltluftverkehr gegenüber.<sup>2261</sup> Im Wesentlichen ging es um die Frage, ob die Schweiz in Zukunft einen Internkontinentalflughafen benötigen werde.<sup>2262</sup>

Erstaunlicherweise fanden sich unter den Skeptikern des Welt- oder Interkontinentalverkehrs auch wichtige Vertreter des Swissair-Verwaltungsrates. So glaubte etwa der Verwaltungsrats-Vizepräsident Oberst Edwin Schwarzenbach (1878-1952) 1944, der Übersee-Luftverkehr werde bloss nach einigen europäischen Metropolen stattfinden. Er ging davon aus, dass sich die Schweiz mit Zubringerdiensten und dem kontinentalen Städteverkehr zu begnügen habe.<sup>2263</sup> Allgemein schien es der Swissair, nach dem Tod von Zimmermann und Mittelholzer 1937, an vorausblickenden Führungspersönlichkeiten zu mangeln. Während in den letzten Kriegsjahren Staaten wie Schweden Piloten als Transportflieger in die USA schickten und Leiter von Luftverkehrsgesellschaften, ebenfalls in den USA, neue Flugzeugtypen bestellten, übte sich der Swissair-Verwaltungsrat in Zurückhaltung.<sup>2264</sup> Möglicherweise hat dies mit der beruflichen Herkunft der Verwaltungsräte zu tun. Viele kamen aus der Versicherungs- oder Bankenbranche.<sup>2265</sup> Flugbegeisterte Visionäre waren bei der Swissair vorübergehend nicht mehr gefragt. Der Flugpionier Henry Pillichody (1893-1980), technischer Direktor der Swissair 1937-1942, wurde 1942 vom Verwaltungsrat nach internen Streitereien entlassen.<sup>2266</sup> Danach waltete Pillichody 1943-1960 als Direktor der New Yorker-Vertretung der Zentrale für Verkehrsförderung. Von Amerika aus machte sich Pillichody weiter für eine transkontinental vernetzte Swissair stark.<sup>2267</sup>

Nebst den wichtigsten Swissair-Verwaltungsräten sahen auch andere Persönlichkeiten aus der Wirtschaft keinen Handlungsbedarf betreffend Flughafenausbau. Der sonst weit vorausblickende Nationalrat Gottlieb Duttweiler (1888-1962) meinte am 20. März 1945 in der Debat-

---

<sup>2260</sup> Postulat Dietschi zitiert in: Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivillflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155.

<sup>2261</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.

<sup>2262</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivillflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155-193.

<sup>2263</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.

<sup>2264</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 381.

<sup>2265</sup> Im Jahr 1945 war der Bankier Dr. Alphons Ehringer (1892-1953) Verwaltungsratspräsident der Swissair. Als Direktor amtierte der Buchhaltungs- und Versicherungsfachmann Eugen Groh (1898-1987). Der Vizepräsident Oberst Edwin Schwarzenbach (1878-1952) war Industrieller. Schwarzenbach konnte mit den – seiner Meinung nach – unrealistischen und übertriebenen Planungen für die Nachkriegszeit nicht viel anfangen. Die Zurückhaltung des Verwaltungsrates zeigte sich beispielsweise in der Anschaffung von Flugzeugen. Die nach 1945 von der Swissair gekauften DC-3- und DC-4-Maschinen gehörten jeweils zu den letzten von Douglas produzierten Exemplaren. Diese Flugzeugtypen waren nach dem Krieg veraltet und verfügten noch nicht über Druckkabinen. Vgl. Muser, Swissair, 1996, S. 43, .S. 83, S. 173.; Moser, Swissair-Story, 1991, S. 27-30.

<sup>2266</sup> Vgl. Muser, Swissair, 1996, S. 110.

<sup>2267</sup> Vgl. z.B.: Pillichody, Henry: USA fliegt!, in: Aero-Revue, Nr. 1&2/1946, S. 38-39; Muser, Swissair, 1996, S. 160.

te über das Projekt Flughafen Kloten im Parlament: „Wir haben vielleicht die naive Vorstellung, dass Amerikaner direkt von New York nach Zürich kommen.“<sup>2268</sup>

Das Engagement für den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr kam nicht von privater Seite. Federführend waren staatliche Institutionen. So organisierte etwa die Zentrale für Verkehrsförderung, mit den Mitarbeitern Dr. Walter Dollfus und Henry Pillichody, und unter Mithilfe von Erich Tilgenkamp (1898-1966)<sup>2269</sup>, 1942/1943 eine Wanderausstellung mit dem Titel „Auf der Weltstrasse der Zukunft“<sup>2270</sup>. Eine Viertelmillion Menschen besuchten in Basel, Bern, Lausanne, Locarno und Zürich diese Werbeausstellung für den Weltluftverkehr. In den Medien fand der Event grosse Beachtung.<sup>2271</sup> Eine Abteilung der Ausstellung stand unter dem Motto: „Die Schweiz ist kein Binnenland mehr...“<sup>2272</sup>. Dort wurde intensiv für den Anschluss der Schweiz an das kommende interkontinentale Luftverkehrsnetz geworben. Die Ausstellung liess auf Touristen aus Amerika hoffen. So stand unter dem Thema „Das Ferienbudget des Amerikaners“ zu lesen: „Hat ein Amerikaner 14 Tage für seine Ferien oder Geschäftsreise zur Verfügung, so kann er (per Schiff) nicht nach Europa reisen [...]. Nimmt er hingegen das Direktflugzeug in beiden Richtungen, so stehen ihm für seinen Aufenthalt in der Schweiz 12 volle Tage zur Verfügung.“<sup>2273</sup>

Auch Bundesrat Enrico Celio (1889-1980), Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements, und Eduard Amstutz, Delegierter des Bundesrates für Zivilluftfahrt, erkannten den Handlungsbedarf betreffend Flug-Infrastruktur und Anschluss an den Weltluftverkehr.<sup>2274</sup> Die „Botschaft [...] über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945)“<sup>2275</sup> bezog dann auch klar Stellung. Es wurde die Hoffnung ausgesprochen, dass die Schweiz am kommenden Weltluftverkehr teilnehmen würde. „Dass der Weltluftverkehr heute technisch möglich ist und auf wirtschaftlicher Grundlage betrieben werden kann, darf als erwiesen angenommen werden. [...] Für die Einschaltung der Schweiz in den Weltluftverkehr sprechen folgende allgemeine Überlegungen: Ganz sicher hat unsere Exportindustrie, dieser wichtige Zweig unserer Volkswirtschaft, ein grosses Interesse an verbesserten Verbindungen mit den Märkten in den anderen Weltteilen und mit Niederlassungen in fernen Ländern. Ebenso gross ist das

<sup>2268</sup> Duttweiler, Gottlieb in: Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung 1945 – Nationalrat. Bern 1945, Sitzung vom 20. März 1945, S. 26.

<sup>2269</sup> Erich Tilgenkamp wurde 1898 in Berlin geboren. 1904 siedelte er mit seinen Eltern nach Zürich über. 1916 bestand er die Maturitätsprüfung der Handelsschule Zürich. Danach diente er als kriegsfreiwilliger Marine-Flieger in Deutschland. 1924 erlangte er in Zürich den Doktor der Volkswirtschaft. Tilgenkamp dissertierte zum Thema „Der Luftverkehr – Seine Entstehung und Entwicklung - Seine ökonomischen Grundlagen“. In den Jahren des 1941-1943 erschien seine dreibändige Geschichte der Schweizer Luftfahrt. Der Aero-Club war Herausgeber. Tilgenkamp war bei mehreren Ballon-Rekordflügen dabei und hatte auch ein Privatpilotenbrevet. In den 1950er und 1960er Jahren arbeitete Tilgenkamp als Reisejournalist beim Schweizer-Fernsehen. Er war einer der ersten Schweizer Fernsehstars. Nach langer Krankheit starb Tilgenkamp im April 1966. Vgl. Oeschger, „Telefründ“, 2004, S. 8.; Tilgenkamp, Erich: Der Luftverkehr. Seine Entstehung und Entwicklung. Seine ökonomischen Grundlagen. Uster 1924, Curriculum vitae am Anfang der Publikation (ohne Seitenangabe).

<sup>2270</sup> Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung (Hg.): Auf der Weltstrasse der Zukunft". Luftfahrtausstellung der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung im Kunstmuseum Bern vom 5.-20. Dezember 1942. Zürich 1942.

<sup>2271</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 118-121.

<sup>2272</sup> Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung (Hg.), Auf der Weltstrasse der Zukunft" – Luftfahrtausstellung der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung im Kunstmuseum Bern vom 5.-20. Dezember 1942, Zürich 1942, S. 25

<sup>2273</sup> Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung (Hg.): Auf der Weltstrasse der Zukunft". Luftfahrtausstellung der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung im Kunstmuseum Bern vom 5.-20. Dezember 1942. Zürich 1942, S. 29.

<sup>2274</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.; Muser, Swissair, 1996, S. 101.

<sup>2275</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155-193.

Interesse an beschleunigten Postverbindungen.“<sup>2276</sup> An einer anderen Stelle stand zu lesen: „Die Ziele unserer Luftverkehrspolitik sind im wesentlichen die gleichen geblieben: vor allem geht es darum, der schweizerischen Geschäftswelt für die Abwicklung ihrer Geschäfte die gleiche Raschheit zu sichern, wie sie in den andern Staaten durch den Luftverkehr gewährleistet ist.“<sup>2277</sup>

Die Argumente der Flughafenausbau-Befürworter fanden mehr Gehör. Der Beschluss über den Ausbau der Zivilflugplätze wurde bereits am 22. Juni 1945 von der Bundesversammlung genehmigt.<sup>2278</sup> In der Schweiz sollten zukünftig die neuartigen Langstreckenflugzeuge landen können. Für den kontinentalen Luftverkehr gewährte der Bund Beiträge an den Bau der Flughäfen bei Basel, Bern, Genf und Zürich. Zürich sollte, mit finanzieller Unterstützung des Bundes, zudem zum interkontinentalen Flughafen erweitert werden. Damit waren die infrastrukturellen Weichen für den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr gestellt.<sup>2279</sup>

Trotz Flughafen-Ausbaubehatscheid blieb die Frage nach der Ausdehnung des Swissair-Streckennetzes nach Übersee 1945-1951 weiterhin umstritten. Dieses Thema der schweizerischen Luftverkehrspolitik wird in den folgenden Kapiteln noch eingehender behandelt.

Inmitten der nationalen Diskussion um die Zukunft der Schweizer Zivilluftfahrt fand anfangs Dezember 1944 die Zivilluftfahrt-Konferenz in Chicago statt. An dieser Konferenz war auch die Schweiz vertreten. Die eidgenössische Dreier-Delegation setzte sich wie folgt zusammen: Eduard Amstutz, Delegierter des Bundesrates für Zivilluftfahrt, Oberst Louis Clerc (1888-1957)<sup>2280</sup>, Chef des Luftamtes, und Sektionschef Jean Merminod (1903-1975)<sup>2281</sup> von der „Abteilung für Auswärtiges“ des Eidgenössischen Politischen Departements. Die Reise nach Chicago gestaltete sich abenteuerlich. Über das kriegsversehrte Frankreich reiste die Delegation nach Spanien und Lissabon, wo sie schliesslich einen Pan-Am-Clipper des Typs Boeing 314 bestieg und so, nach mehreren Zwischenstopps in der Karibik, New York erreichte. In Chicago wurden die Herren von Henry Pillichody, der ja in New York für die Zentrale für Verkehrsförderung amtierte, und ebenfalls an der Konferenz teilnahm, empfangen. Bei der Konferenz gesellten sich schliesslich noch der Militärattaché Oberstleutnant Hans Notz (1899-1952)<sup>2282</sup> sowie der Chef der schweizerischen Delegation, Minister Carl Bruggmann (1889-1967)<sup>2283</sup>, dazu. Letzterer war zu dieser Zeit der schweizerische Gesandte in

---

<sup>2276</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 165.

<sup>2277</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 161.

<sup>2278</sup> Vgl. Bundesbeschluss über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 22. Juni 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 790-792.; Schroeder, Swissair, 2002, S. 26.

<sup>2279</sup> Vgl. Bundesbeschluss über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 22. Juni 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 790-792.

<sup>2280</sup> Kurzbiografie zu Louis Clerc in: Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 49.

<sup>2281</sup> Jean Merminod war zum Zeitpunkt der Chicagoer Konferenz als Leutnant bei der Infanterie eingeteilt. Der Delegierte des Politischen Departements hatte, auf militärischer Ebene, demnach wohl keinen direkten Bezug zur Luftwaffe/Militäraviatik. Vgl. Schweizerische Armee, Offiziers-Etat auf 1. Mai 1945, Bern 1945, S. 90.

<sup>2282</sup> Hans Notz war Artillerist, später diente er bei einem Gebirgsinfanterie-Regiment. Der Militärattaché Notz hatte also wohl keinen direkten Bezug zur Luftwaffe/Militäraviatik. Vgl. Jaun, Generalstab, 1991, S. 261-262.

<sup>2283</sup> Auch Minister Bruggmann hatte vor der Chicagoer Konferenz wohl keinen direkten Bezug zur Militär- oder Zivilluftfahrt. Im Offiziers-Etat von 1945 taucht sein Name nicht auf. Bruggmann machte also keine militärische Karriere. Er begann jedoch bereits 1917 seine Diplomatenlaufbahn. Vgl. Offiziers-Etat auf 1. Mai 1945, Bern 1945; Perrenoud, Bruggmann, 2003.

Washington.<sup>2284</sup> Die Schweizer Zivilluftfahrt war also in Chicago vom gewohnten Netzwerk aus Bund, Luftamt und Militärluftfahrt vertreten. Mit Pillichody gesellte sich noch ein ehemaliger Swissair-Direktor dazu.

Minister Carl Bruggmann unterzeichnete in Chicago die Schlussakte, den „Final Act“, und die „Provisorische Vereinbarung über die internationale Zivilluftfahrt“. Er war im Dezember 1944 noch nicht berechtigt, das „Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt“, sowie die beiden Zusatzabkommen, dort waren die fünf Freiheiten der Luft<sup>2285</sup> festgehalten, zu unterzeichnen.<sup>2286</sup>

Am 26. Juni 1945 beschloss dann der Bundesrat das „Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt“<sup>2287</sup> sowie das Chicagoer-Zusatzabkommen „Vereinbarung über den Transit internationaler Fluglinien“<sup>2288</sup> zu unterzeichnen.<sup>2289</sup> Im Namen des Bundesrates, setzte Minister Bruggmann – als Gesandter in Washington – seine Unterschrift unter die erwähnten Abkommen.<sup>2290</sup> Die Transit-Vereinbarungen traten mit der Unterschrift Bruggmanns sofort in Kraft.<sup>2291</sup> Durch einen Bundesbeschluss vom 13. Dezember 1946 wurde der Bundesrat durch die Bundesversammlung ermächtigt, das von Bruggmann unterschriebene „Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt“, zu ratifizieren.<sup>2292</sup> Die schweizerische Ratifikationsurkunde wurde bei der amerikanischen Regierung hinterlegt. Das Abkommen trat für die Schweiz, wie für 25 weitere Staaten, die dem Abkommen beigetreten waren, am 4. April 1947 in Kraft.<sup>2293</sup>

Demgegenüber hat die Schweiz das zweite Chicagoer-Zusatzabkommen, die „Vereinbarungen über internationale Lufttransporte“<sup>2294</sup>, nie unterzeichnet. Wie den meisten Staaten ging

---

<sup>2284</sup> Muser, Swissair, 1996, S. 155-156.; Die Weltluftverkehrskonferenz in Chicago, in: Schweizer Aero-Revue, Nr. 12, 1944, S. 485.

<sup>2285</sup> Die in Chicago festgelegten Fünf Freiheiten der Luft finden sich in: Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Ratifikation des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 durch die Schweiz (Abkommen von Chicago) (Vom 27. September 1946), in: BBl, Bd. 3, 1946, S. 616.

<sup>2286</sup> Vgl. Keller, Albrecht: Der Versuch einer multilateralen Regelung der kommerziellen Rechte des internationalen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik der Nachkriegszeit. Ravensburg 1952, S. 127.; Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Ratifikation des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 durch die Schweiz (Abkommen von Chicago) (Vom 27. September 1946), in: BBl, Bd. 3, 1946, S. 609.

<sup>2287</sup> Das „Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt“ etablierte sich als die bis heute geltende Rechtsordnung für den internationalen Zivilluftverkehr. Durch das Abkommen wurde auch die ICAO gebildet. Für die weltweite Bedeutung der ICAO sind die Anhänge/Annexe des Abkommens von Chicago mitverantwortlich. Bis heute wurden 18 Anhänge erlassen. Sie regeln etwa die Lizenzierung des Flugpersonals, den Betrieb von Luftfahrzeugen oder die Nationalitäts- und Registrierungskennzeichen von Luftfahrzeugen. Vgl. Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 139.; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 36-40.

Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 27.; Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 25.

<sup>2288</sup> Die „Vereinbarung über den Transit internationaler Fluglinien“ besagte: „Jeder Vertragsstaat gewährt den anderen Vertragsstaaten im planmässigen internationalen Fluglinienverkehr folgende Freiheiten der Luft: 1) das Recht, sein Hoheitsgebiet ohne Landung zu überfliegen; 2.) das Recht, zu nicht-gewerblichen Zwecken zu landen.“ Zitiert aus: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

<sup>2289</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Ratifikation des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 durch die Schweiz (Abkommen von Chicago) (Vom 27. September 1946), in: BBl, Bd. 3, 1946, S. 609.

<sup>2290</sup> Ein gescannte Version des „Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt“-Originaldokuments lässt sich herunterladen unter: [http://www.icao.int/icaonet/arch/doc/7300/7300\\_orig.pdf](http://www.icao.int/icaonet/arch/doc/7300/7300_orig.pdf) (Stand 11.09.2009); Die Unterschrift von Bruggmann findet sich auf Seite 65. Er unterschrieb am „July 6<sup>th</sup> 1945“.

<sup>2291</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 436.

<sup>2292</sup> Keller, Albrecht: Der Versuch einer multilateralen Regelung der kommerziellen Rechte des internationalen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik der Nachkriegszeit. Ravensburg 1952, S. 128.

<sup>2293</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 436.

<sup>2294</sup> Die „Vereinbarungen über internationale Lufttransporte“ besagte: „Jeder Vertragsstaat gewährt den anderen Vertragsstaaten im planmässigen internationalen Fluglinienverkehr folgende Freiheiten der Luft: 3) das Recht Fluggäste, Post und Fracht von Heimatstaat des Luftfahrzeugs in einen anderen Vertragsstaat zu befördern und dort abzusetzen; 4) das Recht Fluggäste, Post und Fracht im anderen Vertragsstaat aufzunehmen und in den Heimatstaat des Luftfahrzeugs zu befördern; 5) das Recht, Fluggäste, Post und Fracht zwischen einem anderen Vertragsstaat und Drittstaaten zu befördern. Zitiert aus: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

der Schweiz die multilaterale Gewährung der dort festgeschriebenen Freiheiten zu weit. Der Bundesrat hielt dazu fest: „Wir halten dafür, dass wir in bezug auf diese Vereinbarung gewisse Vorsicht walten lassen müssen. Die von ihr eingeräumten Freiheiten sind solcher Natur, dass es heute, da der normale Betrieb der Luftlinien eingestellt ist, schwer hält, sich ein genaues Bild der Vor- und Nachteile zu machen, welche es mit sich bringt.“<sup>2295</sup> Insbesondere die Gewährung der 5. Freiheit<sup>2296</sup> weckte Skepsis. Dabei standen sich, und dies nicht nur in der Schweiz, zwei Interessen diametral gegenüber. Einerseits gab es das Interesse der Passagiere an einem möglichst umfassenden Liniennetz und dasjenige der Flugplatzbetreiber, von möglichst vielen Flugzeugen angeflogen zu werden. Andererseits bestand das Interesse, den eigenen gewerbsmässigen Linienverkehr vor ausländischer Konkurrenz zu schützen und die 5. Freiheit einzuschränken, oder darauf zu verzichten.<sup>2297</sup>

Da sich die „Vereinbarungen über internationale Lufttransporte“ nie multilateral durchsetzten, sicherte die Schweiz den Anschluss an den internationalen Linienverkehr durch den Abschluss von bilateralen Verträgen.<sup>2298</sup> Am 3. August 1945 schloss die Schweiz ihr erstes bilaterales Luftverkehrsabkommen nach dem Krieg ab. Dieses vorerst noch provisorische Abkommen wurde mit den USA unterzeichnet.<sup>2299</sup>

---

<sup>2295</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Ratifikation des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 durch die Schweiz (Abkommen von Chicago) (Vom 27. September 1946), in: BBI, Bd. 3, 1946, S. 617.

<sup>2296</sup> „Jeder Vertragsstaat gewährt den anderen Vertragsstaaten im planmässigen internationalen Fluglinienverkehr [...] 5) das Recht, Fluggäste, Post und Fracht zwischen einem anderen Vertragsstaat und Drittstaaten zu befördern. Zitiert aus: Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

<sup>2297</sup> Keller, Albrecht: Der Versuch einer multilateralen Regelung der kommerziellen Rechte des internationalen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik der Nachkriegszeit. Ravensburg 1952, S. 127-131.

<sup>2298</sup> Die meisten bilateralen Verträge der Schweiz orientierten sich nach 1946 am „Bermuda-Abkommen“. Dieses zwischen den USA und Grossbritannien 1946 geschlossene Abkommen, diente vielen Staaten in den folgenden Jahrzehnten als Musterabkommen. Darin fanden sich etwa eine Kapazitätsregelung, die Bestimmung der Tarife durch die IATA und ein detailliertes Routensystem. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 137, S. 446.; Klusmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 36.

<sup>2299</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Ermächtigung des Bundesrates zum Abschluss von Vereinbarungen über den gewerbsmässigen Luftverkehr (Vom 8. November 1949), BBI, Bd. 2, 1949, S. 852.



## 4.2 Nachkriegszeit – Vernetzungen der Swissair 1945-1951

### 4.2.1 Das Swissair-Netzwerk 1945-1947 – Der Bund nimmt Einfluss

Bis das bilaterale Luftverkehrsabkommen mit den USA der Swissair von konkretem Nutzen sein konnte sollte aber noch etwas Zeit vergehen. Der Verwaltungsrat der Swissair, welcher der Fluggesellschaft in der Nachkriegs-Anlaufperiode von Ende Juli bis Dezember 1945 vorstand, setzte sich grösstenteils aus altgedienten Mitgliedern zusammen. Zehn der 14 Herren gehörten seit der Gründung 1931 dem Swissair-Verwaltungsrat an. Dieser alten Garde standen seit 1931 Verwaltungsratspräsident Alphons Ehinger (1892-1953) und als Vize Edwin Schwarzenbach (1878-1952) vor.<sup>2300</sup> Der Bankier Ehinger stammte aus Basel und war bereits Aktionär und Mitbegründer der 1925 entstandenen Balair.<sup>2301</sup> Schwarzenbach war ein Seidenindustrieller aus dem Kanton Zürich und Oberst der Kavallerie.<sup>2302</sup> Er war seinerzeit Mitinitiant der 1919 gegründeten Ad Astra.<sup>2303</sup>

Die Swissair Geschäftsführung/Direktion war mit Eugen Groh (1898-1987) und Ulrich Keller (1894-1974) besetzt. Der Basler Groh war 1927 als Kaufmann und Versicherungsfachmann zur Balair gestossen und bildete zusammen mit Balz Zimmermann das Führungsduo der Fluggesellschaft. Nach dem Zusammenschluss der Balair mit der Ad Astra zur Swissair blieb Groh in der Geschäftsleitung. Nach dem Tod von Walter Mittelholzer und Balz Zimmermann wurde Groh zum kaufmännischen Direktor der Swissair ernannt. In den Kriegsjahren 1942-1945 führte er die Geschicke der Gesellschaft als alleiniger Direktor.<sup>2304</sup> Ulrich Keller wurde 1926 von Balz Zimmermann als „Streckenflieger“ für die Balair angeheuert. Als Stellvertreter seines Chefs war er mit der Aufsicht über die Buchhaltung betraut. 1928 gab Keller seine fliegerische Karriere auf und widmete sich ausschliesslich kaufmännisch-organisatorischen Aufgaben. Nach der Gründung der Swissair arbeitete er als Betriebschef in Genf-Cointrin. 1942 wurde Keller zum Personalchef der Swissair ernannt. In der Armee diente Keller als Militärpilot. Im Zweiten Weltkrieg leistete der Fliegertruppen-Offizier „einige hundert Tage Aktivdienst“.<sup>2305</sup>

Ab 1946 stiess noch ein dritter Mann zur Swissair-Direktion. Eugen Groh blieb kaufmännischer Direktor, gab aber das Amt des technischen Direktors an Dr. Gottfried von Meiss (1909-2001) ab.<sup>2306</sup> Der Volkswirtschaftler Meiss arbeitete 1937-1946 als Instruktionsoffizier

---

<sup>2300</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das VI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1931. Zürich 1932; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 4.

<sup>2301</sup> Dietschi, Ballon, 1971, S. 88.

<sup>2302</sup> Jaun, Generalstab, 1991, S. 329.

<sup>2303</sup> Schwarzenbach, Edwin: Der schweizerische Zivil-Luftverkehr in seiner Entstehung, in: Swissair (Hg.): 25 Jahre schweizerischer Luftverkehr 1919-1944. Zürich 1946, S. 37-40.

<sup>2304</sup> Ein Pionier des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.07.1967 (Dokumentensammlung SWA zu Eugen Groh); Muser, Swissair, 1996, S. 43.

<sup>2305</sup> 40 Jahre im Dienst des Schweizer Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1966 (Dokumentensammlung SWA zu Ulrich Keller)

<sup>2306</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XX. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1945. Zürich 1946, S. 4.

der Fliegertruppen. Der Major und spätere Oberst war seit 1944 Mitglied des Generalstabes. Meiss blieb nur bis 1952 Mitglied der Swissair-Geschäftsführung.<sup>2307</sup>

Die Führung der Swissair lag nach Kriegsende 1945 demnach noch in den Händen von Personen, welche sich seit der Pionierphase aktiv an der Schweizer-Zivilluftfahrt beteiligt hatten. Auf diese alte Garde kamen nun in mehrfacher Hinsicht Veränderungen zu. Dabei ging es in erster Linie um die strategische Ausrichtung des schweizerischen Luftverkehrs. Wie bereits dargelegt, sahen Ehinger und Schwarzenbach die Zukunft der Swissair im kontinentalen Verkehr. Von der Schweiz aus sollten die grossen Flughäfen Europas angefliegen werden, und so den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr garantieren. Hauptsächlich aus finanziellen Überlegungen schreckte die Swissair-Führung vorerst davor zurück, in nun verfügbare Langstreckenflugzeuge zu investieren. Auf den Langstreckenverkehr zu setzen hielten die altgedienten Herren für Spekulation. Lieber hielt man sich an Bewährtes und versuchte mit einem Kontinentalnetz an die erfolgreichen 1930er Jahre anzuknüpfen.<sup>2308</sup>

Die zurückhaltenden Luftverkehrs-Vorstellungen der meisten Swissair-Exponenten divergierten damit deutlich von denen des Bundes. Die Bundesluftverkehrspolitik wurde hauptsächlich vom Post- und Eisenbahndepartement vorangetrieben, welchem seit 1940 Enrico Celio (1889-1980) vorstand.<sup>2309</sup> Der umtriebige Bundes-Exponent war aber nicht Celio, sondern Eduard Amstutz (1903-1985). Nach dem Tod des Luftamt-Direktors Arnold Isler im Jahr 1941 trat Amstutz die neu geschaffene Stelle als „Delegierter für zivile Luftfahrt“ an. Im Dienstvertrag wurden seine Aufgaben wie folgt umschrieben: „Herr Professor Amstutz ist dem Vorsteher des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements verantwortlich für die Entwicklung und den Ausbau der zivilen Luftfahrt und koordiniert alle Anstrengungen auf diesem Gebiete. Im Übrigen arbeitet er mit dem Eidgenössischen Luftamt zusammen. Insbesondere wird Herr Professor Amstutz die Beziehungen zu den Luftfahrtbehörden der ausländischen Staaten im Auftrage des Departements oder des Bundesrates pflegen.“<sup>2310</sup> Das Schwergewicht für die Entwicklung und den Ausbau der Zivilluftfahrt lag damit bei Amstutz, während das Luftamt in diesem Bereich nur noch für den Vollzug der Programme und die Besorgung der administrativen Geschäfte des Delegierten zuständig war.<sup>2311</sup> Wofür sich Amstutz in seinem neuen Amt einzusetzen gedachte, formulierte er in einer Denkschrift klar: „Der Anschluss der Schweiz an den europäischen und an den Weltluftverkehr ist für die Konkurrenzfähigkeit unserer Wirtschaft unumgängliche Notwendigkeit. Den Anschluss zu erreichen, wird viel Mühe und grosse Mittel kosten, viel Einsicht und Weitblick, aber auch Tatkraft und Unternehmergeist erfordern. Wenn unsere Verkehrsflugzeuge aber das Schweizerkreuz nach

---

<sup>2307</sup> Meiss wurde, nach internen Streitereien u.a. mit Robert Fretz, 1952 von Berchtold entlassen. Danach übernahm er mehrere VR-Mandate und arbeitete als Vertreter der britischen Flugzeug-Industrie in der Schweiz. Vgl. Kapitel 3.3.1. dieser Arbeit; Jaun, Generalstab, 1991, S. 228-229.

<sup>2308</sup> Vgl. Kapitel 3.2.3; Matt, Swissair, 2000, S. 114-117; Riess, Swissair, 1966, S. 129-132.

<sup>2309</sup> Panzera, Celio, 2005.

<sup>2310</sup> Zitiert in: Guldimann, Amstutz, 1998, S. 41.

<sup>2311</sup> Guldimann, Amstutz, 1998, S. 41.

nahen und fernen Ländern tragen können, eröffnen sich Möglichkeiten, die jede Anstrengung wert sind.<sup>2312</sup>

Der aus Thun stammende Amstutz hatte 1927 die ETH Zürich mit einem Maschinen-Ingenieurdiplom abgeschlossen. Ab 1932 arbeitete er als Kontrollingenieur beim Luftamt. 1937 übernahm er die Professur für Flugzeugstatik und Flugzeugbau an der ETH. Bereits 1929 hatte Amstutz das Brevet als Motorflieger erworben. In den 1930er Jahren wurde er in die Nationalequipe der Motorflieger aufgenommen. 1943 erhielt Amstutz auch das Brevet für Segelflugzeuge. In der Armee diente Amstutz nicht bei der Luftwaffe, sondern bei der Artillerie. 1941 wurde er zum Major ernannt. In der Nachkriegszeit wurde er zum Oberst befördert und befehligte als Artilleriechef militärische Grossverbände.<sup>2313</sup>

Im Gegensatz zur Swissair setzte der Bund mit dem Delegierten Amstutz somit bereits seit den Kriegsjahren auf den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr. Grosses Interesse bestand dabei insbesondere an einem Luftverkehrsanschluss nach den USA.<sup>2314</sup> Wie bereits ausgeführt, lassen sich die Zivilluftfahrt-Ziele und -Ansichten des Bundes in der „Botschaft des Bundesrates über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945)“<sup>2315</sup> nachlesen.

Da sich die beiden Zivilluftverkehr-Lager bis ins Frühjahr 1946 nicht wirklich bewegten, beschloss Bundesrat Celio zu handeln. Er lud am 7. März 1946 etwa 40 Vertreter der Bundesverwaltung, des National- und Ständerates, der zuständigen Kantonsregierungen und Stadträte, der Wirtschaft, des Handels- und Industrievereins, der Swissair und der Alpar sowie Eduard Amstutz zu einer Konferenz nach Bern ein.<sup>2316</sup> Dort sollte nicht nur die strategische Ausrichtung des schweizerischen Luftverkehrs diskutiert werden. Bei der Aussprache ging es auch um brisante Organisationsfragen. Es ging darum, „ob der schweizerische öffentliche Luftverkehr einer einzigen nationalen Unternehmung zu übertragen sei und auf welche Weise die Interessen von Bund, Kantonen und Gemeinden im Luftverkehr gewahrt werden sollten.“<sup>2317</sup> Konkret ging es dabei um die Frage, ob sich der Staat zukünftig direkt am Aktienkapital einer Fluggesellschaft beteiligen sollte. Bereits seit den Kriegsjahren machten sich hauptsächlich sozialdemokratische Exponenten, wie etwa SP-Nationalrat Hans Oprecht (1894-1978)<sup>2318</sup>, für eine hohe Bundesbeteiligung oder Verstaatlichung der Zivilluftfahrt stark.

<sup>2312</sup> Zitiert in: Guldemann, Amstutz, 1998, S. 41.

<sup>2313</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 51-52; Guldemann, Amstutz, 1998, S. 39-48.

<sup>2314</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 121.

<sup>2315</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 13. Februar 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 155-193.

<sup>2316</sup> Eine Liste der Teilnehmer findet sich in: Konferenz betr. Luftverkehr vom 7.3.46. Bern, 07.03.1946. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 161.

<sup>2317</sup> Amstutz, Eduard: Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 21.04.1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162, S. 1.

<sup>2318</sup> Der Zürcher Dr. Hans Oprecht war Sozialdemokrat und Präsident des Verbandes der Gemeinde- und Staatsarbeiter (ab 1924 VPOD). 1931-1946 war er Geschäftsleitender Sekretär des VPOD. 1925-1963 vertrat er die SP im Nationalrat. Zudem war er 1936-1952 Präsident der SP Schweiz. Bereits seit den Kriegsjahren setzte sich Oprecht für eine Verstaatlichung der Swissair ein. Er sorgte auch dafür, dass Teile des Swissair-Personals (Bordfunke und das technische Personal) in den VPOD integriert wurden. In der zweiten Hälfte der 1940er Jahre führte Oprecht mit Robert Fretz Verhandlungen. Dabei ging es hauptsächlich um die Integration der Aeropers in den VPOD. Auch betreffend Luftfahrtspolitik – Oprecht war ein Befürworter des Langstrecken-

Dabei orientierten sie sich vermutlich am Beispiel mehrerer europäischer Staaten, die ihre Flag Carrier als Staatsbetrieb führten.<sup>2319</sup>

Die Konferenz vom 7. März 1946 verlief noch ohne konkrete Resultate. Im Anschluss erhielten alle Teilnehmer ein ausführliches Exposé über „Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs“<sup>2320</sup>. Dieses trug die Unterschrift von Bundesrat Celio und war vermutlich von Dr. Markus Burkhard (1902-1979) mitverfasst worden.<sup>2321</sup> Der Jurist war Sektionschef beim Eidgenössischen Luftamt und Militärpilot. Bis 1934 war er bei der Swissair als Pilot angestellt. Burkhard hatte für Celio bereits die Botschaft über den Ausbau der Zivilflugplätze vom 13. Februar 1945 verfasst.<sup>2322</sup> Als weiterer Mitverfasser und Ideengeber darf Amstutz vermutet werden.

Celio fasste im Exposé seine Betrachtungen abschliessend zu Thesen zusammen. Die drei zentralsten seien hier wiedergeben: „1. Die Besorgung des öffentlichen Luftverkehrs der Schweiz, umfassend den Betrieb eines internen, eines kontinentalen und eines interkontinentalen Netzes ist einer nationalen Einheitsgesellschaft für den Luftverkehr zu übertragen. 2. Diese nationale Einheitsgesellschaft ist als gemischtwirtschaftliche Unternehmung zu organisieren, welcher die Swissair und die Alpar beitreten, und an welcher sich neben Kreisen des Handels und der Industrie, der Banken, des Versicherungswesens und des Fremdenverkehrs auch der Bund, die am Luftverkehr interessierten Kantone und Gemeinden sowie die Post und die Bahnen beteiligen. [...] 4. die Beteiligung des öffentlichen Hand soll insgesamt 49 Prozent des Aktienkapitals nicht übersteigen.“<sup>2323</sup>

Celio schloss in seinem Exposé auch weiterhin zusätzliche Subventionen für die neue Einheitsgesellschaft nicht aus.<sup>2324</sup> Es sei hier daran erinnert, dass die Swissair bisher jährlich lebenswichtige Betriebssubventionen vom Bund erhielt. Über diese Subventionen konnte der Bund seit Ende der 1920er Jahre einen gewissen Einfluss auf die Entwicklung der Schweizer Zivilluftfahrt nehmen. Gemessen am Aktienkapital der Swissair, es betrug in der Zwischenkriegszeit 800'000 CHF, erhielt die Fluggesellschaft relativ hohe direkte Betriebssubventionen. Durchschnittlich lagen diese 1931-1939 bei jährlich etwa 430'000 CHF (ca. 6,5 Millionen CHF von 2008)<sup>2325</sup>. Dazu kamen noch Leistungen einzelner Kantone und Städte, ferner die Postentschädigungen, die auch Subventionscharakter hatten.<sup>2326</sup>

---

verkehrs – arbeiteten Oprecht und Fretz zusammen. Fretz hatte aber, laut seinen eigenen Angaben, nicht die Absicht die Swissair zu verstaatlichen. Vgl. Bürgi, Oprecht, 2010; Fretz, Swissair, 1973, S. 38-40.

<sup>2319</sup> Vgl. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 819; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 20-21; Fretz, Swissair, 1973, S. 39-40.

<sup>2320</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 814.

<sup>2321</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 155.

<sup>2322</sup> Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 53-54.

<sup>2323</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 30-31.

<sup>2324</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 11-15, 31.

<sup>2325</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2326</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 817-818.

Am 9. Mai 1946 fand eine zweite Konferenz statt. Dort wurde ein Statutenentwurf für die nationale Luftverkehrsgesellschaft diskutiert und eine Kommission eingesetzt, welche beauftragt wurde, die Grundlagen für die Schaffung dieser Gesellschaft zu bereinigen. Der Kommission gehörten je sechs Vertreter der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand und je ein Vertreter der Swissair und Alpar an. Professor Amstutz wurde zum Vorsitzenden der Kommission gewählt.<sup>2327</sup>

In der Kommission war der Bund durch Eduard Amstutz sowie Dr. Heinz Hass (1913-1986) vom Eidgenössischen Finanzdepartement vertreten. Die Kantone Basel, Bern, Genf und Zürich stellten je einen Vertreter. Die vier Herren gehörten alle den jeweiligen Kantonsregierungen an. Die Privatwirtschaft wurde durch den Direktor des Vorortes/Handels- und Industrievereins Dr. Heinrich Homberger (1896-1985), je einem Exponenten der Schweizerischen Kreditanstalt und des Schweizerischen Bankvereins, und je einem Vertreter der Ciba AG Basel, der Uhrenkammer sowie der Textilindustrie repräsentiert. Für die Swissair nahm Verwaltungsratspräsident Ehinger in der Kommission Einsitz. Die bernische Alpar wurde durch deren Präsidenten P. Cardinaux vertreten.<sup>2328</sup> Mit Robert Grimm (1881-1958), SP-Nationalrat und als Berner Regierungsrat Vorsteher des kantonalen Bau- und Eisenbahnwesens, hatte die Alpar einen zweiten Interessensvertreter in der Kommission. Grimm sass 1946 auch im Verwaltungsrat der Alpar.<sup>2329</sup>

Die Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung hielt zwischen Juni 1946 und Februar 1947 insgesamt sieben Sitzungen ab.<sup>2330</sup> Der erste Schritt in Richtung einer nationalen Fluggesellschaft wäre die Fusion von Swissair und Alpar gewesen. Doch in diesem Punkt traten Probleme auf. Die Alpar und Grimm lehnten eine Fusion ab. Sie befürchteten, dass die Luftverkehrsinteressen des Kantons Berns zukünftig ungenügend berücksichtigt würden. Man hatte den Verlust des Anschlusses ans europäische Flugnetz vor Augen. Die ablehnende Haltung der Berner führte zu einem Machtkampf zwischen der Swissair und der Alpar, der sich der Kontrolle der Kommission entzog. Die Swissair bestellte im Juni 1946 vier DC-4 Langstrecken-Flugzeuge und positionierte sich so als zukünftige Einheitsgesellschaft. Die Alpar reagierte mit einer Kapitalerhöhung auf 1,2 Millionen CHF (ca. 12,5 Millionen CHF von 2008)<sup>2331</sup>. Damit hatten die Berner ihr Aktienkapital mehr als vervierfacht. Gewichtige Geldgeber stammten nicht nur aus dem Kanton Bern. Auch Firmen und Institutionen aus Basel und Genf beteiligten sich an dieser Kapitalerhö-

---

<sup>2327</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 814-815; Fretz, Swissair, 1973, S. 49-50.

<sup>2328</sup> Amstutz, Eduard: Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 21.04.1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162, S. 3-4.

<sup>2329</sup> Stettler, Grimm, 2009; Der Verwaltungsrat der Alpar setzte sich 1946 hauptsächlich aus bernischen Politikern und Beamten zusammen. Aber auch ein Basler Nationalrat und zwei Genfer hatten Einsitz. Vgl. Alpar AG (Hg.), Jahresbericht 1946. Bern 1947, S. 2.

<sup>2330</sup> Amstutz, Eduard: Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 21.04.1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162, S. 4.

<sup>2331</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

hung.<sup>2332</sup> Nun tat wiederum die Swissair den nächsten Zug. Sie lud auf den 26. August 1946 zu einer ausserordentlichen Generalversammlung. Unter Einfluss der Alpar-Erhöhung entschieden sich die Swissair-Aktionäre ebenfalls für eine Kapitalerhöhung. Wie Bundesrat Celio im Exposé empfohlen hatte, sollte das Swissair-Aktienkapital von einer auf 20 Millionen CHF (ca. 207 Millionen CHF von 2008)<sup>2333</sup> erhöht werden.<sup>2334</sup>

Durch die von der Swissair eigenhändig durchgeführte Kapitalerhöhung war nun eine neue Sachlage entstanden. Weder eine Swissair/Alpar-Fusion noch eine Neugründung einer dritten Gesellschaft konnte neben der derart erweiterten Swissair in Betracht gezogen werden. Der Kommission blieb als einzige Lösung anzustreben, beim Ausbau der Swissair zur nationalen Gesellschaft einen möglichst grossen Einfluss zu nehmen.<sup>2335</sup> Dafür verfügte der Bund gegenüber der Swissair über ein nützliches Druckmittel. Sowohl die damals noch gültige Luftverkehrsordnung von 1920, als auch das sich in Arbeit befindliche Luftfahrtgesetz sahen für den gewerbmässigen Luftverkehr eine Bewilligung oder Konzession der bundeseigenen Aufsichtsbehörde vor.<sup>2336</sup> In der dritten Kommissionssitzung, die fand am 29. August 1946, nur drei Tage nach der ausserordentlichen Generalversammlung, statt, liess Amstutz dann auch festhalten, dass die Swissair nur Aussicht Konzessionen zu erhalten habe, wenn sie nicht „eigene Wege“ gehe.<sup>2337</sup>

Nun folgte die Swissair in allen wichtigen Punkten den Forderungen des Bundes. Die von den Aktionären beschlossene Swissair-Aktienkapitalerhöhung wurde im Oktober 1946 erfolgreich durchgeführt. Die öffentlichen Körperschaften erwarben nun eine Beteiligung von rund 30%, was 6 Millionen CHF (ca. 62 Millionen CHF von 2008)<sup>2338</sup> entsprach.<sup>2339</sup> Davon zeichneten die Zentralverwaltung des Bundes, die PTT und die SBB Aktien für je 710'000 Franken.<sup>2340</sup> 12 Millionen CHF stammten vom Kapitalmarkt – aus der Privatwirtschaft. Damit sich diese am Aktienkapital der Swissair beteiligte, und um eine allfällige Verstaatlichung in den Hintergrund zu schieben, war auch der Vorort aktiv geworden. Er gab vor der Aktienkapitalerhöhung den interessierten Behörden die Erklärung ab, die Privatwirtschaft lege grundsätzlich Wert darauf, einen Anteil am Aktienkapital zu zeichnen. Nach wie vor schien aber dem Vorort das finanzielle Risiko als beträchtlich, da sich die Chancen, die sich der zivilen Luft-

---

<sup>2332</sup> Die Basler Reederei AG und die Société Générale de Surveillance Sa investierten je 275'000 Franken. Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 34.

<sup>2333</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2334</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 12-13; Fretz, Swissair, 1973, S. 52-57.

<sup>2335</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 819-820.

<sup>2336</sup> Vgl. Bundesratsbeschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 27. Januar 1920), in: AS, Bd. 36, 1920, Art. 16, S. 174; Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die Luftfahrt (Vom 28. März 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 344, 379.

<sup>2337</sup> Amstutz, Eduard: Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 21.04.1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162, S. 8.

<sup>2338</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2339</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 21.

<sup>2340</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 820.

fahrt bald bieten sollten, nicht mit Sicherheit voraussagen liessen.<sup>2341</sup> Die Zahl der Aktionäre erhöhte sich mit dem Kapitalausbau von 168 auf 2657.<sup>2342</sup>

Bei der zweiten ausserordentlichen Swissair-Generalversammlung, sie fand am 12. Februar 1947 statt, wurde die Erhöhung des Aktienkapitals auf 20 Millionen Franken bestätigt. Zudem stimmten die Aktionäre der rechtlichen Neuordnung und den geänderten Statuten zu. Damit kam der Swissair nunmehr die Stellung einer nationalen Luftverkehrsgesellschaft zu.<sup>2343</sup> Diesen Status hatte sich die Swissair durch den Verlust einer gewissen Eigenständigkeit erkaufte. Wie es der Artikel 103 des noch nicht in Kraft getretenen Luftfahrtgesetzes vorsah, war die Swissair zu einer gemischtwirtschaftlichen, schweizerischen Luftverkehrsgesellschaft mit Bundesbeteiligung geworden.<sup>2344</sup> Im neuen, von 14 auf 27 Personen aufgestockten, Verwaltungsrat sassen nun zehn Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Auf die Auswahl dieser Vertreter, hatte die Swissair-Generalversammlung keinen Einfluss. Die überarbeiteten Statuten hielten in Art. 12 zur Sitzverteilung fest: „Davon stellen der Bund, unter Einschluss der PTT-Verwaltung und der Bundesbahnen, mindestens vier Vertreter, und die Kantone Basel, Genf und Zürich je einen Vertreter. Die Verteilung der übrigen Vertretungen aus der Reihe der am Aktienkapital beteiligten öffentlich-rechtlichen Körperschaften erfolgt durch das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement.“<sup>2345</sup>

An der Generalversammlung vom 12. Februar 1947 galt es dann die restlichen 17 neuen Swissair-Verwaltungsräte zu wählen. Alle früheren Mitglieder stellten ihre Mandate zur Verfügung.<sup>2346</sup> Die Frage nach der personellen Zusammensetzung des Verwaltungsrates bewegte bereits im Vorfeld die Gemüter. Dabei wurde hauptsächlich um die Nomination des Präsidenten gerungen. Celio schlug Amstutz vor, die Swissair lehnte den Vertreter von Bundesbern jedoch ab. Die Swissair nominierte nach einigen Querelen „den mächtigsten Mann ihres bisherigen Verwaltungsrates, den Präsidenten des Bankvereins, Dr. Rudolf Speich“.<sup>2347</sup> Speich (1890-1961), Dr. oec. publ. und Oberst der Infanterie, sass bereits seit 1931 im Swissair-Verwaltungsrat und war somit Gründungsmitglied der Fluggesellschaft.<sup>2348</sup> Der in Basel wohnhafte Bankier war in der schweizerischen Wirtschaft gut vernetzt und Verwaltungsrat vieler Grossunternehmen der Industrie, der Versicherungsbranche und des Transports. Zudem nahm er Einsitz in mehreren Handels- und Bankenvereinigungen.<sup>2349</sup>

<sup>2341</sup> Wehrli, Geschichte, 1970, S. 201-205.

<sup>2342</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S.9.

<sup>2343</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S. 9; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 21.

<sup>2344</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 820; Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2345</sup> Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 12. Februar 1947. Zürich 1947, S. 7-8.

<sup>2346</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 12-13.

<sup>2347</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 54.

<sup>2348</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das VI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1931. Zürich 1932, S. 1.

<sup>2349</sup> Feller-Vest, Speich, 2010.

Speich wurde von der Generalversammlung schliesslich als neuer Swissair-Präsident bestätigt. Somit wurde der Verwaltungsrat weiterhin von einem Vertreter der alten Garde präsiert. Abgesehen davon kam es aber im Verwaltungsrat zu grossen Veränderungen. Amstutz, als Delegierter des Bundesrates für zivile Luftfahrt, übernahm zusammen mit Edgar Primault (1893-1971) das Amt eines Vizepräsidenten.<sup>2350</sup> Letzterer, ehemaliger Kommandant der schweizerischen Fliegertruppen, vertrat nunmehr die Uhrenindustrie.<sup>2351</sup> Die zehn Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften setzten sich so zusammen, wie es der Art. 12 der Swissair-Statuten forderte. Neben den Bundes-, SBB-, PTT-, und Flughafenkantonsvertretern nahmen ein Berner, ein Tessiner und ein Stadtzürcher Einsitz im Verwaltungsrat. Der Bund verpflichtete dabei hohe Beamte als Verwaltungsräte, die Kantone entsandten Mitglieder der kantonalen Exekutive.<sup>2352</sup> Die 17 Verwaltungsratsvertreter der Privatwirtschaft setzten sich aus Industriellen und Vertretern aus Banken- und Versicherungskreisen zusammen.<sup>2353</sup> Die Verwaltungsräte mussten bei Amtsantritt „zehn blanco indossierte Aktien“ hinterlegen. Laut Statuten konnten nur „Schweizerbürger, schweizerische Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts oder Firmen schweizerischen Rechts und mit schweizerischem Charakter“ Aktionäre der Swissair werden.<sup>2354</sup>

Fünf altgediente Mitglieder des Verwaltungsrates, die teilweise seit 1931 dort sasssen, schieden aus. Der bisherige Swissair-Präsident Ehinger und der bisherige Vize Schwarzenbach verbleiben als normale Verwaltungsräte im Gremium.<sup>2355</sup> Damit verlor die alte Garde an Einfluss, stellte aber immer noch den Verwaltungsrats-Präsidenten und mit Ehinger ein zweites Mitglied im Verwaltungsrats-Ausschuss.<sup>2356</sup> Dieser siebenköpfige Ausschuss war laut Statuten für die Überwachung und Besorgung der laufenden Geschäfte zuständig und hatte so innerhalb des Verwaltungsrates eine gewisse Steuerungsfunktion.<sup>2357</sup>

Mit den Anpassungen von 1947 erfüllte sich eine wichtige Forderung von Bundesrat Celio. Die Schweiz verfügte nun mit der Swissair über eine nationale Einheitsgesellschaft, die gemischtwirtschaftlich organisiert war. Damit war die schweizerische Flag Carrier, anderes als die grossen Fluggesellschaften in den meisten europäischen Staaten, kein eigentlicher Staatsbetrieb.<sup>2358</sup> Der Bundesrat begründete diesen Unterschied so: „Die Voraussetzungen, welche in jenen Staaten dazu führten, den Luftverkehr Staatsbetrieben zu übertragen, liegen bei uns nicht vor. Die Schweiz hat keine Kolonien, sie bedarf daher auch keiner sogenannten

<sup>2350</sup>Vgl. Tabelle 37; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 1-7, 12-13.

<sup>2351</sup>Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 22.

<sup>2352</sup>Vgl. Tabelle 37; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 1-7, 12-13.

<sup>2353</sup>Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 1-7, 12-13.

<sup>2354</sup>Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 12. Februar 1947. Zürich 1947, Art. 2 und Art. 14., S. 3-8.

<sup>2355</sup>Matt, Swissair, 2000, S. 123-124.

<sup>2356</sup>Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 1-7, 12-13.

<sup>2357</sup>Vgl. Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 12. Februar 1947. Zürich 1947, Art. 14., S. 7-8.

<sup>2358</sup>Zum juristischen Thema „staatlich gebundene Aktiengesellschaft“ siehe: Thomann, Aktiengesellschaft, 1982.



imperialen Linien, dazu bestimmt, ohne Rücksicht auf kaufmännischen Nutzen oder Schaden, eine rasche Durchsetzung der Staatsgewalt in weit entfernten Gebieten zu ermöglichen. Der Luftverkehr der Schweiz ist ausschliesslich ein Instrument der Volkswirtschaft, und da er in der Hauptsache der Herstellung internationaler Verbindungen dient, ist für seine Besorgung grundsätzlich die vorwiegend privatwirtschaftlich orientierte Unternehmung dem reinen Staatsbetrieb vorzuziehen.<sup>2359</sup>

Die von Celio gewünschte Fusion von Swissair und Alpar aber kam nicht zu Stande. Stadt und Kanton Bern sowie die Alpar standen 1947 als Verlierer da. Nach einem Schiedsspruch von Celio musste die Alpar auf den Betrieb von regelmässigen Fluglinien verzichten. Die Swissair übernahm Teile des Flugzeugparks sowie einen Teil des Personals. Die Alpar wurde im Herbst 1947 mit Verlust liquidiert.<sup>2360</sup> Der Name Alpar blieb bestehen. Er wurde von der Betreibergesellschaft des Flughafens Bern-Belp übernommen.<sup>2361</sup>

Der Bedeutungslosigkeit von Stadt und Kanton Bern im Bezug auf den Luftverkehr wurde auch im neu zusammengesetzten Swissair-Verwaltungsrat deutlich. Die Statuten gestanden lediglich den Flughafenkantonen Zürich, Genf und Basel einen festen Sitz in diesem Gremium zu. 1946-1947 verfügte der Kanton Bern, abgesehen von Bundesbern-Vertretern, über nur einen einzigen Sitz im 27köpfigen Swissair-Verwaltungsrat.<sup>2362</sup> Dies entsprach einem Anteil von etwa 4% am gesamten Gremium. Zum Vergleich: Aus dem Grossraum Zürich/Ostschweiz kamen über 50%, aus der Region Basel ca. 20% und aus der Region Genf/Westschweiz ebenfalls etwa 20% des gesamten Verwaltungsrates.<sup>2363</sup> Immerhin: Damit Bern nicht vollständig vom Luftverkehr abgekoppelt wurde, erklärte sich die Swissair vorerst bereit, den Anschluss des Flugplatzes Bern-Belp ans internationale Netz aufrecht zu erhalten. Ab 1948 flog die Swissair in den Sommermonaten mit DC-3-Maschinen von Bern-Belp aus London an.<sup>2364</sup>

Amüsantes gibt es über das Verhandlungs-Druckmittel der Konzessionen zu berichten. Offenbar ging das Luftamt nach dem Februar 1947 wie selbstverständlich davon aus, dass die Swissair nun die nationale Einheitsgesellschaft war. Man vergass der Swissair eine staatliche Konzession für den Betrieb regelmässiger Linien auszustellen. Dies wurde erst nachge-

---

<sup>2359</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBI, Bd. 1, 1953, S. 819.

<sup>2360</sup> Celio, Enrico: Schiedsspruch in Sachen Uebernahme von Flugzeugen, Werkzeug und Betriebsmaterial der Alpar durch die Swissair. Bern, 18.08.1947. StaBE BB 10 3 221.

<sup>2361</sup> Ellwanger, Bern, 1999, S. 32.

<sup>2362</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 1-7, 12-13.

<sup>2363</sup> Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte ein Herr beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übertreten. Vgl. Tabelle 37 Swissair Netzwerk 1946-1947.

<sup>2364</sup> Bis 1957 wurde London von Belp aus direkt angefliegen. Danach führte die Swissair Anschlussflüge nach Zürich durch. Vgl. Ellwanger, Bern, 1999, S. 32-34.

holt, als die Swissair-Konkurrenz Globe Air genau dies rechtlich beanstandete. Die Konzessionsurkunde für die Flag Carrier wurde erst auf den 19. Dezember 1966 in Kraft gesetzt.<sup>2365</sup> Ein weiteres Ziel aus Celios Exposé, nämlich den Betrieb eines interkontinentalen Netzes durch die nationale Einheitsgesellschaft, war mit der Swissair-Umstrukturierung von 1947 noch nicht ganz erreicht.<sup>2366</sup> Am 2. Mai 1947 hob erstmals eine DC-4 der Swissair in Richtung New York ab. Doch bis ins Jahr 1949 wurden lediglich Versuchsflüge durchgeführt. Erst im Frühling 1949 begann die Swissair damit, regelmässige Flüge über den Nordatlantik durchzuführen. Der Entscheid, den interkontinentalen Verkehr auszubauen und dafür nötige moderne Langstreckenflugzeuge anzuschaffen, fiel erst an einer ausserordentlichen Swissair-Generalversammlung im September 1949.<sup>2367</sup> Bis dahin hatten die Befürworter des Interkontinentalverkehrs und deren Lobbyisten noch einiges an Arbeit vor sich.

---

<sup>2365</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 376-383; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 17. Die Konzession der Swissair Schweizerische Luftverkehr AG für die gewerbsmässige Beförderung von Personen und Sachen (Vom 19. Dezember 1966) ist abgedruckt im Anhang von: Thomann, Aktiengesellschaft, 1982.

<sup>2366</sup> Zu Celios Zielen siehe: Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 30-31.

<sup>2367</sup> Vgl. Wyler, Bordbuch, 2001, S. 179; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 7-8.

<b>Das Swissair-Netzwerk 1946-1947</b>				
<b>Swissair-Verwaltungsrat</b>				
Name (Lebensdaten)  * = im SR-VR-Ausschuss ▶ = Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften	1.) Beruf oder politisches Amt 1946-1947 2.) Ausbildung / Offiziersrang laut Offiziers-Etat 1946  ? = keine Angaben gefunden - = im Offiziers-Etat nicht aufgeführt	Mögliche regionale Verbundenheit mit	- Parteizugehörigkeit - Beruflicher Werdegang im Laufe der Berufskarriere (nicht nur 1946) - Verwaltungsrat- & Kommissions-Mandate - Andere Details  ? = keine Angaben gefunden	- Angaben zu Swissair-Netzwerkverbindungen - Verbindungen zur Luftfahrt SR = Swissair VR = Verwaltungsrat
Dr. Rudolf Speich* (1890-1961) SR VR-Präsident	1.) Bankier, Präsident des Schweizerischen Bankvereins 2.) Dr. oec. publ. in Zürich / Oberst der Infanterie	Basel / Zürich	- Ab 1920 im Schweizerischen Bankverein tätig; 1932 als Generaldirektor Bankverein; 1944 Verwaltungsratspräsident Bankverein - Viele VR-Mandate: (u.a.: Ciba; Nestlé; Brown Boveri AG; Sulzer AG; Bâloise; Basler Rheinschiffahrt AG; SBB...) - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes - Bankrat der Schweizerischen Nationalbank; Einsitz in der Basler und der Schweizerischen Handelskammer; Einsitz in der Schweizerischen Bankiervereinigung	- Gründungsmitglied der alten Swissair - Speich war für lange Zeit gegen den Swissair-Langstreckenverkehr
Prof. Eduard Amstutz*▶ (1903-1985) SR VR-Vizepräsident	1.) Prof. für Flugzeugstatik und Flugzeugbau ETHZ / Delegierter des Bundesrates für die zivile Luftfahrt 2.) Maschineningenieur ETHZ / Major der Artillerie; später Oberst	Zürich / Bundesbern	- Gymnasium in Thun - 1932-1937 Kontrollingenieur beim Eidgenössischen Luftamt - 1943-1949 Professor für Flugzeugstatik und Flugzeugbau ETHZ - 1941-1948 Delegierter für zivile Luftfahrt des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements - 1944 Teilnahme an der Konferenz von Chicago - 1946-1947 Vorsitzender der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung - 1949-1969 Professor für Werkstoffkunde und Materialprüfung ETHZ gleichzeitig Direktionspräsident der Eidg. Materialprüfungsanstalt EMPA. - 1950-1973 Eidgenössische Luftfahrtkommission - Studienkommission für Luftfahrt an der ETHZ; 1966-1972 Präsident Kommission für Militärflugzeuge; 1968-1972 Präsident der Rüstungskommission	- Unter Jakob Akeret (Später Prof. für Aerodynamik ETHZ) war Amstutz 1928-1930 im Versuchslabor der Firma Escher-Wyss tätig - 1929 Motorflugbrevet - 1943 Segelflugbrevet - Nationalequipe der Motorflieger (1930er) - 1971-1981 Präsident der Pro Aero - Amstutz kann im SR-VR als Vertreter von Bundesbern gesehen werden. In den 1940er Jahren arbeitete er intensiv mit Bundesrat Celio zusammen. - 1946-1973 SR VR-Vizepräsident
Edgar Primault* (1893-1971) SR VR-Vizepräsident	1.) Präsident der Schweizerischen Uhrenkammer 2.) Lic.rer.pol. / Oberst, Kommandant der Flugwaffe	Neuenburg / Zürich	- Angestellter des Luftamtes in den 1920er Jahren - Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes - Generaldirektor Automobil-Club der Schweiz	- Bruder von Etienne Primault (1904-1984). Auch Etienne machte bei der Luftwaffe Karriere, er wurde nach der Mirage-Affäre freigestellt - Edgar Primault war Militärpilot während des Ersten Weltkriegs - 1922-1928 Chef-Pilot und Instruktor im Militärflugwesen - Mitbegründer der Stiftung Pro Aero - 1945-1947 Chef der Flugwaffe
Guillaume Bordier (1901-1982)	1.) Bankier 2.) Ingenieur der Ecole polytechnique fédérale de Lausanne EPFL; MBA Universität Harvard / -	Genf	- VR der Banques et sociétés financières BQSF - Mitglied des IKRK	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Louis Casai▶ (1888-1955)	1.) Staatsrat des Kantons Genf 2.) Bauunternehmer / -	Genf	- FDP - Politiker aus dem Kanton Genf	
Dr. Alfons Ehinger* (1892-1953)	1.) Bankier 2.) - / Hautmann (Kantonaler Offizier; Landsturm; Train)	Basel	- 1931-1946 Swissair-VR-Präsident	- Aktionär und Mitbegründer der 1925 entstandenen Balair - Gründungsmitglied der alten Swissair 1931
Ing. Georg Fischer* (1890-1966)	1.) Industrieller, Delegierter des Verwaltungsrates der Maag Zahnräder und Maschinen AG 2.) Maschineningenieur ETHZ; lic. Iur. Universität Genf / Leutnant	Schaffhausen / Zürich	- FDP? - 1919 an der Schweizer Botschaft in Washington Chef der Handelsabteilung unter Minister Hans Sulzer - Sulzer holte Fischer 1920 zur Maag-Zahnräder und -Maschinen AG - Ab 1927 mehrheitlicher Besitzer der Maag - Viele VR-Mandate: ( u.a. Schweizerische Bankgesellschaft, Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen SIG, Georg Fischer GF, Zahnradfabrik Friedrichshafen...)	- Fischer stand dem Langstreckenverkehr lange skeptisch gegenüber, da er finanzielle Verluste befürchtete
Dr. Brenno Galli▶ (1910-1978)	1.) Staatsrat des Kantons Tessin 2.) Dr. iur. / Hauptmann im Generalstab (Infanterie; St. 9. Div.); später Oberstbrigadier	Tessin	- FDP - Tessiner Politiker - Mehrere VR-Mandate - 1959-1971 Nationalrat	
Dr. Georg Hasler (1887-1972)	1.) Generaldirektor der Schweizerischen Unfall-Versicherungsgesellschaft Winterthur 2.) Dr. iur. / -	Winterthur / Zürich	- VR-Mandate bei Schweizerische Bankgesellschaft und Winterthur Versicherung	
Dr. Rudolf Heberlein (1901-1958)	1.) Textilindustrieller, Delegierter des Verwaltungsrates der Firma Heberlein & Co. AG 2.) Dr. sc. techn.; Chemiker / -	St. Gallen / Zürich	- FDP - Mehrere VR-Mandate (u.a. Heberlein, Ciba, UBS, Holderbank-Holcim) - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes	- Jugendfreund und Klassenkamerad von Robert Fretz - Bester Freund von Friedrich T. Gubler - Hatte laut Fretz „einmal fliegen gelernt“ - Mitglied der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung - Ab 1946 SR-VR-Mitglied - Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Gubler/Fretz/Streuli/Schmidheiny - SR-Verwaltungsratspräsident 1951-1958
Dr. Fritz Hess▶ (1895-1970)	1.) Generaldirektor PTT 2.) Dr. iur. / -	Zürich / Bern	- 1926 Abteilungschef im Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement - Ab 1934 arbeitet in der Generaldirektion SBB - 1936 Generalsekretär SBB - Seit 1945 Generaldirektor PTT	- In den 1920er und 1930er Jahren arbeitete Hess als Berater des eidgenössischen Luftamtes
Dr. h.c. Hans Hunziker* (1879-1951)	1.) Direktor des Zentralamtes für den internationalen Eisenbahnverkehr 2.) Ingenieur Technische Hochschule München; Dr. h.c. der Universität Bern (1941) / -	Bern	- Ab 1926 Direktor des Amtes für Verkehr in der Bundesverwaltung - 1935 Berufung zum Generaldirektor der PTT-Verwaltung - 1943 Direktor des Zentralamtes für den internationalen Eisenbahnverkehr - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes	- SR-VR seit 1939
Paul Joerin (1886-1980)	1.) Präsident des Verwaltungsrates der Allgemeinen Kohlenhandels AG 2.) ? / -	Basel	- 1936-1958 Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV - Bankrat der Schweizerischen Nationalbank	- Gründungsmitglied der alten Swissair 1931

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Adrien Lachenal (1885-1962)	1.) Genfer Nationalrat 2.) Jurist, Anwalt / -	Genf	- FDP - 1922-51 Nationalrat; 1951-55 Ständerat - 1911 Gründungsmitglied der Automobilstktion des Touring Clubs Schweiz TCS (Präsident 1942-1957) - Präsident der Alliance internationale de tourisme	
Dr. Albert Linder (1901-1959)	1.) Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt (Crédit Suisse) 2.) Dr. rer. pol. / -	Zürich	- Mehrere VR-Mandate: (u.a.: Geigy; Brown Boveri AG; Elektrowatt)	
Dr. Adolf Lüchinger▶ (1894-1949)	1.) Stadtpräsident von Zürich 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- SP - Ab 1935 Oberrichter - 1927-1942 Stadtrat / Gemeinderat von Zürich - 1944-1949 Stadtpräsident von Zürich	
Ing. Alfred Oehler (1883-1974)	1.) Industrieller 2.) Ingenieur / Oberst der Genie (Ingenieur-Offizier, Grenztruppen)	Aargau / Zürich	- VR-Mandate von Bank- und Industrieunternehmen in Aarau - Ab 1938 beteiligte sich die Georg Fischer AG am Oehler-Familienbetrieb	- Gründungsmitglied der alten Swissair 1931
Dr. h.c. Maurice Paschoud▶ (1882-1955)	1.) Generaldirektor der SBB 2.) Doktor der Mathematik / Oberst im Generalstab (dem Militäreisenbahndirektor zugeteilt)	Waadt	- FDP - 1920 Professor an der naturwissenschaftlichen Fakultät und an der Ingenieurschule Lausanne - 1928-30 Rektor der Universität Lausanne. - 1928-30 Nationalrat - Ab Ende 1931 Mitglied der Generaldirektion der SBB.	
Ernst Reinhard▶ (1889-1947)	1.) Regierungsrat, Eisenbahndirektor des Kantons Bern 2.) Sekundarlehrer / -	Bern	- SP - Präsident der SP Schweiz 1919-1936 - 1936-1946 Berner Gemeinderat (Hochbaudirektor u.a. mit dem Bereich Regionalplanung) - 1942-1946 Grossrat; 1931-1947 Nationalrat; - 1947 Regierungsrat	
Dr. Eberhard Reinhardt▶ (1908-1977)	1.) Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung 2.) Dr. iur. / -	Zürich / Basel	- Bis 1935 als Anwalt tätig - 1935-1945 Mitarbeiter und 1945-1947 Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung - 1948-63 Mitglied und 1963-1973 Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt - Viele VR-Mandate: (u.a.: Vizepräsident Schweizerische Bankiervereinigung)	
Peter Kaspar Reinhart (1907-1988)	1.) Firma Gebrüder Volkart (International tätige Handelsfirma) 2.) Geschäftsmann / Oberleutnant der Artillerie	Winterthur / Zürich	- Viele VR-Mandate: (u.a.: Schweizerische Bankgesellschaft, Nestlé)	
Ernst Schmidheiny (1902-1985)	1.) Industrieller 2.) Kaufmann / -	Aargau / Genf	- Handelsschule Neuenburg - 1924 technischer Direktor in der Zementfabrik Holderbank - Ab 1930 Delegierter von Holderbank Financière Glarus AG - Ab 1935 Präsident der Eternit Niederurnen und Delegierter der Zementfabrik Holderbank; Ausbau der Holderbank zu einem weltweit tätigen Unternehmen (Afrika, USA, Lateinamerika) - Mehrere VR-Mandate (u.a.: SIG, Schweizerische Bankgesellschaft) - 1968 Dr. h.c. der Universität Genf	- Brevetierter Privatpilot - Freund von Heberlein - Seit 1946 SR-VR - Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein/Gubler/Fretz/Streuli

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Edwin Schwarzenbach (1878-1952)	1.) Seidenindustrieller 2.) ? / Oberst der Kavallerie	Zürich		- Mitinitiant der Ad Astra 1919 - Gründungsmitglied der alten Swissair 1931 - Schwarzenbach war für lange Zeit gegen den Swissair-Longstreckenverkehr
Dr. h.c. Hans Streuli* (1892-1970)	1.) Regierungsrat 2.) Architekt ETHZ / Oberst der Genie	Zürich	- FDP - Regierungsrat - 1953-1959 Bundesrat; Vorsteher des <u>Finanz- und Zolldepartements</u>	- Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein/Gubler/Fretz/Schmidheiny
Gustav Wenk▶ (1884-1956)	1.) Ständerat & Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt 2.) Lehrer / -	Basel	- 1914-1925 Baselstädtischer SP-Grossrat - 1925-1953 Regierungsrat; 1935-1956 Ständerat - Als Verkehrspolitiker förderte er Rheinschiffahrt, Hochseeflotte und Luftfahrt	
Dr. Arthur Wilhelm (1899-1962)	1.) Delegierter des Verwaltungsrates der CIBA Aktiengesellschaft Basel 2.) Dr. (Geisteswissenschaft) / -	Basel	- 1946-1962 Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV - VR der Ciba	
Dr. Charles/Karl Zoelly (1891-1985)	1.) Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Bankgesellschaft 2.) Dr. iur. / Hauptmann der Kavallerie	Zürich	- Direktor der Eidgenössischen Bank - Viele VR-Mandate: (u.a.: Escher Wyss; Elektrowatt; Rentenanstalt...)	
<b>SR-Geschäftsführung / Direktion</b>				
Eugen Groh (1898-1987)	1.) Kaufmännischer Direktor 2.) Kaufmännische Ausbildung / -		- In der Zwischenkriegszeit Buchhalter bei der Swissair - 1937-1941 Swissair-Direktor (zusammen mit Henry Pillichody) - 1942-1944 Swissair-Direktor - 1945-1952 Kaufmännischer Swissair-Direktor (zusammen mit v. Meiss) - 1952-1964 Chef Departement Finanzen in der Direktion Swissair	- Laut Berchtold „ein treuer Diener“ von Speich, und ein „pompöser Autokrat“. Ordnet sich dann aber Berchtold unter
Dr. Gottfried von Meiss (1909-2001)	1.) Technischer Direktor 2.) Dr. nat. oec. / Luftwaffen Major im Generalstab (E.M. Rgt. av.1.); später Oberst		- 1937-1946 Instruktions-Offizier der Flieger Truppe - 1946-1952 Technischer Direktor der Swissair - Meiss wurde von Berchtold 1952 entlassen. Ursache waren u.a. persönliche Spannungen - Nach 1952 Mehrere VR-Mandate. Vertreter des britischen Flugzeugindustrie in der Schweiz	- Intimfeind von Fretz, Freund von Speich - Militärflieger
Ulrich Keller (1894-1974)	1.) Vizedirektor 2.) ? / Militärpilot		- Seit 1931 bei der Swissair. Zuerst Prokurist - 1945-1951 Vizedirektor der Swissair - 1951-1960 Directeur pour la Suisse Romande in Genf	- Pilot aus der Pionierzeit (Brevet 1922) - Flugleiter und Streckenpilot bei der Balair 1926-1928 - Militärpilot
<b>Bund &amp; Eigenössisches Luftamt</b>				
Enrico Celio (1889-1980)	1) Bundesrat; Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements 2.) Jurist / -		- CVP - 1915 Abschluss eines Literatur- und Philosophiestudiums - Ab 1921 Studium der Rechtswissenschaften in Freiburg; Anwaltspraxis in Biasca - 1924, 1927-28 und 1932 Nationalrat - 1932 Tessiner Staatsrat (Erziehungs- und Polizeidepartement) - 1940 Bundesrat ( Vorsteher Post- und Eisenbahndepartement) - 1950-1955 Schweizer Gesandter in Italien	- Celio gilt als ein gewichtiger Förderer des schweizerischen Langstreckenverkehrs

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Louis Clerc (1888-1959)	1.) Direktor des Eidgenössischen Luftamtes 2.) Lic. iur. mit Anwaltspatent / Oberst der Infanterie		- 1912-15 Gerichtsschreiber in Le Locle, danach Anwaltspraxis in La Chaux-de Fonds - Ab 1932 Sektionschef im Eidgenössischen Luftamt - 1941 Chef des Luftamtes - 1944 Teilnahme an der Konferenz von Chicago - 1948-54 Direktor des Luftsamtes	- Louis Clerc war nicht Pilot - Clerc machte sich als Luftrechts-Kenner einen Namen.
Dr. Markus Burkhard (1902-1979)	1.) Vizedirektor des Eidgenössischen Luftamtes 2.) Dr. iur. / Oberst der Fliegertruppen		- Rechtsstudium in Zürich, Heidelberg und Bern - 1926-1928 Pilot der Eidgenössischen Landestopographie - 1930-1931 Linienspilot der Alpar und Swissair - 1934 Kontrollbeamter des Eidgenössischen Luftamtes, 1937 Inspektor, 1948 Vizedirektor - 1954-1965 Direktor des Eidgenössischen Luftamtes - 1965 geriet Burkhard wegen mangelnder Förderung des Binnenluftverkehrs und ungenügender Sicherheitsaufsicht über den schweizerischen Luftraum unter öffentlichen Beschuss und demissionierte vorzeitig	- Militärpilot - Ziviler Meisterpilot-Flugausweis - Burkhard gilt als massgeblicher Verfasser von: Botschaft über den Ausbau der Zivilflugplätze von 1945; Celio-Exposé von 1946; Botschaften zur Swissair-Krise 1950; Bericht über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs 1953. Zudem wirkte er am Luftfahrtgesetz (1948) und an verschiedenen bilateralen Abkommen zum Ausbau des internationalen Streckennetzes der Swissair mit. Im Hintergrund prägte er die Bundes-Luftverkehrspolitik 1944-1951 wohl entscheidend mit
<b>Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung</b>				
Prof. Eduard Amstutz	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR-Vizepräsident
Dr. Heinz Haas (1913-1986)	1.) Vertreter des Bundes (Eidgenössisches Finanzdepartement) 2.) Dr. iur. / Hauptmann der Artillerie	Bern / Zürich	- 1940-1942 Arbeit im Generalsekretariat des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement; ab 1942 Eidgenössisches Finanz- und Zolldepartement - 1943 Dr. iur. - 1946-1947 Delegierter des Finanzdepartements in der Kommission zur Schaffung einer nationalen Luftverkehrsgesellschaft - Ab 1948 bei der Swissair. Zuerst als Leiter der Swissair-Subdirektion der Westschweiz - Ab 1951 Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung. Haas betreute luftverkehrspolitische Belange der Swissair. „Aussenminister“ der Airline (führte etwa Verhandlungen mit KLM & Sabena) - 1972 Stellvertretender Direktionspräsident der Swissair - 1978 Ruhestand - 1978-1984 Präsidium der Schweizerischen Zentrale für Handelförderung	- Haas wechselte 1948 vom Eidgenössischen Finanzdepartement zur Swissair
Gustav Wenk	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR
Robert Grimm (1881-1958)	1.) Regierungsrat, Vertreter des Kantons Bern 2.) Typograf / -	Zürich / Bern	- SP - 1906-1909 arbeitete er als Sekretär des Arbeiterbundes Basel; 1907-1909 Sekretär des Verbandes der Handels- und Transportarbeiter - 1909-1918 Chefredaktor der Berner Tagwacht - 1946-1953 BLS-Direktor - 1909-1918 Berner Stadtrat; 1910-1938 Berner Grossrat; 1911-1919 und 1920-1955 im Nationalrat; 1938-1946 Regierungsrat (Bau- und Eisenbahnwesen)	- VR der Alpar AG - Grimm setzte sich politisch für den Flughafen Bern-Belp und die Alpar ein
Louis Casai	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Paul Corrodi (1892-1964)	1.) Regierungsrat, Vertreter des Kantons Zürich 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- BGB - 1931-1939 Zürcher Oberrichter - 1939-1947 Zürcher BGB-Regierungsrat (Direktion der öffentlichen Bauten); 1947-1951 Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke NOK; 1951-1963 Bundesrichter	
Dr. Heinrich Homberger (1896-1985)	1.) Direktor des Vorortes des Schweizerischen Handels- und Industrievereins, Vertreter der Privatwirtschaft 2.) Dissertation in Staatswissenschaft / Oberleutnant der Infanterie	Zürich	- 1934 erster Sekretär beim Schweizerischen Handels- und Industrieverein (Vorort) - 1939-1965 Direktor des Vorortes - 1950-1965 Delegierter des Vororts sowie Mitglied der Schweizerischen - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes - Mehrere VR-Mandate	- Wandte sich, im Namen des Vorortes und vermutlich unter dem Einfluss von Speich, noch 1948 gegen den Swissair- Langstreckenverkehr
Edgar Primault	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR-Vizepräsident
Dr. Peter Vieli (1890-1972)	1.) Generaldirektor der Schweizerischen Kreditanstalt, Vertreter der Privatwirtschaft 2.) Dr. / Hauptmann der Infanterie	Zürich	- Generaldirektor der Schweizerischen Kreditanstalt	
Karl Türlér (1896-1978)	1.) Generaldirektor des Schweizerischen Bankvereins, Vertreter der Privatwirtschaft 2.) Bankier / Major der Infanterie	Zürich	- Mehrere VR-Mandate	
Dr. Arthur Wilhelm (1899-1962)	1.) Delegierter des Verwaltungsrates der Ciba AG 2.) Dr. (Geisteswissenschaft) / -	Basel	- Mitglied beim Schweizerischen Handels- und Industrieverein (Vorort) - VR-Mandat bei der Ciba	
Dr. Rudolf Heberlein	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR
Dr. Alfons Ehinger*	- Siehe oben			- Wird 1947 SR VR
P. Cardinaux (?)	1.) Präsident der Alpar AG 2.) ? / ?	Bern	- Direktor am Serum- und Impfinstitut Bern	
<b>Andere Personen mit Einfluss auf das Swissair-Netzwerk 1946-1947</b>				
Eugen Dietschi (1896-1986)	1.) Redaktor der Basler National Zeitung; Nationalrat 2.) Ökonom / Oberst der Flieger- und Flabtruppen	Basel	- FDP - Studium der Nationalökonomie und Geschichte; arbeitete als Journalist und Redaktor - 1941-1960 Nationalrat, 1960-1967 Ständerat - 1954-60 Präsident der FDP Schweiz - Aviatik-Publizist	- Ballonfahrer und Ballonpilot - Mitbegründer des Basler Flugplatzes Sternenfeld - Mitbegründer der Balair 1925 - Mitbegründer der Sektion Basel des Aero-Club der Schweiz - Engagierte sich als Nationalrat und FDP-Mann in den 1940er Jahren für die Swissair und den Langstreckenverkehr. Zusammenarbeit mit: Heberlein/Gubler/Galli - Mitbegründer und Stiftungsrat der Pro Aero



**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Walter Dollfus (1898-1978)	1.) Angestellter Zentrale für Verkehrsförderung 2.) Dr. rer. pol. / -	Basel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1915-1916 Arbeit als Zeichner im Konstruktionsbüro der Fokkerwerke</li> <li>- 1918 Maturität</li> <li>- Studium in Zürich; 1923 Dr. rer. pol. mit Dissertation zum Thema „Die Ökonomie des Luftverkehrs“</li> <li>- 1924-1927 Angestellter des Luftamtes</li> <li>- 1924-1954 Verantwortlicher Redaktor der Aero-Revue</li> <li>- 1927-1935 Geschäftsführer der Schweizer Luftverkehrs-Union; publizierte mit Isler 1933 das Buch „Der dritte Weg“</li> <li>- 1935-1963 Angestellter der Schweizerischen Verkehrszentrale</li> <li>- Organisierte 1942/1943 zusammen mit Erich Tilgenkamp und Henry Pillichody die Wanderausstellung „Auf der Weltstrasse der Zukunft“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützt als Aero-Revue Redaktor das Ziel die Schweiz / Swissair in den Weltluftverkehr zu integrieren</li> <li>- Engagierte sich im Aero Club in den Vorkriegsjahren und während der Kriegszeit für den Aufbau der Modellflugbewegung</li> </ul>
Robert Fretz (1901-1979)	1.) Swissair-Pilot 2.) Kunstmaler & Pilot / Oberleutnant der Fliegertruppen	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FDP</li> <li>- Ausbildung zum Kunstmaler danach Eidgenössische Matur</li> <li>- Militärpilot</li> <li>- 1930 Pilotenbrevet</li> <li>- 1931-1954 Pilot; 1937-1954 bei der Swissair, ab 1938 als Flugkapitän</li> <li>- 1954-1966 Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung. Leitung des Departements Operationen</li> <li>- Präsident und Initiator der 1945 gegründeten Vereinigung des fliegenden Personals Aeropers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laut eigenen Angaben Jugendfreund (Gymnasialzeit) von Heberlein und Gubler</li> <li>- Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Gubler//Streuli/Schmidheiny</li> <li>- In Zusammenarbeit mit Oprecht handelte er den Aeropers-VPOD Gesamtarbeitsvertrag aus</li> <li>- Militärflieger</li> </ul>
Friedrich T. Gubler (1900-1965)	1.) Rechtsanwalt 2.) Dr. iur. / -	Winterthur / Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FDP</li> <li>- Lehramtspatent; bis 1932 Leiter der Feuilleton- und Literatur-Redaktion der Frankfurter Zeitung; 1932-1934 Chef der kulturpolitischen Redaktion der liberalen Vossischen Zeitung in Berlin</li> <li>- Nach 1934 Rechtsstudium in Zürich und eigene Rechtsanwaltspraxis</li> <li>- Sass um 1950 in der Geschäftsleitung der FDP</li> <li>- VR der Firma Rieter (Spinnereimaschinenbau)</li> <li>- Gubler starb 1965 bei einem Autounfall in den USA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interessensvertreter und Rechtsanwalt der Aeropers</li> <li>- Jugendfreund von Robert Fretz (Gymnasialzeit)</li> <li>- Laut Fretz war Gubler der beste Freund von Rudolf Heberlein</li> <li>- Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein//Fretz/Streuli/Schmidheiny</li> <li>- Gubler fungierte auch als Rechtsberater der Swissair (z.B. bei Konflikten politischer und finanzieller Natur sowie in Fragen des Arbeitsfriedens)</li> <li>- Gubler arbeitete hauptsächlich im Hintergrund für die Swissair</li> </ul>
Dr. Hans Oprecht (1894-1978)	1.) Nationalrat 2.) Dr. phil. / -	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SP</li> <li>- 1910-1914 Lehrerseminar Küsnacht; 1914-1918 Lehrer in Niederglatt und Zürich, zugleich Student der Psychologie, Philosophie und des Zivil- und Strafrechts in Zürich; 1918 Doktorat</li> <li>- 1918-1926 Amtsvormund der Stadt Zürich</li> <li>- 1921-1931 Präsident des Verbands der Gemeinde- und Staatsarbeiter (ab 1924 VPOD); 1931-1946 Geschäftsleitender Sekretär des VPOD</li> <li>- 1925-1963 SP-Nationalrat</li> <li>- 1936-1952 Präsident der SP Schweiz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oprecht war Befürworter des Interkontinentalverkehrs und sprach sich seit den Kriegsjahren für eine Teilverstaatlichung / Verstaatlichung der Swissair aus</li> <li>- In Zusammenarbeit mit Fretz handelte er den Aeropers-VPOD Gesamtarbeitsvertrag aus</li> <li>- Oprecht war Präsident der nationalrätlichen Kommission zur Vorbereitung eines Luftfahrtgesetzes</li> </ul>

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Henry Pillichody (1893-1980)	1.) Angestellter Zentrale für Verkehrsförderung 2.) Hauptmann der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen	West-schweiz / Zürich	- Militärpilot - Instruktor in Dübendorf und Spreitenbach - 1924-1928 Wiederaufbau der Militärflygschule Kolumbiens - Pilot bei der Ad Astra-Aero - 1929-1937 Direktor der Flugplatzgenossenschaft Alpar in Bern - Ab 1937 technischer Direktor der Swissair (Nachfolger von Walter Mittelholzer) - 1942 unfreiwilliger Abgang bei der Swissair - Ab 1943-1960 Direktor der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung in New York / USA - 1944 Teilnahme an der Konferenz von Chicago	- Hatte ein gestörtes Verhältnis zum Kaufmännischen Swissair-Direktor Eugen Groh - Lobbyierte von den USA aus für den Schweizer Langstreckenverkehr, z.B. via Aero-Revue-Artikel-Serie - Aviatik-Pionier. Pilot des ersten von der Schweiz aus gestarteten internationalen Luftpostflugs (Genf-Zürich-Nürnberg). - Militärpilot
---------------------------------	--	-----------------------	--	--

**Tabelle 37: Das Swissair-Netzwerk in den Jahren 1946-1947**<sup>2368</sup>

Die Tabelle gibt einen groben Überblick über das Swissair-Netzwerk 1946-1947. Dabei wurden nur die im Kapitel 4. ausführlich diskutierten Gremien berücksichtigt. Natürlich liessen sich noch zu weitere Institutionen, Vereinen und Gremien Verbindungen aufzeigen (z.B.: Luftwaffe; Parteien; Aero-Club; Pro Aero; ETHZ, IATA, ICAO, ausländische Fluggesellschaften etc.). Um den Umfang der Tabelle nicht noch weiter auszudehnen, wurde darauf verzichtet. Mühe bereitete die Zuordnung der Parteizugehörigkeit und die Frage nach einem allfälligen Flugbrevet. Hier ist die Quellenlage schlecht. So führte etwa die FDP-Schweiz kein Mitgliederverzeichnis. Betreffend Parteizugehörigkeit und Flugbrevet muss die Tabelle demnach als lückenhaft gelten.

Der Verwaltungsrat wurde in der hier wiedergegebenen Form an der Generalversammlung vom 12. Februar 1947 gewählt und von 14 auf 27 Mitglieder aufgestockt (neue gemischtwirtschaftliche Luftverkehrsgesellschaft mit Bundesbeteiligung). Der Bund und die öffentlich-rechtlichen Körperschaften stellten 10 Verwaltungsräte. Über 50% (Prozentualer Anteil am gesamten Verwaltungsrat) der Verwaltungsräte waren dem Grossraum Zürich und Ostschweiz (Herkunfts-; Wohn-; Arbeitsort) zuzurechnen. Die Region Basel und die Region Westschweiz mit Genf waren je mit ca. 20% vertreten. Die Region Bern stellte nur einen Vertreter (ca. 4%). Rechnet man die Vertreter aus Bundesbern dazu, so kommt man auf ca. 15%. Die Innerschweiz und das Wallis waren im Verwaltungsrat nicht vertreten. Das Tessin stellte einen Vertreter. Somit kann festgehalten werden, dass sich der Swissair-Verwaltungsrat 1946-1947 hauptsächlich aus Vertretern der Flughafenregionen Zürich, Basel und Genf zusammensetzte. Dabei dominierte die Region Zürich klar. Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte ein Herr beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übertreten. Doppelzählungen sind auch bei der Berufsherkunft möglich. Von der beruflichen Herkunft her fällt eine gewisse Dominanz der Juristen auf: ca. ein Viertel der Verwaltungsräte hatten eine entsprechende Ausbildung. 20% der Verwaltungsräte waren Ingenieure. Um die 45% der Herren konnten einen Dokortitel vorweisen. Ähnlich hoch ist der Anteil der aktiven Offiziere. Dieser lag auch bei etwa 45%. Es erstaunt, dass nur ein Verwaltungsrat (4%) bei der Luftwaffe eingeteilt war. Bei vier Verwaltungsräten (15%) lässt sich eine zivile oder militärische Fluglizenz nachweisen. Die grosse Mehrheit des Gremiums hatte demnach keine direkte Verbindung zum Fliegen. Zu drei Verwaltungsräten (ca. 11%) lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen.

Die Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung bestand zwischen Juni 1946 und Februar 1947. Ihr gehörten sechs Vertreter der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand und je ein Vertreter der Swissair und Alpar an. Jedes Kommissionsmitglied hatte einen Stellvertreter. Diese (wie z.B.: Schmidheiny) nahmen teilweise auch an den Sitzungen teil. Die Stellvertreter werden aber hier nicht berücksichtigt. Professor Amstutz wurde zum Vorsitzenden der Kommission gewählt. Die Kantone Basel, Bern, Genf und Zürich stellten je einen Vertreter. Ca. 50% der Herren hatten einen Dokortitel, 15% waren Juristen, 7% Ingenieure. Zu zwei Herren (ca. 15%) lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen. Wiederum ca. 50% waren Offiziere. Von diesen sieben Herren war aber nur einer in der Luftwaffe eingeteilt. Bei zwei Gremiumsmitgliedern lässt sich eine Fluglizenz nachweisen. Eine Mehrheit von über 60% der Mitglieder lassen sich der Region Zürich und Ostschweiz zuweisen. Basel war mit 21%, die Region Westschweiz mit Genf mit ca.15% und Bern (ohne Bundesbern) mit ca.15% vertreten. 6 Mitglieder der Kommission nahmen im Februar 1947 Einsitz in den neuen Swissair-Verwaltungsrat.

<sup>2368</sup> Quellen: Für das erstellen dieser Tabelle wurden viele verschiedene Quellen beigezogen. Die Basisdaten stammen aus: Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947; Schweizerische Armee: Offiziers-Etat auf 1. Mai 1946. Bern 1946; Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1946. Bern 1946; Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162; Dokumentensammlungen zu einzelnen Personen des Schweizerischen Wirtschaftsarchivs SWA. Verwendete Online-Datenbanken: www.hls.ch (Stand: März 2011) ; <http://www2.unil.ch/elitessuisses/> (Stand März 2011). Zu vielen aufgelisteten Personen finden sich im Kapitel 4. dieser Arbeit weitere Informationen und Quellenverweise.

#### 4.2.2 Das Swissair-Netzwerk 1947-1949 – Auf dem Weg zum regelmässigen Interkontinentalverkehr

Im Jahr 1947 führte die Swissair sieben interkontinentale Sonderflüge von Genf nach New York, drei nach Buenos Aires und einen nach Johannesburg durch.<sup>2369</sup> 1948 flog man New York 21mal an. Viermal begann der Flug bereits in Zürich-Kloten, wo im Juni 1948 die erste Piste eröffnet worden war. Zudem wurden 20 Sonderflüge von Genf nach Johannesburg durchgeführt.<sup>2370</sup> Da die verwendeten DC-4 Maschinen damit schlecht ausgelastet waren und man in Übersee auf die kostspielige Bodenorganisation von fremden Fluggesellschaften angewiesen war, rechneten sich die Flüge nicht.<sup>2371</sup> Die Fluggesellschaft bewies aber, dass sie fähig war selbständig interkontinental zu fliegen.<sup>2372</sup>

Da der unregelmässige Interkontinentalverkehr für die Swissair keinen Gewinn abwarf, ging der Meinungsstreit um die Langstreckenflüge weiter. Verwaltungsratspräsident Speich war weiterhin der Ansicht, dass für die Swissair nur der europäische Kurzstreckenverkehr gewinnbringend sein könne. Diese Meinung vertrat er auch öffentlich. So referierte Speich beispielsweise im November 1947 vor der volkswirtschaftlichen Gesellschaft im Zunfthaus zu Zimmerleuten in Zürich zum Thema Luftverkehr. Robert Fretz (1901-1979), Swissair-Pilot und leidenschaftlicher Interkontinentalverkehr-Befürworter, äusserte sich zu diesem Auftritt später wie folgt: „Obwohl er jede unternehmerische Vision hatte vermissen lassen, nahm das illustre Publikum, mehrheitlich aus Zürichs Wirtschaftskreisen, seine Ausführungen gefällig auf. Der Applaus galt aber wohl eher dem weitherum bekannten und mächtigen Bankier, dem umsichtigen Sparer, der möglichst keine Subventionen beanspruchen wollte.“<sup>2373</sup>

Robert Fretz – der für das weitere Schicksal der Swissair noch von Bedeutung sein wird – wurde in Zürich geboren. Als Kind tat er sich als musisch begabt hervor und gewann mit zehn Jahren einen Cello-Wettbewerb. Nachdem er das Gymnasium mit 15 abgebrochen hatte, wollte er Kunstmaler werden. Von 1918-1920 studierte er Anatomie an der Genfer Ecole des Beaux-Arts. Später holte er die eidgenössische Maturität nach. Seine militärische Laufbahn begann Rekrut Fretz 1922 als Gebirgsinfanterist. Danach folgten die Beobachter- und die Pilotenschule in Dübendorf. 1927 erhielt er das Militärpilotenbrevet. In der Zeit 1928-1937 gewann Fretz mehrere Flieger-Wettbewerbe und profilierte sich als Sport- und Touristikpilot.<sup>2374</sup> 1937 stiess Fretz Flugkapitän zur Swissair. Daneben frönte er weiterhin der Malerei. Im Jahr 1940 präsentierte er seine „zarten Orchideenbilder“ an einer Bildausstellung der

<sup>2369</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S. 10-12.

<sup>2370</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXIII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1948. Zürich 1949, S. 9.

<sup>2371</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 73-77.

<sup>2372</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 127.

<sup>2373</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 65.

<sup>2374</sup> Vgl. Fretz, Erlebnisse, 1934, S. 45-66.

Öffentlichkeit.<sup>2375</sup> Walter Berchtold attestierte dem vielseitigen Zürcher rückblickend ein „unbändiges Temperament“, über das er gelegentlich „ein leises Unbehagen“ empfand.<sup>2376</sup>

Die Durchführung regelmässiger Swissair-Interkontinentalflüge wurde im April 1948 auch im Vorort des Handels- und Industrievereins diskutiert. Wie Fretz schreibt, wurde die Sitzung von Speich und anderen Swissair-Vertretern durch „negativen Voten“ dominiert.<sup>2377</sup> Im Anschluss nahm Heinrich Homberger (1896-1985), Direktor des Vorortes und einer der einflussreichsten Köpfe der Schweizer Wirtschaft, in einem Brief an Speich zum Thema „Durchführung regelmässiger transozeanischer Flüge durch die Swissair“ stellvertretend für die schweizerische Privatwirtschaft Stellung. Homberger kam zum Schluss, „dass unter den gegenwärtigen Umständen bei der Geschäftswelt an der Durchführung linienmässiger Atlantikflüge der Swissair wie namentlich auf der Strecke Schweiz – New York kein direktes Interesse besteht.“ Laut Homberger genügten der schweizerischen Geschäftswelt die bereits von ausländischen Airlines angebotenen Streckennetze nach Übersee. Für den Fall, dass die Swissair – auf Druck aus Bundesbern hin – regelmässige Flüge aufnehmen sollte, forderte Homberger vom Bund Ausfallgarantien oder Subventionen für die Fluggesellschaft.<sup>2378</sup>

Am 10. Mai 1948, einen Monat nach der Stellungnahme von Homberger, richtete die Swissairleitung eine vertrauliche Eingabe an Bundesrat Celio. Grundsätzlich ging es um die Frage, ob die Swissair im höheren Interesse des Landes den regelmässigen Langstreckenverkehr aufnehmen müsse. In verklausulierter Weise wurde vom Bund Hilfe für die Beschaffung von drei Langstreckenflugzeugen modernster Bauart verlangt. Zum Langstreckenverkehr äusserte sich die Eingabe gleichzeitig zwiespältig. Reichliches Sonderflüge-Zahlenmaterial belegte auf dem Papier, dass sich Langstreckenflüge offenbar nicht lohnten. Aus diesem Grund forderte die Swissair vom Bund zusätzlich Ausfallgarantien.<sup>2379</sup> Vermutlich sollte mit der Eingabe erreicht werden, dass der Bund auf Langstreckenverkehrsansprüche verzichtete. Diese Strategie ging wohl in erster Linie auf Verwaltungsratspräsident Speich zurück. Die Swissair-Direktion, die in den Händen von Groh und Meiss lag, fügte sich laut Fretz seit 1947 in die vom Präsidenten festgelegte Politik und setzte der Spitze des Verwaltungsrates keine eigene Konzeption zur Entwicklung der Swissair entgegen.<sup>2380</sup>

Offenbar hatten Speich, Amstutz, Meiss und Groh – die Verfasser der Eingabe an Celio – dieselbe ohne Absprache mit dem Verwaltungsrat geschrieben und abgeschickt. Dieses Vorgehen wurde von Swissair-Verwaltungsrat Ernst Schmidheiny (1902-1985) im Juni 1948, vermutlich an einer Verwaltungsratssitzung, scharf gerügt. Gleichzeitig sprach sich der Ze-

---

<sup>2375</sup> Vgl. Jacob, Walter: Robert Fretz – der malende Flieger, in: Aero-Revue, Nr. 12/1971, S. 626-627; Zur Erinnerung an Robert Fretz 1901-1979. VHS, VA-48272; Fretz, Swissair, 1973, S. 285-286.

<sup>2376</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 95.

<sup>2377</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 69.

<sup>2378</sup> Homberger, Heinrich: Brief an Rudolf Speich. Durchführung regelmässiger transozeanischer Flüge durch die Swissair. Zürich, 06.04.1948. VHS, VA-47988. Siehe auch: Fretz, Swissair, 1973, S. 69-70.

<sup>2379</sup> Speich, Rudolf / Amstutz, Eduard / Groh, Eugen / Meiss, Gottfried von: Brief an Bundespräsident Enrico Celio. Langstreckenverkehr der Swissair. Zürich, 10.05.1948, S. 2-3. VHS, VA-47988.

<sup>2380</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 60.

ment-Industrielle klar für den Aufbau eines Langstreckenverkehrs „in bescheidenem Rahmen“ aus.<sup>2381</sup>

Im Swissair-Verwaltungsrat sassen neben Schmidheiny noch weitere Interkontinentalverkehr-Befürworter. So etwa der freisinnige Dr. Rudolf Heberlein (1901-1958), Textilindustrieller und Doktor der Chemie, sowie Dr. Albert Linder (1901-1959), Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt. Die Industriellen Heberlein und Schmidheiny hatten beide „einmal fliegen gelernt“ und hatten schon in den 1930er Jahren Flugzeuge zu Reisezecken genutzt.<sup>2382</sup> Heberlein war zudem mit einer Amerikanerin verheiratet und stand so häufig in Kontakt mit der Neuen Welt. Laut Berchtold war er „vom mächtigen Aufschwung, den der Luftverkehr dort zu nehmen im Begriffe stand, tief beeindruckt.“ Im Swissair-Verwaltungsrat, so munkelte man, bildeten Schmidheiny und Heberlein eine Art „Fronde“<sup>2383</sup>, „die mit der kleinmütigen Art“, in der das schweizerische Flugunternehmen gleitet wurde, nicht einverstanden war.<sup>2384</sup> Heberlein und Schmidheiny sassen beide bereits in der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung, wo sie den Vorort vertraten.<sup>2385</sup> Wie dieses Beispiel zeigt, herrschte im Handels- und Industrieverein wohl nicht wirklich Einigkeit zur Langstreckenverkehr-Frage.

Als eifriger pro Interkontinentalverkehr-Netzwerker tat sich seit Kriegsende Robert Fretz hervor. Seit 1945 versuchte er einflussreiche Personen zu vernetzen, die sich vorbehaltlos für den Weltluftverkehr aussprachen. So brachte er – laut Eigendarstellung – schon 1945 Eduard Amstutz mit Heberlein und Schmidheiny zusammen.<sup>2386</sup> Vermutlich positionierte Amstutz die beiden Letztern dann für die Verwaltungsratswahlen im Februar 1947. Mit Heberlein verband Fretz eine „Jugendfreundschaft“.<sup>2387</sup>

Ein weiterer Jugendfreund von Fretz war der freisinnige Winterthurer Rechtsanwalt Dr. Friedrich T. Gubler (1900-1965).<sup>2388</sup> Dieser wiederum war auch mit Heberlein eng befreundet.<sup>2389</sup> Gubler arbeitete bis 1934 als Feuilleton-, Literatur- und Kulturredaktor in Deutschland, so etwa bei der liberalen Vossischen Zeitung in Berlin. Nach der Machtergreifung der Nazis kehrte Gubler in die Schweiz zurück wo er in Zürich Recht studierte. Das Studium schloss er mit einer Dissertation ab. Danach arbeitete Gubler als Rechtsanwalt.<sup>2390</sup> Im Swissair-Umfeld übernahm er in dieser Funktion mehrere Mandate und profilierte sich als begabter Vermittler. So vertrat Gubler Ende der 1940er Jahre etwa die Interessen der 1945 von Fretz mitbegrün-

<sup>2381</sup> Staub, Schmidheiny, 1994, S. 114.

<sup>2382</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 31; Weder Schmidheiny noch Heberlein werden jedoch im Jahr 1951 im Aero-Almanach als Piloten aufgeführt. Evtl. hatten sie im Ausland (USA?) eine Flugausbildung absolviert. Vgl. Aero-Club der Schweiz (Hg.): Aero-Almanach und Flugführer Schweiz und Europa. Zürich 1951.

<sup>2383</sup> Der Begriff Fronde bezeichnete ursprünglich eine politische Oppositionsbewegung des französischen Hochadels und der hohen Gerichtshöfe während der Minderjährigkeit Ludwigs XIV. Diese Aufstandsversuche führten zu Kriegshandlungen. Vgl. Brockhaus, Enzyklopädie, Bd. 8, 1997, S. 11.

<sup>2384</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 51.

<sup>2385</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 49.

<sup>2386</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 31.

<sup>2387</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 221.

<sup>2388</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 51.

<sup>2389</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 228.

<sup>2390</sup> Trauerfeier für Dr. Friedrich T. Gubler, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 13.10.1965 (Dokumentensammlung SWA zu Dr. Friedrich T. Gubler-Corti).

deten Aeropers<sup>2391</sup> gegenüber der Swissair.<sup>2392</sup> Zudem pflegte Gubler, der auch in der schweizerischen Geschäftsleitung der FDP sass, enge Beziehungen mit dem Zürcher FDP-Regierungsrat Streuli, der Mitglied des Swissair-Verwaltungsrates war.<sup>2393</sup> Fretz schrieb später, dass Gublers vielfältiges Wirken für die Swissair kaum „in die Öffentlichkeit gedrungen“ sei.<sup>2394</sup> Wie sich noch zeigen wird, arbeitete der umtriebige Rechtsanwalt – „der ein Meister war, Türen zu öffnen“ – oft im Hintergrund für die Swissair.<sup>2395</sup>

Das „Freundestrio Fretz/Gubler/Heberlein“<sup>2396</sup> nutzte für das Interkontinentalverkehrs-Lobbying noch weitere Kontakte. So lud die Aeropers beispielsweise als Reaktion auf das Homberger-Schreiben Ende April 1948 einflussreiche Persönlichkeiten zu einer Aussprache ein. Dort legte Fretz seine Sicht der Dinge dar und kritisierte, dass das System der Sonderflüge als Berechnungsbasis für einen regelmässigen Flugdienst keine schlüssigen Zahlen liefern konnte. Zur Aussprache fanden sich nebst Gubler etwa Siegfried Bittel, Direktor der Schweizerischen Verkehrszentrale, Carlo Mötteli, Handelsredaktor der NZZ und Major Streiff, Chef des Wehrwirtschaftsdienstes der Generalstabsabteilung in Bern, ein. Alle Anwesenden teilten dabei die Meinung, dass der Weltluftverkehr für die Schweiz von vitaler Bedeutung sei.<sup>2397</sup> Mötteli kam 1949 auf Fretz zurück, und bat ihn für die NZZ einen Artikel über „Die Schweiz im Weltluftverkehr“ zu verfassen.<sup>2398</sup> Der Text erschien am 22. August 1949 in der erwähnten Zeitung. Fretz machte sich leidenschaftlich für einen eigenen schweizerischen Langstreckenverkehr stark. In der Oktober-Ausgabe der Aero-Revue wurde derselbe Text als Titelstory abgedruckt. Das Vorwort schrieb der seit den 1930er Jahren aktive Aviatik-Publizist Walter Dollfus (1898-1978).<sup>2399</sup>

Als stiller Schaffer setzte sich auch der bereits vorgestellte Luftamt-Beamte Dr. Markus Burkhard für den schweizerischen Interkontinentalverkehr ein. 1948 war er zum Vizedirektor aufgestiegen. Vermutlich setzte im Luftamt hauptsächlich er die Luftverkehrspolitik seines Departementvorstehers Celio um.<sup>2400</sup> Burkhard's direkter Vorgesetzter, Luftamt-Chef Louis Clerc (1888-1959), wurde von Fretz als „farblos und kompetenzscheu“ betitelt.<sup>2401</sup> Berchtold schätzte Clerc ähnlich ein. Der „welsche Jurist“ wusste laut dem Zürcher in luftrechtlichen Angelegenheiten Bescheid, liess aber in Fragen der Luftverkehrspolitik Weitblick vermissen.<sup>2402</sup>

Obwohl der Delegierte für zivile Luftfahrt Eduard Amstutz die Swissair-Eingabe an Celio vom 10. Mai 1948 als Swissair-Vizepräsident mitunterzeichnet hatte, war er, wie bereits darge-

<sup>2391</sup> Die Aeropers war die gewerkschaftsartige Vereinigung des fliegenden Personals des schweizerischen Luftverkehrs. Die Vereinigung wurde 1945 gegründet. Vgl. Matt, *Swissair*, 2000, S. 118-119; Fretz, *Swissair*, 1973, S. 33-65.

<sup>2392</sup> Vgl. Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 37; Fretz, *Swissair*, 1973, S. 66.

<sup>2393</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 47.

<sup>2394</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 284.

<sup>2395</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 66.

<sup>2396</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 51.

<sup>2397</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 72-73.

<sup>2398</sup> Fretz, *Swissair*, 1973, S. 82.

<sup>2399</sup> Vgl. Fretz, Robert: Die Schweiz im Weltluftverkehr, in: *Aero-Revue*, Nr. 10/1949, S. 387-389.

<sup>2400</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, *Luftamt*, 1970, S. 53-54.

<sup>2401</sup> Vgl. Fretz, *Swissair*, 1973, S. 155; Eidgenössisches Luftamt, *Luftamt*, 1970, S. 49-50.

<sup>2402</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 63.

legt, ein klarer Verfechter des Interkontinentalverkehrs. Amstutz setzte sich auch nach dem Ablauf seines Delegierten-Mandates am 30. September 1948 stets für das Langstreckenverkehr-Anliegen ein. Im Swissair-Geschäftsbericht wurde er ab 1949 als „Direktionspräsident der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Zürich“<sup>2403</sup> bezeichnet. Dort arbeitete er fortan als Professor für Materialkunde und Materialprüfung. Daneben blieb Amstutz aber de facto Vertreter des Bundes im Verwaltungsrat der Swissair.<sup>2404</sup>

In den Jahren 1946-1949 liessen sich folglich zwei Luftverkehrspolitik-Lager ausmachen:

Die Langstreckenverkehr-Skeptiker wurden vom Swissair-Verwaltungsratspräsident und Bankier Speich dominiert. Dieses Lager fürchtete hauptsächlich die mit dem Langstreckenverkehr einhergehenden Kosten für neue Flugzeuge sowie die unsicheren Gewinnaussichten für die Fluggesellschaft. Man tendierte dort eher zu einer rein privatwirtschaftlich geführten Airline.

Die Langstreckenverkehr-Befürworter sahen im schweizerischen Langstreckenverkehr eine unumgängliche Notwendigkeit, die in erster Linie der Konkurrenzfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu gute kommen sollte. Der Anschluss an den Weltluftverkehr sollte durch eine Einheitsgesellschaft mit Staatsbeteiligung realisiert werden. Weitere Subventionen für die Einheitsgesellschaft wurden nicht ausgeschlossen. Bundesrat Celio fasste den Leitgedanken dieser Politik 1946 mit dem aus imperialistischer Zeit stammenden Satz: „Der Handel folgt der Flagge“<sup>2405</sup> zusammen. Abgesehen von den Vertretern des Bundes, die konsequent für den Langstreckenverkehr einstanden, konnten die beiden Lager nicht klar politischen Parteien oder anderen Institutionen zugeordnet werden. So fanden sich auf beiden Seiten Vertreter der FDP, des Vorortes, der Banken und der Industrie.

Die Entwicklungen im internationalen Luftverkehr arbeiteten aber ab 1948 eindeutig für die Befürworter des Langstreckenverkehrs. Viele europäische und amerikanische Fluggesellschaften beflogen – anderes als die Swissair – im Jahr 1948 die Nordatlantikroute bereits standardmässig täglich, einige sogar mehrmals täglich und nächtlich.<sup>2406</sup> Um den Anschluss an den Weltluftverkehr nicht ganz zu verlieren, bot die Swissair seit April/Mai 1949 zwei regelmässige Kurspaare pro Woche nach New York an. Dabei beflog sie diese Strecke mit den bereits veralteten DC-4-Airlinern.<sup>2407</sup>

An der Swissair-Generalversammlung am 15. Juni 1949 sah sich Speich in die unangenehme Lage versetzt, einen unbefriedigenden Abschluss des Jahres 1948 und das Ausbleiben von Dividenden bekannt geben und begründen zu müssen.<sup>2408</sup> Hatte die Swissair 1947 noch einen Gewinnsaldo von 797'694 CHF (ca. 7,7 Millionen CHF von 2008)<sup>2409</sup> erwirtschaftet, so

---

<sup>2403</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 5.

<sup>2404</sup> Vgl. Guldimann, Amstutz, 1998, S. 41-44; Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 51-52.

<sup>2405</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 1.

<sup>2406</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153.

<sup>2407</sup> Wyler, Bordbuch, 2001, S. 179.

<sup>2408</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 81.

<sup>2409</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

sank dieser auf Ende 1948 auf 157'633 CHF (ca. 1,5 Millionen CHF von 2008)<sup>2410</sup>.<sup>2411</sup> Speich führte aus, dass Bahn und Auto den europäischen Luftverkehr ungünstig zu beeinflussen begännen. Deshalb seien die Swissair-Flugzeuge nicht ausgelastet. Das seit Kriegsende instand gestellte und modernisierte Schienen- und Strassennetz wurde für den Kurzstrecken-Luftverkehr wieder zur Konkurrenz. Bessere Zahlen wollte Speich noch im Juni 1949 durch Einsparungen auf der Ausgabenseite erreichen.<sup>2412</sup> Auf eine Expansion des Langstreckenverkehrs zu setzten, fasste Spiess immer noch nicht ins Auge. Offensichtlich wies Speich noch 1949 der Aktienkapitalerhöhung von 1946 – und somit dem Bund – die Schuld an der Misere zu: „Er habe ja gleich gesagt, die Erhöhung des Kapitals wäre ein schwerer Fehler gewesen, und nun sässe man in der Tinte“.<sup>2413</sup>

Diese Position liess sich aber nicht mehr lange halten. Bereits am 23. September 1949 kamen die Swissair-Aktionäre erneut zusammen. In der ausserordentlichen Generalversammlung beschlossen sie den Swissair-Langstreckenverkehr auszubauen und drei neue Langstreckenflugzeuge anzuschaffen. Damit bekannte sich die Swissair nach jahrelangen Diskussionen zum regelmässigen Interkontinentalverkehr. Sogar Speich schien sich nun mit diesem Schritt abgefunden zu haben und las in der Präsidialadresse auch folgenden, dick unterstrichenen, Satz ab: „Die Zukunft des Luftverkehrs liegt [...] ganz eindeutig beim Langstreckenverkehr.“<sup>2414</sup>

Wie bereits dargelegt, wurde nur fünf Tage vor der Generalversammlung das britische Pfund abgewertet. Da das europäische IATA-Flugwesen auf Pfundbasis aufgebaut war, kamen auf die Swissair massive Verluste zu. Die Abwertung bedeutete, dass die Fluggesellschaft auf ihrem Netz rund 30% weniger Geld einnahm als kalkuliert worden war. Dieser voraussichtliche Fehlbetrag konnte nicht durch die Ausweitung des europäischen Netzes wettgemacht werden. Kam hinzu, dass die Abwertung die Zahl derjenigen Personen, die sich das Fliegen leisten konnten, eher verminderte. Nun rächte es sich, dass die Swissair-Leitung bis in den Herbst 1949 praktisch nur auf das europäische Netz gesetzt hatte. Da die Transatlantikflüge auf Dollarbasis abgerechnet wurden, hätten entsprechende Einnahmen den absehbaren Verlust fürs Geschäftsjahr 1949 deutlich mindern können.<sup>2415</sup> Die Jahresrechnung 1949 wies nun einen Verlustsaldo von über 3,2 Millionen CHF (ca. 30 Millionen CHF von 2008)<sup>2416</sup> auf.<sup>2417</sup> Wegen der massiv verschlechterten Ertragslage war es der Swissair folglich nicht mehr möglich, die im September beschlossene Beschaffung von drei Langstreckenflugzeu-

<sup>2410</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2411</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1947. Zürich 1948, S. 16; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXIII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1948. Zürich 1949, S. 13.

<sup>2412</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 81; Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 79.

<sup>2413</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153-155.

<sup>2414</sup> Speich, Rudolf: Die zukünftige Entwicklung der Swissair. Präsidialadresse anlässlich der ausserordentlichen Generalversammlung. 23.09.1949, S. 8. SRA, P578/B1, S. 8.

<sup>2415</sup> Riess, Swissair, 1966, S. 153; Fretz, Swissair, 1973, S. 88.

<sup>2416</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2417</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXVI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1949. Zürich 1950, S. 14.



gen zu tätigen. Es fehlte schlicht das Geld. Erschwert wurde die Situation noch dadurch, dass die amerikanischen Flugzeuge in harten Dollars zu bezahlen waren.<sup>2418</sup> Die Weiterexistenz der Swissair war in Frage gestellt.<sup>2419</sup> Speich zog daraus die Konsequenzen und gab am 14. Dezember 1949, anlässlich einer Verwaltungsratssitzung, seinen Rücktritt auf die Generalversammlung 1950 bekannt. Fretz schrieb mit unüberschaubarer Schadenfreude, dass von den „Ratten, welche das sinkende Schiff verlassen“ gesprochen wurde. Um diesen Eindruck nicht noch zu verstärken, behielt Speich dann sein Amt noch bis 1951. Bereits 1950 übernahmen aber neue Kräfte die Sanierung und Umstrukturierung der angeschlagenen Schweizer Flag Carrier.<sup>2420</sup>

#### **4.2.3 Das Swissair-Netzwerk 1949-1951 – Die Hilfsaktion des Bundes**

1949 mehrten sich im Swissair-Verwaltungsrat die Stimmen, die mit der Führungsorganisation der Fluggesellschaft nicht zufrieden waren. Seit dem Tode von Balz Zimmermann und Walter Mittelholzer fehlte dem Unternehmen ein leitender Kopf. In den letzten Jahren hatten sich die Herren Eugen Groh und Gottfried von Meiss die Exekutive, Direktion genannt, geteilt. Rudolf Speich präsierte den Verwaltungsrat, stand aber hauptberuflich dem schweizerischen Bankverein vor. Mit dem Anliegen einen neuen Swissair-Kopf zu finden, wandten sich die Swissair-Verwaltungsräte Amstutz, Hans Streuli (1892-1970) und Georg Fischer (1890-1966) an Speich. Bei einer Sitzung in Basel diskutierten die Herren mögliche Kandidaten aus Finanz- und Fliegerkreisen. Offenbar fand sich aber aus diesem Umfeld kein geeigneter Kandidat. Der freisinnige Zürcher Regierungsrat Streuli, Vorsteher der Zürcher Finanzdirektion und ursprünglich Architekt, schlug in der Folge Walter Berchtold (1906-1986) vor.<sup>2421</sup> Streuli lobte den „Verkehrsfachmann“ Berchtold und bezeichnete ihn als „junger, initiativer Kreisdirektor“, dem er die Fähigkeit zutraue, zielbewusst zu führen.<sup>2422</sup> Vermutlich kannte Streuli Berchtold von Amtes wegen. Letzterer arbeitete seit 1945 als Direktor des Kreises III der Bundesbahnen in Zürich.<sup>2423</sup>

Im Sommer 1949 nahm dann Speich mit Berchtold Kontakt auf. Speich, der auch SBB-Verwaltungsrat war, stattete dem Kreisdirektor in Zürich einen Besuch ab. Zu Berchtolds Verwunderung galt der Besuch nicht dem „schienegebundenen Pflichtkreis“. Stattdessen sah sich Berchtold – offenbar völlig unerwartet – mit der Frage konfrontiert, ob er Interesse hätte, allenfalls die Leitung der Swissair als vollamtlicher Präsident zu übernehmen.<sup>2424</sup>

---

<sup>2418</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 130.

<sup>2419</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 5-6.

<sup>2420</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 88-89.

<sup>2421</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25-27; Riess, Swissair, 1966, S. 162; Biografie zu Streuli siehe: Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 458-462.

<sup>2422</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 27.

<sup>2423</sup> Vgl. Waldis, Berchtold, 1998, S. 50-51.

<sup>2424</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25-27.

Dabei war zuerst vorgesehen, dass der neue starke Mann als vollamtlicher Präsident des Verwaltungsrates die oberste Leitung der Geschäfte zu übernehmen und in allen Belangen der Geschäftsführung mitzuarbeiten habe. Das Hauptgewicht sollte auf die Koordination der technischen und kaufmännischen Direktion gelegt werden.<sup>2425</sup> Speich machte am Treffen in Zürich vorerst den Vorbehalt, dass zuerst die ausserordentliche September-Generalversammlung abzuwarten sei. Sollte dort die Anschaffung von neuen Langstreckenflügen abgelehnt werden, „dann wäre die Sache allerdings bedeutend weniger interessant.“<sup>2426</sup>

Im Dezember 1949 sagte Berchtold Speich zu. Am 14. Dezember 1949 beschloss der Verwaltungsrat den Umbau der Geschäftsleitung der Gesellschaft. An der nächsten Generalversammlung sollte Berchtold zur Wahl in den Verwaltungsrat vorgeschlagen und danach zum Präsidenten ernannt werden.<sup>2427</sup> Am 15. Dezember wurde ein Anstellungsvertrag, mit Dienstantritt auf den 1. Mai 1950, unterzeichnet. Bereits ab Januar 1950 wohnte Berchtold den Sitzungen des Verwaltungsrates bei.<sup>2428</sup>

Walter Berchtold wurde 1906 als Sohn eines Lehrers in Winterthur geboren. Nach dem Gymnasium studierte er in Zürich Recht und Nationalökonomie, 1930 promovierte er in Jurisprudenz. Während seiner Studienzeit verbrachte er je ein Semester in Paris und Nottingham. In Siena besuchte er einen Sommerkurs. Dies führte dazu, dass der junge Dr. Berchtold vier Sprachen beherrschte. Nach dem Studium – die Weltwirtschaftskrise war ausgebrochen – arbeitete er zuerst am Winterthurer Bezirksgericht. Im Dezember 1930 wechselte er zur SBB, wo er im Stationsdienst angestellt war. So stand er etwa den Bahnhofstationen Wettingen und Richterswil vor. Auf Ende 1933 wechselte Berchtold in die Personalabteilung der SBB-Generaldirektion in Bern. Ein Jahr später kam er ins Generalsekretariat der Bundesbahnen. Dort befasste er sich mit Organisations- und Verkehrsfragen und entfaltete eine rege publizistische Tätigkeit. 1938 folgte eine verkehrspolitische Studienreise in die USA. In Amerika lernte Berchtold auch Eduard Amstutz kennen, der im Auftrag der Swissair den US-Luftverkehr analysierte. Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg wechselte Berchtold von der SBB zur Neuen Zürcher Zeitung NZZ, wo er als Handelsredaktor angestellt wurde. Neben dem Ressort Verkehr und Energie widmete er sich auch der Kredit- und Währungspolitik. Gegen das Kriegsende führte Berchtolds redaktionelle Tätigkeit zu engeren Kontakten mit Amstutz, der als Delegierter des Bundes für Zivilluftfahrt amtete. Auch Fragen des Militärs gehörten zu Berchtolds Themenkreis. Als Aktivdienstler und Oberstleutnant der Artillerie kannte er sich in dieser Materie aus. In die Zeit 1939-1945 fiel zudem die Heirat mit Berta Boller und die Geburt ihrer beiden Kinder. Die junge Familie zog nach Zollikon. 1945 kehrte Berchtold als Kreisdirektor für den Raum Zürich zur SBB zurück. Dieses Amt hatte er bis zu

---

<sup>2425</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 56.

<sup>2426</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 26.

<sup>2427</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 28.

<sup>2428</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 54.

seinem Swissair-Stellenantritt im Frühling 1950 inne. Die Swissair stellte mit Berchtold also keinen Aviatik-Fachmann ein. Dafür holte man sich einen Verkehrsfachmann mit Führungserfahrung in die Geschäftsleitung, der die Verkehrsthematik aus zwei Perspektiven kannte: Aus der geschäftlichen der SBB und aus der analytischen des Journalisten. Kam hinzu, dass die SBB dem Bund gehörten. Berchtold wusste, wie in Bundesbern Verkehrspolitik gemacht wurde.<sup>2429</sup>

Nachdem Berchtold im Januar und Februar 1950 an einigen Verwaltungsrats- und Ausschusssitzungen Einsicht in die Geschäftszahlen und in die seinerzeit etwas chaotische Geschäftsführung hatte nehmen können, schien ihm klar, „dass der Konkurs des Unternehmens nur eine Frage nicht sehr langer Zeit wäre, wenn nichts Ausserordentliches geschähe.“ Da Berchtold mit dem Schlimmsten rechnete, ersuchte er die Generaldirektion der SBB um einen unbestimmten Aufschub seiner Kündigung. Als dies publik wurde, sparte die Presse laut Berchtold nicht mit spöttischen Kommentaren.<sup>2430</sup>

Trotzdem engagierte sich Berchtold aber weiter für die Swissair. Am 21. Februar 1950 veröffentlichte er nach Absprache mit Speich einen Artikel über „Die Lage der Schweiz im Luftverkehr“ in der NZZ. Darin hielt sich Berchtold an die Version, wonach das entstandene Defizit der Pfundabwertung zuzuschreiben sei. Gleichzeitig legte er dar, dass die Zukunft des Unternehmens im Langstreckenverkehr, namentlich auf einer Verbindung nach New York liege. Daher sei die Anschaffung von modernen Langstreckenflugzeugen unumgänglich. Einen möglichen Lösungsweg sprach Berchtold vorsichtig an: „Will die Schweiz im Luftverkehr nicht in kurzer Zeit kapitulieren, was in der ganzen Welt als ein Signal von unerhörter Tragweite vernommen würde, dann müssen rasche und entschlossene Massnahmen ergriffen werden, um den schweizerischen Flugdienst mit geringstem Aufwand in der gegenwärtig kritischen Phase durchzuhalten. Man wird dann auch das Verhältnis der nationalen Luftverkehrsunternehmung zum Staat neu überprüfen müssen.“<sup>2431</sup> Mit anderen Worten: Die Swissair benötige Unterstützung vom Bund.

Nach dem Erscheinen des NZZ-Artikels nahmen Swissair-Exponenten Fühlung mit Bundesbern auf. Berchtold und Amstutz sprachen beim Verkehrsminister Enrico Celio vor. Der luftfahrtfreundliche Bundesrat, und alte Bekannte von Amstutz, versicherte ihnen sein Wohlwollen und sagte seine Unterstützung zu. Schwieriger war die Mission von Amstutz und Regierungsrat Streuli. Sie mussten beim SP-Bundesrat und Finanzminister Ernst Nobs (1886-1957) vorstellig werden. Dieser empfing die Swissair-Delegation im Beisein von Dr. Max Iklé (1903-1999), Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung und Vertreter der öffentlichen Körperschaften im Swissair-Verwaltungsrat. Nobs bejahte ein Interesse des Bundes am Fortbestand der Flag Carrier, forderte aber eine gründliche „Erneuerung an Haupt

<sup>2429</sup> Vgl. Waldis, Berchtold, 1998, S. 39-54; Riess, Swissair, 1966, S. 161-163; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 25-27.

<sup>2430</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 38-39.

<sup>2431</sup> NZZ-Artikel vom 21.02.1950 zitiert aus: Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 40; Waldis, Berchtold, 1998, S. 54.

und Gliedern“ der Fluggesellschaft. Das Finanzdepartment schloss zudem eine bedingungslose Hilfe an die Swissair als undiskutabel aus. Wollte die Swissair Hilfe von der öffentlichen Hand beanspruchen, dann musste die Geschäftsleitung in Bern einen klaren Plan vorlegen.<sup>2432</sup>

In aller Eile wurden nun unter der Ägide von Berchtold/Amstutz/Streuli drei Vorschläge für das weitere Vorgehen ausgearbeitet. Die erste Möglichkeit war die Liquidation der Gesellschaft. Als zweite Lösung wurde die Einschränkung der Flugleistung auf ein reduziertes, und wirtschaftlich tragbares, kontinentales Netz in Betracht gezogen. Hier war man sich im Klaren, dass auch diese Alternative ohne eine Defizitgarantie der öffentlichen Hand nicht zu realisieren wäre. Die dritte Lösung – von Berchtold/Amstutz/Streuli zur Weiterverfolgung empfohlen – sah vor, den Flugbetrieb durch Stilllegung unrentabler Strecken und durch die Liquidation entbehrlicher Flugzeuge rentabler zu machen. Gleichzeitig sollte der Langstreckenverkehr mit zwei neuen Maschinen ausgebaut werden. Die öffentliche Hand sollte für die neuen Flugzeuge eine geeignete Finanzierungshilfe leisten.<sup>2433</sup>

Am 10. März 1950 wurden die drei Vorschläge in der Ausschuss-Sitzung des Swissair-Verwaltungsrates diskutiert. Auf Antrag von Regierungsrat Streuli sprach in dieser Sitzung auch eine Aeropers-Pilotendelegation vor. Robert Fretz, Anton von Tscherner und Franz Zimmermann vertraten dabei die Auffassung, dass im Aufbau einer leistungsfähigen Nordatlantikklinie das Kernstück für einen erfolgreichen schweizerischen Luftverkehr lag. Die von Aeropers vorgeschlagenen Wege zum Erreichen dieses Ziels glichen der dritten Lösung von Berchtold/Amstutz/Streuli. Zudem präsentierten die drei Piloten ein Dreijahresprogramm, das Flugpläne und Budgetentwürfe für die Jahre 1950-1952 enthielt.<sup>2434</sup>

Am Schluss der Sitzung vom 10. März 1950 wurde beschlossen, die Planskizze von Berchtold/Amstutz/Streuli zu einem Hilfsgesuch an den Bundesrat auszuarbeiten. Die Swissair-Direktion erhielt zudem den Auftrag, in Anlehnung an die Aeropers-Vorschläge, zwei Programme für die Jahre 1950-1952 auszuarbeiten. Das eine mit Einbezug der Strecke nach New York, das andere mit Beschränkung auf ein Kurzstreckennetz.<sup>2435</sup>

Die von der Aeropers vorgeschlagenen Lösungsansätze wurden hinter den Kulissen von Rudolf Heberlein initiiert. Swissair-Verwaltungsrat Heberlein hatte Fretz den Auftrag erteilt, entsprechende Lösungsansätze und Programme auszuarbeiten. Zusammen mit Verwaltungsrat Streuli hatte Heberlein auch dafür gesorgt, dass der Aeropers alle wichtigen Unterlagen, darunter die Vorschläge von Berchtold/Amstutz/Streuli, zur Verfügung standen.<sup>2436</sup> Berchtold dazu: „Was also die drei Flugkapitäne als Vertreter der Aeropers dem Verwal-

<sup>2432</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 45-48.

<sup>2433</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 48-49.

<sup>2434</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 49-50.

<sup>2435</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 51.

<sup>2436</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 97-100.

tungsratsausschuss der Swissair vorlegten, war von Dr. Heberlein inspiriert und trug den Stempel seines Geistes.<sup>2437</sup>

Heberlein lenkte sein Swissair-Netzwerk von einer Villa an der Zürcher Zollikerstrasse aus. Dort traf er sich mit den oben genannten Piloten. Bei den häufigen Treffen fanden oft „die lebhaftesten Diskussionen“ statt, die bis tief in die Nacht hinein dauerten. Wie bereits dargelegt, gehörten zum Heberlein-Netzwerk auch die Herren Schmidheiny, Gubler und Fretz. Ob auch diese in der Villa ein und aus gingen, ist leider nicht zu eruieren. Noch vor seinem Amtsantritt stiess auch Berchtold zur illustren Herrenrunde. Unter dem Vorwand, mit dem Herrn SBB-Kreisdirektor eine Anschlussdrehzscheibe für Industriegeleise der Textilfirma Heberlein in Wattwil zu besprechen, traf sich Heberlein mit Berchtold im Bahnhofbuffet Zürich. Bald nach diesem ersten Kontakt wurde Berchtold dann eröffnet, dass Heberlein gar nie die Absicht hatte, eine Drehzscheibe zu bauen. Heberlein wollte so den zukünftigen Swissair-Direktor kennen lernen – ihn in sein Netzwerk einbinden.<sup>2438</sup>

Die Zeit nach dem 10. März 1950 war dann von einer hektischen Betriebsamkeit im Ausschuss geprägt. Auf Ende März 1950 galt es, dem Swissair-Verwaltungsrat ein kompromissfähiges Programm für die Rettung der Fluggesellschaft vorzulegen. Berchtold dazu: „In langen nächtlichen Sitzungen exerzierte ich nun, unterstützt von Prof. Amstutz, mit dem versammelten Kader, um dieses zu überzeugen, dass Personalreduktionen, Einsparungen und Betriebseinschränkungen notwendig seien, um die Swissair am Leben zu erhalten. In alter artilleristischer Waffenkameradschaft verbunden, fochten wir hartnäckig, bissen aber auf Granit“<sup>2439</sup> Nach harten Verhandlungsrunden konnte sich der Ausschuss schlussendlich aber darauf einigen, dem Verwaltungsrat die Langstreckenvariante zu empfehlen. Zugleich wurde eine auf diesen Vorschlag ausgerichtete Eingabe an den Bundesrat bereinigt. Am 27. März 1950 kam das Geschäft dann vor den Swissair-Verwaltungsrat. Dieser stimmte mit allen Stimmen, bei einer Enthaltung, dem Vorhaben zu, zur Rettung der Swissair das Langstreckenprogramm umzusetzen und den Bund um Hilfe anzugehen. Die Enthaltung kam vom eidgenössischen Finanzdirektor Iklé, der einen Präzedenzfall mit unabsehbaren Konsequenzen für Hilfsbegehren jeder Art befürchtete.<sup>2440</sup>

Aufgrund dieses Entscheides erklärte Berchtold, dass er nun definitiv bereit sei, seine Stelle bei der Swissair zu übernehmen. Der Verhandlungsmarathon hatte Berchtold aber vermutlich zugesetzt. Direkt nach der entscheidenden Verwaltungsratssitzung zwang ihn „ein hohes Fieber“ ins Bett.<sup>2441</sup>

<sup>2437</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 52.

<sup>2438</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 51-53.

<sup>2439</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 55.

<sup>2440</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 54-55; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 55.

<sup>2441</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 58.

Die Eingabe an den Bundesrat wurde am 30. März 1950 deponiert.<sup>2442</sup> Die sich daraus entwickelnde Abfolge von Botschaften und Beschlüssen wurde bereits in Kapitel 3.2.7 diskutiert und soll im nächsten Abschnitt lediglich in Erinnerung gerufen werden. Danach wird der Frage nachgegangen, welche Personen sich wie für das Zustandekommen der Hilfsmassnahmen einsetzten.

Der Eingabe von Ende März 1950 folgten nun Verhandlungen mit dem Bund. Es galt die genaue Art der Bundeshilfe zu vereinbaren. Dabei wurden nochmals allerlei mögliche Massnahmen diskutiert. So etwa höhere indirekte Subventionen via Luftpost-Entschädigungen oder den Wegfall von Zöllen und Warenumsatzsteuern auf Flugmaterial.<sup>2443</sup> Aus den Verhandlungen resultierte auf Anfang Juni eine erste Bundesrats-Botschaft, welche dem Parlament empfahl, dass der Bund für die Swissair den Kauf von zwei Langstreckenflugzeugen vornehmen solle. Dafür wurden von der Bundesversammlung 15 Millionen CHF (ca. 142 Millionen CHF von 2008)<sup>2444</sup> verlangt.<sup>2445</sup> Im Juni 1950 weigerte sich der Ständerat auf diese provisorische Soforthilfe einzutreten. Die oben genannte Botschaft war somit hinfällig geworden. Die eidgenössischen Räte beschlossen, eine eventuelle Hilfe an die Swissair erst in der Herbstsession zu behandeln.<sup>2446</sup> Dafür verfasste das Luftamt eine umfangreiche Ergänzungsbotschaft. Auf 60 Seiten wurden die Gründe für die Swissair-Notlage analysiert und über Art und Umfang der geplanten Unterstützungsmassnahmen informiert.<sup>2447</sup> Trotz Kritik aus dem Parlament konnten die Räte im Endeffekt von der Notwendigkeit der nachgesuchten Kredite für die Flugzeugbeschaffung überzeugt werden.<sup>2448</sup> Das Parlament verabschiedete Ende September 1950 den entsprechenden Beschluss.<sup>2449</sup> Gleichzeitig wurde von beiden Räten eine Motion für erheblich erklärt, die eine Herabsetzung des Swissair-Aktienkapitals verlangte. Am 10. November 1950 bewilligte die Swissair-Generalversammlung eine Herabsetzung des Aktienkapitals um 30%. Damit war eine zentrale Forderung aus dem Parlament erfüllt. Es folgte eine erneute Botschaft<sup>2450</sup>, welche zum definitiven Bundesbeschluss<sup>2451</sup> über die Hilfeleistung des Bundes für die Swissair führte.<sup>2452</sup> Die Hilfsmassnahmen traten rückwir-

---

<sup>2442</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 5-6.

<sup>2443</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 60.

<sup>2444</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2445</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 183-184.

<sup>2446</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 115; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 76.

<sup>2447</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über eine ausserordentliche Hilfeleistung an die Swissair (Vom 23. August 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 709-768.

<sup>2448</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 79.

<sup>2449</sup> Bundesbeschluss über eine ausserordentliche Hilfeleistung des Bundes an die Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Vom 28. September 1950), in: BBl, Bd. 1, 1950, S. 180-181.

<sup>2450</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Vom 17. November 1950), in: BBl, Bd. 3, 1950, S. 529-539.

<sup>2451</sup> Bundesbeschluss über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft (Vom 10. April 1951), in: BBl, Bd. 1, 1951, S. 899-900.

<sup>2452</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-758.

kend auf den 1. Januar 1950 in Kraft.<sup>2453</sup> In erster Linie ermöglichten sie dem Bund, die beiden DC-6B-Flugzeuge zu erwerben und der Swissair unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.<sup>2454</sup>

Kehren wir nun zurück ins Frühjahr 1950. Bis zur Swissair-Generalversammlung vom 30. Juni 1950 war Berchtolds Amt und Aufgabe als Direktionspräsident recht undefiniert geblieben. Dies änderte sich nun. Anders als ursprünglich vorgesehen wurde Berchtold nicht Swissair-Verwaltungsratspräsident. Präsident Speich wurde bis 1951 pro forma im Amt belassen – was wohl etwas Ruhe in unruhigen Zeiten ausstrahlen sollte. Berchtold wurde zum Direktionspräsident gewählt und erhielt damit von der Generalversammlung die volle Verantwortung für die Exekutive. Gleichzeitig bekam Berchtold als „Delegierter des Verwaltungsrates“ Einsitz in das Swissair-Führungsgremium. Im Verwaltungsrat stellte Edwin Schwarzenbach, der 1919 noch die Ad Astra mitbegründet hatte, seinen Sitz für Berchtold zur Verfügung.<sup>2455</sup>

Bis Ende 1950 konnte Berchtold aber die ihm zugeteilten Führungskompetenzen nur bedingt übernehmen. Die Aushandlung einer wirksamen Bundeshilfe wurde zu Berchtolds Hauptaufgabe. Es blieb ihm daneben kaum Zeit, sich mit der Swissair-Betriebsorganisation sowie der laufenden Geschäftsführung zu befassen. Um diese Angelegenheiten kümmerten sich noch die bisherigen Direktoren Groh und Meiss.<sup>2456</sup>

In der ersten Phase der Verhandlungen mit dem Bund war der Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung, Dr. Max Iklé, Berchtolds wichtigster Verhandlungspartner. Ab Mai 1950 stiess Dr. Markus Burkhard, Vizedirektor des Luftamtes, zum Verhandlungsteam. Dieser verfasste dann auch das erste entsprechende Hilfsgesuch ans Parlament: Die Botschaft über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair vom 5. Juni 1950.<sup>2457</sup> Burkhard kannte sich in dieser Materie hervorragend aus, galt er doch, wie bereits dargelegt, als massgeblicher Verfasser der Botschaft über den Ausbau der Zivilflugplätze vom 1945 und von Celios Exposé aus dem Jahr 1946.<sup>2458</sup> Für Berchtold zählte die Raschheit, mit der die Botschaft von Burkhard und vom Luftamt ausgearbeitet und vom Bundesrat genehmigt wurde, „zu den Lichtblicken in der düsteren Geschichte des Aufbruchs der Swissair zu neuen Ufern.“<sup>2459</sup> Zu den Verhandlungen mit Bundesbern führte Berchtold in seinen Memoiren weiter aus: „Seit den ersten scharfen Auseinandersetzungen des eidgenössischen Finanzdirektors mit der Leitung der Swissair im Verwaltungsrat hatte sich eine

---

<sup>2453</sup> Bundesbeschluss über die Hilfeleistung des Bundes bei der Abschreibung und Erneuerung des Flugzeugparkes der Swissair Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft (Vom 10. April 1951), in: BBl, Bd. 1, 1951, S. 899.

<sup>2454</sup> Ausführungen zu allen beschlossenen Hilfsmassnahmen in: Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-761.

<sup>2455</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 56; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 69-71.

<sup>2456</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 60.

<sup>2457</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 183-184.

<sup>2458</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 53-54; Fretz, Swissair, 1973, S. 155.

<sup>2459</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 65.

bemerkenswerte Wandlung des Verhandlungsklimas eingestellt. Sei es, dass die entschiedene Haltung des eidgenössischen Verkehrsministers, Bundesrat Celio, ihre wohltuende Wirkung ausstrahlte, dass wohl auch der eidgenössische Finanzminister, Bundesrat Nobs, der Swissair nicht so feindselig gesinnt war, wie die Haltung einer Gruppe seiner sozialdemokratischen Parteigenossen hätte vermuten lassen können, oder sei es, dass meine freundschaftlichen Beziehungen zu Dr. Iklé eine Vertrauensbasis zu schaffen vermochten.“<sup>2460</sup> Von Seiten der Bundesverwaltung wurde die Suche nach einer gangbaren Bundeshilfe für die Swissair demnach grundsätzlich unterstützt.

Anderes befürchtete die Swissair aus dem Parlament. Für die Juni-Session von 1950 stand das Thema Swissair auf der Traktandenliste. Nebst der Diskussion der Botschaft vom 5. Juni 1950 galt es für den Bundesrat vier Anfragen zum Thema zu beantworten. Im März 1950 waren drei Interpellationen eingegangen, die um nähere Auskunft über die Notlage der Swissair und über die Massnahmen zu ihrer Behebung ersuchten.<sup>2461</sup> Insbesondere die Anfrage vom Zürcher SP-Nationalrat Oprecht dürfte bei der Swissair für eine gewisse Nervosität gesorgt haben. Berchtold befürchtete, dass der Sozialdemokrat die Krise nutzen wollte, um die vollständige Verstaatlichung der angeschlagenen Flag Carrier in die Wege zu leiten.<sup>2462</sup> Nicht erfreulich war für die Swissair auch die am 7. Juni 1950 eingereichte Interpellation des liberaldemokratischen Basler Nationalrates Nicolas Jaquet (1898-1886), der 1946 noch im Verwaltungsrat der Alpar AG sass.<sup>2463</sup> In seiner Anfrage warnte er davor, „eine nationale Luftfahrtgesellschaft mit Bundesmitteln aufzupäppeln, die dann auch noch durch protektionistische Massnahmen gegen die fremde Konkurrenz geschützt werden müsse.“<sup>2464</sup>

Weniger bedrohlich waren dagegen die beiden Interpellationen aus Basler und Zürcher FDP-Kreisen. Der Basler Nationalrat Dietschi wollte vom Bundesrat wissen, „was zur Sicherung des schweizerischen Luftverkehrs vorgekehrt werden soll?“. Der Zürcher Nationalrat Meili ging noch einen Schritt weiter und forderte den Erlass von Abgaben und Gebühren der Swissair an den Fiskus sowie die Entrichtung von direkten Leistungen an die Flag Carrier für eine Reihe von Jahren. Gleichzeitig plädierte er für eine verstärkte Überwachung der Geschäftsleitung durch den Bund. Hinter der Meili-Interpellation vermutete Berchtold das Netzwerk der Herren Heberlein/Streuli/Fretz/Gubler: „Diese Interpellation [...] trug Züge, die gewisse Fäden wenn nicht zur offiziellen Swissair-Leitung selbst, so doch zu ihr nahestehenden Kreisen im Umkreis von Zürich sichtbar werden liessen.“<sup>2465</sup>

<sup>2460</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 66-67.

<sup>2461</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 173.

<sup>2462</sup> Vgl. Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 46.

<sup>2463</sup> Nicolas Jaquet war 1934-1966 für die Schweizerische Reederei AG tätig und engagierte sich für die schweizerische Rhein- und Hochseeschifffahrt. Die baslerische Reederei AG hatte 1946 nebenbei noch in die mittlerweile liquidierte bernische Alpar investiert. Als Basler Vertreter sass Jaquet ab Juli 1946 im Verwaltungsrat und im Verwaltungsratsausschuss der Alpar. Vgl. Uebelhart, Jaquet, 2008; Alpar AG (Hg.), *Jahresbericht 1946*. Bern 1947, S. 2; Lüchinger, *Swissair*, 2011, S. 34.

<sup>2464</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über eine ausserordentliche Hilfeleistung an die Swissair (Vom 23. August. 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 710; Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 73.

<sup>2465</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 46-47.



Diese „Kreise“ hatten sich im Vorfeld der Juni-Parlamentssession 1950 auch noch anderswo für die Zukunft der Swissair engagiert. Auf Betreiben von Gubler kam der Fall Swissair auf die Traktandenliste der schweizerischen FDP. Am 22. April 1950 tagte der FDP-Parteivorstand in Olten. Dort referierten Regierungsrat Streuli, Nationalrat Dietschi, Berchtold, Heberlein, Gubler und Fretz zum Thema. Die anschliessende Delegiertenversammlung beschloss, das Thema Swissair am bevorstehenden Jahres-Parteitag als Haupttraktandum zu behandeln.<sup>2466</sup> Der Parteitag fand am 21. Mai 1950 in Lugano statt. An der Tagung nahmen auch Bundespräsident Petitpierre sowie Bundesrat Kobelt teil. Als Berichterstatter war der NZZ-Mann Carlo Mötteli vor Ort. In Lugano machten sich wiederum der Basler Nationalrat Dietischi und Rudolf Heberlein in leidenschaftlichen Reden für eine aktive schweizerische Luftfahrtpolitik und für Hilfsmassnahmen des Bundes stark.<sup>2467</sup> Friedrich T. Gubler, Mitglied der FDP-Geschäftsleitung, meinte – die Hauptredner ergänzend – mit nicht wenig Pathos: „Die Geschichte wiederholt den Auftrag an uns, im Weltluftverkehr das Schweizerkreuz zu entrollen, nur einmal!“<sup>2468</sup> Der freisinnige Parteitag endete mit einer einstimmig gutgeheissenen Resolution, die an den Bundesrat und an das Parlament den Appell richtete, die Swissair in die Lage zu versetzen, sich in angemessener Weise am Weltluftverkehr zu beteiligen und den Fortbestand des schweizerischen Luftverkehrs zu gewährleisten. Dabei sollten der privatwirtschaftliche Charakter und die grösstmögliche Unabhängigkeit der Airline erhalten und für die Zukunft garantiert werden.<sup>2469</sup> Mit dieser Resolution konnte die FDP das Schicksal der Swissair zwar nicht bestimmen, setzte aber sicherlich ein bedeutsames Signal.<sup>2470</sup>

In der Juni-Parlamentssession von 1950 kam die Botschaft vom 5. Juni dann nicht wirklich zur Behandlung. Im Ständerat machte sich zwar kein Widerstand gegen die Anschaffung von Langstreckenflugzeugen bemerkbar. Die Herren der kleinen Kammer waren aber nicht gewillt, sich unter zeitlichen Druck setzen zu lassen. Sie beschlossen, die Sache zu verschieben und eine detaillierte Botschaft über die gesamte Hilfsaktion abzuwarten. Das Geschäft wurde auf die Herbst-Session verschoben.<sup>2471</sup>

Im Nationalrat hatte Bundesrat Celio am 22. Juni 1950 die vier Interpellationen zum Thema Swissair zu beantworten. In seiner Antwort bezeichnete Celio die Probleme der Swissair als typische Wachstumskrise. Trotz dem stetigen Ansteigen der Passagierzahl sei die Benützung der Linien zurückgegangen, weil die Transportkapazität fortwährend erhöht worden seien. Er konstatierte, dass die Abwertung nicht die Ursache der entstandenen Lage sei; sie habe nur erschwerend gewirkt. Damit räumte er der bisherigen Swissair-Führung eine gewisse Mitschuld an der jetzigen Lage ein. Ansonsten machte sich Celio aber ein weiteres Mal

<sup>2466</sup> Dietschi, Politik, 1979, S. 244-248; Fretz, Swissair, 1973, S. 101.

<sup>2467</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 384.

<sup>2468</sup> Zitiert in: Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 72.

<sup>2469</sup> Die Resolution wurde von Friedrich T. Gubler verfasst. Die Resolution ist abgedruckt in: Fretz, Swissair, 1973, S. 114.

<sup>2470</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 72.

<sup>2471</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 73.

für die Swissair stark und äusserte seine Enttäuschung über den Ständeratsentscheid. Zur allgemeinen Krise der Swissair sei noch eine Nebenkrise dazugekommen.<sup>2472</sup>

Die Nebenkrise hatte folgende Ursache: Langstrecken-Flugzeuge hatten zu jener Zeit lange Lieferfristen. Wollte die Swissair innert einer nützlichen Frist einen konkurrenzfähigen Nordatlantik-Flugdienst aufnehmen, so konnte für eine Flugzeugbestellung schlecht die Herbst-Session abgewartet werden. Eine vorzeitige Bestellung der Airliner drängte sich auf. Die Swissair geriet unter Zeitdruck.<sup>2473</sup> Sie erwog nun, die Maschinen im eigenen Namen zu bestellen. Wiederum sondierte man in Bern die Befindlichkeiten. Der eidgenössische Finanzdirektor Iklé, und damit auch dessen Vorgesetzter Bundesrat Nobs, stimmten dem Swissair-Vorhaben zu. Unterstützung kam auch aus dem Post- und Eisenbahndepartement. Berchtold dazu: „Bundesrat Celio seinerseits hatte der Swissair mit grossem Wohlwollen empfohlen, jetzt selbst zu handeln, und er ermächtigte auch die Bundesvertreter des Verwaltungsrates, in diesem Sinne zu votieren.“ Mit Rückendeckung aus Bundesbern beschloss der Verwaltungsrat am 30. Juni 1950, bei Douglas zwei Flugzeuge des Typs DC-6B zu bestellen. Die Bestellung enthielt eine Rücktrittsklausel. Sollte die Bundesversammlung die Bestellung später nicht sanktionieren, so hätte die Swissair bloss eine Konventionalstrafe tragen müssen.<sup>2474</sup> Fretz meinte, dass dank der Rücktrittsklausel die Stellungnahme der Bundesversammlung in „keiner Weise beeinflusst oder präjudiziert“ wurde.<sup>2475</sup> Dies dürften nicht alle so gesehen haben.

Nachdem die Ergänzungsbotschaft am 23. August 1950 erschienen war, wurde die Vorlage erneut dem Parlament vorgelegt. Am 7. und 8. September 1950 kam als erste Instanz die ständerätliche Kommission zur Beratung der Vorlage auf dem Bürgenstock zusammen. Auch Berchtold war zu dieser Sitzung eingeladen worden. Er wurde aber nicht an den Beratungstisch zugelassen und musste sich stattdessen in einem Nebenzimmer für allfällige Auskünfte bereithalten. Offensichtlich sahen sich die Kommissionsmitglieder nicht auf gleicher Augenhöhe wie der Bittsteller. Als Vermittler pendelte Bundesrat Celio zwischen Berchtold und dem Konferenztisch hin und her. Mit einigen Änderungen überwies die Kommission die Vorlage dann dem Plenum.<sup>2476</sup>

Das Geschäft kam danach am 14. September im Ständerat zur Behandlung. Dort ergoss sich laut Berchtold eine „Woge von Groll“ über das Flugunternehmen, „das den Anspruch auf privatwirtschaftliche Führung erhoben hatte und jetzt in einer Sackgasse gelandet war.“<sup>2477</sup> In der Debatte ging es dabei nicht mehr um die Frage, ob ein schweizerischer Interkontinental-

---

<sup>2472</sup> Celios Antworten auf die vier Interpellationen haben keinen Eingang in das Amtliche stenographische Bulletin der Bundesversammlung 1950 (Nationalrat) gefunden. Als Quelle diente: „Swissair“ und Freigeldinitiative vor dem Nationalrat, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe, 22.06.1950, Nr. 1315.

<sup>2473</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 115-116.

<sup>2474</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über eine ausserordentliche Hilfeleistung an die Swissair (Vom 23. August. 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 710; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 74.

<sup>2475</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 116.

<sup>2476</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 78-79.

<sup>2477</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 79.

Verkehr mit neuen Maschinen überhaupt sinnvoll und im Landesinteresse sei. Davon schienen die Ständeräte bereits mehrheitlich auszugehen. Vielmehr wurde nun die Art und Weise der Hilfsmassnahmen nochmals durchdiskutiert. Dabei wurde hauptsächlich die Forderung laut, die Aktionäre der privaten Gesellschaft für die Sanierung mit heranzuziehen. Konkret wurde eine Herabsetzung des Swissair-Aktienkapitals verlangt. Wortführer dieser Intervention war Augustin Lusser (1896-1973), ein katholisch-konservativer Ständerat auf dem Kanton Zug.<sup>2478</sup> Mit der Bedingung, dass die Swissair ihr Aktienkapital zur Mithilfe der Sanierung in „angemessener Weise“ herabzusetzen habe, wurde die Vorlage am 15. September 1950 schliesslich angenommen. Für die Annahme gab es 25 Stimmen und zwei dagegen.<sup>2479</sup> Damit fiel der Entscheid knapp aus. Die damals in Kraft stehende parlamentarische Ausgabebremse für zusätzliche Ausgaben verlangte die absolute Mehrheit der Ratsmitglieder. Diese betrug damals 23 Stimmen.<sup>2480</sup>

An der Ständeratssitzung sorgte der Migros-Patron Gottlieb Duttweiler (1888-1962) für eine erwähnenswerte Anekdote. Er machte – nach der Darstellung von Berchtold – den dramatischen Vorschlag, das Kapital der Swissair ganz abzuschreiben. In dem Falle erklärte er sich bereit, die Neufinanzierung persönlich zu übernehmen. Er habe schon gute Erfahrungen gemacht, wenn er nach einer ersten Pleite in ein Unternehmen eingestiegen sei.<sup>2481</sup> Das Protokoll zur entsprechenden Ständerats-Sitzung liest sich etwas weniger dramatisch, als von Berchtold dargestellt. Duttweiler plädierte dafür, einen Teil des nötigen Kapitals in der Privatwirtschaft aufzutreiben und meinte: „Aber ich glaube, dass der Vorschlag, neues Geld zu bringen sehr fair ist, den Verhältnissen am besten entsprechen würde und auch im Interesse der Swissair läge. [...] Je mehr Geld sie aufbringt, je mannhafter sie sich zeigt, um so unabhängiger bleibt diese Gesellschaft. Nur aus unabhängiger Führung kann die Swissair einen neuen Aufschwung nehmen, niemals unter der Direktion eines Finanzkontrolleurs von Bern oder selbst unter der Mithilfe der eidgenössischen Räte. [...] Ich habe einige Praxis in Hilfsaktionsfällen. Ich bin schon manchmal beigesprungen, wenn es sehr schlimm stand und habe immer nur Erfolge erzielt, wenn die Interessen stärker angebunden wurden und nicht ein Dritter die Kontrollrechte übernommen hat und damit nur die Selbsthilfe und das Selbstbewusstsein behinderte.“<sup>2482</sup> In den folgenden Jahren tauchten öfters Gerüchte auf, wonach Duttweiler ein eigenes Flugunternehmen aufzuziehen beabsichtige.<sup>2483</sup>

Nach dem Ständerat hatte der Nationalrat das Geschäft zu behandeln. Zu dessen Vorbereitung, trat am 21. September 1950 die nationalrätliche Kommission in Montreux zusammen.

---

<sup>2478</sup> Die ganze Debatte findet sich im stenographischen Bulletin protokolliert: Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung 1950 – Ständerat. Bern 1950, Sitzung vom 14. September 1950, S. 195-233.

<sup>2479</sup> Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung 1950 – Ständerat. Bern 1950, Sitzung vom 14. September 1950, S. 233.

<sup>2480</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 80.

<sup>2481</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 79.

<sup>2482</sup> Duttweiler, Gottlieb in: Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung 1950 – Ständerat. Bern 1950, Sitzung vom 14. September 1950, S. 230.

<sup>2483</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 79.

Auch Berchtold war wieder aufgeboten worden. Diesmal wies man dem Swissair-Direktionspräsidenten, nach seinen Dafürhalten einem Angeklagten gleich, einen Platz im Korridor vor der Türe des Sitzungssaales zu.<sup>2484</sup> Diese nicht gerade freundliche Behandlung hatte seinen Grund. Am 18. September 1950 war – als Reaktion auf die Ständeratsdebatte – auf der Frontseite der NZZ ein Artikel aus Berchtolds Feder mit dem Titel „Die Swissair vor der Bundesversammlung“ erschienen.<sup>2485</sup> Der Direktionspräsident stellte einleitend fest: „Das Entwicklungstempo des modernen Luftverkehrs verträgt sich schlecht mit der gewohnten Arbeitsweise eines schweizerischen gesetzgebenden Rates“. Danach setzte sich Berchtold für Aktionäre ein, und schrieb gegen die Reduktion des Aktienkapitals an: „Heute ist die Vermögenssubstanz des Unternehmens noch weitgehend intakt, und sie könnte durch Verkauf realisiert werden. Da aber die *Liquidation* gegen das Landesinteresse verstossen würde, möchte man auf die Aktionäre einen behördlichen Druck ausüben, damit sie ihre Vermögenssubstanz aufopfert. [...] Ein solcher Vorschlag bedeutet eine *Konfiskation*, die sich von bekannten Vorbildern nur im Tempo unterscheidet. Er brächte eine sichere *Strangulation* der heutigen Swissair, die dem Staat wie eine reife Frucht in den Schoss fiel, wenn die vaterländische Opfergabe ihrer Aktionäre aufgezehrt wäre. Könnte man es der Gesellschaft verargen, wenn sie eine Liquidation im heutigen Moment vorzöge?“<sup>2486</sup>

Der Artikel provozierte. Berchtold in seinen Memoiren dazu: „...als ehemaliger Redaktor und nunmehriger Swissair-Direktionspräsident konnte ich erleben, was in der schweizerischen Demokratie eine Majestätsbeleidigung der hohen Herren im eidgenössischen Parlament bedeutete. Über alle sachlichen Argumente ging man hinweg und las [...] nur eine Liquidationsdrohung heraus. Eine solche Anmassung des politisch unbedeutenden jungen Mannes, vielleicht auch eines hinter ihm stehenden reaktionären Kreises um die Swissair, wollte man sich denn doch verbeten haben!“<sup>2487</sup>

Am 25. September 1950 kam das Swissair-Hilfsmassnahmen-Geschäft vor den Nationalrat. Auch hier wurde nun eine Kapitalabschreibung verlangt.<sup>2488</sup> Der Abschreibungsbetrag sollte zur Deckung des Verlustvortrages von 1949 und zur Schaffung einer Reserve zur Vornahme künftiger Abschreibung verwendet werden.<sup>2489</sup>

Schlussendlich verabschiedete das Parlament Ende September 1950 einen Beschluss, der den Kauf von zwei DC-6B Maschinen durch den Bund ermöglichte. Auch ein jährlicher Beitrag von einer halben Million Franken an die Kosten der Ausbildung des Swissair-

<sup>2484</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 81.

<sup>2485</sup> Berchtold, Walter: Die Swissair vor der Bundesversammlung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe, 18.09.1950, Nr. 1948.

<sup>2486</sup> Berchtold, Walter: Die Swissair vor der Bundesversammlung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Abendausgabe, 18.09.1950, Nr. 1948.

<sup>2487</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 81.

<sup>2488</sup> Die ganze Debatte findet sich im stenographischen Bulletin protokolliert: Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung 1950 – Nationalrat. Bern 1950, Sitzung vom 25. September 1950, S. 475-496.

<sup>2489</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 79.

Luftfahrpersonals wurde beschlossen.<sup>2490</sup> Gleichzeitig erklärten beide Räte eine Motion für erheblich, die eine Herabsetzung des Swissair-Aktienkapitals verlangte. Am 10. November 1950 bewilligte die Swissair-Generalversammlung eine Aktienkapital-Herabsetzung um 30%. Damit war die zentrale Forderung aus dem Parlament erfüllt. Der Hilfsaktion des Bundes stand nun nichts mehr im Wege.<sup>2491</sup>

Bereits mit dem September-Entscheid des Parlaments, welcher der Swissair zwei Langstreckenflugzeug finanzierte, war die Zukunft der Flag Carrier vorerst gesichert. Nachdem sich das Parlament 1945 bereits für den Ausbau von Zürich-Kloten zum interkontinentalen Flughafen ausgesprochen hatte, bekannte es sich nun ein zweites Mal zum Langstreckenverkehr.<sup>2492</sup> Die Hilfeleistungen des Bundes ebneten der Swissair – rückblickend gesehen – den Weg in eine neue Ära.<sup>2493</sup> Anders als in den Jahren 1945-1949 gab die damals noch heiss umstrittene Frage einer schweizerischen Beteiligung am Langstreckenverkehr 1950 kaum mehr Anlass zu Diskussionen. Es herrschte Konsens. Die Schweiz sollte mit eigenen Flugzeugen am Weltluftverkehr teilnehmen. Umstritten war lediglich, wie dies umzusetzen und zu finanzieren sei. Das Zustandekommen der dafür nötigen Hilfsmassnahmen war auch dem starken Engagement von Bundesrat Celio zu verdanken, der dieses Geschäft bis zu seinem Rücktritt im Oktober 1950 intensiv mitbetreute.<sup>2494</sup> Flugkapitän Fretz würdigte dessen engagiertes Einstehen für den Schweizer Luftverkehr mit folgenden Worten: „Sein Weitblick überwand alles politische Gekeife und die selbtherrliche Arroganz derer, welche für eine vorübergehende, wenn auch allzulange Fehlwirtschaft verantwortlich waren.“<sup>2495</sup>

#### **4.2.4 Das Swissair-Netzwerk 1950-1951 – Veränderungen kündigen sich an**

Noch während im Parlament um die Hilfeleistungen des Bundes an die Swissair gerungen wurde, verbesserte sich die Lage der Swissair etwas. Bereits seit dem Frühjahr 1950 war eine Luftverkehrs-Belebung festzustellen. Der Ausbruch des Korea-Krieges führte zu einer allgemein einsetzenden Rüstungskonjunktur und zu einer vermehrten Nachfrage nach Flügen. Der Krieg in Korea kurbelte die Konjunktur an.<sup>2496</sup> Das Geschäftsjahr 1950 konnte die Swissair mit einem kleinen Gewinn von nahezu 34'000 CHF (ca. 320'000 CHF von 2008)<sup>2497</sup> abschliessen.<sup>2498</sup>

---

<sup>2490</sup> Bundesbeschluss über eine ausserordentliche Hilfeleistung des Bundes an die Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Vom 28. September 1950), in: BBl, Bd. 1, 1950, S. 180-181.

<sup>2491</sup> Ausführungen zu allen beschlossenen Hilfsmassnahmen in: Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-758.

<sup>2492</sup> Zum Entscheid von 1945 Vgl. Bundesbeschluss über den Ausbau der Zivilflugplätze (Vom 22. Juni 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 790-792.

<sup>2493</sup> Matt, Swissair, 2000, S. 131.

<sup>2494</sup> Biografie zu Celio in: Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 405-408.

<sup>2495</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 121.

<sup>2496</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 6; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 5.

<sup>2497</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2498</sup> Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXV. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950. Zürich 1951, S. 16.

Am 15. Juni 1950 war zudem das erste eigentliche Schweizer Luftfahrtgesetz<sup>2499</sup> in Kraft getreten. Dieses löste die Luftverkehrsordnung von 1920 ab.<sup>2500</sup> Das bereits 1948 verabschiedete Gesetz, bildete eine solide rechtliche Grundlage für die zukünftige Entwicklung des schweizerischen Luftverkehrs. Der erste Teil des Gesetzes hielt fest, dass der Bundesrat die Aufsicht über die Luftfahrt auf Schweizer Gebiet hatte. Diese Aufsicht sollte durch das Eidgenössische Luftamt ausgeübt werden. Im ersten Teil wurde auch festgehalten, dass es für den Betrieb von Luftverkehrslinien einer Konzession vom Bund bedurfte. Der zweite Teil enthielt hauptsächlich Haftpflichtfragen. Für die Swissair war der dritte Teil des Gesetzes von grosser Bedeutung, da dieser Bestimmungen über die Förderung der Luftfahrt enthielt. Artikel 101 und 102 ermöglichten dem Bund Subventionen à fonds perdu auszurichten.<sup>2501</sup> Für die Swissair zentral war der bereits erwähnte Artikel 103, der – ohne die Fluggesellschaft beim Namen zu nennen – für Jahrzehnte das Swissair-Monopol für schweizerische Linienflüge von der Schweiz aus sicherte und bestimmte: „Die internen, kontinentalen und interkontinentalen Linienverbindungen, deren Führung vom eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement als im allgemeinen Interesse erklärt wird, werden von einer gemischtwirtschaftlichen schweizerischen Luftverkehrsgesellschaft betrieben, an welcher der Bund sich finanziell beteiligt. Den Kantonen und Gemeinden steht die finanzielle Beteiligung an dieser Unternehmung offen. Die Statuten der Gesellschaft unterliegen der Genehmigung des Bundesrates.“<sup>2502</sup>

Gestützt auf das Luftfahrtgesetz beschloss der Bundesrat im Juni 1950 auch die „Verordnung über die Luftfahrtkommission“. Die vom Bundesrat bestellte Kommission<sup>2503</sup> setzte sich fortan aus 15-21 Mitgliedern zusammen. Die Amtszeit betrug jeweils drei Jahre. In der Kommission sollten die am Luftverkehr besonders interessierten Kreise und Landesteile, die schweizerischen Unternehmungen des Luftverkehrs und die Privatluftfahrt angemessen vertreten sein.<sup>2504</sup> Obwohl nicht fix vorgeschrieben, sassen meist ein Ständerat, vier Regierungsräte, der Direktionspräsident der Swissair, der Präsident des Schweizerischen Fremdenverkehrsverbandes und der Generaldirektor der PTT im Gremium. Leute also, die die Luftfahrt vom wirtschaftlichen und politischen Standpunkt aus betrachteten.<sup>2505</sup> Die Aufgabe der Luftfahrtkommission war es, als beratendes Organ zukünftig wichtige Fragen der Luftfahrt-Rechtsetzung, der Luftverkehrspolitik, des weiteren Ausbaues der Flugplätze und Flug-

---

<sup>2499</sup> Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 151-175. Die Parlaments-Diskussionen rund um das Luftfahrtgesetz sind protokolliert in: Amtliches stenographisches Bulletin der Bundesversammlung. Zu konsultieren sind die Jahressbände der Jahre 1946-1948.

<sup>2500</sup> Bundesratsbeschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz (Vom 27. Januar 1920), in: AS, Bd. 36, 1920, S. 171-180.

<sup>2501</sup> Vgl. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 784-796; Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 76-77; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992., S. 428-429.

<sup>2502</sup> Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2503</sup> Zum Thema ausserparlamentarische Kommissionen siehe: Germann, Kommissionen, 1981, S. 90-102.

<sup>2504</sup> Verordnung über die Luftfahrtkommission (Vom 5. Juni 1950), in: AS, I. Teil, 1950, S. 548-550.

<sup>2505</sup> Arnold, Verwaltungs- und Regierungstätigkeit, 1969, S. 36-37.

sicherung und des Subventionswesens zu begutachten. Ihre Berichte erstattete das Gremium an den Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements.<sup>2506</sup>

In den 1950er und 1960er Jahren wurde in der Kommission eine Vielzahl von Traktanden diskutiert. So beriet die Kommission 1953 etwa ausführlich über den Luftverkehrsbericht des Bundesrates<sup>2507</sup>. Gemeinsam wurde Kapitel um Kapitel durchgearbeitet, wobei die verschiedenen Interessenvertreter Änderungs- Korrektur- und Umformulierungsvorschläge zuhanden des Luftamt-Vizedirektors Burkhard einbringen konnten.<sup>2508</sup> Im Oktober 1967, 14 Jahre und 36 Sitzungen später, hatte die Luftfahrtkommission – um drei weitere Beispiele deren Tätigkeit zu geben – über Nachtflugbeschränkungen auf dem Flughafen Zürich, über einen Bundesratsbeschluss betreffend Hagelwetterschiessen und über die Aufsichtsbefugnisse des Luftamtes zu beraten.<sup>2509</sup>

Die Verordnung über die Luftfahrtkommission gestattete zudem, unter deren Patronat nach Bedarf nationale Luftverkehrskonferenzen<sup>2510</sup> durchzuführen. Diese bezweckten, einem weiteren Kreis von Interessenten der Luftfahrt Aufschluss über den Stand der Entwicklung zu geben und Anregungen entgegenzunehmen.<sup>2511</sup>

Rückblickend beurteilt das BAZL im Jahr 2004 die Luftfahrtkommission jedoch als wenig erfolgreich und hielt fest: „Die Kommission hat seit ihrer Konstituierung vor gut 50 Jahren nie die Rolle einer wirksamen Beraterin des Bundesrats für wichtige Fragen der Luftfahrt einnehmen können.“<sup>2512</sup>

Seit Jahresmitte 1950 konnte sich die Swissair nun also auf eine gesetzliche Grundlage stützen, welche inländische Linienverkehr-Konkurrenz von ihr fernhielt. Es war nun auch klar, in welchem Gremium über die nationale Luftverkehrspolitik verhandelt werden sollte. Die Zeit der provisorischen Zuständigkeiten und vorübergehenden Kommissionen war vorbei.<sup>2513</sup> Für die Swissair zeichneten somit klare Konturen und Ansprechpartner für die Zukunft ab, die für die nächsten Jahrzehnte prägend sein sollten. Dies bedeutete aber nicht, dass die Zusammenarbeit zwischen Swissair und der Luftfahrtkommission einfach war. Berchtold beklagte

---

<sup>2506</sup> Verordnung über die Luftfahrtkommission (Vom 5. Juni 1950), in: Amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen, AS, I. Teil, 1950, S. 548-550.

<sup>2507</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-855.

<sup>2508</sup> Luftfahrtkommission. Protokoll der elften Konferenz vom 13. März 1953 in Bern. Bern, 11.04.1953, BAR E8001 (C), 1969/251, Bd. 182,

<sup>2509</sup> Luftfahrtkommission Sekretariat. Einladung zur 50. Sitzung der Luftfahrtkommission. Bern, 18.10.1967. BAR E8150 (B), 1981/120, Bd. 133.

<sup>2510</sup> Das Eidgenössische Luftamt hatte bereits in den 1920er Jahren erste Luftfahrtkonferenzen (auch nationale Luftverkehrskonferenzen genannt) durchgeführt, die von der Idee her der Luftfahrtkommission / den Luftverkehrskonferenzen der Nachkriegszeit ähnelten. In den 1930er Jahren übernahm zeitweilig der Aero-Club die Organisation der Luftfahrtkonferenzen. Diese Konferenzen wurden ein- bis zweimal jährlich einberufen. Die letzten fanden 1942 und 1943 statt. An ihnen wurde jeweils ein Überblick über den Stand der Entwicklung gegeben, ferner dienten sie für die Festsetzung der weiteren Ziele und insbesondere der Bereinigung der Flugpläne. Vgl. Kreis, Anfänge, 2003, S. 499-500; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 841.

<sup>2511</sup> Verordnung über die Luftfahrtkommission (Vom 5. Juni 1950), in: Amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen, AS, I. Teil, 1950, S. 548-550.

<sup>2512</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1822.

<sup>2513</sup> Man denke an Eduard Amstutz, Delegierter für zivile Luftfahrt des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements. Sein Amt bestand 1941-1948. Ein weiteres Beispiel für eher kurzfristige Zuständigkeit ist die Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung. Sie bestand 1946-1947.

sich in seinen Memoiren darüber, dass in der Kommission anfänglich ein „grundtiefes Misstrauen“ gegen die Swissair in Erscheinung trat. Laut dem Direktionspräsidenten bot das Gremium auch später „der Swissair gar nicht immer jene Stütze, die sie oft sehr nötig gehabt hätte.“<sup>2514</sup>

In einem anderen Bereich konnte sich Berchtold nach dem zentralen Parlamentsentscheid vom September 1950 nicht beklagen. Er hatte nun vermehrt Zeit, sich um die Neuorganisation der Flag Carrier zu kümmern. Es war nicht mehr nötig, alle Energien auf das Zustandekommen eines schweizerischen Langstreckenverkehrs auszurichten.

Im Jahr 1951 fällt Berchtold erste interne personelle Entscheide und erliess kleinere organisatorische Sofortmassnahmen. Zudem forcierte er die aktive Verkaufspolitik der Swissair im Ausland, wozu alle Auslandsvertreter zu einer Konferenz in der Schweiz geladen wurden.<sup>2515</sup> Die grosse Umstrukturierung der Swissair sollte aber erst 1952 folgen.<sup>2516</sup> Diese ist Thema des nächsten Kapitels.

Als denkwürdig könnte der 27. Juni 1951 bezeichnet werden. Am Morgen traf die erste DC-6B der Swissair aus den USA in Zürich-Kloten ein.<sup>2517</sup> Am Nachmittag desselben Tages fand die Swissair-Generalversammlung statt. Wie angekündigt trat dort Verwaltungsratspräsident Speich nach einer Amtszeit von 4½ Jahre zurück.<sup>2518</sup> Damit verlor die alte Garde der Swissair-Gründungsmitglieder weiter an Einfluss. Nach dem Rücktritt von Speich fanden sich noch vier Herren aus der Swissair-Anfangszeit im 26köpfigen Gremium. Davon sass nur Alphonse Ehinger auch im Ausschuss.<sup>2519</sup> Als neuer Verwaltungsratspräsident wählte die Generalversammlung Dr. Rudolf Heberlein (1901-1958), der seit 1947 normales Verwaltungsrats-Mitglied gewesen war. Den Vorschlag zur Wahl hatte der Swissair-Verwaltungsrat gemacht, der sich „leicht auf diese Lösung“ hatte einigen können.<sup>2520</sup> Wie dargelegt, hatte sich Heberlein im Verwaltungsrat und hinter den Kulissen intensiv für den Langstreckenverkehr eingesetzt. Er prägte das freisinnige Modernisierer-Netzwerk um Fretz/Gubler/Streuli/Berchtold/Schmidheiny. Auch vom Fliegen an sich verstand Heberlein etwas, hatte er doch laut Fretz „einmal fliegen gelernt“.<sup>2521</sup>

Wie schon erwähnt, war Heberlein ein freisinniger Textilindustrieller aus Wattwil, der nach dem Studium der Chemie 1926 ins Heberlein-Familienunternehmen einstieg. Er begann ganz unten – als „aufgeweckter Lehrling und Geselle“. 1927-1928 unternahm Heberlein eine Weiterbildungsreise in die USA, wo er seine Frau kennen lernte und mit den Grundsätzen des „scientific management“ in Berührung kam. „Die früheren Unternehmermethoden des

<sup>2514</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 87-88.

<sup>2515</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 105-109.

<sup>2516</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-6.

<sup>2517</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 124.

<sup>2518</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 16.

<sup>2519</sup> Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das VI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1931. Zürich 1932, S. 1.; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 3-4.

<sup>2520</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 108.

<sup>2521</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 31.



mehr gefühlsmässigen Entscheidens aus dem Handgelenk wurden ersetzt durch genaues Planen, Budgetieren und Kontrollieren“. Der junge Industrielle veranlasste nach seiner Rückkehr eine tief greifende Reorganisation der Struktur und der Arbeitsmethoden im Familienunternehmen. Daneben engagierte er sich ab den 1930er Jahren in Verwaltungsräten von weiteren Industrie-Unternehmen.<sup>2522</sup> Für neue Management-Theorie offen, blieb er aber doch ganz Patron. Sein Freund Friedrich T. Gubler charakterisierte seinen Führungsstil anlässlich der Beisetzung von Heberlein so: „Wenn er befahl, war er gebieterisch; Widerstand reizte ihn.“<sup>2523</sup> Sein Cousin Dr. Georg Heberlein ergänzte dazu: „Er war ein Anhänger einer streng hierarchischen Ordnung, hielt nicht viel vom Prinzip der kollektiven Führung, sondern war zutiefst überzeugt von dem entscheidenden Wirken der einzelnen Persönlichkeit, der eine bestimmte Verantwortung zugewiesen und die mit den notwendigen Kompetenzen versehen ist. Auf Innehaltung einer strikten Disziplin bestand der unerbittlich. Ein unrasierter Vorgesetzter konnte in gleicher Weise seinen Unwillen erwecken wie eine zerschlagene Fensterscheibe, ein unordentlich abgelegtes Kleidungsstück oder ein nicht blitzblank geputzter Maschinenteil.“<sup>2524</sup>

Die Zeit des Zögerns war mit dem Abgang von Speich definitiv vorbei. Ein erfahrener Sanierer und Modernisierer trat nun sein Verwaltungsratspräsidentenamt an. Berchtold zu Heberleins Einstieg: „Mit seiner dynamischen Persönlichkeit ist ein neuer Geist bei der Swissair eingezogen. Er glaubte an die Zukunft des Schweizerischen Luftverkehrs, war bereit Risiken einzugehen, und hat mir als Direktionspräsidenten die beste Unterstützung gegeben, die ich mir wünschen konnte, Mit Überzeugung erklärte er mir und allen, die es hören wollten: ‚You are the Boss. Sie sind mein Vertrauensmann, der die Geschäfte leitet und auf den ich mich stütze.‘“<sup>2525</sup>

Das weitere Geschäftsjahr 1951 verlief für die Swissair positiv. Am 18. August fand der DC-6B-Eröffnungsflug der Swissair nach New York statt, von nun an flogen die Schweizer mit drei regelmässigen Wochenkursen über den Nordatlantik.<sup>2526</sup> Offenbar schien sich das Langstreckengeschäft nun zu rechnen. Noch im Verlauf des Jahres 1951 bestellte die Swissair – diesmal auf eigene Rechnung – vier weitere DC-6B-Maschinen.<sup>2527</sup> Abzüglich aller Abschreibungskosten, und unter der Berücksichtigung der finanziellen Verpflichtungen gegenüber dem Bund, resultierte Ende 1951 ein Swissair-Reingewinn von 1,2 Millionen CHF (ca. 11 Millionen CHF von 2008)<sup>2528, 2529</sup>. Die Swissair war auf dem Weg zur Besserung.

<sup>2522</sup> Vgl. Rudolf Viktor Heberlein. 7. August 1901 – 6. Januar 1958. Zum Gedächtnis. Wattwil 1958, S. 9-17, 26-34.

<sup>2523</sup> Rudolf Viktor Heberlein. 7. August 1901 – 6. Januar 1958. Zum Gedächtnis. Wattwil 1958, S. 17.

<sup>2524</sup> Rudolf Viktor Heberlein. 7. August 1901 – 6. Januar 1958. Zum Gedächtnis. Wattwil 1958, S. 29.

<sup>2525</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 110.

<sup>2526</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 5.

<sup>2527</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 14.

<sup>2528</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2529</sup> Swissair Aktiengesellschaft (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1951. Zürich 1952, S. 5.

## 4.3 Die Ära Berchtold – Vernetzungen der Swissair 1950-1970

### 4.3.1 Die neue Unternehmungsstruktur der Swissair 1952

Nachdem Direktionspräsident Berchtold die 1950er-Krise der Swissair erfolgreich überwunden hatte, konnte er sich nun anderen Aspekten der Unternehmensführung widmen. Im Sommer 1952 verpasste er der Swissair eine neue Unternehmensstruktur. Dazu später mehr. Zuerst soll kurz auf das Führungskonzept von Berchtold eingegangen werden. Berchtold, Aktivdienstler und Oberstleutnant der Artillerie, orientierte sich im Bezug auf die Mitarbeiterführung laut eigenen Angaben am Dienstreglement der Schweizer Armee aus dem Jahre 1933 und an eigenen Militär-Erlebnissen. Das Dienstreglement war hauptsächlich von General Ulrich Wille-Schülern aus dem Raum Zürich-Ostschweiz verfasst worden.<sup>2530</sup>

Diese „auch für den zivilen Bereich taugliche Führungsanleitung“, dessen „Führungsideen dem freisinnigen Gedankengut“ von Ulrich Wille entstammten, bildete die Grundlage für Berchtolds Unternehmensführung.<sup>2531</sup> Besonders das Dienstreglement-Kapitel „Die Soldatenerziehung“ schien es dem Direktionspräsidenten angetan zu haben. So zitiert er in seinen Memoiren etwa die Dienstreglement-Sätze „Disziplin ist die volle körperliche und geistige Hingabe des Soldaten an seine Pflicht“<sup>2532</sup> und „Der Vorgesetzte achte die Persönlichkeit des Untergebenen und bringe ihm Vertrauen entgegen“<sup>2533</sup>. Berchtold ergänzte diese Grundsätze durch den „festen Glauben an die Überlegenheit des Delegationsprinzipes in der Führung“. Indem Berchtold Aufgaben delegierte, schenkte er – seiner Ansicht nach – Vertrauen. Dafür forderte Berchtold von seinen Mitarbeitern keinen „Kadavergehorsam“ sondern eine kooperative, partizipative und loyale „Hingabe an die Pflicht“.<sup>2534</sup>

Die Swissair-Neuorganisation 1952 legte die bisherige, noch aus der Vorkriegszeit stammende, Swissair-Geschäftsstruktur ad acta. Die Geschicke der Firma sollten nicht mehr vom Präsidenten des Verwaltungsrates und von einem technischen und kaufmännischen Direktor bestimmt werden.<sup>2535</sup> Die Neuorganisation wurde im Juni 1952 vom Verwaltungsrat genehmigt.<sup>2536</sup> Es wurde ein Generalsekretariat und vier Departemente geschaffen, die sich an den Hauptfunktionen einer Luftfahrtgesellschaft orientierten. Berchtold stand dieser Organisationsstruktur als Direktionspräsident vor. Als solcher war er weiterhin der Generalversammlung, dem Verwaltungsrat und dessen Ausschuss sowie dem Verwaltungsratspräsidenten verpflichtet.<sup>2537</sup>

<sup>2530</sup> Das Dienstreglement 1933 wurde von General Ulrich Wille Zöglingen verfasst. Die geistigen Wurzeln der Schrift waren in Willes Kavalleriereglement von 1894 zu finden. Der Generalstabschef Oberstkorpskommandant Heinrich Roost von Beringen, Infanteriechef Oberstdivisionär Ulrich Wille der Jüngere von Zürich und Oberstleutnant im Generalstab Hans Frick von Zürich waren am Verfassen des neuen Reglements beteiligt. Damit verfassten der zürcherisch-ostschweizerischen Offiziersgruppe entstammende Militärs das Dienstreglement 1933. Vgl. Wyss, Dienstreglement, 1986, S. 141.

<sup>2531</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 137-138.

<sup>2532</sup> Schweizerische Armee: Dienstreglement (D.R.) 1933. Bern 1933, S. 32.

<sup>2533</sup> Schweizerische Armee: Dienstreglement (D.R.) 1933. Bern 1933, S. 36.

<sup>2534</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 137-138.

<sup>2535</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 84.

<sup>2536</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 141.

<sup>2537</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

Die Aufgaben der vier Departemente und deren Chefs seien nur kurz vorgestellt. Die neuen Direktoren der Departemente hatte eine Verwaltungsrats-Kommission, zusammengesetzt aus den Herren Heberlein, Amstutz und Fischer vorgeschlagen.<sup>2538</sup> Das Departement Finanzen besorgte sämtliche Finanzgeschäfte, die gesamte Rechnungsführung, die Budgetkontrolle und die Überwachung des Finanzgebarens sämtlicher Dienststellen. Als Chef Finanzen wachte der bereits vorgestellte Eugen Groh über dieses Departement.<sup>2539</sup>

Das Departement Verkehr und Verkauf war für die Erstellung der Flugprogramme und Flugpläne, die Verkaufsförderung, die Bearbeitung des Tarifwesens und die Behandlung der kommerziellen Fragen des Lufttransportes im Allgemeinen zuständig.<sup>2540</sup> Als Chef wurde hier der bisherige Swissair-Vertreter in London, Lucien Ambord, eingesetzt. Der gebürtige Walliser hatte vor 1951 für das britische Reiseunternehmen Thomas Cook gearbeitet und verfügte so über wertvolle Erfahrungen im internationalen Reisefach.<sup>2541</sup>

Die Abwicklung des Transportes von Passagieren, Gepäck, Post und Fracht und den planmässigen Einsatz der Besatzungen, des Bodenpersonals sowie des Flugmaterials wurde dem Departement Operation unterstellt. Hier fungierte Flugkapitän Franz Zimmermann (1901-1974), der seit 1931 bei der Swissair flog und sich mit Fretz für den Langstreckenverkehr einsetzte, als Chef.<sup>2542</sup> Da er Defizite in der englischen Sprache hatte, bekundete Zimmermann Mühe, sich mit den amerikanischen Operationsmethoden vertraut zu werden. Aus diesem Grund hielt die Swissair-Geschäftsführung weiterhin Ausschau nach einem geeigneten Leiter für dieses Departement.<sup>2543</sup> 1954 sollte Robert Fretz die Nachfolge von Franz Zimmermann antreten.<sup>2544</sup>

Das Departement Technik war für die Beschaffung und den Unterhalt des Flugmaterials sowie für die Führung des Werkstättenbetriebes zuständig. Diese Abteilung wurde dem Ingenieur Isidor Lack unterstellt, der vorher als Leiter der Werkstätten arbeitete. Berchtold charakterisierte Lack als „handfester Artillerie-Offizier“ der einen treuherzigen Charakter hatte und mit den Leuten umzugehen wusste.<sup>2545</sup> Der spätere Swissair-Direktor Armin Baltensweiler (1920-2009) wurde Ende 1952 zum Chefingenieur und Stellvertreter von Lack ernannt.<sup>2546</sup> Der bisherige Technische Direktor Dr. Gottfried von Meiss wurde in Folge der Umstrukturierung und nach internen Streitereien abgesetzt und aus dem Dienst der Swissair entlassen.<sup>2547</sup>

Das Swissair-Generalsekretariat unterstand Berchtold und assistierte diesem in Fragen der allgemeinen Geschäftspolitik und der Organisation. Ferner erledigte es die Sekretariatsge-

<sup>2538</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 133.

<sup>2539</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>2540</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>2541</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 106, 133.

<sup>2542</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>2543</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 106, 135.

<sup>2544</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 176-179.

<sup>2545</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 324-326.

<sup>2546</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 84-85; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 215.

<sup>2547</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 124-125, 133-135. Vgl. dazu auch Kapitel 3.2.8 dieser Arbeit.

schäfte für Verwaltungsrat und Direktion sowie die Überwachung der Personalangelegenheiten.<sup>2548</sup> Das Generalsekretariat führte Dr. Heinz Haas (1913-1986). Der bernische Jurist war 1948 ins Unternehmen eingetreten. Der Kontakt zur Swissair kam vermutlich über die eidgenössische Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsgesellschaft zu Stande. In dieser Kommission hatte Haas nach 1945 das Eidgenössische Finanz- und Zolldepartement vertreten. Als Generalsekretär und Mitglied der Geschäftsleitung wurde Haas bald zur „rechten Hand“ von Walter Berchtold. 1955 übernahm Haas zudem die Betreuung der luftverkehrspolitischen Belange der Swissair. In dieser Funktion kümmerte er sich um den Aufbau des weltweiten Streckennetzes. Mehrfach wurde Haas rückblickend als „Aussenminister“ der Swissair bezeichnet.<sup>2549</sup>

Im neuen Swissair-Organigramm besass die bereits bestehende Subdirektion Genf einen Sonderstatus. Diese wurde neu direkt dem Direktionspräsidenten Berchtold unterstellt.<sup>2550</sup> Die Subdirektion „hatte den Verkauf in der ganzen Westschweiz und in den benachbarten französischen Grenzgebieten zu fördern, die Swissair im Verkehr mit den Behörden der Westschweiz zu vertreten und die guten Beziehungen zur westschweizer Öffentlichkeit zu unterhalten.“ Der direkte Dienstweg zum Swissair-Chef sollte aber nur in Angelegenheiten politischer Natur beansprucht werden. Laut Berchtold war diese organisatorische Sonderregelung „eine zweckmässige Anpassung an die föderalistischen Verhältnisse der Schweizerischen Eidgenossenschaft“.<sup>2551</sup> Um die Westschweizer-Befindlichkeiten kümmerte sich fortan der bereits vorgestellte ehemalige Swissair Vizedirektor Ulrich Keller. Bereits in den 1920er und 1930er Jahren hatte er als Flugleiter in Genf-Cointrin die Balair und später der Swissair vertreten. Das Amt als Direktor der Westschweiz hatte er bis 1960 inne.<sup>2552</sup>

Die oben beschriebene neue Swissair-Struktur hatte sich die Swissair-Geschäftsleitung nicht selber ausgedacht. Für die Ausarbeitung der neuen Unternehmensstruktur wurde – auf Anraten von Robert Fretz hin – der amerikanische Flugbetriebsfachmann Peter Redpath als Experte hinzugezogen. Dieser hatte im Zweiten Weltkrieg verschiedene Operationsbasen des US Military Air-Transport Service aufgebaut und deren Konzept später mit Erfolg bei der skandinavischen SAS angewandt. Bei der SAS war Redpath insbesondere am Aufbau der Übersee-Operationen beteiligt.<sup>2553</sup> Verwaltungsratspräsident Heberlein war von der Idee einen externen Experten beizuziehen angetan. Er war der Meinung, dass der Swissair auf dem Gebiet der Flugoperationen die massgeblichen Erfahrungen des Krieges fehlten. Auch organisatorisch hätten die Amerikaner auf diesem Gebiete so vieles voraus, „dass es sinnlos sei, selbst entwickeln zu wollen, was sich anderwärts durch Erfahrung vielfach erhärtet und konk-

<sup>2548</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>2549</sup> Vgl. Zum Rücktritt von Heinz Haas, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.08.1978 (Dokumentensammlung SWA zu Heinz Haas).

<sup>2550</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 3-5.

<sup>2551</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 132-133.

<sup>2552</sup> 40 Jahre im Dienst des Schweizer Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.03.1966 (Dokumentensammlung SWA zu Ulrich Keller).

<sup>2553</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 62-63; 130-132.

ret ausgebildet habe“.<sup>2554</sup> Nebst der eigentlichen Geschäftsstruktur schlug Redpath auch die fortan wöchentlichen Direktionskonferenzen mit vorbereiteten Traktanden und Beschluss-Protokollen vor. Laut den Fretz-Memoiren, ging wohl auch die von Berchtold herausgehobene Bedeutung des Delegierens auf Redpath-Denkanstösse zurück.<sup>2555</sup>

Die 1952 neue geschaffene Swissair-Unternehmensstruktur bewährte sich dann in ihren Grundzügen bis zum Abgang von Berchtold im Jahr 1971. Im Laufe der Jahre wurde diese ausgebaut, vertieft und dem Wachstum der Swissair angepasst. Dabei blieb das Swissair-Kader in den Direktionen relativ konstant. Berchtold konnte sich somit langfristig auf ein stabil organisiertes Unternehmen und auf vertraute Mitarbeiter stützen.<sup>2556</sup>

### **4.3.2 Das Swissair-Netzwerk 1953-1970**

Mehr Dynamik herrschte im Verwaltungsrat und in dessen Ausschuss. Hier gab es praktisch jedes Jahr einige Wechsel zu vermehren. Das Amt als Swissair-Verwaltungsrat galt als eines der beliebtesten Mandate der Schweizer Wirtschaft. Man sass in einem Gremium mit Grössen aus der Privatwirtschaft, der Politik und dem Banken- und Versicherungssektor. Nebst einem guten Honorar kamen Flugvergünstigungen dazu, die bei Privatiern so auch der eigenen Firma zugute kamen.<sup>2557</sup> Insbesondere unter Präsident Heberlein bot das Mandat auch einiges an Abwechslung. Wie schon dargelegt, unternahm das Gremium beispielsweise Weiterbildungsreisen in die USA. Heberlein bezweckte damit, den Herren aus der provinziellen Schweiz die amerikanische Luftverkehrswirklichkeit vor Augen zu führen. So weilte etwa der Ausschuss 1953 und 1957 in Kalifornien. 1955 flog gar der gesamte Verwaltungsrat nach New York, um im Hotel Waldorf Astoria eine Sitzung abzuhalten und um Luftverkehrsbetriebe im Grossraum New York zu besuchen. Laut Berchtold bedeute dieser Besuch für die meisten Verwaltungsratsmitglieder den ersten Kontakt mit den USA und dem dortigen Luftverkehr.<sup>2558</sup>

Besonders begehrt waren die Sitze im Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates. Schuld waren aber nicht in erster Linie die Annehmlichkeiten des Amtes, sondern der schweizerische Föderalismus. Laut den Statuten war dieses siebenköpfige Gremium für die Überwachung und Besorgung der laufenden Geschäfte zuständig, und hatte damit eine Steuerungsfunktion innerhalb des Verwaltungsrates.<sup>2559</sup> Die Zu- und Abgänge im Ausschuss der Jahre 1953-1955 fasste Berchtold in seiner Autobiographie unter dem Titel „Gefährliche regionalpolitische Forderungen“ zusammen. Frei werdende Sitze im Verwaltungsrats-Ausschuss schienen insbesondere die Flughafenkantone Zürich, Genf und Basel zu begehren. Die

<sup>2554</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 123.

<sup>2555</sup> Vgl. Fretz, Swissair, 1973, S. 132.

<sup>2556</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1952. Zürich 1953, S. 1; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1970. Zürich 1971, S. 21; Fretz, Swissair, 1973, S. 132.

<sup>2557</sup> Vgl. Jung, Gut, 2007, S. 330; Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 15. Juni 1951. Zürich 1951, Art. 14, S. 9-10.

<sup>2558</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 220-225, 257-258.

<sup>2559</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 15. Juni 1951. Zürich 1951, Art. 14, S. 9.

Swissair-Statuten hielten fest, dass im Ausschuss „den öffentlich-rechtlichen Körperschaften und Anstalten eine angemessene Vertretung einzuräumen“ sei. Gemessen an der 30%-Beteiligung der öffentlichen Hand, standen den Behörden-Vertretern also maximal zwei Ausschuss-Sitze zu. Ein Sitz war dabei durch den Bundesdelegierten und Ausschuss-Vize Eduard Amstutz fix besetzt. Die drei Flughafenkantone buhlten also um nur einen Ausschuss-Sitz. Dieses Dilemma versuchten sie aufzuheben, indem sie mehrmals beantragten, den Ausschuss auf neun Sitze zu vergrössern, was vom Swissair-Verwaltungsrat aber stets abgelehnt wurde. Dies hätte den Einfluss der öffentlich-rechtlichen Körperschaften vergrössert.<sup>2560</sup>

Einige Beispiele aus den Jahren 1953-1956 sollen das Gerangel um Ausschuss-Sitze illustrieren: Am 2. August 1953 verstarb der Basler Bankier Dr. Alfons Ehinger, der seit 1946 im Ausschuss sass. Der von Zürcher und Ostschweizer Geschäftsleuten dominierte Ausschuss empfahl dem Verwaltungsrat danach Ernst Schmidheiny – ein Mann aus ihrer Mitte – zur Wahl.<sup>2561</sup> Der Industrielle hatte zwar seinen Wohnsitz in Céligny bei Genf, die Familie Schmidheiny und das Zementunternehmen Holderbank waren aber im Aargau heimisch. Schmidheiny vertrat demnach die Zürich-orientierte Privatwirtschaft und keinen Flughafenkanton.<sup>2562</sup> Aus diesem Grund machten sich der Genfer Staatsrat, die Regierung von Basel-Stadt und die Basler Handelskammer in langen Briefen für einen eigenen Kantonsvertreter im Ausschuss stark und vertraten „mit allem Nachdruck“ ihre regionalen Forderungen. Im Dezember 1953 schritt der Swissair-Verwaltungsrat dann zur Wahl. Wie es Präsident Heberlein gewünscht hatte, wurde sein Vertrauter Schmidheiny in den Ausschuss gewählt. Die Flughafenkantone Genf und Basel mussten sich weiter gedulden.<sup>2563</sup>

Nur einen Tag nach der Wahl Schmidheiny wurde Regierungsrat Hans Streuli in den Bundesrat gewählt. Damit wurde anfangs 1954 der Ausschuss-Sitz des Zürchers frei. Auch dieser Sitz wurde von allen drei Flughafenkantonen begehrt. Als Streuli-Nachfolger zog schliesslich der freisinnige Genfer Ständerat Adrien Lachenal (1885-1962) in den Ausschuss ein. Diesmal hatte der Kanton Zürich, durch Privatiers eigentlich gut vertreten, das Nachsehen. Basel zog, allerdings nicht durch einen Behördenvertreter, 1956 wieder in den Ausschuss ein. Als auf Ende 1955 der Zürcher Industrielle Georg Fischer zurücktrat, wurde an seiner Stelle der Basler Bankier Paul Joerin (1886-1980) berufen.<sup>2564</sup>

Bis in die 1970er Jahre hinein blieb die Sitzverteilung im Ausschuss dann recht ausgeglichen. Private Zürcher und Ostschweizer Geschäftsleute blieben gut vertreten. Meist stellten auch die Westschweiz und Basel einen – privaten oder amtlichen – Vertreter. Eduard Am-

---

<sup>2560</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 189-194; Swissair (Hg.): Statuten der Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 15. Juni 1951. Zürich 1951, Art. 14, S. 9.

<sup>2561</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1953. Zürich 1954, S. 1, 15.

<sup>2562</sup> Vgl. Staub, Schmidheiny, 1994, S. 99-109.

<sup>2563</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 191-192; Fretz, Swissair, 1973, S. 154.

<sup>2564</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1954. Zürich 1955; S. 15; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1955. Zürich 1956, S. 14; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 192-193.

stutz vertrat weiterhin den Bund.<sup>2565</sup> Die offiziellen Vertreter der Flughafenkantone büssten eher an Einfluss ein. Mit der 1959 erfolgten Wahl des Tessiner FDP-Nationalrates Brenno Galli (1910-1978) war nun die italienische Schweiz im Ausschuss vertreten. Galli löste den gesundheitlich angeschlagenen Genfer Adrien Lachenal ab.<sup>2566</sup>

Auch im Verwaltungsrat gab es 1953-1971 immer wieder Zu- und Abgänge zu verzeichnen. Insbesondere die Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften wechselten oft, bedingt etwa durch Pensionierung, Abwahl, Versetzung oder Beförderung in ein anderes Amt. Es würde den Rahmen sprengen, hier auf alle Änderungen im Verwaltungsrat einzugehen. Die Zusammensetzung des Verwaltungsrates des Jahres 1957 lässt sich – exemplarisch für die Berchtold-Ära – in Tabelle 38 nachvollziehen.

Unerwartet verstarb am 6. Januar 1958, während ein schwerer Weststurm durch das Land fegte, Rudolf Heberlein an den Folgen eines Herzinfarktes. Damit verlor das Swissair-Netzwerk eine seit 1947 zentrale Figur. 1951-1957 hatte Heberlein der Flag Carrier als Verwaltungsratspräsident vorgestanden und damit das Unternehmen mitgeprägt. Laut Fretz verlor die Swissair mit Heberlein ihren „grossen Arzt“.<sup>2567</sup> Berchtold trauerte einem „begeistertzielbewussten Chef“ nach.<sup>2568</sup> Die Abdankungsfeier in der Kirche Wattwil fand am 10. Januar 1958 statt. Für die Swissair sprach Eduard Amstutz die Worte des Abschieds. Dabei verglich Amstutz den Verstorbenen – und dessen strikte, soldatisch anmutende Selbstdisziplin – mit einem Herrn, für den offenbar mehrere Swissair-Kader ein Faible hatten: „Mich hat das Bemühen Dr. Heberleins um die innersten Voraussetzungen für die Erfüllung der Aufgaben der Swissair immer an die Lebensarbeit eines anderen bedeutenden Schweizerers gemahnt, der, viel geschmäht und oft verkannt, doch immer turmhoch über seinen Widersachern stand mit der Klarheit seiner Zielsetzung und der Unerbittlichkeit seines Forderns. Ich meine General Ulrich Wille.“<sup>2569</sup>

Mitte Februar 1957 wählte der Verwaltungsrat den Zementindustriellen und Sportpiloten Ernst Schmidheiny einstimmig zum neuen Präsidenten.<sup>2570</sup> Wie dargelegt, sass Schmidheiny seit 1946 im Swissair-Verwaltungsrat und war 1953 in den Ausschuss gewählt worden. Zusammen mit Heberlein/Gubler/Fretz hatte er sich früh für den schweizerischen Langstreckenverkehr stark gemacht. Direktionspräsident Berchtold arrangierte sich schnell mit seinem neuen Vorgesetzten und schrieb zurückblickend: „Bald konnte ich indessen feststellen, dass mir der neue Präsident gleiches Vertrauen schenkte wie sein Vorgänger. Die Tempe-

---

<sup>2565</sup>Vgl. die Geschäftsberichte der Swissair 1955-1970. Darin sind, meist auf den ersten Seiten, alle Verwaltungsräte und die Mitglieder des Ausschusses aufgeführt.

<sup>2566</sup>Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 17.

<sup>2567</sup>Fretz, Swissair, 1973, S. 227-229.

<sup>2568</sup>Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 271-272.

<sup>2569</sup>Rudolf Viktor Heberlein. 7. August 1901 – 6. Januar 1958. Zum Gedächtnis. Wattwil 1958, S. 42. Nebst Amstutz bemühte ja bereits Walter Berchtold General Ulrich Wille als eine Art Vorbild. Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 137-138. Die Faszination für Wille dürfte möglicherweise auch auf das Erleben des Ersten Weltkriegs als Kind und auf eine entsprechend geprägte Schulzeit zurückzuführen sein. Heberlein hatte Jahrgang 1901, Amstutz 1903 und Berchtold 1906. Kam hinzu, dass die drei Herren nicht in sozialdemokratisch, sondern in bürgerlich geprägten Milieus aufgewachsen waren.

<sup>2570</sup>Neuer Präsident der Swissair, in: die Tat, 19.02.1958 (Dokumentensammlung SWA zu Ernst Schmidheiny).

ramente waren allerdings verschieden. Rudolf Heberleins feurige Gemütsart war nicht immer bequem. Ernst Schmidheiny zeigte äussere Ruhe, die alle Geschäfte im Rahmen sachlicher Besprechung harmonisch vorzubereiten gestattete. [...] Obwohl noch stürmische Entwicklungen bevorstanden, die auch der Swissair krisenhafte Lagen bescheren sollten, hat er die Initiativen der Geschäftsleitung nie gebremst und ist wie ein Rocher de Bronze<sup>2571</sup> zu ihr gestanden.“<sup>2572</sup> Mit den „stürmischen Entwicklungen“ meinte Berchtold die Einführung der ersten Jet-Flugzeuge um 1960 und die damit einhergehenden Überkapazitäten.<sup>2573</sup> Fretz rühmte noch eine weitere Seite von Schmidheiny, den er als „einer der angesehensten Wirtschaftsführer der Schweiz“ bezeichnete: „Seine weitreichenden Beziehungen, grosse unternehmerische Erfahrung und gründliche Kenntnisse der wirtschaftlichen Zusammenhänge kamen nun der Weiterentwicklung der Swissair zustatten und bewährten sich, als in den folgenden Jahren die Kapitalbasis wiederholt erweitert werden musste.“<sup>2574</sup> Das Aktienkapital der Swissair wurde unter Verwaltungsratspräsident Schmidheiny 1958-1965 von 42 Millionen CHF (ca. 323 Millionen CHF von 2008)<sup>2575</sup> auf 140 Millionen CHF (ca. 771 Millionen CHF von 2008)<sup>2576</sup> erhöht.<sup>2577</sup>

Wie eine Anekdote illustriert, genoss man als Swissair-Verwaltungsratspräsident offenbar begrenzte interne Privilegien. Philippe de Weck (1919-2009) erinnerte sich in einem Nachruf auf Schmidheiny an folgende Geschichte: „Als junger Generaldirektor der Schweizerischen Bankgesellschaft reiste ich mit Ernst Schmidheiny in einem Flugzeug der Swissair von Genf nach Zürich. Im Flugzeug befand sich ein bekannter Geschäftsmann aus dem mittleren Osten, den mein Nachbar einlud, mit uns ein Glas Whisky zu trinken. Mir steht noch heute der erstaunte Gesichtsausdruck unseres Gastes vor Augen, als sich die Hostess am Ende der Reise mit den Worten ‚Herr Schmidheiny, darf ich kassieren‘ an den Gastgeber wandte. Der Präsident der Swissair zahlte die Konsumationen in einem Flugzeug der Swissair, ein gutes Beispiel einer korrekten Geschäftsführung, die bis heute Früchte trägt.“<sup>2578</sup>

Die ausgehenden 1950er Jahre waren bei der Swissair zweifelsfrei von den Vorbereitungen auf das kommende Jet-Age geprägt. Um den Gesamtüberblick über die vielfach verflochtenen technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Probleme der kommenden Jahre zu behalten, hatte die Swissair 1956 den Planungsdienst geschaffen, welcher unmittelbar Walter Berchtold unterstellt war.<sup>2579</sup> Als Leiter wurde Armin Baltensweiler (1920-2009) ernannt, der

---

<sup>2571</sup> Mit „Rocher de Bronze“ ist ein „eherner Fels“ gemeint, der in einer schwierigen Lage nicht leicht zu erschüttern ist. Der Ausspruch geht auf Friedrich Wilhelm I. von Preussen (1688-1740) zurück. Vgl. Dudenredaktion, Fremdwörterbuch, 2007. S. 915.

<sup>2572</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 274.

<sup>2573</sup> Vgl. Berchtold, Walter: Ernst Schmidheiny achtzigjährig, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 16.07.1982 (Dokumentensammlung SWA zu Ernst Schmidheiny); Dierikx, Clouds, 2008, S. 88.

<sup>2574</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 233-234.

<sup>2575</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2576</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2577</sup> SAirGroup Corporate Communications (Hg.): Swissair-Geschichte: die markantesten Daten. Zürich, April 1998. VA-48504, S. 1-10.

<sup>2578</sup> Weck, Philippe de: Zum Tod von Ernst Schmidheiny, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1985 (Dokumentensammlung SWA zu Ernst Schmidheiny)

<sup>2579</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1956. Zürich 1957, S. 7, 15.



bisher als Cheffingenieur die Flugmaterialplanung betreut hatte. Kurze Zeit später wurde Baltensweiler auch Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung.<sup>2580</sup> Da die Einführung der Jets bereits ausführlich diskutiert wurde, sei hier anschliessend auf die wichtigsten Swissair-Netzwerk-Ereignisse der ausgehenden 1950er Jahre eingegangen.

Wie es die Verordnung über die Luftfahrtkommission vorsah, wurden unter dem Patronat der Kommission – in unregelmässiger Folge – nationale Luftverkehrskonferenzen durchgeführt. Diese bezweckten, einem weiteren Kreis von Interessenten der Luftfahrt Aufschluss über den Stand der Entwicklung zu geben und Anregungen entgegenzunehmen. Die Konferenzen waren demnach Informationsveranstaltungen. Sie hatten nicht den Zweck, irgendwelche Luftverkehrs-Beschlüsse zu fassen.<sup>2581</sup> Anhand der Luftverkehrskonferenz von 1959 sei der Ablauf eines solchen Anlasses exemplarisch dargelegt: Die Einladung erfolgte durch die Eidgenössischen Luftfahrtkommission. Die Liste der Eingeladenen war lang. So wurden etwa die Verwaltungen, Organisationen und Kommissionen des Bundes – die irgendwie mit der Luftfahrt in Berührungen standen – eingeladen. Die Abteilung für Internationale Organisationen des EPD, die Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt, die Direktion für Militärflugplätze, die Zentrale für Handelsförderung, das Eidgenössische Amt für Verkehr und viele mehr standen auf der Gästeliste. Auch die Regierungen aller Kantone, der Schweizerische Städteverband, alle grossen Wirtschaftsverbände sowie die Presse erhielten Einladungen. Zudem wurden alle Vertreter der Aviatik-Branche, z.B. die Heliswiss, die Balair, der Aero-Club, die Radio-Schweiz AG und die Schweizerische Vereinigung für Luftrecht aufgeboten. Die Gäste wurden am 10. Oktober 1959, an einem Samstag, nach Luzern ins neu eröffnete Verkehrshaus geladen.<sup>2582</sup> Die Konferenz dauerte von 10.30 bis um 16.00 Uhr. In der Vormittagssitzung begrüsst der Kommissionspräsident Alphons Iten (1898-1964) die Teilnehmer. Dabei versuchte er das rasante Luftverkehrs-Wachstum seit der letzten Konferenz 1955 in Zahlen zu fassen.<sup>2583</sup> Danach sprach Luftamt-Direktor Markus Burkhard, er hatte 1954 Louis Clerc auf dem Chefposten abgelöst, über den „Stand des schweizerischen Luftverkehrs“. In seinem Vortrag diskutierte er die Flughafen-Infrastruktur, die Flugsicherung, die Ausbildung des Flugpersonals, die Rechtssetzung und die internationale Zusammenarbeit.<sup>2584</sup> Im Anschluss informierte Verkehrshausdirektor Alfred Waldis (1919) über das neue Museum. In der Mittagspause stand den Konferenzteilnehmern dieses dann zur freien Besichtigung offen. Am Nachmittag informierte Armin Baltensweiler, seit 1956 Chef des Swissair-Planungsdienstes, über die neuen Jet-Flugzeuge. Als letzter Referent trat Heinz Haas auf,

---

<sup>2580</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 109-111.

<sup>2581</sup> Verordnung über die Luftfahrtkommission (Vom 5. Juni 1950), in: Amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen, AS, I. Teil, 1950, S. 548-550.

<sup>2582</sup> Eidgenössische Luftfahrtkommission. Der Präsident: Einladung zur Teilnahme an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. Zug, 15.09.1959. BAR E8150 (A), 1970/218, Bd. 49.

<sup>2583</sup> Eidgenössisches Luftamt: Protokoll. 14. Nationale Luftverkehrskonferenz vom 10. Oktober 1959. Bern, 26. 10.1959. BAR E8150 (A), 1970/218, Bd. 49.

<sup>2584</sup> Burkhard, Markus: Der Stand des schweizerischen Luftverkehrs. Referat an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. 10.10.1959. BAR E 8150 (C) 1969/251, Bd. 182.

der über die Probleme der Swissair-Geschäftspolitik sprach. Zum Abschluss wurde der Film „Auskunft im Cockpit“ gezeigt.<sup>2585</sup> Der 15minütige Streifen mit Anne-Marie Blanc, unter dem Patronat der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr, dem Luftamt und der Swissair produziert, machte Werbung für den militärischen- und zivilen Pilotenberuf und zeigte auch schöne Aufnahmen eines Swissair-Nordatlantikfluges.<sup>2586</sup>

Wie das Programm vermuten lässt, bot der Anlass der Swissair eine eigentliche Werbe-Plattform in eigener Sache. Dasselbe galt für die Nationalen Luftverkehrskonferenzen der Jahre 1953 und 1955.<sup>2587</sup> Die Swissair musste die Organisation dieser Werbeveranstaltung nicht selber übernehmen. Darum kümmerte sich freundlicherweise die Eidgenössische Luftfahrtkommission. Die administrativen Angelegenheiten der Konferenz erledigte das Luftamt.<sup>2588</sup>

Wie der soeben zitierte Film illustrierte, flogen in den 1950er Jahren die meisten Swissair-Piloten gleichzeitig als Miliz-Piloten bei der Luftwaffe. Die Swissair hatte ihre Piloten bisher nur aus Luftwaffe-Piloten rekrutiert. Dies führte zu Problemen. In den 1950er Jahren herrschte bei der Swissair – hauptsächlich dem schnellen Wachstum des Luftverkehrs wegen – ein konstanter Pilotenmangel.<sup>2589</sup> Einerseits bildete die Armee zu wenig Piloten aus. Andererseits belasteten die Wiederholungskurse der Luftwaffe die Swissair. Stand ein WK an, so fehlte es der Swissair an Piloten. Im Jahr 1955 belief sich der Bestand der Swissair-Piloten auf 175 Mann, davon waren 24 Ausländer. Von den 151 Schweizern waren 140 dienstpflichtige Militärpiloten. In einem Memorandum zum „Problem der militärischen Beanspruchung der Swissair-Piloten“ warnte die Flag Carrier vor den Folgen dieser Belastung: „Die Beanspruchung der Mehrzahl der Swissair-Piloten durch ausserordentlich hohe Dienstleistungen in der Flugwaffe verunmöglicht den wirtschaftlichen Einsatz dieser Piloten und bewirkt einen dauernden Raubbau am Flugpersonal. Es werden damit Probleme der Verantwortung inbezug auf die Verkehrssicherheit aufgeworfen.“<sup>2590</sup>

Eine längerfristige Perspektive für die Lösung des Pilotenmangel-Problems zeichnete sich schliesslich 1958 ab. Per Bundesbeschluss wurde geregelt, dass die fliegerische Grundausbildung dem Aero-Club zu übertragen sei. Die erfolgreichen Absolventen konnten ihre Fliegerkarriere danach bei der Luftwaffe oder in der Zivilliegerei weiterverfolgen. Die zivile Aus-

---

<sup>2585</sup> Eidgenössisches Luftamt: Protokoll. 14. Nationale Luftverkehrskonferenz vom 10. Oktober 1959. Bern, 26. 10.1959. BAR E8150 (A), 1970/218, Bd. 49.

<sup>2586</sup> Vgl. Gessner, Niklaus (Regie): Auskunft im Cockpit. Zürich 1959, in: Mountain DV Solutions (DVD-Produzent): Züri Gschnätzlets. 20 cineastische Delikatessen aus Zürich über Zürich von 1905 bis 2003. Zürich 2003.

<sup>2587</sup> Vgl. dazu die Bar-Dossiers zu den Nationalen Luftfahrtkonferenzen 1953 und 1955: BAR E8001 (C), 1969/251, Bd. 182; BAR 8150 (A), 1986/67, Bd. 266.

<sup>2588</sup> Vgl. Verordnung über die Luftfahrtkommission (Vom 5. Juni 1950), in: Amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen, AS, I. Teil, 1950, S. 548-550; Eidgenössische Luftfahrtkommission. Der Präsident: Einladung zur Teilnahme an der 14. Nationalen Luftverkehrskonferenz. Zug, 15.09.1959. BAR E8150 (A), 1970/218, Bd. 49.

<sup>2589</sup> Wohl auch um neue Piloten zu rekrutieren, erschienen in dieser Zeit immer wieder Zeitungsartikel zum Thema fliegerischer Vorunterricht und Pilotenausbildung. Die Schweizerische Allgemeine Volks-Zeitung portraitierte in einer Fotoreportage vom Flugplatz Grenchen 1955 etwa den jungen Burschen Bendicht Stähli aus Biel unter dem Titel „Der Jahrgang 1937 rückt zum fliegerischen Vorunterricht ein“. Vgl. Der Jahrgang 1937 rückt zum fliegerischen Vorunterricht ein, in: Schweizerische Allgemeine Volks-Zeitung Zofingen, 13.08.1955, S. 21.

<sup>2590</sup> Berchtold, Walter / Swissair: Memorandum zum Problem der militärischen Beanspruchung der Swissair Piloten. 24.11.1955. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 186, S. 2.

bildung übernahm nach 1958 die Schweizerischen Luftverkehrsschule SLS. Diese wurde im Auftrag des Bundes – und auf dessen Kosten – von der Swissair betrieben.<sup>2591</sup> Damit war auch der grundsätzliche Widerstand des Militärs gegen eine zivile Flugschulung gebrochen worden. Um die Militärs für das Anliegen einer zivilen Pilotenausbildung gütig zu stimmen, hatte die Swissair den Generalstabschef, den Kommandanten der Fliegertruppe sowie seine wichtigsten Mitarbeiter 1956 zu einer USA-Studienreise eingeladen. Wie bereits dem Verwaltungsrat, wurde den Herren die „pulsierende Realität des amerikanischen Luftverkehrs“ vor Augen geführt. Berchtold dazu: „Diese Aktion des guten Willens hat ihren Zweck erreicht, und die Swissair konnte inskünftig auf die breitwillige Unterstützung des Militärs zur Lösung des Pilotenproblems zählen.“<sup>2592</sup>

Abgesehen von der Pilotenfrage ist der direkte Einfluss der Schweizer Armee und der Luftwaffe auf die Swissair in der Ära Berchtold schwer abzuschätzen. Wie dargelegt, hatten etwa Berchtolds Militärdienst Erfahrungen Einfluss auf seine Führungsphilosophie.<sup>2593</sup> Zweifelsohne spielte die Armee auch auf Ebene des fliegenden Personals eine wichtige Rolle. Viele Swissair-Piloten dürften gemeinsame Dienst- oder Aktivdiensttage verbunden haben. Anders sah dies im Swissair-Verwaltungsrat aus. Wie sich in Tabelle 38 nachvollziehen lässt, waren 1957 nur 33% der Swissair Verwaltungsräte aktive Offiziere. Diese leisteten zudem in unterschiedlichen Waffengattungen und Einheiten Dienst. Nur einer der 27 Verwaltungsräte war bei der Luftwaffe eingeteilt. Damit dürfte der direkte Einfluss der Luftwaffe auf den Swissair-Verwaltungsrat eher gering gewesen sein.<sup>2594</sup> Dafür spricht auch, dass die Swissair-Statuten der PTT-Verwaltung und den Bundesbahnen einen Platz im Swissair-Verwaltungsrat garantierten. Der Armee oder der Luftwaffe wurde hingegen kein Einsitz garantiert.<sup>2595</sup> Ganz ohne wichtige Militär-Fürsprecher kam der Verwaltungsrat 1957 aber nicht aus. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Artillerie-Oberst Eduard Amstutz, der insbesondere in den 1960er Jahren in militärischen Kommissionen sass, und Oberst Edgar Primault, der 1945-1947 Chef der Flugwaffe war, die Interessen der Armee und der Luftwaffe vertraten. Mit Brenno Galli und Eduard Weber sassen zudem zwei weitere Offiziere mit Generalstabs-Erfahrung im Gremium.<sup>2596</sup>

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Schweizer Armee die Swissair hauptsächlich aus zwei wehrpolitischen Gründen schätzte. Erstens stellte die Swissair-Flugzeugflotte eine wertvolle Transportreserve im Falle einer Krise oder eines Krieges dar. Zweitens hätte die

---

<sup>2591</sup> Zum Problem des Pilotenmangels und zum Thema Pilotenausbildung in der Schweiz vgl. Schwarzenbach, Theo: Die Schweizerische Luftverkehrsschule, in: Aero-Revue, Nr. 3/1960, S. 147-149 (In diesem Heft finden sich noch weitere Artikel zum Thema Pilotenausbildung und Pilotenkarriere); Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Förderung des fliegerischen Nachwuchses (Vom 25 März 1958), in: BBl, Bd. 1, 1958, S. 681-724; Bundesbeschluss über die Förderung des fliegerischen Nachwuchses (Vom 3. Oktober 1958), in: BBl, Bd. 2, S. 804-806; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 283-288.

<sup>2592</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 286.

<sup>2593</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 137-138.

<sup>2594</sup> Vgl. dazu Tabelle 38. Wegen schlechter Quellenlage konnte nicht untersucht werden, ob sich einige Verwaltungsräte evtl. aus einem Offiziersverein oder aus dem Aktivdienst 1939-1945 kannten.

<sup>2595</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 15. Juni 1951. Zürich 1951, Art. 14, S. 9-10.

<sup>2596</sup> Vgl. Guldemann, Amstutz, 1998, S. 46-47; Jaun, Generalstab, 1991, S. 280.

Armee in solchen Lagen das hoch qualifizierte Swissair-Personal in den Dienst der Flugzeugindustrie und der Flugwaffe stellen können.<sup>2597</sup>

Nun zurück zum eher zivil geprägten Netzwerk der Swissair. 1959 stieg die Swissair mit einer 40% Beteiligung bei der Charter-Fluggesellschaft Balair ein. Gleichzeitig mit dem Einstieg der Swissair erhöhte die Balair ihr Aktienkapital. Die beiden Fluggesellschaften schlossen zudem einen Vertrag zur technischen Zusammenarbeit ab. Die Basler erwarben von der Swissair die beiden letzten DC-4 Flugzeuge.<sup>2598</sup>

Die neue Balair – nicht zu verwechseln mit der alten Balair die 1931 mit der Ad Astra zur Swissair fusionierte – war 1953 auf Initiative beider Basel gegründet worden. Die zwei Halbkantone beteiligten sich am Aktienkapital der Gesellschaft. Alleine Basel-Stadt war anfangs mit 60% an der neuen Balair beteiligt. Hinter der Gründung der Balair AG stand wohl auch die Idee, den neuen Flughafen Basel-Mulhouse zu beleben. Zunächst konzentrierte sich die Firma auf die Flugschulung und den Flugzeugunterhalt. Zudem war sie auf dem Flugplatz Basel-Mulhouse im Abfertigungssektor tätig. 1957 stiegen die Basler in das Charter-Fluggeschäft ein. In der Hauptsache führte die Gesellschaft nun unregelmässige Flüge für Reiseunternehmen durch.<sup>2599</sup>

Wie die Zusammensetzung des Balair-Verwaltungsrates von 1958 zeigte, waren in diesem Gremium hauptsächlich Basler vertreten. Von den 16 Verwaltungsräten hatten sieben ein öffentliches Amt inne.<sup>2600</sup> Als Präsident fungierte Dr. iur. Felix Emanuel Iselin (1914-1986), in Basel als Advokat und Notar tätig. 1946-1955 sass er als Liberal-Demokrat im Grossen Rat. Zudem diente er als Generalstabsoffizier.<sup>2601</sup> Als Vizepräsident waltete der Basler Regierungs- und Ständerat Hans Peter Tschudi (1913-2002). Der Sozialdemokrat war seit 1952 Professor für Arbeits- und Sozialversicherungsrecht an der Universität Basel.<sup>2602</sup> Tschudi sass 1958 – als einziger Balair-Verwaltungsrat – auch im Verwaltungsrat der Swissair. Nach der Swissair-Beteiligung von 1959 konnte die Flag Carrier drei Verwaltungsräte nach Basel abordnen. Walter Berchtold, als neuer Vize, Armin Baltensweiler und Eugen Groh zogen für die Swissair in den Balair-Verwaltungsrat ein.<sup>2603</sup> Die Swissair stellte für die Geschäftsleitung der Balair zudem Otto Gersbach zur Verfügung. Dieser hatte sich als Chef der Swissair-

---

<sup>2597</sup> Vgl. Dossier: Mobilmachung der Zivillaviatik / Verkehrsaviatik. 1952. BAR E5460 (A), 1000/908, Bd. 148; Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Anschaffung von zwei Flugzeugen für den Langstreckenverkehr der Swissair (Vom 5. Juni 1950), in: BBl, Bd. 2, 1950, S. 177; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 778. Sehr ähnlich dachte übrigens bereits Arnold Isler im Jahr 1919 über den Nutzen der Zivillaviatik für die Militärliegerei nach. Vgl. Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivillaviatik, in: La Suisse Aérienne (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40-41.

<sup>2598</sup> Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht und Rechnung 1959, Basel 1960, S. 5-7.

<sup>2599</sup> Vgl. Dietschi, Ballon, 1971, S. 163-167; Schroeder, Swissair, 2002, Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 301; S. 282; Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 132-133.

<sup>2600</sup> Vgl. Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht und Rechnung 1958, Basel 1959, S. 3.

<sup>2601</sup> Wanner, Gustav Adolf: Dr. F. Emmanuel Iselin zum 60. Geburtstag, in: Basler Nachrichten, 26.09.1974 (Dokumentensammlung SWA zu Felix Emmanuel Iselin-Mylius).

<sup>2602</sup> Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 500-505.

<sup>2603</sup> Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht und Rechnung 1959, Basel 1960, S. 3.

Vertretungen in Deutschland und als Swissair-Berater bei der griechischen Olympic Airways einen Namen gemacht.<sup>2604</sup>

Mit dem Einstieg bei der Balair sicherte sich die Swissair eine Beteiligung am aufkommenden Charter-Fluggeschäft. Laut dem Swissair-Geschäftsbericht von 1959 wollte die Airline „der Balair bei der reif gewordenen Ausweitung ihrer Tätigkeit“ helfen. Für die Charter-Sparte sah die Flag Carrier „gute Entwicklungsmöglichkeiten“.<sup>2605</sup> Gleichzeitig gewann sie eine gewisse Kontrolle über das wachsende Basler-Flugunternehmen. Gerne hätte die Swissair wohl die Mehrheit des Aktienkapitals übernommen. Laut Berchtold war aber „eine Mehrheitsbeteiligung durch die in Zürich domizilierte nationale Fluggesellschaft [...] damals in Basel nicht erwünscht gewesen.“<sup>2606</sup>

Kurz nach dem Zusammengehen von Swissair und Balair verliess Balair-Vizepräsident Hans Tschudi beide Verwaltungsräte. Gleichzeitig trat Willy Spühler (1902-1990)<sup>2607</sup>, SP-Ständerat aus Zürich, aus dem Swissair-Verwaltungsrat zurück. Die Abgänge hatten ihren Grund. Beide Herren waren am 17. Dezember 1959 in den Bundesrat gewählt worden. Spühler übernahm das Post- und Eisenbahndepartement und wurde so oberster Chef über die zivile Luftfahrt. Tschudi übernahm das Departement des Innern.<sup>2608</sup> Damit waren in den 1960er Jahren zwei für Verkehrsfragen zentrale Departemente von Bundesräten besetzt, welche die Swissair-Führung persönlich kannten und als langjährige Verwaltungsräte Einblick in das Führungsgremium der Flag Carrier bekommen hatten.<sup>2609</sup> Dass solche Beziehungen nach Bundesbern nicht unpraktisch waren, zeigt das Beispiel Hans Streuli, der 1954-1959 im Bundesrat sass und vorher seit 1946 Verwaltungsrat und Ausschuss-Mitglied der Swissair war.<sup>2610</sup> Streuli veranlasste als Vorsteher des Finanz- und Zolldepartements etwa eine Neuordnung der Fiskallasten auf der Einfuhr von Flugmaterial. In der Folge wurden die Zölle und Umsatzsteuern für Flugzeuge „auf eher symbolische Sätze“ reduziert. Als freisinniger Zürcher stand Streuli der Swissair-Führung allerdings vermutlich noch etwas näher als die beiden SP-Bundesräte Spühler und Tschudi.<sup>2611</sup>

In der ersten Hälfte der 1960er Jahre blieb das Swissair-Netzwerk stabil. Es gab wenige Zu- und Abgänge zu verzeichnen. Das Netzwerk um Schmidheiny und Berchtold hatte sich fest etabliert und setzte die in den 1950er Jahre begonnene Arbeit fort. Die bereits in den 1950er Jahre etablierte Swissair-Führungsriege managte auch den Übergang ins Jet-Age und die

<sup>2604</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 300-301.

<sup>2605</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1959. Zürich 1960, S. 6.

<sup>2606</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 301.

<sup>2607</sup> Zum Wirken von Willy Spühler im Bundesrat Vgl. Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 488-493,

<sup>2608</sup> Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 488-493, 500-505.

<sup>2609</sup> Tschudi war 1953-1959 Verwaltungsrat der Swissair. Spühler sass 1950-1959 in diesem Gremium. Vgl. Swissair Geschäftsberichte 1950-1959.

<sup>2610</sup> Altermatt, Bundesräte, 1991, S. 458-462 ; Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 13.

<sup>2611</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 221.

damit einhergehenden Probleme mit hohen Investitionen in neue Jets, Lieferverzögerungen und Überkapazitäten.<sup>2612</sup>

1958 und 1960 hatte Berchtold an Management- und Führungskursen in den USA teilgenommen. Von dort hatte der Direktionspräsident die Idee mitgenommen, auch fürs Swissair-Kader Kurse anzubieten. Seit 1964 fanden solche in einer gewisser Regelmässigkeit statt. Die Kurse wurden teilweise in Zusammenarbeit mit Sozialwissenschaftlern der Hochschule St. Gallen durchgeführt. Laut Berchtold bewährte sich bei diesen Kursen etwa die Anwesenheit von Geschäftsleitungs-Mitgliedern: „Der Korpsgeist erhielt damit eine kräftige Stütze, wobei für die übergeordneten Teilnehmer der direkte Kontakt mit den verschiedenen Gruppen des leitenden Personals immer wieder zum begeisternden Erlebnis wurde.“ Für untere Swissair-Mitarbeiter wurden – als eine Art „gesellschaftsinterne Volkshochschule“ – fakultative Abendkurse ins Leben gerufen.<sup>2613</sup>

Auch der Erlass der „obersten Grundsätze der Swissair“ ging auf US-Managementlehren zurück. In diesem Text zur Swissair-Unternehmenspolitik schrieb Berchtold neben den Geschäftszielen des Unternehmens auch grundlegende Führungs- und Verhaltensgrundsätze fest. So stand zu lesen, „dass jede Kompetenz an die unterste Stelle delegiert werden soll, die einen gegebenen Tatbestand noch voll beurteilen kann.“<sup>2614</sup>

Mitte der 1960er Jahre kam es dann zu einigen wichtigen Wechseln im Netzwerk der Swissair. 1964 erreichte Eugen Groh, Direktor des Departements Finanzen, das Pensionsalter. Sein Nachfolger wurde Hans Schneider. Der Basler Groh blieb aber in der Zivilluftfahrt aktiv und ging zurück zu seinen Wurzeln. Er übernahm das Mandat eines Delegierten des Verwaltungsrates der Balair. In dieser Funktion engagierte er sich etwa 1964-1968 für die Einführung von Düsenflugzeugen bei der Swissair-Tochter. Zu diesem Zeitpunkt konnte Groh auf eine lange Beziehung zur Basler-Zivilluftfahrt zurückblicken. 1927 war er als Kaufmann zur alten Balair gestossen. 1958 machte er sich in der Swissair-Geschäftsleitung für eine Zusammenarbeit zwischen der Flag Carrier und der neu entstandenen Balair stark. Als Swissair-Vertreter sass er auch im Verwaltungsrat der Basler-Fluggesellschaft – 1963 wurde Groh dort Vize-Präsident.<sup>2615</sup>

Am 29. September 1965 trat Ernst Schmidheiny wegen Arbeitsüberlastung als Swissair-Verwaltungsratspräsident zurück. Zu diesem Zeitpunkt war der Übergang vom Kolben- zum Jet-Flugzeug, welcher Schmidheiny's Präsidentschaft prägte, praktisch abgeschlossen. Berchtolds „Rocher de Bronze“<sup>2616</sup> wollte sich wieder vermehrt um sein eigenes Zement-

---

<sup>2612</sup> Vgl. Kapitel 3. dieser Arbeit.

<sup>2613</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 343-348; Fretz, Swissair, 1973, S. 241-242;

<sup>2614</sup> Die obersten Grundsätze der Swissair sind abgedruckt in: Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 403-405. Vgl. auch: Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 347; Zum Rücktritt von Walter Berchtold, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 28.12.1971. Mehrere interne Swissair-Broschüren zum Thema oberste Grundsätze finden sich im Dokuzentrum des Verkehrshauses der Schweiz in Luzern. Siehe unter Signatur VHS, VA-48388.

<sup>2615</sup> Ein Pionier des schweizerischen Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.07.1967 (Dokumentensammlung SWA zu Eugen Groh); Muser, Swissair, 1996, S. 43; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 394.

<sup>2616</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 274.

Unternehmen kümmern. Zudem hatte ihn die Schweizerische Bankgesellschaft zum Vizepräsidenten gewählt; dass dieses neue Mandat zeitintensiv sein würde, war absehbar. Bis 1968 verblieb Schmidheiny im Ausschuss und bis 1974 im Verwaltungsrat der Swissair.<sup>2617</sup> In diesem Gremium hatte er sich seit 1947 – insgesamt während 27 Jahren also – für die Interessen der Schweizer Flag Carrier eingesetzt.<sup>2618</sup>

Als Schmidheiny-Nachfolger wählte der Verwaltungsrat 1965 Fritz Gugelmann (1912-1986), der seit 1958 im Swissair-Verwaltungsrat, und seit 1961 im Ausschuss sass.<sup>2619</sup> Für die nächsten 17 Jahre – bis 1982 – blieb Gugelmann Verwaltungsratspräsident. Der Unternehmer aus dem bernischen Langenthal hatte an der ETH in Zürich zum Elektroingenieur promoviert und anschliessend in den USA einen „Master of Commercial Science“ erworben. Zurück in der Schweiz stieg er mit 27 Jahren in die Geschäftsleitung des elterlichen Textilindustrie-Betriebes ein.<sup>2620</sup> Der Verwaltungsrat der Swissair wurde mit Gugelmann also erneut von einem „privatwirtschaftlich erprobten Unternehmungsleiter“ geführt.<sup>2621</sup> Wie seine Vorgänger Heberlein und Schmidheiny konnte Gugelmann selber fliegen. 1936 machte er seinen Erstflug als brevetierter Privatpilot. In der Armee diente Gugelmann jedoch nicht bei der Luftwaffe. Er war Oberleutnant der Artillerie, später war er in einer Festungsformation eingeteilt.<sup>2622</sup>

Nur wenige Tage nach Schmidheiny's Rücktritt starb Dr. Friedrich T. Gubler bei einem Verkehrsunfall in New York. Mit Gubler verlor die Swissair einer ihrer wichtigsten externen Rechtsberater.<sup>2623</sup> Bei Konflikten politischer oder finanzieller Natur sowie in Fragen des Arbeitsfriedens hatte er der Flag Carrier oft sein „unbestechliches Urteil zur Verfügung gestellt.“ Wie bereits dargelegt, war der freisinnige Winterthurer Rechtsanwalt zudem ein begnadeter Netzwerker, welcher der Swissair – insbesondere in den Krisenjahren 1949-1952 – viele Türen geöffnet hatte.<sup>2624</sup> Zudem sass er von 1954 bis zu seinem Tod in der Eidgenössischen Luftfahrtkommission.<sup>2625</sup> Dabei war sein Wirken für die Swissair während all der Jahre „kaum in die Öffentlichkeit gedrungen“. <sup>2626</sup> Für das diskrete Swissair-Engagement spricht auch der Geschäftsbericht des Jahres 1965. Dort wurde Gublers Tod nicht vermeldet.<sup>2627</sup>

Auf Ende 1966 verliess eine weitere Persönlichkeit die Swissair, die insbesondere die Zeit 1945-1952 geprägt hatte und auch Gubler nahe gestanden war. Robert Fretz ging altershal-

---

<sup>2617</sup> Staub, Schmidheiny, 1994, S. 117; Fretz, Swissair, 1973, S. 281.

<sup>2618</sup> Weck, Philippe de: Zum Tod von Ernst Schmidheiny, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.03.1985 (Dokumentensammlung SWA zu Ernst Schmidheiny).

<sup>2619</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966, S. 11.

<sup>2620</sup> Baltensweiler, Armin: Abschied von Fritz Gugelmann, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 26.06.1986 (Dokumentensammlung SWA zu Fritz Gugelmann).

<sup>2621</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 282.

<sup>2622</sup> Schweizerische Armee: Offiziers-Etat auf 1. Mai 1946. Bern 1946, S. 147; Schweizerische Armee: Offiziersetat 1957. Bern 1957, S. 688.

<sup>2623</sup> Trauerfeier für Dr. Friedrich T. Gubler, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 13.10.1965 (Dokumentensammlung SWA zu Dr. Friedrich T. Gubler-Corti).

<sup>2624</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 284.

<sup>2625</sup> Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1954. Bern 1954, S. 213; Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1965. Bern 1965, S. 278.

<sup>2626</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 284.

<sup>2627</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1965. Zürich 1966.

ber in den Ruhestand. Der Swissair-Geschäftsbericht von 1966 dazu: „Flugkapitän Robert Fretz beeinflusste die Entwicklung der Swissair entscheidend, als er sich mit andern Piloten nach dem Zweiten Weltkrieg überzeugt für die Aufnahme des interkontinentalen Langstreckenverkehrs unter der Schweizer Flagge einsetzte, während damals weite Kreise die Swissair nur als europäische Zubringergesellschaft sehen konnten. In der Folge mit Planungsaufgaben beauftragt wurde Herr Fretz 1955 zum Mitglied der Geschäftsleitung ernannt und hat seither das Department Operationen geleitet.“<sup>2628</sup> Mit der Pensionierung ging aber die Tätigkeit von Fretz für die Swissair nicht zu Ende. Berchtold betreute den rüstigen und kunstsinnigen Rentner mit Spezialaufgaben. So hatte er etwa an der Ausschmückung einiger Räumlichkeiten im neuen Verwaltungsgebäude Balsberg mitzuwirken.<sup>2629</sup>

Im Jahr 1966 kam es auch zu einem Führungswechsel im Eidgenössischen Luftamt. Markus Burkhard demissionierte kurz vor seiner Pensionierung. Dieser Abgang hatte seine Gründe. Das Luftamt war seit 1965 wegen schlechter Förderung des Binnenluftverkehrs und ungenügender Sicherheitsaufsicht über den schweizerischen Luftraum unter öffentlichen Beschuss geraten.<sup>2630</sup> Es schien, dass das Luftamt mit der starken Expansion der Zivilluftfahrt in den 1950er und 1960er Jahren überfordert war. In vielen Belangen war das Amt seinen durch das Luftfahrtgesetz von 1948 vorgeschriebenen unmittelbaren Aufsichts-Pflichten nicht nachgekommen.<sup>2631</sup> Die Basler National-Zeitung schrieb in diesem Bezug 1965 von „langen Jahren der Rechtsverwilderung“. Als Beispiel wurde angefügt, dass ein 1961 von der Eidgenössischen Expertenkommission für Lärmbekämpfung erstellter Bericht bezüglich Fluglärm beim Luftamt über Jahre liegen blieb. Daneben wurde angeprangert, dass es das Luftamt seit 1948 versäumt hatte, der Swissair eine Konzession zu erteilen. Eine solche hätte das Luftfahrtgesetz vorgesehen.<sup>2632</sup> Die Rechtsfrage um die Konzession wurde zu diesem Zeitpunkt auch von der Basler Globe Air bemüht.<sup>2633</sup> Auch im Falle des Flugzeugunglückes von Dürrenäsch geriet das Luftamt in heftige Kritik. Das Luftamt hatte laut einer Interpellation von SP-Nationalrat Max Arnold (1909-1998) seine Aufsichtspflicht verletzt und mehrere Hand- und Unterhaltsbücher der Unglücksmaschine nie eingesehen und genehmigt.<sup>2634</sup> Während diese Fragen von nationaler Bedeutung der Lösung harren, tobte offenbar unter einzelnen Luftamt-Beamten und zwischen ganzen Sektionen ein „inoffizieller Kleinkrieg“, der in erster Linie darin bestand „einander Schwierigkeiten zu machen, es an der Orientierung fehlen zu lassen und alles zu unternehmen, um sich gegenseitig zu diskreditieren“. Die NZZ weiter: „Dieses

<sup>2628</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1966. Zürich 1967, S. 9.

<sup>2629</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 287.

<sup>2630</sup> Seffen Gerber, Burkhard, 2003.

<sup>2631</sup> Vgl. Art. 3 Luftfahrtgesetz: Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 152.

<sup>2632</sup> Kuhn, Manfred: Wer gehört ins Luftamt?, in: National-Zeitung, 27.10.1965 (wf – Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1).

<sup>2633</sup> Wie bereits in Kapitel 3 dargelegt, lief betreffend der Konzession 1965 ein Rechtsstreit zwischen der Basler Charter-Fluggesellschaft Globe Air und der Swissair. Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 376-383.

<sup>2634</sup> Vgl. Die amtliche Ueberwachung des gewerbsmässigen Luftverkehrs, in: Berner Tagwacht, 17.03.1965 (wf – Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1).



Partisanentum wird natürlich in erster Linie auf dem Rücken der mit dem Luftamt verkehrenden schweizerischen Luftfahrt und letztlich auf demjenigen des Steuerzahlers ausgefochten.<sup>2635</sup>

Nach Burkhard's Abgang wurden hauptsächlich dessen Verdienste für die Luftfahrt in den Entwicklungsjahren der Nachkriegszeit gelobt und betont. Für diese Leistungen hatte er zweifelsohne Anerkennung verdient. War Burkhard doch Hauptverfasser vieler wichtiger Bundesratsbotschaften und Berichte zur Zivilluftfahrt im Zeitraum 1944-1953. Rückblickend wurde Burkhard's späteres Wirken als Luftamt-Direktor von der Presse grösstenteils ignoriert.<sup>2636</sup>

Als neuen Luftamt-Direktor stellte Bundesrat Rudolf Gnägi (1917-1985), seit 1966 Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements, Dr. Werner Guldemann (1916-2003) vor. Der auf Luftrecht spezialisierte Jurist hatte bisher eine Rechtsanwaltspraxis in Zürich geführt und zahlreiche Publikationen über Luftfahrt und Luftrecht veröffentlicht. 1965 war er Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission geworden. Bereits seit 1956 stand er der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission als Präsident vor. Zudem war er Präsident der Schweizerischen Vereinigung der Flugwissenschaften und betätigte sich in internationalen Luftrechtsausschüssen, unter anderem bei der ICAO. Auch mit der schweizerischen Privatluftfahrt war Guldemann gut vernetzt. Während sechs Jahren war er Präsident der Aero-Club-Sektion Zürich. Seit 1960 stand er dem Club als Mitglied des Direktionskomitees vor. In der Armee war Guldemann Militärpilot und diente 1966 als Chef des Rechtsdienstes der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen. Er erreichte den Rang eines Obersten. 1966-1981 blieb Guldemann Direktor des Luftamtes, das unter seiner Führung in Bundesamt für Zivilluftfahrt umbenannt wurde, und Präsident der Flugsicherungskommission.<sup>2637</sup>

Das Luftamt bekam mit Guldemann einen neuen Chef von auswärts, der bisher nicht als Beamter Karriere gemacht hatte. Bis in den Januar 1967 hatte Guldemann die dringendsten Probleme im Luftamt erledigt. Intern ging er daran das Amt zu reorganisieren und die internen personellen Spannungen abzubauen. Die Swissair erhielt eine Konzession und für den Charterverkehr wurden erste vorläufige Richtlinien erlassen.<sup>2638</sup> Bis zum 50-Jahre-Luftamt-Jubiläum im Jahr 1970 gelang es Guldemann das Luftamt zu reorganisieren und dem Amt eine taugliche Organisationsstruktur zu verpassen.<sup>2639</sup>

Eine Thematik welche das Luftamt auch weiterhin beschäftigen sollte, war die Diskussion um den Fluglärm. Auf diese Problematik geht auch der 1968 gegründete Dachverband der schweizerischen Luftfahrt zurück. Der Verein verstand sich als Antwort auf die seit den

---

<sup>2635</sup> Zur Reorganisation des Eidgenössischen Luftamtes, in Neue Zürcher Zeitung NZZ, 14.03.1966 (wf – Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1).

<sup>2636</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 53-54; Amstutz, Eduard: Zum Hinschied von Dr. Markus Burkhard, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 06.12.1979, S. 36.

<sup>2637</sup> Dr. Werner Guldemann neuer Luftamtdirektor, in: Aero-Revue, Nr. 4/1966, S. 193; Steffen Gerber, Guldemann, 2009.

<sup>2638</sup> Die Neuordnung des Eidgenössischen Luftamtes, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 25.01.1967 (wf – Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1).

<sup>2639</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 55-110.

1950er Jahren aktive „Liga gegen den Lärm“<sup>2640</sup>. Die Aerosuisse bezweckte laut Statuten unter anderem die „Durchführung von Studien über Probleme der nationalen Luftfahrt, wie insbesondere über Fluglärmbekämpfung [...] und Erarbeitung von Empfehlungen zuhanden der Luftfahrtsbetriebe, Luftfahrtsvereine und Behörden.“<sup>2641</sup> Die in Zürich gegründete Aerosuisse versuchte eine Organisation zu schaffen, „welche alle in der Schweiz bestehenden und an der Luftfahrt interessierten juristischen Personen, Anstalten des öffentlichen Bereiches und Firmen zu einer gemeinsamen Interessenwahrung zusammenführen“ sollte. Daneben wollte sich die neue Fluglobby-Vereinigung auch für die Nachwuchsförderung stark machen. Als weiteren Zweck sollte die Aerosuisse Informationen über die nationale und volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt sammeln und verbreiten. Ein vom Pressedienst des Aero-Clubs verfasster NZZ-Artikel erhoffte sich von der Gründung auch bedeutende Möglichkeiten bezüglich der Ausmerzungen von eventuellen Luftfahrt-Interessenskollisionen zwischen den Bedürfnissen und Interessen der Verkehrsfluggesellschaften des Linienverkehrs, der Charter-Gesellschaften oder der Geschäfts- und Leichtfliegerei: „Im Forum der Aerosuisse lassen sich in freundeidgenössischer Diskussion Lösungen erarbeiten, welche alle Beteiligten befriedigen und welche im Sinne von Empfehlungen gegebenenfalls an das Luftamt weitergeleitet werden können.“<sup>2642</sup>

An der Aerosuisse-Gründungsversammlung 1968 waren um die dreissig Personen anwesend. Vertreten war die Luftfahrtindustrie, die Flughäfen und Flugplätze, die Rettungsflugwacht, die Heliswiss, die Aeropers, der Aero-Club sowie die Balair und Swissair. Die Swissair stellte für die Gründungsversammlung jedoch kein hohes Kader-Personal ab. Die Initiative zur Gründung schien dabei möglicherweise vom Aero-Club sowie von der Vereinigung für Flugwissenschaften<sup>2643</sup> ausgegangen zu sein.<sup>2644</sup> Die Aerosuisse besteht bis zum heutigen Tage und lobbyiert immer noch mit ähnlichen Anliegen für die Interessen der Luftfahrt.<sup>2645</sup>

Doch nun zurück zur Swissair. Zwei lange Swissair-Karrieren gingen 1971 zu Ende. Der Genfer Bankier Guillaume Bordier (1901-1982) – der letzte Verwaltungsrat auf der Gründungszeit der Swissair – verliess am 23. April 1971 das Gremium. Er hatte 1931-1971 dem Verwaltungsrat angehört!<sup>2646</sup>

---

<sup>2640</sup> Zur Geschichte der Liga gegen den Lärm siehe: Gallati, Lärm, 2004.

<sup>2641</sup> Aerosuisse, Dachverband der Schweizerischen Luftfahrt (Hg.): Statuten. Fassung vom 29.11.1991. Archiv Aerosuisse.

<sup>2642</sup> Aero-Club Pressedienst: Der Dachverband der Luftfahrt, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 21.06.1968 (wf – Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1).

<sup>2643</sup> Die Schweizerische Vereinigung für Flugwissenschaften wurde 1957 als ETHZ-naher Verein gegründet. An der Gründungsversammlung war als Präsident ein Herr Rauscher, als Aktuar Werner Guldemann vertreten. Der Verein bezweckte die Förderung der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Luftfahrt und wollte dafür Tagungen, Aussprachen, Vorträge und Preisausschreiben veranstalten. Vgl. Schweizerische Vereinigung für Flugwissenschaften: Satzungen. Zürich 1957. Zur heutigen Tätigkeit des Vereins siehe: [www.svfw.ch](http://www.svfw.ch) (Stand 08.07.2011).

<sup>2644</sup> Vgl. Aerosuisse: Protokoll der Gründungsversammlung der Aerosuisse, abgehalten Mittwoch, den 22. Mai 1968 im Hotel Du-Pont Zürich. Archiv Aerosuisse.

<sup>2645</sup> Die Quellenlage zum Wirken der Aerosuisse im Untersuchungszeitraum dieser Arbeit ist eher dürftig. Für die Zeit ab 2004 steht auf der Homepage des Verbandes ein Online-Archiv zur Verfügung. Siehe: [www.aerosuisse.ch](http://www.aerosuisse.ch) (Stand 08.07.2011).

<sup>2646</sup> Die Genfer Familie verblieb im Swissair-Verwaltungsrat. Philippe Bordier, ebenfalls Bankier und wohl ein Verwandter von Guillaume, zog als Nachfolger im Verwaltungsrat ein. Vgl. Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (Hg.): Bericht über das VI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1931. Zürich 1932, S. 1; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 21.

Wie bereits 1969 angekündigt, trat Walter Berchtold am 31. Dezember 1971 als Direktionspräsident und Delegierter des Verwaltungsrates zurück und ging in Pension. Seit nunmehr fast 22 Jahren hatte er zu diesem Zeitpunkt das Unternehmen geführt. Als neuer Swissair-Chef rückte Armin Baltensweiler nach.<sup>2647</sup>

Das Streckennetz-Angebot und die Flugzeugflotte der Swissair wurden in der Ära Berchtold stark ausgebaut. Das Streckennetz betrug 1950 26'632 km – 1970 war es auf 215'586 km angewachsen. Verfügte die Swissair 1950 über 25 Flugzeuge, so waren es 1970 deren 39. Die Anzahl Sitze stieg von 624 auf 3921. Die angeflogenen Destinationen hatten sich von 28 auf 75 erhöht.<sup>2648</sup> Das für dieses Wachstum nötige Aktienkapital der Gesellschaft betrug 1953 noch 14 Millionen CHF (ca. 123 Millionen CHF von 2008)<sup>2649</sup>. Als Berchtold zurücktrat, war das Aktienkapital, nach mehreren Erhöhungen, auf 386 Millionen CHF (ca. 1,3 Milliarden CHF von 2008)<sup>2650</sup> angewachsen.<sup>2651</sup> Hinzu kam die wiederholte Ausgabe von Swissair-Obligationenanleihen.<sup>2652</sup> Berchtold und die Swissair profitierten bei dieser eindrucksvollen Entwicklung stark von einer aussergewöhnlichen Wachstumsperiode in Westeuropa, die in ihrer Dauer und Grössenordnung welthistorisch einzigartig ist. Seit dem Zweiten Weltkrieg waren sehr viele Menschen innerhalb einer Generation schnell wohlhabend geworden. Die Handlungsspielräume breiter Bevölkerungsschichten – etwa in Bezug auf die Freizeit- und Feriengestaltung – hatten sich stark erweitert. Berchtold hatte demnach das Glück, die Swissair in einer Boomphase zu führen, die der Soziologe Burkart Lutz 1984 mit dem Buchtitel „Der kurze Traum immerwährender Prosperität“<sup>2653</sup> beschrieb.<sup>2654</sup>

Wie dargelegt, war die Zeit 1950-1971 bei der Swissair aber nicht nur von ständigen Erfolgen geprägt. Berchtold hatte die Flag Carrier durch mehrere Krisensituationen zu führen. Zu erwähnen sind etwa die Krise nach der Pfundabwertung von 1949, die mit der Einführung der Jet-Flugzeuge um 1960 einhergehenden Überkapazitäten, mehrere tragische Flugzeugabstürze sowie die Terroranschläge um 1970. Die NZZ schrieb dem abtretenden Berchtold einen „hochgemuten Pessimismus“ zu, der bei manchen schwierigen Entscheidungen im Spiel gewesen sei.<sup>2655</sup> Fretz meinte, dass ein grosser Teil von Berchtolds Führungserfolg „auf sein gesprochenes oder geschriebenes Wort zurückzuführen“ sei. Die an den Generalversammlungen gehaltenen Vorträge, nannte Fretz „Meisterwerke des Aufbaus, des Gehalts wie auch der Formulierung“.<sup>2656</sup>

---

<sup>2647</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 5.

<sup>2648</sup> Waldis, Berchtold, 1998, S. 72.

<sup>2649</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2650</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2651</sup> SAirGroup Corporate Communications (Hg.): Swissair-Geschichte: die markantesten Daten. Zürich, April 1998. VA-48504, S. 1-10.

<sup>2652</sup> Eine Zusammenstellung der Swissair-Obligationenanleihen findet sich in: Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 403.

<sup>2653</sup> Lutz, Traum, 1984.

<sup>2654</sup> Vgl. Pfister, 1950er Syndrom, 2003, S. 61-86; Pfister, 1950S Syndrome, 2010, S. 90-118.

<sup>2655</sup> Der Ausdruck stammt laut dem NZZ-Artikel von 1971 vom Historiker Prof. Dr. Karl Meyer (1885-1950) und war in der Zeit der Bedrohung der Schweiz durch das nationalsozialistische Deutschland entstanden. Vgl. Zum Rücktritt von Walter Berchtold, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 28.12.1971; Maissen, Pessimismus, 2000, S. 15.

<sup>2656</sup> Fretz, Swissair, 1973, S. 241.

Der Pensionär Berchtold blieb noch bis 1977 Swissair-Verwaltungsratsmitglied. Bei der Balaire behielt er das gleiche Amt gar bis 1983. Daneben pflegte Berchtold das Klavierspiel als Hobby, wobei er gelegentlich öffentlich auftrat. Zudem kehrte der ehemalige SBB-Angestellte zu seinen Wurzeln zurück. Er widmete sich dem Bau einer Eisenbahnmodellanlage und als Hobby-Lokomotivführer betätigte er sich auch auf der Nostalgie-Dampflokomotive der Bodensee-Toggenburg-Bahn. Nachdem Berta Boller, seine erste Frau, 1978 gestorben war, zog er sich mit der ehemaligen Cheffhostess Margaretha Faust nach Richterswil zurück. 1986, im 80. Alterjahr, verstarb Walter Berchtold nach längerer Krankheit im Spital Wädenswil.<sup>2657</sup>

1973 hatte die Hochschule St. Gallen Berchtold zum Ehrendoktor der Wirtschaftswissenschaften ernannt. Dies geschah „in Würdigung seiner hervorragenden Leistungen bei der Organisation und Führung der schweizerischen Luftverkehrsgesellschaft mit Hilfe neuzeitlicher betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse und Konzepte und seiner Verdienste um eine weltoffene Verkehrspolitik im volkswirtschaftlichen und staatspolitischen Interesse unseres Landes“.<sup>2658</sup>

---

<sup>2657</sup> Vgl. Waldis, Berchtold, 1998, S. 50, 69-71.

<sup>2658</sup> Schreiben der Hochschule St. Gallen, zitiert in: Waldis, Berchtold, 1998, S. 70.



**Abbildung 29: Der Swissair-Ausschuss 1953 im Büro von Donald Douglas senior**  
1953 weilte der Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates für eine Studienreise in den USA. Bei dieser Gelegenheit wurde am 4. November die Firma Douglas besucht, die der Swissair die DC-4 und DC-6B-Langstreckenflugzeuge verkauft hatte. Von links nach rechts stehen: Regierungsrat Hans Streuli aus Zürich, Edgar Primault, Verwaltungsratspräsident Rudolf Heberlein, Donald Douglas senior, Direktionspräsident und Delegierter des Verwaltungsrates Walter Berchtold, Vizepräsident Eduard Amstutz. Der Herr, der hinter Douglas und Berchtold steht, ist leider nicht zu identifizieren.<sup>2659</sup>



**Abbildung 30: Der Swissair-Verwaltungsrat 1955**  
1955 reisten der Swissair-Verwaltungsrat und das -Kader für eine Studienreise nach New York. Dieses Foto entstand im Rahmen dieses Anlasses. Von links nach rechts stehend: Eduard Weber PTT, Isidor Lack Swissair, Max Iklé Eidgenössische Finanzverwaltung, Regierungsrat Brauwand, Ernst R. Froelich schweiz. Rückversicherungs-Gesellschaft, Peter Reinhart, Samuel Schweizer Bankverein, Charles Zoelly Bankgesellschaft, Edgar Primault Uhrenkammer, Regierungsrat Hans P.Tschudi, Paul Joerin, Heinz Haas Swissair, Vizepräsident Eduard Amstutz, Hugo Mayer Swissair-Vertreter in New York, Bockhorn (nicht genau zu identifizieren). Sitzend von links nach rechts: Ständerat Willy Spühler, Regierungsrat Jean Treina, Jos. R. Belmont Transport-Versicherungs-Gesellschaft, Markus Burkhard Chef Luftamt, Jacques de Saugy Société Genevoise d'instruments de physique, Präsident Rudolf Heberlein, Regierungsrat Paul Meierhans. Direktor Walter Berchtold, Alfred Oehler, Hugo Gschwind, zwei Herren der Firma Heberlein, Bankier Guillaume Bordier.<sup>2660</sup>

<sup>2659</sup> Quelle: Fotografie der Douglas Aircraft Company, Inc. Santa Monica, California, in: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 74.

<sup>2660</sup> Quelle: Fotografie des Swissair-Verwaltungsrates 1955: Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS. Ordner G 74.

<b>Das Swissair-Netzwerk 1957</b>				
<b>Swissair-Verwaltungsrat</b>				
Name (Lebensdaten)  * = im SR-VR-Ausschuss ► = Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften	1.) Beruf oder politisches Amt 1957 2.) Ausbildung / Offiziersrang laut Offiziers-Etat 1957  ? = keine Angaben gefunden - = im Offiziers-Etat nicht aufgeführt	Mögliche regionale Verbundenheit mit	- Parteizugehörigkeit - Beruflicher Werdegang im Laufe der Berufskarriere (nicht nur 1946) - Verwaltungsrat- & Kommissions-Mandate - Andere Details  ? = keine Angaben gefunden	- Angaben zu Swissair-Netzwerkverbindungen - Verbindungen zur Luftfahrt SR = Swissair VR = Verwaltungsrat
Dr. Rudolf Heberlein (1901-1958) SR-VR-Präsident	1.) Textilindustrieller, Delegierter des Verwaltungsrates der Firma Heberlein & Co. AG 2.) Dr. sc. techn.; Chemiker / -	St. Gallen / Zürich	- FDP - Mehrere VR-Mandate (u.a. Heberlein, Ciba, UBS, Holderbank-Holcim) - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes	- Jugendfreund und Klassenkamerad von Robert Fretz - Bester Freund von Friedrich T. Gubler - Hatte laut Fretz „einmal fliegen gelernt“ - Mitglied der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung - Ab 1946 SR-VR-Mitglied - Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Gubler/Fretz/Streuli/Schmidheiny - SR-Verwaltungsratspräsident 1951-1957
Prof. Eduard Amstutz* ► (1903-1985) SR VR-Vizepräsident	1.) Prof. für Flugzeugstatik und Flugzeugbau ETHZ / Delegierter des Bundesrates für die zivile Luftfahrt 2.) Maschineningenieur ETHZ / Oberst der Artillerie (Art. Chef im Divisionsstab 4)	Zürich / Bundesbern	- Gymnasium in Thun - 1932-1937 Kontrollingenieur beim Eidgenössischen Luftamt - 1943-1949 Professor für Flugzeugstatik und Flugzeugbau ETHZ - 1941-1948 Delegierter für zivile Luftfahrt des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements - 1944 Teilnahme an der Konferenz von Chicago - 1949-1969 Professor für Werkstoffkunde und Materialprüfung ETHZ gleichzeitig Direktionspräsident der Eidg. Materialprüfungsanstalt EMPA. - 1946-1947 Vorsitzender der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung - 1950-1973 Eidgenössische Luftfahrtkommission - Studienkommission für Luftfahrt an der ETHZ - 1966-1972 Präsident Kommission für Militärflugzeuge - 1968-1972 Präsident der Rüstungskommission	- Unter Jakob Ackeret (Später Prof. für Aerodynamik ETHZ) war Amstutz 1928-1930 im Versuchslabor der Firma Escher-Wyss tätig - 1929 Motorflugbrevet - 1943 Segelflugbrevet - Nationalequipe der Motorflieger (1930er) - 1971-1981 Präsident der Pro Aero - Amstutz kann im SR-VR als Vertreter von Bundesbern gesehen werden. In den 1940er Jahren arbeitete er intensiv mit Bundesrat Celio zusammen. - 1946-1973 SR VR-Vizepräsident
Edgar Primault* (1893-1971) SR VR-Vizepräsident	1.) Präsident der Schweizerischen Uhrenkammer und der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung 2.) Lic.rer.pol. / Oberst im Generalstab (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Neuenburg / Zürich	- Angestellter des Luftamtes in den 1920er Jahren - Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV - Einsitz in verschiedenen Expertenkommissionen des Bundes - Generaldirektor Automobil-Club der Schweiz	- Bruder von Etienne Primault (1904-1984). Auch Etienne machte bei der Luftwaffe Karriere, wurde aber nach der Mirage-Affäre freigestellt - Militärpilot während des Ersten Weltkriegs - 1922-1928 Chef-Pilot und Instruktor im Militärluftwesen - Mitbegründer der Stiftung Pro Aero - 1945-1947 Chef der Flugwaffe

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. Walter Berchtold* (1906-1986)	1.) Direktionspräsident der Swissair 2.) Dr. iur. / Oberstleutnant & Eisenbahnoffizier (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Zürich	- Rechts- und Wirtschaftsstudium in Zürich; 1930 Dr. iur. - Ab 1930 SBB-Angestellter - 1938 Redaktor bei der NZZ - Ab 1945 Direktor des SBB-Kreises III (Zürich). - 1950-1971 Direktionspräsident der Swissair	- Seit 1949 mit Heberlein/Gubler/Fretz/Streuli befreundet - 1950-1977 VR der Swissair; 1950-1983 VR der Balair - 1953-1971 Mitglied des Exekutivrats IATA
Josef Remigius Belmont (1896)	1.) Generaldirektor der Basel Transport-Versicherungs-Gesellschaft 2.) ? / -	Basel		
Guillaume Bordier (1901-1982)	1.) Bankier 2.) Ingenieur der Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL); MBA Universität Harvard / -	Genf	- VR der Banques et sociétés financières BQSF - Mitglied des IKRK	
Samuel Brawand ► (1898-2001)	1.) Regierungsrat 2.) Primarlehrer und Bergführer / Oberleutnant der Infanterie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Bern	- SP - Primarlehrer, Bergführer, Kleinlandwirt und Viehzüchter in Grindelwald - SP-Gemeinderat in Grindelwald; 1933-1935 Berner Grossrat; 1947-1962 Regierungsrat (Bau- und Eisenbahndirektion) - 1935-1947 und 1955-1967 Nationalrat; - Präsident der eidgenössischen Strassenbaukommission - VR-Mandate (in verschiedenen Eisenbahnunternehmungen) - 1962-1968 Direktor der BLS - 1962 Dr. h.c. der Universität Bern.	
Emile Dupont ► (1911-1991)	1.) Conseiller d'Etat 2.) Handelsdiplom / -	Genf	- Christsoziale Partei - Handelsschule Genf; Leitung der väterlichen Schreinerei - 1947 Gemeinderat (Legislative) von Lancy; 1948-1954 christlich-sozialer Genfer Grossrat; 1950-1955 Parteipräsident; 1954-1965 Staatsrat (Handels- und Industriedepartement, später Finanzdepartement)	- Mit Frankreich verhandelte Dupont über die Erweiterung des Flughafens Genf-Cointrin
Ing. Georg Fischer (1890-1966)	1.) Industrieller; Delegierter des Verwaltungsrates der Maag Zahnräder und Maschinen AG 2.) Maschineningenieur ETHZ, lic. iur / -	Schaffhausen / Zürich	- 1919 an der Schweizer Botschaft in Washington Chef der Handelsabteilung unter Minister Hans Sulzer - Sulzer holte Fischer 1920 zur Maag-Zahnräder und -Maschinen AG - Ab 1927 mehrheitlicher Besitzer der Maag - Viele VR-Mandate: ( u.a. Schweizerische Bankgesellschaft, Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen SIG, Georg Fischer GF, Zahnradfabrik Friedrichshafen...) - Bankrat der Nationalbank	
Dr. Ernst R. Froelich (1892-1984)	1.) Generaldirektor der Schweizerischen Rückversicherungs-Gesellschaft 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- ?	
Dr. Brenno Galli ► (1910-1978)	1.) Staatsrat des Kantons Tessin 2.) Dr. iur. / Hauptmann im Generalstab (Infanterie; St. 9. Div.); später Oberstbrigadier und Kommandant der Grenzbrigade 9	Tessin	- FDP - 1942-1946 Tessiner Grossrat; 1946-1959 Tessiner Staatsrat ;1959-1971 Nationalrat - Präsident der Militärkommission - Kommission zur Behandlung des Kartellgesetzes - 1947-1978 Mitglied des Bankrats der Schweizerischen Nationalbank - FDP - Mehrere VR-Mandate	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. Willy Grütter▶ (1898)	1.) Vizedirektor der Eidgenössischen Finanzverwaltung (bis März 1957) 2.) Dr. phil. / -	Bern	- Einsitz in verschiedenen Kommissionen des Bundes - VR-Vorsitzender der Eidgenössischen Versicherungskasse	
Dr. Hugo Gschwind▶ (1900-1975)	1.) Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen 2.) Dr. rer. pol. / -	Basel / Bern	- Katholisch-Konservativer - Rechtsstudium in Basel, Paris und Madrid; 1924 Dr. rer. pol. - 1936-1949 erster katholisch-konservativer Regierungsrat von Baselland; 1939-1943 Nationalrat - Ab 1949 SBB-Generaldirektor und 1951-1965 Präsident der SBB-Generaldirektion als Leiter des Finanz- und Personaldepartements - 1963-1964 Präsident des internationalen Eisenbahnverbands - Ab 1965 Präsident der Schweizerischen Gewerbebank - Mehrere VR- und Kommissionsmandate (u.a. Schweizerische Reederei)	
Paul Joerin* (1886-1980)	1.) Präsident des Verwaltungsrates der Allgemeinen Kohlenhandels AG 2.) ? / -	Basel	- 1936-1958 Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV - Bankrat der Schweizerischen Nationalbank	- Gründungsmitglied der alten Swissair 1931
Adrien Lachenal* (1885-1962)	1.) Genfer Nationalrat 2.) Jurist; Anwalt / -	Genf	- FDP - 1922-51 Nationalrat; 1951-55 Ständerat - 1911 Gründungsmitglied der Automobilstation des Touring Clubs Schweiz TCS (Präsident 1942-1957) - Präsident der Alliance internationale de tourisme	
Dr. Albert Linder (1901-1959)	1.) Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt (Crédit Suisse) 2.) Dr. rer. pol. / -	Zürich	- Mehrere VR-Mandate: (u.a.: Geigy; Brown Boveri AG; Elektrowatt)	
Dr. Paul Meierhans▶ (1895-1976)	Regierungsrat 2.) Dr. rer. pol. / -	Zürich	- SP - 1915 Lehrerpateat; 1917-1921 Studium der Volkswirtschaft in Zürich; 1921 Dr. rer. pol. - 1923 beim Statistik Amt Zürich; 1925 beim Statistik Amt Basel - 1928-1934 Redaktor beim Arbeiterblatt; 1935-1950 Redaktor beim Volksrecht, ab 1943 Chefredaktor - 1931-34 Grosser Stadtrat in Luzern / Grossrat des Kantons Luzern; 1935-1950 als Zürcher Vertreter im Nationalrat; 1950-1963 Zürcher Regierungsrat (Baudirektion). - Mehrere Kommissionsmandate	- In seiner Ära als Zürcher Baudirektor realisierte der Kanton Zürich ein Bauprogramm von über 2 Mrd. Fr., darunter den Bau und Ausbau des Flughafens Kloten sowie die ersten Autobahnen
Ing. Alfred Oehler (1883-1974)	1.) Industrieller 2.) Ingenieur / Oberst der Genie (Ingenieur-Offizier; Grenztruppen)	Aargau / Zürich	- VR-Mandate von Bank- und Industrieunternehmen in Aarau - Ab 1938 beteiligte sich die Georg Fischer AG am Oehler-Familienbetrieb	- Gründungsmitglied der alten Swissair 1931
Peter Reinhart (1907-1988)	1.) In Firma Gebrüder Volkart (International tätige Handelsfirma) 2.) Geschäftsmann / Oberleutnant des Munitionsdienstes (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Winterthur / Zürich	- Viele VR-Mandate: (u.a.: Schweizerische Bankgesellschaft, Nestlé)	
Ing. Jacques de Saugy (?)	Directeur de la Société genevoise d'instruments de physique 2.) ? / -	Genf	- ?	



**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Ernst Schmidheiny* (1902-1985)	1.) Industrieller 2.) Kaufmann / -	Genf	- Handelsschule Neuenburg - 1924 technischer Direktor in der Zementfabrik Holderbank - Ab 1930 Delegierter von Holderbank Financière Glarus AG - Ab 1935 Präsident der Eternit Niederurnen und Delegierter der Zementfabrik Holderbank; Ausbau der Holderbank zu einem weltweit tätigen Unternehmen (Afrika, USA, Lateinamerika) - Mehrere VR-Mandate (u.a.: SIG, Schweizerische Bankgesellschaft) - 1968 Dr. h.c. der Universität Genf	- Brevetierter Privatpilot - Freund von Heberlein - Seit 1946 SR-VR - Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein/Gubler/Fretz/Streuli - 1958-1965 Präsident des SR-Verwaltungsrates
Dr. Samuel Schweizer (1903-1977)	1.) Generaldirektor des Schweizerischen Bankvereins 2.) Dr. iur. / Oberleutnant der Militärjustiz (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Basel	- Rechtsstudium in Basel und Genf - Ab 1929 im Dienst des Schweizerischen Bankvereins, zunächst Rechtskonsulent der Niederlassung in London, ab 1934 Mitarbeiter der Generaldirektion in Basel; 1950-1951 Direktor in Basel; 1952 Ernennung zum Mitglied der Generaldirektion; 1962-1972 Präsident des Verwaltungsrats - Mitglied des Bankrats der Schweizerischen Nationalbank - Präsident der Lateinamerikanischen Handelskammer. Schweizer bemühte sich um die Ausweitung und Vertiefung der internationalen Beziehungen der Schweiz. - Mehrere VR-Mandate (u.a.: Ciba)	
Dr. Willy Spühler► (1902-1990)	1.) Ständerat 2.) Dr. oec. publ. / -	Zürich	- SP - 1920-1925 Studium der Volkswirtschaft in Zürich und Paris, 1925 Dr. oec. publ. - 1927 beim Internationalen Arbeitsamt in Genf, 1931-1934 Adjunkt des Statistik Amts der Stadt Zürich; 1935-1942 Vorsteher des städtischen Arbeitsamts; 1939-1948 Aufbau und Leiter der Zentralstelle für Kriegswirtschaft - 1936-1959 Mitglied der Geschäftsleitung der SP; 1930-1931 Grosser Stadtrat in Zürich; 1938-1955 Nationalrat; 1942-1959 Stadtrat (Gesundheits- und Wirtschaftsamt); 1955-1959 Ständerat. - Ab 1951 Mitglied des Zentralvorstands der SRG - 1959-1970 Bundesrat (Post- und Eisenbahn-, ab 1966 Politisches Departement)	
Prof. Dr. Hans Peter Tschudi► (1913-2002)	1.) Ständerat 2.) Dr. iur. und Professor für Arbeits- und Sozialversicherungsrecht an der Universität Basel / -	Basel	- SP - 1936 Dr. iur.; 1948 Habilitation und PD an der Universität Basel; 1952 Wahl zum Professor für Arbeits- und Sozialversicherungsrecht an der Universität Basel - 1953-1959 Basler Regierungsrat, Departement des Innern; ab 1956 Ständerat - Mehrere Kommissionsmandate - 1960-1973 Bundesrat (Departement des Innern)	
Dr. Victor H. Umbrecht► (1915-1988)	1.) Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung (ab 1. April 1957) 2.) Rechtsanwalt & Dr. iur. / Oberleutnant der Infanterie (Sch. Füs.Kp. IV/251)	Bern	- Mehrere VR-Mandate (u.a.: Schweizerische Reederei, Ciba) - Mehrere Kommissionsmandate (u.a.: Konsultative Kommission für Handelspolitik)	
Dr. Eduard Weber►	1.) Generaldirektor der PTT	Bern	- 1927-1930 Sekretär am Verwaltungsgericht	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

(1901-1970)	2.) Dr. iur. / Oberst der Infanterie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates; war 1935-1944 im Generalstab)		- 1930-1940 Beamter im Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement; 1941-1950 Abteilungschef; 1950-1960 Generaldirektor PTT; 1961-1965 Direktor Weltpostverein	
Dr. Charles/Karl Zoelly (1891-1985)	1.) Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Bankgesellschaft 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- Direktor der Eidgenössischen Bank - Viele VR-Mandate: (u.a.: Escher Wyss; Elektrowatt; Rentenanstalt...)	
Dr. Hans Peter Zschokke (1899-1968)	1.) Direktor der Firma J.R. Geigy 2.) Dr. / -	Basel	- Direktor der Auslandschweizerkommission der Neuen Helvetischen Gesellschaft NHG	
<b>SR-Geschäftsführung / Direktion</b>				
Dr. Walter Berchtold	- Siehe oben			
Eugen Groh (1898-1987)	1.) Kaufmännischer Direktor 2.) Kaufmännische Ausbildung / -		- In der Zwischenkriegszeit Buchhalter bei der Swissair - 1937-1941 Swissair-Direktor (zusammen mit Henry Pillichody) - 1942-1944 Swissair-Direktor - 1945-1952 Kaufmännischer Swissair-Direktor (zusammen mit v. Meiss) - 1952-1964 Chef Departement Finanzen in der Direktion Swissair - 1965 Vizepräsident der neuen Balair - 1965 VR-Delegierter der neuen Balair	- Laut Berchtold war Groh bis 1949 „ein treuer Diener“ von Speich, und ein „pompöser Autokrat“. Ordnete sich dann aber Berchtold unter
Lucien Leo Ambord (?)	1.) Departement Verkehr und Verkauf 2.) ? / -		- Arbeitete vor 1951 beim britischen Reiseunternehmen Thomas Cook - Ab 1951 Chef der Swissair-Vertretung in London - 1952-1961 Direktor des Departements Verkehr und Verkauf - Vertreter der Swissair im Komitee der Schweizerischen Verkehrszentrale.	
Robert Fretz (1901-1979)	1.) Departement Operationen 2.) Kunstmaler & Pilot / Oberleutnant der Fliegertruppen		- FDP - Ausbildung zum Kunstmaler, danach Eidgenössische Matur - Militärpilot - 1930 Pilotenbrevet - 1931-1954 Pilot; 1937-1954 bei der Swissair, ab 1938 als Flugkapitän - 1954-1966 Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung; Leitung des Departements Operationen - Präsident und Initiator der 1945 gegründeten Vereinigung des fliegenden Personals Aeropers	- Laut eigenen Angaben Jugendfreund (Gymnasialzeit) von Heberlein und Gubler - Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein/Gubler//Streuli/Schmidheiny - In Zusammenarbeit mit Oprecht handelte er den Aeropers-VPOD Gesamtarbeitsvertrag aus - Militärpilot
Isidor Lack (1912-1998)	1.) Departement Technik 2.) Ingenieur / Major der Artillerie (Sch. Kan.Abt. 63)		- Mitglied der Artilleriekommission - Leiter der Swissair Werkstätten - Chef des Swissair Departements Technik 1952-1960 - Nach 1960 Chef Anlagen und Werkdienst der Swissair in Zürich. Das Departement Technik wurde neu dem Ingenieur Franz Roth unterstellt.	
Dr. Charles-Frédéric	1.) Zentraler Personaldienst		- Handelsschule in Lausanne	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Ducommun (1910-1977)	2.) Handelsdiplom / Dr. rer. pol.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehre als Stationsbeamter der SBB; Studium der Politikwissenschaften in Zürich und Lausanne; 1941 Dr. rer. pol.</li> <li>- 1937-1942 stellvertretender Sekretär des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes</li> <li>- 1941 massgebliche Beteiligung am Auf- und Ausbau der Sektion Heer und Haus</li> <li>- 1943-1944 Sekretär der Eidgenössischen Preiskontrollstelle (Kriegswirtschaftsamt)</li> <li>- 1945-1954 Personalchef bei Nestlé</li> <li>- 1955-1960 Mitglied der Generaldirektion der Swissair</li> <li>- 1961-1970 Generaldirektor der PTT (Vorsteher des Finanz-, Hochbau- und Personaldepartement, ab 1969 Vorsteher des Postdepartements)</li> <li>- Ducommun setzte sich für die Zusammenarbeit von Betriebsleitung und Personalverbänden ein</li> </ul>	
Armin Baltensweiler (1920-2009)	1.) Planungsdienst 2.) Ingenieur / Hauptmann der Fliegertruppen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1941-1946 Maschineningenieur-Studium ETHZ</li> <li>- 1946-1948 Entwicklungsingenieur im Eidgenössischen Flugzeugwerk Emmen</li> <li>- 1948-1992 bei der Swissair</li> <li>- 1948 Chef Ingenieur; 1956 Chef Planungsdienst; 1960 stellvertretender Direktionspräsident</li> <li>- 1972-1982 Direktionspräsident; 1977-1982 zugleich Delegierter; 1982-1992 Präsident des Verwaltungsrats, 1992 Ehrenpräsident</li> <li>- 1973-1983 Exekutivrat der IATA</li> <li>- Mehrere VR-Mandate in den 1980er Jahren(u.a.: Nestlé, Gebrüder Sulzer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baltensweiler war nicht Militärpilot. Er diente als fliegender Beobachter</li> <li>- Motorflugbrevet I und II</li> <li>- Segelfluglehrer</li> </ul>
Dr. Heinz Haas (1913-1986)	1.) Generalsekretär 2.) Dr. iur. / Major der Artillerie (Sch.Kan.Abt. 57)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1940-1942 Arbeit im Generalsekretariat des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement; Ab 1942 Eidgenössisches Finanz- und Zolldepartement</li> <li>- 1943 Dr. iur.</li> <li>- 1946-1947 Delegierter des Finanzdepartements in der Kommission zur Schaffung einer nationalen Luftverkehrsgesellschaft</li> <li>- Ab 1948 bei der Swissair. Zuerst als Leiter der Swissair-Subdirektion der Westschweiz; ab 1951 Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung. Haas betreute luftverkehrspolitische Belange der Swissair. Er wurde als „Ausserminister“ der Airline bezeichnet (führte etwa Verhandlungen mit KLM &amp; Sabena)</li> <li>- 1972 Stellvertretender Direktionspräsident der Swissair</li> <li>- 1978 Ruhestand</li> <li>- 1978-1984 Präsidium der Schweizerischen Zentrale für Handelförderung</li> </ul>	
Ulrich Keller (1894)	1.) Direktor für die Westschweiz 2.) ? / Militärpilot		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seit 1931 bei der Swissair. Zuerst Prokurist</li> <li>- 1945-1951 Vizedirektor der Swissair</li> <li>- 1951-1960 Directeur pour la Suisse Romande in Genf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilot aus der Pionierzeit (Brevet 1922)</li> <li>- Flugleiter und Streckenpilot bei der Balair 1926-1928</li> <li>- Militärpilot</li> </ul>
<b>Bund &amp; Eigenössisches Luftamt</b>				

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Giuseppe Lepori (1902-1968)	1) Bundesrat; Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements 2.) Anwalt und Notar / -		- Konservativ Demokratische Partei - Rechtsstudium in Freiburg, 1925 Lizentiat - 1926 trat er in die Redaktion des Giornale del Popolo ein, und von 1928-1935 leitete er Popolo e Libertà - 1927-1940 Tessiner Grossrat, 1936-1940 Vizebürgermeister von Bellinzona; 1940 Staatsrat (Polizei- und Erziehungsdepartement / ab 1947 Justiz- und Innendepartement) - Ab 1935 Anwalt und Notar in Bellinzona - 1945-1954 Präsident der konservativ-demokrat. Partei des Kantons Tessin - 1954-1959 Bundesrat (Post- und Eisenbahndepartement)	
Dr. Markus Burkhard (1902-1979)	1.) Direktor des Eidgenössischen Luftamtes 2.) Dr. iur. / Oberst der Fliegertruppen (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)		- Rechtsstudium in Zürich, Heidelberg und Bern - 1926-1928 Pilot der Eidgenössischen Landestopographie - 1930-1931 Linienpilot der Alpar und Swissair - 1934 Kontrollbeamter des Eidgenössischen Luftamtes, 1937 Inspektor, 1948 Vizedirektor - 1954-1965 Direktor des Eidgenössischen Luftamtes - 1965 geriet Burkhard wegen schlechter Förderung des Binnenluftverkehrs und ungenügender Sicherheitsaufsicht über den schweizerischen Luftraum unter öffentlichen Beschuss und demissionierte vorzeitig	- Militärpilot - Ziviler Meisterpilot-Flugausweis - Burkhard gilt als massgeblicher Verfasser von: Botschaft über den Ausbau der Zivilflugplätze vom 1945; Celio-Exposé von 1946; Botschaften zur Swissair-Krise 1950; Bericht über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs 1953. Zudem wirkte er am Luftfahrtgesetz (1948) und an verschiedenen bilateralen Abkommen zum Ausbau des internationalen Streckennetzes der Swissair mit. Im Hintergrund prägte er die Bundes-Luftverkehrspolitik 1944-1951 wohl entscheidend mit
<b>Eidgenössische Luftfahrtkommission</b>				
Alphons Iten (1898-1964) Präsident der Kommission	1.) Rechtsanwalt und Präsident der Luftfahrtkommission 2.) Dr. iur. / -	Zug	- Katholisch Konservativer - Rechtsstudium in Zürich und Freiburg - 1920 Dr. iur. und Eröffnung eines Anwaltsbüros in Zug - 1923-1930 Verhörrichter; 1930-1950 Staatsanwalt des Kantons Zug. - 1923-1950 Zuger Kantonsrat; 1935-1950 Ständerat - 1934-1963 Präsident des Schweizerische Detaillistenverbandes. - Gewerbepolitiker für die Interessen des mittelständischen Detailhandels - Mehrere Kommissions-Mandate	
Prof. Dr. Eduard Amstutz	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR Vizepräsident und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Walter Berchtold	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-Direktionspräsident und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Samuel Brawand	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Gion Dams	1.) Ständerat	Grau-	- Konservative und Christsoziale Volkspartei	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

(1896-1976)	2.) Dr. iur. / -	bünden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtsstudium an den Universität Freiburg und Genf; 1927 Dr. iur.; ab 1951 Anwaltsbüro in Chur</li> <li>- 1936-1942 Amtskläger, bis 1944 Staatsanwalt; 1951-1956 Kantonsrichter</li> <li>- 1923-1931 und 1951-1957 Bündner Grossrat; 1944-50 Regierungsrat</li> <li>- 1956-1964 Präsident der Konservativen und Christlichsozialen Volkspartei Graubündens</li> <li>- 1956-1968 Ständerat, zusammen mit Kurt Furgler Vorsitz der Untersuchungskommission der Mirage-Affäre</li> <li>- Mehrere VR-Mandate (Rhätische Bahn, SBB)</li> <li>- 1951-1959 Präsident des Verkehrsvereins Graubünden</li> <li>- Verkehrs- und Energiepolitiker</li> </ul>	
Emile Dupont	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Henri Genet (?)	1.) Député au Grand Conseil 2.) ? / ?	Waadt	- FDP	
Friedrich T. Gubler (1900-1965)	1.) Rechtsanwalt 2.) Dr. iur. / -	Winterthur / Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FDP</li> <li>- Lehramtspatent; bis 1932 Leiter der Feuilleton- und Literatur-Redaktion der Frankfurter Zeitung; 1932-1934 Chef der kulturpolitischen Redaktion der liberalen Vossischen Zeitung in Berlin</li> <li>- Nach 1934 Rechtsstudium in Zürich und eigene Rechtsanwaltspraxis</li> <li>- Sass um 1950 in der Geschäftsleitung der FDP</li> <li>- VR der Firma Rieter (Spinnereimaschinenbau)</li> <li>- Gubler starb 1965 bei einem Autounfall in den USA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jugendfreund von Robert Fretz (Gymnasialzeit)</li> <li>- Laut Fretz war Gubler der beste Freund von Rudolf Heberlein</li> <li>- Netzwerker für den Langstreckenverkehr mit: Heberlein//Fretz/Streuli/Schmidheiny</li> <li>- Gubler fungierte auch als Rechtsberater der Swissair (z.B. bei Konflikten politischer und finanzieller Natur sowie in Fragen des Arbeitsfriedens)</li> <li>- Gubler arbeitete hauptsächlich im Hintergrund für die Swissair</li> </ul>
Werner Guldemann (1916-2003)	1.) Rechtsanwalt und Lehrbeauftragter 2.) Dr. iur. / Militärpilot; Hauptmann & Untersuchungsrichter am Divisionsgericht 6 (später Chef des Rechtsdienstes der Flieger und Fliegerabwehrtruppen im Armee-stab)	Zürich / Bern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtsstudium in Basel und Zürich</li> <li>- 1940 Dr. iur. (Dissertation zum Luftkriegsrecht); 1943 Anwalt</li> <li>- 1967 Lehrbeauftragter an den Universität Zürich und Bern; ab 1973 Honorarprofessor für Luftrecht</li> <li>- Als Experte im Bereich des Luftrechts fungierte Guldemann 1955-1966 als Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission; 1961-1966 Präsident der Flugunfall-Untersuchung</li> <li>- 1966-1981 Direktor des Bundesamts für Zivilluftfahrt und Präsident der Flugsicherungskommission</li> <li>- Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Flugwissenschaften</li> <li>- Einsitz in mehreren internationalen Luftrechtsausschüssen (u.a. ICAO)</li> <li>- Guldemann wirkte an der Ausarbeitung internationalen Luftverkehrsabkommen sowie am Ausbau der nationalen Flughäfen mit und setzte sich für die Fluglärmbekämpfung im Rahmen der Umweltschutzgesetzgebung ein</li> <li>- 1981-1991 Redaktor bei der Revision des Luftfahrtgesetzes</li> </ul>	- Militärpilot
Rudolf Heberlein	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR Präsident und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Prof. Dr. Kurt Krapf	1.) Vizedirektor des Schweizeri-	Bern	- 1932 Dr. oec. publ.	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

(1907-1963)	schen Fremdenverkehrsverbandes 2.) Dr. oec. publ.; Professor für Theorie und Politik des Fremden- verkehrs an der Universität Bern /-		- Sekretär des Schweizerischen Fremdenverkehrsverbandes - 1943 Lektor für Fremdenverkehrslehre; 1948 Privatdozent; 1953 Profes- sor für Theorie und Politik des Fremdenverkehrs in Bern - In der Direktion des Schweizerischen Fremdenverkehrsverbandes - Starb 1963 beim Caravelle-Absturz von Dürrenäsch	
Yves Maître (1917-1966)	1.) Avocat 2.) Lic. iur. / Militärpilot; Hauptmann und Juge d'instruction beim Tribunal de division 2a	Genf	- Unabhängige christlich-soziale Partei Genf - 1941 lic. iur. in Bern; ab 1944 Anwalt in Genf - Militärrichter, Auditor am Militärgericht - 1954-1958 Präsident der unabhängigen christlich-sozialen Partei Genfs - 1951-1966 Genfer Grossrat; 1963-1966 Nationalrat	- 1939 Fliegeroffiziers- und Militärpilotenschule - Präsident der Vereinigung der Schweizeri- schen Flugindustrie - Präsident der Vereinigung der Schweizeri- schen Flugindustrie
Paul Meierhans	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR und Mitglied der Eidge- nössischen Luftfahrtkommission
Dr. Walter Muri	1.) Präsident des Aero-Club Schweiz 2.) Dr., Industrieller; Vertreter von Philips in Zürich / -	Zürich	- Mitglied der Kommission für militärische Flugzeugbeschaffung - Setzte sich für die Förderung des fliegerischen Nachwuchses ein	- 1951-1963 Präsident Aero-Club Schweiz - Motorflugbrevet?
Dr. Hans Oprecht (1894-1978)	1.) Nationalrat 2.) Dr. phil. / -	Zürich	- SP - 1910-1914 Lehrerseminar Küsnacht; 1914-1918 Lehrer in Niederglatt und Zürich, zugleich Student der Psychologie, Philosophie und des Zivil- und Strafrechts in Zürich; 1918 Doktorat - 1918-1926 Amtsvormund der Stadt Zürich - 1921-1931 Präsident des Verbands der Gemeinde- und Staatsarbeiter (ab 1924 VPOD); 1931-1946 Geschäftsleitender Sekretär des VPOD - 1925-1963 SP-Nationalrat; 1936-1952 Präsident der SP - 1972 Dr. h.c. der Universität Basel - Präsident der nationalrätlichen Kommission zur Vorbereitung eines Luftfahrtgesetzes	- Berchtold und Fretz warfen in ihren Autobi- ographien Oprecht mehrmals vor, er habe die Swissair verstaatlichen wollen - Oprecht war Befürworter des Interkontinen- talverkehrs - In Zusammenarbeit mit Oprecht und Fretz wurde ein Aeropers-VPOD Gesamtarbeits- vertrag unterzeichnet - Oprecht war Präsident der nationalrätlichen Kommission zur Vorbereitung eines Luft- fahrtgesetzes
Edgar Primault	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR-Vizepräsident und Mit- glied der Eidgenössischen Luftfahrtkommis- sion
Prof. Dr. Hans-Peter Tschudi	- Siehe oben			- Gleichzeitig SR-VR und Mitglied der Eidge- nössischen Luftfahrtkommission
Dr. Vincente Tuason (1903-1973)	1.) Direktor der Postabteilung der Generaldirektion PTT 2.) Dr. / Oberleutnant der Infanterie im Armeestab	Bern	- ?	
<b>Andere Personen mit Einfluss auf das Swissair-Netzwerk</b>				
Dr. iur. Felix Emanuel Iselin (1914-1986)	1.) Advokat und Notar 2.) Dr. iur. / Oberstleutnant Divisi- onsstab 4; Kavallerist	Basel	- Liberal-Demokratische Partei - 1937 Dr. iur.; 1942-1985 Advokat und Notar in Basel - 1946-1955 Grossrat in Basel - 1958-1974 Präsident der Balair - Mehrere VR-Mandate in ( Versicherung, Banken, Industrie, Luftfahrt, Aéroport Basel-Mulhouse)	- 1958-1974 Präsident der Balair - Unter Iselin erfolgte der Schulterchluss Swissair & Balair
Alfred Waldis	1.) Direktor Verkehrshaus Luzern	Luzern	- Stationslehrling SBB, 1942 SBB Kreisdirektion Luzern	- Verfasser von mehreren verkehrs- und luft-

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

(1919)	2.) Karriere als SBB-Angestellter / -		- 1957 als Direktor zum Aufbau des geplanten Verkehrshauses der Schweiz in Luzern berufen; 1959 Eröffnung Verkehrshaus; 1972 Eröffnung der Luft- und Raumfahrrhalle - 1979 Rücktritt als Direktor des Verkehrshauses	fahrtsgeschichtlichen Werken - Ehrenmitglied Aero-Club - Unter Direktor Waldis wurde 1959 die nationale Luftverkehrskonferenz im Verkehrshaus durchgeführt
--------	---------------------------------------	--	---	--

**Tabelle 38: Das Swissair-Netzwerk im Jahr 1957 (Ära Berchtold)<sup>2661</sup>**

Die Tabelle gibt einen groben Überblick über das Swissair-Netzwerk 1957. Dabei wurden nur die im Kapitel 4. ausführlich diskutierten Gremien berücksichtigt. Natürlich liessen sich noch zu weiteren Institutionen, Vereinen und Gremien Verbindungen aufzeigen (z.B.: Luftwaffe; Pilotenkorps, Parteien; Aero-Club; Pro Aero; ETHZ, IATA, ICAO, ausländische Fluggesellschaften etc.). Um den Umfang der Tabelle nicht noch weiter auszudehnen, wurde darauf verzichtet. Mühe bereitete die Zuordnung der Parteizugehörigkeit und die Frage nach einem allfälligen Flugbrevet. Hier ist die Quellenlage schlecht. So führte die FDP-Schweiz etwa kein Mitgliederverzeichnis. Betreffend Parteizugehörigkeit und Flugbrevet muss die Tabelle demnach als lückenhaft gelten.

Der Verwaltungsrat wurde nach den Statuten der Swissair zusammengesetzt. Der Bund und die öffentlich-rechtlichen Körperschaften stellten 10 Verwaltungsräte. Um die 45% (Prozentualer Anteil am gesamten Verwaltungsrat) der Verwaltungsräte waren dem Grossraum Zürich und Ostschweiz (Herkunfts-; Wohn-; Arbeitsort) zuzurechnen. Die Region Basel und die Region Westschweiz mit Genf waren je mit ca. 20% vertreten. Die Region Bern stellte wie 1946 nur einen Vertreter (ca. 4%). Rechnet man die Vertreter aus Bundesbern dazu, so kommt man auf ca. 20%. Die Innerschweiz und das Wallis waren im Verwaltungsrat nicht vertreten. Das Tessin stellte einen Vertreter. Somit kann festgehalten werden, dass sich der Swissair-Verwaltungsrat 1957 hauptsächlich aus Vertretern der Flughafenregionen Zürich, Basel und Genf zusammensetzte. Dabei dominierte die Region Zürich klar. Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte eine Person beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übertreten. Doppelzählungen sind auch bei der Berufsherkunft möglich. Von der beruflichen Herkunft her fällt wie 1946 eine gewisse Dominanz der Juristen auf: ca. 30% der Verwaltungsräte hatten eine entsprechende Ausbildung. 15% der Verwaltungsräte waren Ingenieure. Um die 55% der Herren konnten einen Dokortitel vorweisen. Der Anteil der aktiven Offiziere liegt bei 33%. Es erstaunt, dass nur ein Verwaltungsrat (4%) bei der Luftwaffe eingeteilt war. Bei vier Verwaltungsräten (15-16%) lässt sich eine zivile oder militärische Fluglizenz nachweisen. Die grosse Mehrheit des Gremiums hatte demnach keine direkte Verbindung zum Fliegen. Zu drei Verwaltungsräten (ca. 11%) lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen.

Die Luftfahrtkommission war nach der Verordnung über die Luftfahrtkommission vom 5. Juni 1950 zusammengesetzt. Die vom Bundesrat bestellte Kommission setzte sich aus 15-21 Mitgliedern zusammen. 1957 wurden im Staatskalender 18 Mitglieder aufgeführt. In der Kommission sollten die am Luftverkehr besonders interessierten Kreise und Landesteile, die schweizerischen Unternehmungen des Luftverkehrs und die Privatluftfahrt angemessen vertreten sein. Obwohl nicht fix vorgeschrieben, sassen meist ein Ständerat, vier Regierungsräte, der Direktionspräsident der Swissair, der Präsident des Schweizerischen Fremdenverkehrsverbandes und der Generaldirektor der PTT im Gremium. Auch dieses Luftfahrt-Gremium wurde von Vertretern aus dem Grossraum Zürich dominiert. Um die 45% der Mitglieder (Prozentualer Anteil an der gesamten Luftfahrtkommission) sind Zürich und der Ostschweiz zuzuordnen. Basel und Bern stellten je einen Vertreter (6%), Genf und die Westschweiz deren drei (17-18%). Fast 70% der Herren hatten einen Dokortitel, 40% waren Juristen, 6% Ingenieure. Zu einem Herrn lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen. 40% der Mitglieder waren Offiziere. Drei Kommissionsmitglieder waren Luftwaffenoffiziere, fünf hatten eine zivile oder militärische Pilotenlizenz. 50% der Luftfahrtkommissions-Mitglieder waren stark mit der Swissair vernetzt (Verwaltungsräte; Angestellte; Interessensvertreter).

<sup>2661</sup> Quellen: Für das erstellen dieser Tabelle wurden viele verschiedene Quellen beigezogen. Die Basisdaten stammen aus: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1957. Zürich 1958; Schweizerische Armee: Offiziersetat 1957. Bern 1957; Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1957. Bern 1957; ; Dokumentensammlungen zu einzelnen Personen des Schweizerischen Wirtschaftsarchivs SWA. Verwendete Online-Datenbanken: www.hls.ch (Stand: März 2011); <http://www2.unil.ch/elitessuisse/> (Stand März 2011). Zu vielen aufgelisteten Personen finden sich im Kapitel 4. dieser Arbeit weitere Informationen und Quellenverweise.

### 4.3.3 Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen in der Ära Berchtold

Bisher wurde praktisch ausschliesslich auf das nationale Netzwerk der Nachkriegszeit-Swissair eingegangen. Der Luftverkehr war aber schon früh grenzüberschreitend und hatte somit internationalen Charakter. In Kapitel 3 wurden bereits die Beziehungen der Swissair zu anderen Flag Carriern wie Sabena, SAS und KLM diskutiert. Aus diesem Grund wird dieses Thema hier nun ausgeblendet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg mussten sich die einzelnen Staaten und deren Flag Carrier an internationalen Luftverkehrsvereinbarungen, wie sie etwa 1945 in Chicago beschlossen wurden, ausrichten.<sup>2662</sup> Nationale Luftverkehrsgremien, im Falle der Schweiz etwa die Luftfahrtkommission, konnten in der international geprägten Luftfahrt nur bedingt Einfluss nehmen. Dies galt insbesondere für die Bestimmungen der ICAO, die seit 1947 den Status einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen hatte. Diese Institution erliess verbindliche Luftfahrtstandards in den Bereichen Standardisierung, Zulassungsvorschriften, Flugsicherung, Navigation und Flugunfalluntersuchung.<sup>2663</sup> Im Falle der Schweiz pflegte hauptsächlich das Eidgenössische Luftamt, als Aufsichtsbehörde über die zivile Luftfahrt, die Beziehungen zur ICAO.<sup>2664</sup> Mitte der 1950er Jahre wurde unter Beteiligung der nationalen europäischen Luftfahrtbehörden, mit Beteiligung der Schweiz, zudem die „European Civil Aviation Conference – ECAC“ gegründet. Die ECAC hatte die Aufgabe den innereuropäischen Luftverkehr zu überwachen und zu koordinieren. Die ECAC-Beschlüsse hatten aber nur empfehlenden Charakter und bedurften zu ihrer Inkraftsetzung der Genehmigung der Regierungen.<sup>2665</sup>

Hatte die Swissair im Bezug auf die ICAO und ECAC wenig Einfluss, so konnte sie sich bei der IATA, welche die internationale Flugpreis-Tarifpolitik verantwortete, zumindest einbringen. Seit 1945 war die IATA, als privater Dachverband der Linienverkehr betreibenden Luftverkehrsgesellschaften, für diese Belange zuständig.<sup>2666</sup> Die Haupttätigkeit der IATA war damals die Aufstellung einheitlicher Beförderungsbedingungen, die einheitliche Gestaltung der Lufttransportdokumente wie z.B. Flugtickets, die Vereinbarung einheitlicher Tarife und die Vorbereitung der internationalen Flugpläne.<sup>2667</sup> Die „tarif finding machinery“<sup>2668</sup>, so ein

<sup>2662</sup> Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 96-97.

<sup>2663</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 20-21; Grotrian, Kompaktwissen, 2007, S. 104. Hintergrundinformationen zur ICAO finden sich in: Mackenzie, ICAO, 2010

<sup>2664</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 62-63; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 791-796.

<sup>2665</sup> Hintergrundinformationen zur ECAC und zur Beziehung Schweiz-ECAC finden sich in: Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980. Bern 1980, S. 142-145; Grotrian, Kompaktwissen, 2007, S. 104; Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 21.

<sup>2666</sup> Wie in der Einführung dargelegt, war die IATA (International Air Transport Association) die Nachfolgeorganisation der gleich abgekürzten International Air Traffic Association. Letztere hatte 1919-1941 Bestand. Zur Geschichte der IATA seit 1945 siehe: Brindley, IATA, 1995; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 220-222.

<sup>2667</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 852-853.

<sup>2668</sup> Zitiert in: Bölkow, Flugzeuge, 1990, S. 355.



Übernahme für das IATA-Preiskartell, veranstaltete Tarifkonferenzen, an welchen die Preise für internationale Flüge ausgehandelt wurden. In einem komplizierten Verfahren, mit einer Mischung aus Genehmigung der Tariffestsetzung durch die IATA und direkter Bestimmung der Tarife durch die Regierungen, wurden die Flugpreise festgelegt. Die einheitlichen Ticketpreise waren wiederum Grundlage für die Austauschbarkeit der Tickets zwischen allen IATA-Mitgliedern. Letzteres war ein Vorteil für die Passagiere.<sup>2669</sup>

Anders als bei den öffentlichen Verkehrsunternehmungen des Landverkehrs hatte der Bund kaum Einfluss auf die Tarifgestaltung des IATA-Luftverkehrs. Er hatte, wie viele andere Staaten mit IATA-Fluggesellschaften, die Verantwortung zur Vereinbarung der Tarife an die Flag Carrier delegiert und genehmigte am Ende der IATA-Verhandlungsrunden die festgesetzten Preise. Die Praxis zeigte, dass bis in die 1970er Jahre hinein die Regierungen die ausgehandelten Tarife meist genehmigten. Damit wurde vorerst verhindert, dass unter den Flag Carrier – die ja meist in Staatsbesitz waren – ein ruinöser Preiskampf losbrach.<sup>2670</sup>

Die Swissair gehörte seit 1945 zur IATA und war somit Gründungsmitglied.<sup>2671</sup> Bei der IATA-Generalversammlung des Jahres 1951 teilte deren Leitung unter dem britischen Generaldirektor Sir William Hildred den anwesenden Swissair-Vertretern mit, dass die IATA die nächste Generalversammlung in der Schweiz abhalten möchte und eine Einladung erwarte.<sup>2672</sup>

Wie es die Tradition wollte, stellte die zu diesem Event einladende Gesellschaft gleichzeitig für ein Jahr den Präsidenten. Berchtold sagte nach einigem Zögern, und nachdem er sich beim Post- und Eisenbahndepartement abgesichert hatte, zu. So ging er als „President elect“ 1952/1953 aus der IATA-Generalversammlung hervor.<sup>2673</sup>

Ein Jahr später, im September 1952, kamen rund 200 IATA-Vertreter mit ihren Damen in Genf zur achten jährlichen Generalversammlung zusammen. Anders als die Zürcher Behörden hatten sich die Genfer Regierung und die westschweizerischen Tourismusorganisationen sowie die Schweizerische Verkehrszentrale bereit erklärt, der Swissair in ihrer Gastgeberrolle beizustehen. Am Wochenende vor der Konferenz trat das Exekutivkomitee zu einer Sitzung zusammen um sich anschliessend im Wallis zu vergnügen. Dort wurde ein Weinberg besucht, in einem Golf-Hotel übernachtet und in einer Seilbahn-Bergstation ein Raclette verpeist. Von Montag bis Freitag der folgenden Woche fand dann in Genf die eigentliche Konferenz statt. Bundesrat Josef Escher (1985-1954) vom Post- und Eisenbahndepartement sowie der Genfer Staatsrat – und ehemalige Swissair-Verwaltungsrat – Louis Casai (1888-1955) hielten am Montag „staatsmännische Ansprachen“. Danach begrüßte der neue IATA-Präsident Berchtold die Anwesenden. Während die Herren tagten, fand für die Damen ein

<sup>2669</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 219-224; Merki, Verkehrsgeschichte, 2008, S. 101.

<sup>2670</sup> Vgl. Kaspar, Verkehrspolitik, 1976, S. 96-97.

<sup>2671</sup> Ehinger, Alphons: Referat Dr. Ehinger im Verwaltungsrats-Ausschuss vom 29. August 1947 über: I.A.T.A. VHS, VA-47952, S. 1

<sup>2672</sup> Mit Hilfe einer schweizerischen Einladung wollte die IATA-Leitung einer Einladung aus Argentinien zuvor kommen. Aus politischen Gründen war die grosse Mehrheit der IATA-Mitglieder abgeneigt, eine Generalversammlung im peronistischen Argentinien abzuhalten. Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 153.

<sup>2673</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 152-153.

Sonderprogramm statt. Allgemein schien bei der Genfer-Generalversammlung das Rahmenprogramm fast wichtiger gewesen zu sein als die Arbeitssitzungen. Die ganze Woche über fanden Cocktail-Empfänge, Mittagessen mit Siesta am Seeufer etc. statt. Ein idealer Netzwerker-Event also. Der Höhepunkt des gesellschaftlichen Teils der Konferenz bildete ein Kerzenlicht-Dinner auf Schloss Chillon. Zum offiziellen gesellschaftlichen Schlussakt lud die Swissair, unter Gastgeber Heberlein, zum grossen Diner ins Hotel Des Bergues in Genf. Die Gäste hatten in Frack und Abendgarderobe gekleidet zu erscheinen.<sup>2674</sup> Nachdem man Platz genommen hatte, wurden Köstlichkeiten wie „tortue en tasse“ oder Hummer gereicht. Dazu tranken die Geladenen Weine aus der Region.<sup>2675</sup>

Bei der IATA-Generalversammlung in Genf schien die Swissair ihrer Gastgeberrolle gerecht geworden zu sein. Berchtold dazu: „Man hat in Kreisen der IATA noch lange vom ‚AGM in Geneva‘ als einem der schönsten derartigen Anlässe gesprochen, und das solide Ansehen der Swissair blieb in ihren Fachkreisen seither fest verankert.“<sup>2676</sup> Die Swissair und die Tourismusregion Romandie konnten sich demnach von der besten Seite zeigen und nebenbei Werbung in eigener Sache betreiben.<sup>2677</sup> Auch für Berchtold lohnten sich die Anstrengungen. Er wurde nach dem Ende seines Präsidentschaftsjahres ins Exekutivkomitee – das leitende Administrationsorgan der IATA – gewählt. Dort konnte er, laut eigenen Angaben, für die direkten Interessen der Swissair kaum etwas tun, da sich dieses Gremium ehrenamtlich für die Anliegen der gesamten Linienluftfahrt einzusetzen hatte.<sup>2678</sup> Unerwähnt liess Berchtold, dass er dank diesem Amt wohl weltweit Kontakte mit anderen Fluggesellschafts-Direktoren knüpfen konnte. Dieser Austausch dürfte dem Unternehmen Swissair nicht geschadet haben.

Weit weniger glamourös ging es an den IATA-Verkehrskonferenzen zu, wo die Delegationen um ihre eigenen Interessen kämpften und miteinander die Tarife aushandelten. Da die gefundenen Lösungen aber einstimmig angenommen und auch noch von den Regierungen genehmigt werden mussten, war der Spielraum der einzelnen Airlines wohl eher beschränkt. Die Interessen der Swissair wurden bei den Verkehrskonferenzen von Hans Aeppli, der 1961 das Departement Verkehr und Verkauf von Lucien Ambord übernehmen sollte, und später von Ernst Schneider vertreten. Die Arbeit der beiden Herren dürfte nicht einfach gewesen sein – Berchtold sprach von einer „nervenzermüdbenden Funktion“.<sup>2679</sup>

Damit die Swissair überhaupt eine Destination in einem anderen Staat anfliegen konnte, bedurfte es – noch bevor überhaupt Tarife verhandelt werden konnten – eines bilateralen Luft-

---

<sup>2674</sup> Vgl. IATA (Hg.): Guide Book. Eight Annual General Meeting. Geneva (Switzerland) 15th-19th September. Host Airline, Swissair. VHS, VA-47952; Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 157-161.

<sup>2675</sup> Hotel des Bergues (Hg.): Menu. Gala Dinner given by Swissair to the Delegates of the IATA 8th Annual General Meeting, Geneva, September 18th 1952. VHS, VA-47952.

<sup>2676</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 161.

<sup>2677</sup> Das „Guide Book“ für die Konferenzteilnehmer liest sich wie ein kleiner Reiseführer für die Region Genf. Im Guide fanden sich beispielsweise viele Shopping-, Hotel-, und Restaurantadressen aber auch Hinweise für Etablissements des Nachtlebens. Vgl. Vgl. IATA (Hg.): Guide Book. Eight Annual General Meeting. Geneva (Switzerland) 15th-19th September. Host Airline, Swissair. VHS, VA-47952.

<sup>2678</sup> Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 166.

<sup>2679</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 163-167.

verkehrsabkommens. Nach dem Scheitern einer multilateralen Gewährung der kommerziellen Rechte an der Konferenz von Chicago setzte der Durchbruch der bilateralen Luftverkehrsabkommen ein.<sup>2680</sup> Diese völkerrechtlichen Verträge<sup>2681</sup> – in denen der Austausch von Verkehrsrechten/Luftverkehrsfreiheiten geregelt wurde – bildeten die Rechtsgrundlage für den Betrieb von regelmässigen Luftverkehrslinien zwischen den Staaten. Dabei hatte der Bundesrat die Interessen der Eidgenossenschaft, und somit auch der Swissair, nach aussen zu wahren.<sup>2682</sup>

Wie schon dargelegt, schloss die Eidgenossenschaft am 3. August 1945 ihr erstes bilaterales Luftverkehrsabkommen nach dem Krieg ab. Diese noch provisorische Vereinbarung wurde mit den USA unterzeichnet.<sup>2683</sup> Bis 1952 hatten die Schweizer bereits um die 20 entsprechende Abkommen unterzeichnet. 1960 waren es um die 40, anfangs der 1970er betrug die Anzahl der Abkommen bereits 65. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schweiz in dieser Zeitspanne zu den Staaten mit den meisten abgeschlossenen Luftverkehrsabkommen gehörte. In den 1960er Jahren schloss die Schweiz die meisten Abkommen mit Staaten, die aus ehemaligen europäischen Kolonien entstanden waren.<sup>2684</sup>

Es bleibt nun die Frage zu klären, wie sich der Ablauf dieser bilateralen Verhandlungen gestaltete, wer jeweils die Initiative ergriffen hatte und welche Rolle dabei die Swissair spielte? Bis in die frühen 1950er Jahre hinein schien die Swissair hauptsächlich mit sich selbst beschäftigt gewesen zu sein. Es darf vermutet werden, dass die ersten Abkommen mit Ländern in Übersee nicht primär von der Swissair angeregt wurden. In den ersten Jahren nach 1945 ging in der schweizerischen Praxis mehr als die Hälfte der Initiativen von Ausländischen Staaten aus. Falls die Anregung von der Schweiz aus ging, so dürfte dies Bundesrat Celio, dem Delegierten für Luftfahrt Amstutz sowie den Luftamt-Spitzenbeamten Clerc und Burkhard zu verdanken gewesen sein.<sup>2685</sup>

Ab den 1950er Jahren bemühte sich dann auch die Swissair selbst um den Abschluss von Luftverkehrsabkommen. Dies sei am Beispiel des Langstreckennetzes illustriert. Die Flag Carrier war auf neue Abkommen angewiesen, um ihr Streckennetz in Europa, im Mittelmeergebiet und in Übersee ausbauen zu können. Ab 1954 flog die Swissair über Lissabon und Dakar die Südamerika-Destinationen Rio de Janeiro und São Paulo an. Diese Strecke wurde

<sup>2680</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 446.

<sup>2681</sup> Die schweizerische Musterabkommen orientierte sich an der international gebräuchlichen „Chicago Standard Form“ sowie am Bermuda-Abkommen von 1946. Das Musterabkommen wurde im Laufe der Jahre den Entwicklungen im internationalen Luftverkehr angepasst. Vor den jeweiligen bilateralen Verhandlungen, tauschten die beiden beteiligten Staaten meist ihre Musterabkommen aus. Nachdem ein Abkommen fertig ausgehandelt war, folgte in der Schweiz jeweils eine Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung. Diese hatte die getroffenen Vereinbarungen zu beschliessen. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 473-474. Für ein Beispiels-Abkommen inkl. dem entsprechenden Bundesbeschluss siehe: Bundesbeschluss über die Genehmigung von Vereinbarungen über den gewerbsmässigen Luftverkehr (Vom 26. April 1951), in: AS, 1950, S. 573-574; Vereinbarung zwischen der Schweiz und dem Vereinigten Königreich von Grossbritannien und Nordirland über Luftverkehrslinien. Abgeschlossen in London am 5. April 1950; in: AS, 1950, S. 575-584.

<sup>2682</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 466; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 842-845.

<sup>2683</sup> Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Ermächtigung des Bundesrates zum Abschluss von Vereinbarungen über den gewerbsmässigen Luftverkehr (Vom 8. November 1949), BBl, Bd. 2, 1949, S. 852.

<sup>2684</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 446-466.

<sup>2685</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 450, 508.

bis 1962 nach Buenos Aires und Santiago de Chile verlängert. 1957 eröffnete die Fluggesellschaft die Fernoststrecke bis Tokio. Mit der Eröffnung der Fluglinie nach Accra/Ghana im Jahr 1962 begann der Aufbau eines Afrika-Streckennetzes.<sup>2686</sup> Seit 1968 flog die Swissair, nach ersten früheren Versuchsflügen, Johannesburg in Südafrika im Linienverkehr regelmässig an.<sup>2687</sup>

Mit den Staaten der meisten neuen Destinationen musste der Bund bilaterale Luftverkehrsabkommen abschliessen. Dasselbe gilt grösstenteils auch für Staaten in denen zwischengelandet wurde.<sup>2688</sup> In den Abkommen räumten sich die beiden Vertragsstaaten, im Sinne der Reziprozität, gegenseitig Verkehrsrechte – „Freiheiten“ genannt – für einzelne Linien ein. Dabei betrieb die Schweiz generell eine sehr liberale Luftverkehrspolitik. Gelegentlich wurde diese von der Swissair als zu liberal kritisiert. Insbesondere die oft gewährte 5. Freiheit<sup>2689</sup> machte der Schweizer Flag Carrier Sorgen.<sup>2690</sup> Die liberale Haltung der Schweiz beruhte aber nicht immer auf Freiwilligkeit. Um als kleiner Staat überhaupt ein Abkommen abschliessen zu können, war der Bund teilweise auch gezwungen, einzelnen Staaten grosszügigere Rechte einzuräumen, als er selbst erhalten hatte.<sup>2691</sup>

Die Initiative zum Abschluss eines entsprechenden Abkommens ging in der Regel von einer Fluggesellschaft aus. Im Falle der Schweiz also von der Swissair. Diese beantragte, gebot die längerfristige Planung den Anflug einer neuen Destination, beim Luftamt die Aufnahme von Verhandlungen. In der Regel wurde dieses Anliegen dann durch den jeweiligen Schweizer-Diplomaten im entsprechenden Land an die richtigen Stellen weitergeleitet. Bestand beiderseitiges Interesse, so folgte eine Verhandlungsphase, deren Basis die vorher zusammengestellten Dossiers mit Musterabkommen etc. bildeten. Die schweizerische Verhandlungsdelegation wurde dabei vom Bundesrat bestimmt. Diese setzte sich meistens aus bis zu zwei Luftamtmitarbeitern, einem Vertreter der Swissair und einem Vertreter der jeweiligen Botschaft zusammen. Der Ort der Verhandlung war offen. In der Regel galt aber der Grundsatz „Wer etwas will, der geht hin“. War ein Abkommen fertig ausgehandelt, so musste es – im Falle der Schweiz – abschliessend der Bundesversammlung zur Genehmigung vorgelegt und vom Bundesrat ratifiziert werden.<sup>2692</sup>

---

<sup>2686</sup> Stucki, Swissair, 1981, S. 102-104.

<sup>2687</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 10

<sup>2688</sup> Der Abschluss eines Luftverkehrsabkommens schien nicht in allen Fällen zwingend. So hatte die Schweiz mit Frankreich nie ein entsprechendes Abkommen unterzeichnet. Der Luftverkehr wurde mit Betriebsbewilligungen abgewickelt. Es darf angenommen werden, dass diese Regelung auch die französischen Kolonialgebiete (z.B. Dakar/Senegal) betraf. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 451.

<sup>2689</sup> Die 5. Freiheit gestattete im planmässigen internationalen Fluglinienverkehr das Recht, Fluggäste, Post und Fracht zwischen dem Vertragsstaat und Drittstaaten zu befördern. Vgl. Schladebach, Luftrecht, 2007, S. 27.

<sup>2690</sup> Die Swissair befürchtete hauptsächlich vor dem Anbruch des Jet-Ages um 1960 – mit den sich abzeichnenden Überkapazitäten – Benachteiligungen gegenüber ausländischen Flag Carrier. Diesen warf die Swissair Protektionismus vor. Vgl. Berchtold, Walter: Die Swissair und die protektionistischen Tendenzen im Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, Sonntagsausgabe, 18.04.1960, Nr. 1226.

<sup>2691</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 470-472; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 830-842.

<sup>2692</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 508-512; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 842-845.

Zwischen der Strecken-Planungsphase und der Aufnahme einer Linienverbindung nach einer bestimmten Destination konnte viel Zeit vergehen. Dies sei am Beispiel der Swissair-Destination Nairobi dargelegt: Die Swissair interessierte sich bereits in den späten 1950er Jahren, also noch bevor Kenia 1963 die Unabhängigkeit von Grossbritannien erlangte, längerfristig für Nairobi und für Ostafrika-Destinationen im Allgemeinen. Zu diesem Zeitpunkt dachte die Swissair noch nicht daran, in „unmittelbarer Zukunft“ die Ostafrika-Route zu befliegen. Via das schweizerische Konsulat in Nairobi besorgte sich Walter Berchtold aber vorausschauend Unterlagen über den Flugverkehr in diesem Gebiet Afrikas. Der Konsul O. Goetz – zuständig für Kenia, Uganda und die Seychellen – liess dem Swissair-Direktionspräsidenten 1958 entsprechende Zeitungsartikel, Broschüren, Jahresberichte und Flugpläne der Konkurrenz zukommen. Dem Schreiben mit reichlich Dokumentationsmaterial lag ein Einzahlungsschein über 15.15 Franken (ca. 120 CHF von 2008)<sup>2693</sup>, zur Deckung der Postspesen und für die Kosten der gekauften Publikationen, bei. Die Swissair erhielt die Evaluationsinformationen demnach nicht gratis zugestellt.<sup>2694</sup>

Nachdem die ostafrikanischen Länder anfangs der 1960er Jahre unabhängig geworden waren, unterzeichnete die Schweiz mit der Ostafrikanischen Gesellschaft EAC<sup>2695</sup> 1967 ein erstes Luftverkehrsabkommen.<sup>2696</sup> Die kolonial unbelastete Swissair hoffte in Ostafrika auf gute Geschäfte.<sup>2697</sup> Ein Jahr darauf nahm die schweizerische Flag Carrier den Linienverkehr auf der Strecke Zürich, Nairobi, Dar es Salaam und Johannesburg auf.<sup>2698</sup> Zwischen der ersten Evaluationsphase und der Aufnahme einer Linienstrecke konnten also gut zehn Jahre vergehen.

Es sei angefügt, dass laut dem Luftfahrtgesetz von 1948 auch der Bund Einfluss auf die Swissair-Streckenplanung nehmen konnte. In Artikel 103 stand zu lesen: „Die internen, kontinentalen und interkontinentalen Linienverbindungen, deren Führung vom eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement als im allgemeinen Interesse liegend erklärt wird, werden von einer gemischtwirtschaftlichen schweizerischen Luftverkehrsgesellschaft betrieben“<sup>2699</sup> Zudem hatte die Swissair ihre Flugpläne dem Luftamt zur Bewilligung vorzulegen.<sup>2700</sup> Laut dem Luftverkehrspolitik-Bericht von 1953 dienten dem „allgemeinen Interesse“ Linien, „die einem offensichtlichen volkswirtschaftlichen Bedürfnis entsprechen, und das Indiz hierfür wä-

<sup>2693</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>2694</sup> Goetz, O / Consulate of Switzerland Nairobi: Brief an Dr. W. Berchtold. Nairobi, 23.04.1958. . BAR E8150 (A), 1970/218, Bd. 49.

<sup>2695</sup> Die „East African Community – EAC“ war eine Wirtschaftsgemeinschaft zwischen Kenia, Tansania und Uganda. Die EAC bestand 1967-1977. Vgl. Botschaft betreffend vier Abkommen über den Luft-Linienverkehr vom 2. Mai 1979, in: in BBI, Bd. 2, 1979, S. 184-185.

<sup>2696</sup> Nachdem die EAC zerfallen war äusserte Kenia 1977 den Wunsch, das zwischen der Schweiz und der EAC 1967 abgeschlossene Luftverkehrsabkommen durch ein neues zu ersetzen. Um den Betrieb der Swissair aufrechtzuerhalten, und um der inzwischen neu gegründeten Kenia Airways die Aufnahme des Linienverkehrs nach der Schweiz zu ermöglichen, wurden in Nairobi ein neues Abkommen ausgehandelt, welches 1978 unterzeichnet wurde. Vgl. Botschaft betreffend vier Abkommen über den Luft-Linienverkehr vom 2. Mai 1979, in: in BBI, Bd. 2, 1979, S. 184-185.

<sup>2697</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 90-91.

<sup>2698</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1968. Zürich 1969, S. 10, 21.

<sup>2699</sup> Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBI, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2700</sup> Vgl. Art. 30 Luftfahrtgesetz: Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBI, Bd. 1, 1949, S. 156.

re dann eben ihre gute Ausnutzung.“ An gleicher Stelle wird festgehalten, dass auch die Führung unrentabler Linien im Landesinteresse erwünscht sein könnte. Etwa dort, wo andere zuverlässige Verbindungen mit abgelegenen Posten der Auslandsvertretungen fehlen.<sup>2701</sup>

In der Praxis dürfte sich der Bund aber mit dem von der Swissair ausgearbeiteten Streckennetzen zufrieden gegeben haben. Berchtold betonte in seiner Autobiographie mehrmals, dass sich bestimmte Linienverbindungen – etwa jene nach Asien oder Afrika – im „Interesse des Landes“ aufdrängten.<sup>2702</sup> Es ist davon auszugehen, dass die Flag Carrier die Planung ihres Streckennetzes nach 1950 jeweils in Absprache mit dem Luftamt, mit Exponenten der schweizerischen Aussenpolitik und mit den wirtschaftlichen Interessensorganisationen realisierte. So pflegte Walter Berchtold etwa engen und regelmässigen Kontakt zu Heinrich Homberger, Direktor des Vorortes des Handels- und Industrievereins.<sup>2703</sup> Auch den Kontakt zum 1954 neu gewählten Luftamt-Direktor Markus Burkhard dürfte die Swissair über mehrere Kanäle, z.B. via Swissair-Vizepräsident Amstutz, und via Verwaltungsratspräsident Heberlein, unterhalten haben. 1955 nahm Burkhard etwa an der Weiterbildungsreise des Swissair-Verwaltungsrates in die USA teil.<sup>2704</sup> Laut Fretz half dies mit, die Beziehungen zum Luftamt „immer vertrauensvoller und reibungsloser zu gestalten“.<sup>2705</sup> Die Swissair pflegte die Beziehungen zu Bundesbern.

Es verwundert demnach nicht, dass die Swissair die Staaten in ihr Streckennetz einbaute, die auch einen Schwerpunkt der Schweizer Aussenpolitik<sup>2706</sup> in Übersee bildeten. Hier versprach man sich wohl die besten Gewinnaussichten. So unterhielt der Bund beispielsweise bereits seit 1945 intensive Beziehungen zu Ägypten, wo sich auch eine besonders grosse Kolonie mit über 2500 Schweizerinnen und Schweizer fand.<sup>2707</sup> Die Swissair flog Kairo bereits 1946 mit Sonderflügen, und ab 1948 im regelmässigen Liniendienst an.<sup>2708</sup> Besondere Anstrengungen unternahm die Schweizer Diplomatie zudem zur Vertiefung ihrer Beziehungen zu Asien. Insbesondere in Indien präsentierte sich die Schweiz als alternativer Partner ohne koloniale Vergangenheit. Die erste Reise eines Bundesrates nach Übersee überhaupt führte Giuseppe Lepori (1902-1968), Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements, nach Indien, wo er 1958 wie ein Präsident eines Grossstaates empfangen wurde.<sup>2709</sup> Zu diesem Zeitpunkt war die Swissair bereits seit einem Jahr in Indien präsent und führte in Bombay gar

---

<sup>2701</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 846.

<sup>2702</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 215; 229.

<sup>2703</sup> Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 252. In einer Selbstdarstellungspublikation des Vorortes [...] Luftverkehrsfragen in Berührung, so mit solchen, welche Flugpläne, die internationalen Transportrechte und die schweizerische Luftverkehrsgesetzgebung betrafen. Wehrli, *Geschichte*, 1970, S. 205.

<sup>2704</sup> Vgl. Eidgenössisches Luftamt, *Luftamt*, 1970, S. 53-54; Berchtold, *Turbulenzen*, 1981, S. 223-225.

<sup>2705</sup> Verwaltungsratspräsident Heberlein lud Burkhard oft auch zu Erstflügen etc. ein. Laut Fretz war Burkhard „für Heberleins psychologischen Takt zugänglich und dankbar.“ Vgl. Fretz, *Swissair*, 1973, S. 155-156, 193.

<sup>2706</sup> Zur schweizerischen Aussenpolitik und Aussenwirtschaftspolitik siehe auch: Hug / Kloter, *Aufstieg*, 1999; Linke, *Aussenpolitik*, 1995; Hug, *Neutralismus*, 1999.

<sup>2707</sup> Hug, *Neutralismus*, 1999, S. 82.

<sup>2708</sup> *Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft* (Hg.): Bericht über das XXI. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1946. Zürich 1947, S. 8; *Swissair Schweizerische Luftverkehrs-Aktiengesellschaft* (Hg.): Bericht über das XXIII. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1948. Zürich 1949, S. 9.

<sup>2709</sup> Hug, *Neutralismus*, S. 83-84.

eine Aussenvertretung. 1957 hatte die Flag Carrier ihre Fernoststrecke bis Tokio – mit Zwischenlandungen in Bombay oder Kalkutta – in Betrieb genommen. Bereits im ersten Jahr konnte die Swissair für die Strecke bis Indien „sehr gute Ergebnisse“ vermelden und beurteilte die Zukunft der Route zuversichtlich.<sup>2710</sup> Auch die erste Swissair-Destination in Afrika, das seit 1962 angeflogene Accra in Ghana, und der 1968 eröffnete Kurs nach Johannesburg standen klar im Landesinteresse. Afrika verzeichnete damals vielerorts ein hohes Wirtschaftswachstum. 1962 lebten und arbeiteten in Afrika über 13'000 Schweizerinnen und Schweizer, mehr als in Asien und Australien/Ozeanien zusammen. In Ghana stellten die Schweizerinnen und Schweizer nach den Briten die grösste Kolonie. Südafrika war bereits in den 1950er Jahren die häufigste Auswanderungsdestination der Eidgenossen. Zudem flossen dorthin im selben Jahrzehnt auch mehr bewilligungspflichtige Schweizer Kapitalexperte als in irgendein anderes Land.<sup>2711</sup>

Nicht immer folgte, wie es Celio 1946 im Bezug auf die Schweizerkreuz-Hoheitszeichen auf den Flugzeugen formulierte, „der Handel der Flagge“.<sup>2712</sup> Die Flagge der Swissair folgte in den 1950er und 1960er Jahren eher dem Handel.

Die Swissair betrieb ihr Liniennetz also in Absprache mit dem Bund und mit der schweizerischen Wirtschaft. Dabei wurde ihr Streckenangebot als ein Instrument der Volkswirtschaft verstanden.<sup>2713</sup> Obwohl der Bund den Nutzen des Luftverkehrs nicht allein nach seiner Rentabilität bemessen wollte, setzte er auf die Eigenwirtschaftlichkeit<sup>2714</sup> der Swissair.<sup>2715</sup> Der Betrieb der Swissair-Fluglinien sollte sich also im Normalfall rechnen. Der Bund übernahm für die schweizerische Flag Carrier keine allgemeine Defizitgarantie.<sup>2716</sup> Das Luftfahrtgesetz erlaubte es aber, den Betrieb von regelmässig beflogenen Linien mit Beiträgen und Darlehen zu subventionieren.<sup>2717</sup> Damit unterschied sich die schweizerische Luftverkehrspolitik insbesondere in den 1950er Jahren deutlich von den grösseren europäischen Staaten. Diese betrieben mit ihren Flag Carrier noch „imperiale Linien“, dazu bestimmt, ohne Rücksicht auf kaufmännischen Nutzen oder Schaden, eine rasche Durchsetzung der Staatsgewalt in weit entfernten Kolonialgebieten zu ermöglichen.<sup>2718</sup>

---

<sup>2710</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1957. Zürich 1958, S. 8.

<sup>2711</sup> Hug, Neutralismus, S. 82.

<sup>2712</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 1.

<sup>2713</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 819.

<sup>2714</sup> Weder die Swissair-Statuten noch das Luftfahrtgesetz von 1948 schreiben die Eigenwirtschaftlichkeit der Swissair vor. Bereits der Abschiedsbericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen Luftverkehrsunternehmung hielt aber fest, dass „die Eigenwirtschaftlichkeit des Luftverkehrs“ anzustreben sei. Auch der Bericht zur Luftverkehrspolitik vermerkte, dass die Eigenwirtschaftlichkeit eines der Ziele der Swissair bleiben müsse. Vgl. Amstutz, Eduard: Bericht der Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung an das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement. 21.04.1947. BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162, S. 13; Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 777-778.

<sup>2715</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 777-778.

<sup>2716</sup> Vgl. Berchtold, Turbulenzen, 1981, S. 61.

<sup>2717</sup> Vgl. Art. 101 Luftfahrtgesetz: Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2718</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 819.

## 4.4 Die Ära Baltensweiler – Vernetzungen der Swissair 1972-1982

### 4.4.1 Armin Baltensweiler wird neuer Swissair-Chef

In der Swissair-Verwaltungsratssitzung vom 16. Dezember 1971 wurde Armin Baltensweiler auf den 01.01.1972 als neuer Direktionspräsident und Berchtold-Nachfolger gewählt. Gleichzeitig bestimmte das Gremium Heinz Haas zu dessen Stellvertreter und zum Generalsekretär der Swissair.<sup>2719</sup>

Armin Baltensweiler (1920-2009) wurde 1920 in Mollis im Glarnerland, geboren. Dort besuchte er die Primar- und Sekundarschule, an der Oberrealschule in Zürich machte er die Matur. Mit der Region Kloten, wo bis 1948 der neue Flughafen entstehen sollte, war Armin Baltensweiler bereits in seiner Kindheit vertraut. Kloten war die Bürgergemeinde der Familie Baltensweiler. Als Schüler hatte er dort seine Sommerferien verbracht. 1941-1946 studierte er an der ETH Zürich und schloss dieses Studium als Maschinenbauingenieur ab. Nach kurzer Tätigkeit beim ETH-Institut für Flugstatistik und bei den Flugzeugwerken Emmen wechselte Baltensweiler 1948 zur Swissair. Wie in Kapitel 3 bereits dargelegt, machte Baltensweiler dort rasch Karriere. Nach einem Aufenthalt in den USA wurde er Leiter der neu gegründeten Ingenieur-Abteilung, 1956 übernahm er den Planungsdienst, ab 1960 war er stellvertretender Direktionspräsident.<sup>2720</sup>

In der Armee diente Baltensweiler als Beobachter und Navigator bei den Fliegertruppen. In der Zeit des Aktivdienstes leistete er – inklusive Rekrutenschule – um die 800 Tage Dienst. 1945 hatte er den Rang eines Leutnants inne. Das Ziel Militärpilot zu werden, hatte Baltensweiler sich nicht erfüllen können. Warum er genau scheiterte bleibt unklar. Ursache musste ein Start- oder Lande-Vorfall während seiner Pilotenausbildung gewesen sein. Am Ende des Krieges konnte er aber die Motorflugbrevets I und II sowie ein Brevet für Segelfluglehrer vorweisen.<sup>2721</sup> Seinem Luftwaffe-Staffelkommandanten verdankte Baltensweiler auch die Anstellung bei der Swissair. Hans Ernst, im Zivilleben Chef der Pilotenausbildung der Swissair, empfahl dem jungen Ingenieur eine Bewerbung bei der Flag Carrier.<sup>2722</sup>

Als Hobby frönte Baltensweiler der Jagd.<sup>2723</sup> In einem kleinen internen Gedichtband zu Berchtolds engsten Mitarbeitern wurde dazu Folgendes gedichtet: „Me gseht so wyt mer lugege cha Ihm s'Glarner-Puurli nüme-n-aa. Nur ein Zug het er no, en mildere, das ist de Glarner-Drang zum wildere. S'isch klar: in kultivierter Erde tuet de Begriff zum ‚Jäger‘ werde.“<sup>2724</sup>

<sup>2719</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972, S. 5.

<sup>2720</sup> Vgl. Borner, Swissair, 1992, S. 29-30; Bürgi, Baltensweiler, 2009; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 11.

<sup>2721</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 13.

<sup>2722</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 18.

<sup>2723</sup> Vgl. dazu Bildteil in: Lüchinger, Swissair, 2011, S. 128-129.

<sup>2724</sup> Zum Andenken an den 65. Geburtstag des Direktionspräsidenten der Swissair Dr. Walter Berchtold. 1. Oktober 1971. VHS, VA-48178.



Das „Glarner-Puurli“ hatte seine Jagdleidenschaft aber nicht in den heimischen Bergen entwickelt. Erstmals jagte er um 1960 – zusammen mit Donald W. Douglas und Schmidheiny – auf der Ranch des Flugzeug-Industriellen in Santa Barbara.<sup>2725</sup>

Anders als Walter Berchtold trug Direktionspräsident Armin Baltensweiler zuerst nicht die Bezeichnung „Delegierter des Verwaltungsrates“. Auch gehörte Baltensweiler nicht dem Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates an. Erst im Jahr 1977 zog Baltensweiler als Delegierter in den Verwaltungsrat ein und erhielt auch einen Platz im Ausschuss. Dort übernahm er den Sitz von Walter Berchtold.<sup>2726</sup> In den Jahren 1972-1976 hatte Baltensweiler also eine etwas kleinere Machtfülle als zuvor Berchtold. Obwohl Baltensweiler meist an den Verwaltungsrats-Sitzungen teilnahm, hatte er dort in dieser Zeit wohl nicht die Möglichkeit mit abzustimmen.<sup>2727</sup> Dafür öffnete ihm sein Posten die Türen zum schweizerischen Wirtschaftsetablisement. 1972 nahm er Einsitz im Aufsichtsrat der Schweizerischen Kreditanstalt.<sup>2728</sup>

Nach seinem Stellenantritt wurde Baltensweiler auch in die Eidgenössische Luftfahrtkommission gewählt.<sup>2729</sup> Gleichzeitig sass der Ingenieur in der Rüstungskommission und in der Kommission für Militärflugzeuge.<sup>2730</sup> Die Arbeit in den Militärkommissionen schien für den Mann aus der Zürcher-Privatwirtschaft nicht einfach gewesen zu sein. Jedenfalls wurde im bereits zitierten Bändchen gedichtet: „No öppis! Er het bsunders gern das Tempo, s'Klima , d'Lüüt vo Bern. Er reist jahrii-jahruus döt ane zu dene Gnägi – Rüschtigs – Manne. D'Absicht isch guet, me bruched Waffe sött Militärflugzüüg beschaffe. S'goht langsam wie vo Gänf üf Rio do dänkt der Badli: ‚Lago mio!‘ Jetz will ich dene chaibe-n-Affe scho lehre wie mer tuet ‚beschaffe!‘“<sup>2731</sup>

#### 4.4.2 Das Swissair-Netzwerk 1972-1982

Ein Jahr nachdem Baltensweiler die Geschäftsleitung der Swissair übernommen hatte, gab es im Verwaltungsrat einen wichtigen Abgang zu vermelden. Eduard Amstutz erreichte 1973 die Altergrenze und trat zurück. Als Delegierter des Bundesrates für die zivile Luftfahrt in den Jahren 1941-1948 und als Präsident der Kommission zur Gründung einer nationalen Luftverkehrsunternehmung hatte er die schweizerische Luftverkehrspolitik der 1940er Jahre geprägt. Als Vertreter des Bundes und Swissair-Verwaltungsrats-Vizepräsident sowie Mitglied

<sup>2725</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 130-131.

<sup>2726</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1972. Zürich 1973, S. 20-21. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1977 der Swissair. Zürich 1978, S. 36-37

<sup>2727</sup> Die Statuten sehen jedenfalls nur für Verwaltungsratsmitglieder eine Stimmabgabe vor. Vgl. Swissair (Hg.): Statuten der Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. Fassung 1969. Zürich 1969, Art. 13, S. 8-9. Die Teilnahme des Direktionspräsidenten an den Verwaltungsratssitzungen lässt sich in den Protokollen nachweisen. Vgl. z.B.: Swissair: Protokoll der 207. Verwaltungsrats-Sitzung der Swissair vom 05. Juli 1973. SRA, P577/B9.

<sup>2728</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 224.

<sup>2729</sup> Eidgenössisches Verkehrs- und Energiedepartement / Eidgenössische Luftfahrtkommission / Bonvin: An den Bundesrat. 25.01.1972. E8150(B), 1988/68, Bd. 169.

<sup>2730</sup> Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1972/1973. Bern 1972, S. 415, 459.

<sup>2731</sup> Zum Andenken an den 65. Geburtstag des Direktionspräsidenten der Swissair Dr. Walter Berchtold. 1. Oktober 1971. VHS, VA-48178.

des Ausschusses 1947-1973 nahm Amstutz dann weiter aktiven Einfluss auf die Geschicke der Swissair.<sup>2732</sup>

Der Bundesrat ordnete als neuen Vertreter des Bundes den Zuger CVP-Nationalrat Dr. iur. Alois Hürlimann (1916-2003) in den Swissair-Verwaltungsrat ab. Hürlimann war, anders als Amstutz, kein Aviatik-Experte. Als Präsident der „Kommission für eine Gesamtverkehrskonzeption GVK“ dürfte sich Hürlimann aber in verkehrspolitischen Belangen gut auskennen haben.<sup>2733</sup>

Hürlimann zog aber nur als normales Verwaltungsratsmitglied ins Gremium ein. Als Vizepräsident-Nachfolger und als weiterer Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften ernannte der Bund das bisherige Ausschussmitglied Brenno Galli.<sup>2734</sup> Die Machtverteilung im Verwaltungsrat und im Ausschuss blieb in der Ära Baltensweiler ähnlich wie unter Berchtold. Im siebenköpfigen Ausschuss sassen der Swissair-Verwaltungsratspräsident und seine beiden Vize. Einer der Vizepräsidenten vertrat jeweils die öffentlich-rechtlichen Körperschaften, daneben sass noch ein zweiter entsprechender Vertreter im Ausschuss. Ein Sitz wurde bis 1977 von alt Direktionspräsident Berchtold beansprucht. Danach ging dieser an Armin Baltensweiler. Die restlichen zwei Sitze teilten sich meist private oder amtliche Vertreter der Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen. Nebst dem Bund waren also im Ausschuss meistens die Regionen Zürich/Ostschweiz, Genf/Westschweiz oder Basel vertreten.<sup>2735</sup>

Die Zusammensetzung des Verwaltungsrates des Jahres 1980 lässt sich – exemplarisch für die Baltensweiler-Ära – in Tabelle 39 nachvollziehen. Betreffend Herkunft wurde der Verwaltungsrat 1980 wie bisher von der Region Zürich/Ostschweiz dominiert. 12 von 28 Verwaltungsräten – über 40% des Gremiums also – waren diesem Gebiet zuzuordnen. 18% der Herren stammten aus der Region Genf/Westschweiz, 14% aus der Region Basel. Im Vergleich zu den Jahren 1947 und 1957 sank damit der Einfluss von Basel und Genf auf unter 20%. Die Region Bern – zählte man die Bundesvertreter dazu – war mit 18% Anteil am gesamten Verwaltungsrat vertreten. Die eigentlichen Interessen des Kantons Bern vertrat aber nur SP-Regierungsrat Henri Sommer (1926-1984). Der Anteil des Kantons Bern machte demnach etwa 3,5% aus. Aus anderen Regionen der Schweiz sassen 1980 zwei Verwaltungsräte im Gremium.<sup>2736</sup>

Wie es scheint, wurde unter Baltensweiler Swissair-intern weniger auf regionale Befindlichkeiten Rücksicht genommen. In der Swissair-Betriebsstruktur verloren die Direktionen Westschweiz und Basel mit der Reorganisation von 1974 an direkten Einfluss auf die Geschäfts-

<sup>2732</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 28.

<sup>2733</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 28; Morosoli, Hürlimann, 2008.

<sup>2734</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 28.

<sup>2735</sup> Vgl. die Geschäftsberichte der Swissair 1972-1981. Darin sind, meist auf den ersten Seiten, alle Verwaltungsräte und die Mitglieder des Ausschusses aufgeführt.

<sup>2736</sup> Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte ein Mitglied beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übersteuern. Vgl. Tabelle 39.

führung. Bisher war die Subdirektion Genf direkt dem Direktionspräsidenten unterstellt. Auch Basel genoss bisher eine Art Sonderstatus. Dies war nach der von Baltensweiler angestossenen Umstrukturierung anders. Fortan waren die Abteilungsdirektoren von Genf und Basel dem Bereich Aussenorganisation unterstellt. Dieser war in die Departemente Deutschschweiz-Tessin, Westschweiz und Ausland eingeteilt. Die Tage, in denen Genf und Basel einen föderalen Sonderstatus genossen hatten, waren vorbei.<sup>2737</sup>

Die Gründe der Umstrukturierung waren aber nicht im bisherigen Sonderstatus der Westschweiz zu suchen. Gegen Mitte der 1970er Jahre hatte die Flag Carrier eine Grösse erreicht, bei der die aus den 1950er Jahren stammende Aufteilung in vier Departemente nicht mehr zeitgemäss war. Damals zählte die Swissair weniger als 2000 Mitarbeiter. Diese Zahl hatte sich mittlerweile auf 14'000 erhöht.<sup>2738</sup> Baltensweiler blieb zwar beim bisher bewährten Prinzip, erhöhte aber die Zahl der Departemente auf elf. Dort sollten junge Führungskräfte Erfahrungen sammeln. Die Departemente wiederum waren in Bereichen zusammengefasst, die von einem Mitglied der Geschäftsleitung betreut wurden. Letztere erhielt so Kontakt zum täglichen Geschehen, sollten sich aber vermehrt längerfristigeren Problemen des Gesamtunternehmens widmen.<sup>2739</sup>

Nach 30 Dienstjahren trat Heinz Haas 1978 altershalber als Generalsekretär und stellvertretender Direktionspräsident zurück.<sup>2740</sup> Zu dessen Abgang schrieb die NZZ: „Vom Bild des Managers hebt sich Heinz Haas ab durch den weitgespannten Horizont seiner Interessen und eine an kulturellen Werten orientierten Bildung, deren Grundlagen er als Schüler des Berner Literaturgymnasiums erworben hatte.“<sup>2741</sup> Haas blieb auch nach der Pensionierung der Zivilluftfahrt verbunden. 1978-1984 hatte er das Präsidium der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung inne. Von 1977-1983 leitete er ausserdem die Sektion Lufttransporte Ausland im Eidgenössischen Transportamt.<sup>2742</sup>

Der Abgang von Heinz Haas hatte mehrere Änderungen in der Geschäftsleitung und in der Organisation ausgelöst.<sup>2743</sup> Als vollamtlicher Stellvertreter von Armin Baltensweiler rückte Hans Schneider (1919-2006) nach. Auf der Stufe der Departemente kam es zu Zusammenschlüssen. So wurden Ende 1979 etwa die bisherigen Departemente Deutschschweiz-Tessin und Westschweiz zu einem Departement Schweiz mit Sitz in Genf zusammengelegt.<sup>2744</sup> Die Leitung übernahm Bertrand Jaquiéry, der bereits seit 1947 für die Swissair in Genf arbeitete. Dass die Swissair ihre Schweizer-Aktivitäten nun von Genf aus koordinierte, hatte wohl auch föderalistische Gründe. Das Journal de Genève schrieb: „La compagnie nationale souligne ainsi l'intéret de la Suisse romande et de Genève en particulier pour l'aviation commerciale.“

<sup>2737</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 282.

<sup>2738</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 23-24.

<sup>2739</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1973. Zürich 1974, S. 3-5.

<sup>2740</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 35.

<sup>2741</sup> Zum Rücktritt von Heinz Haas, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.08.1978 (Dokumentensammlung SWA zu Heinz Haas).

<sup>2742</sup> Heinz Haas gestorben, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 24.07.1986 (Dokumentensammlung SWA zu Heinz Haas).

<sup>2743</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 191.

<sup>2744</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 35.

Elle tient compte des efforts faits par la Romandie dans le développement du transport aérien international.<sup>2745</sup>

Bereits 1978 war die Swissair – offenbar auf den ausdrücklichen Wunsch der Genfer-Behörden hin – ins westschweizerische Chartergeschäft eingestiegen. Nach dem Konkurs der SATA<sup>2746</sup> übernahm die Swissair die Gründung der „Compagnie de Transport Aérien Genève – CTA“.<sup>2747</sup> Teile der SATA-Flotte und der ehemaligen Angestellten gingen in der CTA auf. So blieb Genf eine eigene Fluggesellschaft erhalten und die Swissair übernahm das Chartergeschäft auf dem Flugplatz Genf.<sup>2748</sup> Zuerst war das CTA-Aktienkapital zu 100% in Swissair-Besitz. Nach einer Aktienkapitalerhöhung 1979 übernahmen die Westschweizer Kantone und deren Banken einen Teil der Aktien. Die Swissair behielt vorerst jedoch die Aktien- und Stimmmehrheit sowie die Verantwortung für das Management.<sup>2749</sup> Als CTA-Direktor setzte die Flag Carrier Rolf Kressig ein, der bisher Swissair Stations-Manager in Paris war. Der CTA-Verwaltungsrat wurde zuerst komplett mit Swissair-Köpfen besetzt.<sup>2750</sup> Er setzte sich wohl aus fünf Mitgliedern zusammen.<sup>2751</sup> Als Verwaltungsratspräsident waltete anfangs der Swissair Mann Adolphe Gehriger (1916-1981).<sup>2752</sup> Gehriger – meist unter dem Verbindungsnamen „Pirat“<sup>2753</sup> angesprochen – wuchs in Basel und Koppigen auf. In Burgdorf besuchte er das Gymnasium, an der Universität Bern absolvierte er das Studium der Rechte und schloss als Fürsprecher ab. Im Aktivdienst diente Pirat als Militärpilot-Oberleutnant und Patrouillenführer auf dem Flugplatz Thun. In diesem Zusammenhang lässt sich eine Armee/Swissair-Netzwerkverbindung nachweisen: Einer der Gehriger-Untergebenen in Thun war Beobachterleutnant Armin Baltensweiler. Anlässlich der Pirat-Trauerfeier erinnerte sich der Direktionspräsident an Folgendes: „Die ungestüme Wildheit von Pirat, sein verwegener Schneid als Patrouillenführer führte uns zu vorher nie erahnten Fluglagen im schweizerischen Luftraum.“ 1955 holte Robert Fretz den Pirat zur Swissair. Dort war der begeisterte Segelflieger dann für die Pilotenausbildung zuständig. 1970 hatte er Direktionsspezialaufgaben übernommen und kümmerte sich um „heikle Probleme“ ausserhalb der ordentlichen Ge-

---

<sup>2745</sup> Le nouveau directeur de Swissair pour la Suisse s'installera à Genève le 1er février, in: Journal de Genève, 30.01.1979, S. 5.

<sup>2746</sup> Die Charterfluggesellschaft SATA wurde 1966 gegründet und operierte von Genf aus. Als sie 1967 zwei Flugzeuge aus der Konkursmasse der Globe Air übernehmen wollte, scheiterte das Vorhaben am Widerstand der Swissair. Dafür nutzte die Swissair die guten Netzwerkverbindungen nach Basel und zum dortigen Flughafen. Als die SATA eine Linienkonzession für die Strecke Genf-Lyon beantragte scheiterte dieses Vorhaben wiederum an der Swissair. Letztere erhielt dabei Unterstützung vom Luftamt. Beim Konkurs der SATA 1978 spielte aber dann die überdimensionierte Expansion in das Langstreckengeschäft eine wichtige Rolle. Vgl. Seiler, SATA, 2010, S. 38-40; Jacquat, plomb, 2002, S. 34-57.

<sup>2747</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 31.

<sup>2748</sup> Seiler, CTA, 2011, S.45-47.

<sup>2749</sup> 1979-1985 betrug der Swissair-Aktienanteil an der CTA 57%. 1986 ging dieser auf unter 50% zurück. Die Swissair behielt jedoch 52% des Stimmrechtes. Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 403-409; Schroeder, Swissair, 2002, S. 282-284; Seiler, CTA, 2011, S.45-47; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1986 der Swissair. Zürich 1987, S. 29.

<sup>2750</sup> Gehriger, Adolphe: Bericht über die Gründung der CTA Compagnie de Transport Aérien. Zürich, 30.11.1978. VHS, VA-48031.

<sup>2751</sup> Die Stauten der CTA begrenzten den Verwaltungsrat auf sieben Mitglieder. De facto begnügte man sich aber bis in die 1980er Jahre hinein mit fünf Verwaltungsräten. Vgl. Gehriger, Adolphe: Bericht über die Gründung der CTA Compagnie de Transport Aérien. Zürich, 30.11.1978. VHS, VA-48031, S. 3; L'assemblée générale de la compagnie d'aviation romande CTA, in: Journal de Genève, 30.06.1981, S. 20.

<sup>2752</sup> L'assemblée générale de la compagnie d'aviation romande CTA, in: Journal de Genève, 30.06.1981, S. 20.

<sup>2753</sup> Laut dem SATA-Gründer Jacquat soll „Pirat“ Gehringer, Zwecks Übernahme des Genfer Chartergeschäfts durch die Swissair, auch seine Kontakte zu einer Freimaurer-Loge genutzt haben. Vgl. Jacquat, plomb, 2002, S. 53-54.

schäfte. So vermittelte er etwa 1973 in Argentinien die Freilassung eines gekidnappten Swissair-Regionalvertreters. Danach avancierte er zum Delegierten des Direktionspräsidenten. In dieser Funktion zeichnete Gehriger auch für die Zusammenarbeit mit anderen Fluggesellschaften verantwortlich und erhielt so das CTA-Mandat.<sup>2754</sup>

Als Gehriger 1981 nach schwerer Krankheit verstarb, übernahm Bertrand Jaquier das CTA-Verwaltungsratspräsidium. Daneben sass auch Willy Wyler – ehemaliger Swissair-Direktor der Westschweiz – im Verwaltungsrat. Nachdem sich die öffentliche Hand der Westschweiz 1979 an der CTA beteiligt hatte, zog FDP-Staatsrat Robert Ducret (1927), dem das Genfer Finanzdepartement unterstand, im Gremium ein. 1981 wurde dieser von Staatsrat Jaques Vernet abgelöst.<sup>2755</sup> In den 1980er Jahre sassen dann in der Regel jeweils drei Swissair-Vertreter und zwei Vertreter der öffentlichen Hand im CTA-Verwaltungsrat. Der Firmensitz der CTA blieb in Genf, als Heimatflughafen diente Genf-Cointrin.<sup>2756</sup>

Bereits 1972 war die Swissair Mehrheitsaktionärin bei der Basler Chartergesellschaft Balair geworden.<sup>2757</sup> 1980 hielt die Flag Carrier 57% des Balair-Aktienkapitals.<sup>2758</sup> Im 21köpfigen Verwaltungsrat sassen zu diesem Zeitpunkt sechs Swissair-Angestellte. Drei weitere Verwaltungsräte – alle aus der Region Basel stammend – gehörten zeitgleich dem Swissair-Verwaltungsrat an. Die beiden Basler Halbkantone hatten 1980 im Verwaltungsrat eine starke Lobby. 14 Mitglieder konnten – von der Herkunft her – dem Grossraum Basel zugeordnet werden. Auch der Balair-Geschäftsleitung stand mit Direktor Heinrich Moser ein Basler vor.<sup>2759</sup> Allerdings war Moser gleichzeitig ein Swissair-Mann. Seit 1948 hatte er für die Flag Carrier gearbeitet. 1958-1967 stand er der Landesvertretung in Deutschland vor. 1967 war er an die Spitze der Balair berufen worden.<sup>2760</sup> Der Geschäftssitz in Basel und der hohe Anteil von Baslern in den Organen der Balair verhinderten aber offenbar nicht, dass die Balair einen Grossteil ihrer Geschäfte von Zürich aus betrieb. Bereits anfangs der 1970er Jahre wurde praktisch der gesamte Flugbetrieb der Balair nach Zürich verlagert. Dies geschah unter dem Diktat der Reiseveranstalter und weil die technische Unterhaltsbasis der Muttergesellschaft in Kloten untergebracht war. Der Flughafen Basel-Mulhouse profitierte kaum noch von der Balair. Hier trat sie praktisch nur noch als Abfertigungsgesellschaft in Erscheinung.<sup>2761</sup> Wohl um die mit Basel verbundenen Aktionäre nicht zu verärgern, fand sich in den Balair-Jahresberichten seit 1978 jeweils ein Kapitel zum Thema „Balair-Aktivität auf dem Flughafen

---

<sup>2754</sup> Abdankungsfeier für „Pirat“ Adolphe Gehriger. Bülach 15. Juni 1981. SRA, P574/B2; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1980 der Swissair. Zürich 1981, S. 35. Zur Entführung in Argentinien siehe: Lüchinger, Swissair, 2011, S. 182-217.

<sup>2755</sup> L'assemblée générale de la compagnie d'aviation romande CTA, in: Journal de Genève, 30.06.1981, S. 20.

<sup>2756</sup> Vgl. L'assemblée générale de la compagnie d'aviation romande CTA, in: Journal de Genève, 30.06.1981, S. 20; CTA – Compagnie de Transport Aérien: Placement de 15'000 actions au porteur de Fr. 500.- valeur nominale chacune, in: Journal de Genève, 06.06.1986, S. 14.

<sup>2757</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1972. Zürich 1973, S. 7.

<sup>2758</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1980 der Swissair. Zürich 1981, S. 36.

<sup>2759</sup> Vgl. Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht 1980, Basel 1981, S. 11; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1980 der Swissair. Zürich 1981, S. 41; Schroeder, Swissair, 2002, S. 283.

<sup>2760</sup> Kommandowechsel bei der Balair. „Hofratslandung“ Heinrich Mosers im Ruhestand, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 05.01.1988, S. 45.

<sup>2761</sup> Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 135.

Basel-Mulhouse“.<sup>2762</sup> Dort konnte im Jahr 1980 etwa nachgelesen werden, dass von Basel aus noch einige europäische Tourismus-Destinationen angefliegen wurden. Weiter wurde darüber informiert, dass der technische Unterhaltsbetrieb der Balair in Basel eine alte DC-6 A/B-Propellermaschine und eine F-27 wartete und Unterhaltarbeiten für andere Gesellschaften ausführte. Dass die fünf modernen Jets der Balair in Zürich gewartet wurden, war hingegen nirgends nachzulesen.<sup>2763</sup>

Mit der Übernahme der Aktienmehrheit der Balair und der Gründung der CTA hatte sich die Swissair auf dem heimischen Chartermarkt einen grossen Einfluss gesichert – den Markt unter ihre Kontrolle gebracht. Anders als bei den Linienflügen konnte sich die Flag Carrier beim Charterverkehr nicht auf ein gesetzlich festgeschriebenes Monopol berufen.<sup>2764</sup> Letzteres musste gekauft werden. Es verstand sich, dass die Swissair dabei nicht gänzlich losgelöst von allen föderalen Interessen handeln konnte. Eine komplette Zentralisation ihrer Fluggesellschaften in Zürich wäre wohl politisch nicht durchsetzbar gewesen.

1981 wurde die Swissair 50 Jahre alt. Der Jubiläums-Festakt ging am 26. März 1981 – föderalistisch rücksichtsvoll – in Basel über die Bühne. Dort hatten 1931 die Aktionäre der Balair der Fusion mit der zürcherischen Ad Astra zugestimmt. Der Festakt war von vielen Reden geprägt. Bundesrat Leon Schlumpf (1925), Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements, erinnerte in seiner Festansprache daran, dass die Swissair zwischen 1930 und 1950 mehrmals auf die Hilfe des Bundes angewiesen war. Er versicherte den Zuhörern aber auch, dass mittlerweile keiner seiner Kollegen mehr von einer Verstaatlichung der Flag Carrier träume. Der Basler SP-Regierungsrat Edmund Wyss (1916-2002), der in den Verwaltungsräten der Swissair und des Flughafens Basel-Mulhouse sass, forderte eine bessere Integration des Basler Flughafens. Der Genfer FDP-Staatsrat Alain Borner, ebenfalls Swissair-Verwaltungsrat, erinnerte daran, dass die Swissair stets darüber gewacht habe, den Zwischenstopp in Genf nicht zu vernachlässigen. Er rief den Anwesenden in Erinnerung, dass Genf und die Westschweiz sehr am Swissair-Netzanschluss hingen: „pour sa vie culturelle, économique et sociale, pour sa vie tout court, de liaisons aériennes étendues au globe entier“.<sup>2765</sup>

Im Jubiläumsjahr gab sich die Swissair wiederum eine neue Unternehmens-Struktur. Alle nicht direkt mit dem Luftverkehr verbundenen Tochtergesellschaften, so etwa Besitzanteile an Hotels, wurden in der neu begründeten Swissair Beteiligungen AG – kurz SBAG – vereinigt.<sup>2766</sup> Die Zusammenarbeit mit den Charter-Gesellschaften Balair und CTA wurde mit

---

<sup>2762</sup> Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht 1978, Basel 1979, S. 5.

<sup>2763</sup> Balair AG, Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr (Hg.): Jahresbericht 1980, Basel 1981, S. 1-4.

<sup>2764</sup> Der Artikel 103 des Luftfahrtgesetzes hält nur Bestimmungen für den Linienverkehr fest. Vgl. Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2765</sup> Bâle: Swissair fête ses 50 ans, in: Journal de Genève, 27.03.1981, S. 5.

<sup>2766</sup> Alle SBAG-Beteiligungen zum Zeitpunkt 1981 sind aufgeführt in: Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 30-31.

Rahmenverträgen neu geregelt.<sup>2767</sup> Die vier Gesellschaften – inklusive Swissair – wurden dabei dem Swissair-Verwaltungsrat als oberste Aufsichtsinstanz unterstellt.<sup>2768</sup>

1982 kam es zu wichtigen Änderungen in den obersten Führungsorganen der Swissair. Fritz Gugelmann, dessen Mandat nach 24jähriger Zugehörigkeit zum Verwaltungsrat, wovon fast 17 Jahre als Präsident, mit der Generalversammlung 1982 ablief, stellte sich nicht mehr zur Wiederwahl. Wie schon länger geplant, wählte der Verwaltungsrat am 30. April 1982 Armin Baltensweiler zum neuen Verwaltungsratspräsidenten.<sup>2769</sup> Baltensweilers bisheriger Stellvertreter Hans Schneider übernahm das Verwaltungsratspräsidium der SBAG. Zum neuen Swissair-Direktionspräsidenten wurde Robert Staubli (1923) ernannt.<sup>2770</sup>

Der Ingenieur Armin Baltensweiler war – so sein Biograf René Lüchinger – nun „ganz oben“ angekommen. Gleichzeitig mit dem Mandat bei der Swissair übernahm Baltensweiler auch das Verwaltungsratspräsidium des Maschinenbau- und Technologiekonzerns Gebrüder Sulzer AG in Winterthur. Die dortige Präsidentschaft erbte Baltensweiler von Georg Sulzer (1909-2001). Dieser war 1959-1979 im Swissair-Verwaltungsrat gesessen.<sup>2771</sup> In seiner Abschiedsrede mutmasste Fritz Gugelmann, dass Baltensweilers Präsidium bei einem zweiten Grosskonzern bestimmt auch der Swissair zugute kommen dürfte.<sup>2772</sup>

Das Vertrauen das die Swissair und die Sulzer AG ihrem zukünftigen Verwaltungsratspräsidenten entgegenbrachten, fusste wohl hauptsächlich in dessen Führungsarbeit bei der Flag Carrier. In der Zeit 1972-1981, in der Baltensweiler als Direktionspräsident amtierte, gelang es der Swissair weiterhin zu wachsen. Das Streckennetz, das Anfangs der 1970er Jahre noch 75 Destinationen umfasste, war auf 94 Städte in 65 Ländern ausgebaut worden. Das Aktienkapital der Flag Carrier war in mehreren Schritten weiter erhöht worden und betrug 1981 507 Millionen CHF (ca. 1 Milliarde CHF von 2008)<sup>2773</sup>. Die Swissair schrieb in der Ära Baltensweiler in jedem Jahr einen Reingewinn in der Höhe von 25-54 Millionen CHF.<sup>2774</sup> Dabei waren die 1970er Jahre durch turbulente Ereignisse geprägt, welche die erwirtschafteten Reingewinne nicht selbstverständlich machten. Es sei an die bereits diskutierten Aspekte Flugzeugentführungs-Terrorwelle um 1970, das Nachtflugverbot von 1972, das Ende des Bretton-Woods-Systems 1973 und schliesslich an den Ölchock und die folgende wirtschaftliche Rezession sowie an die Anfänge der Liberalisierung des Luftverkehrs in den USA erinnert.<sup>2775</sup> Möglicherweise hatten die Wachstums-Jahre unter Berchtold und Baltensweiler die Swissair aber auch etwas erfolgsverwöhnt und träge gemacht. Der Aviatikjournalist Sepp Moser

<sup>2767</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 5-6.

<sup>2768</sup> GV der Swissair. Ablösung an der Spitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.05.1982, S. 18.

<sup>2769</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 35.

<sup>2770</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 35; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 30; GV der Swissair. Ablösung an der Spitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.05.1982, S. 18.

<sup>2771</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 219-251; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 36.

<sup>2772</sup> GV der Swissair. Ablösung an der Spitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.05.1982, S. 18.

<sup>2773</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2774</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 386-387; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1981 der Swissair. Zürich 1982, S. 17, 22-23.

<sup>2775</sup> Vgl. Kapitel 3. dieser Arbeit.

(1946), schrieb in seinem 1991 erschienen Buch "Die Swissair-Story", welches bei einem deutschen Verlag publiziert wurde, dass bei der Swissair um das Jahr 1980 eine ganz unmerkliche Trendwende hin zum "Niedergang" einsetzte. Das entsprechende Buchkapitel trug den Titel "Unerkannt in den Sinkflug".<sup>2776</sup> Für die Zeit um 1980 machte Moser mehrere, noch nicht genau zu definierende, Ursachenkomplexe aus. In erster Linie diagnostizierte er der Swissair eine "satte Selbstzufriedenheit" und eine "überheblich-selbstzufriedene Haltung" gegenüber der Konkurrenz.<sup>2777</sup> Kein guter Befund, zeichneten sich doch in den USA und auf dem Nordatlantik erste Liberalisierungstendenzen ab. Das bisherige IATA-Preiskartell erhielt erste Risse.<sup>2778</sup>

---

<sup>2776</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 55-69.

<sup>2777</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 91-92.

<sup>2778</sup> Vgl. Dierikx, Clouds, 2008, S. 126-127; Schroeder, Swissair, 2002, S. 100-104.





**Abbildung 31: Armin Baltensweiler im Jahr 1960**

1956 hatte der ETH-Ingenieur Armin Baltensweiler den Swissair-Planungsdienst übernommen. 1960 wurde er stellvertretender Direktionspräsident der Schweizer Flag Carrier. Auf dem Foto studiert er gerade den Plan einer Douglas DC-8.<sup>2779</sup>

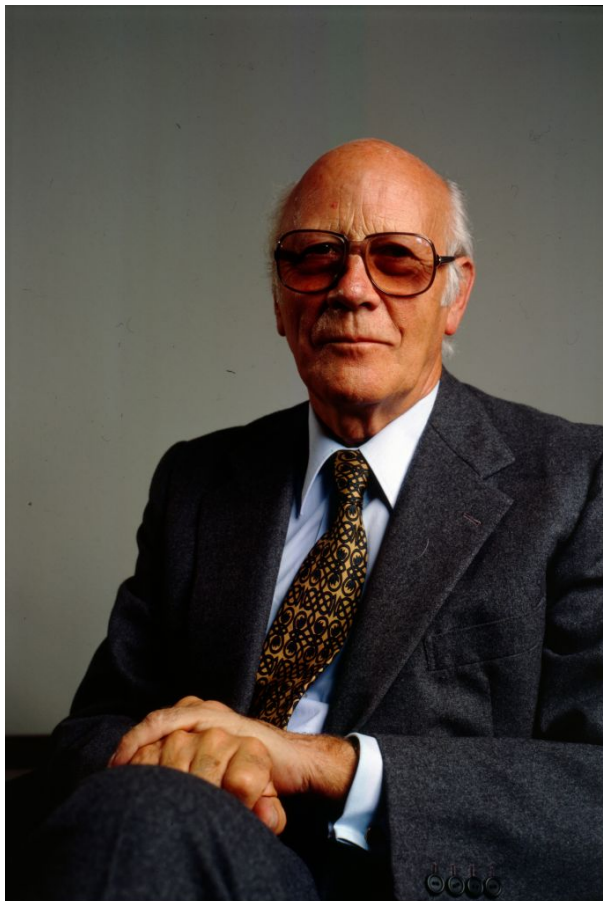


**Abbildung 32: Armin Baltensweiler in seinem Büro 1980**

Armin Baltensweiler übernahm 1971 die operative Führung der Swissair und wurde Direktionspräsident der Schweizer Flag Carrier. 1982 gab er diese Stelle ab und übernahm stattdessen das Mandat eines vollamtlichen Swissair-Verwaltungsratspräsidenten. Dieses Mandat hatte er bis 1992 inne. Danach wurde er zum Swissair-Ehrenpräsidenten erklärt.<sup>2780</sup>

<sup>2779</sup> Quelle: Direktor Baltensweiler mit dem Plan der DC 8 1960: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA6. © StAAG/RBA.

<sup>2780</sup> Quelle: Armin Baltensweiler, Direktion Swissair: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA13-RS00384. © StAAG/RBA.



**Abbildung 33: Fritz Gugelmann, Swissair-Verwaltungsratspräsident 1965-1982**

Fritz Gugelmann, Textilindustrieller aus dem bernischen Langenthal, wurde 1965 zum Swissair-Verwaltungsratspräsidenten gewählt und ersetzte auf diesem Posten Ernst Schmidheiny. Er hatte an der ETH in Zürich Elektroingenieur studiert und in den USA einen Handels-Master abgeschlossen. Wie seine beiden Vorgänger konnte Gugelmann selber fliegen. Er war brevetierter Privatpilot. Dieses Portraitfoto wurde 1982 aufgenommen.<sup>2781</sup>

---

<sup>2781</sup> Quelle: Dr. Fritz Gugelmann: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA6. © Emanuel Ammon, [www.aura.ch](http://www.aura.ch).

<b>Das Swissair-Netzwerk 1980</b>				
<b>Swissair-Verwaltungsrat</b>				
Name (Lebensdaten)	1.) Beruf oder politisches Amt 1980 2.) Ausbildung / Offiziersrang laut Offiziers-Etat 1980	Mögliche regionale Verbund enheit mit	- Parteizugehörigkeit - Beruflicher Werdegang im Laufe der Berufskarriere (nicht nur 1946) - Verwaltungsrat- & Kommissions-Mandate - Andere Details	- Angaben zu Swissair-Netzwerkverbindungen - Verbindungen zur Luftfahrt SR = Swissair VR = Verwaltungsrat
*= im SR-VR-Ausschuss ▶ = Vertreter der öffentlich- rechtlichen Körperschaften	? = keine Angaben gefunden - = im Offiziers-Etat nicht aufgeführt		? = keine Angaben gefunden	
Fritz Gugelmann* (1912-1986) VR-Präsident	1.) Industrieller 2.) Elektroingenieur ETHZ / -	Bern	- Elektroingenieur ETHZ - Master of Commercial Science in den USA - Geschäftsleitung der Gugelmann & Cie. AG (Textilindustrie) - Präsident des Swissair-VR 1965-1982 - Mehrere VR-Mandate (u.a.: Schweizerische Bankgesellschaft SBG)	- Privatpilot / Motorflugbrevet - Berchtold bezeichnet sein Verhältnis zu Gugelmann als „gute Kameradschaft“
Dr. Claude Barbey* (1918-2004) SR-Vizepräsident seit 01.01.1981	1.) Präsident, Lacoray S.A. 2.) ? / -	Genf	- ?	
Rudolf Bieri*▶ (1920) SR-Vizepräsident	1.) Fürsprecher, Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung 2.) lic. jur. / Oberst im Generalstab (Infanterie)	Bern	- FDP - Rechtsstudium an der Universität Bern (1946 Fürsprecherpatent). - 1947 Eintritt ins Militärdepartement EMD, im gleichen Jahr Übertritt zur Steuerverwaltung; 1950 juristischer Mitarbeiter der Sektion Militärausgaben der Finanzverwaltung; 1954 Sektionschef, 1964 Vize- Direktor - 1969-85 Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung - Mehrere VR-Mandate ( Allg. Schweiz. Uhrenindustrie AG Asuag, Swissair und BLS) - Einsitz in mehreren Kommissionen und Komitees (u.a.: Finanzkomitee CERN, Finanzausschuss der OECD, Kommission zur Reorganisation EMD)	
Dr. h.c. Otto Wichser*▶ (1910-1994) SR-Vizepräsident bis 31.12.1980	1.) Alt Präsident der Generaldirektion SBB 2.) ? / Oberst im Armeestab (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Bern	- Mehrere VR-Mandate (Helvetia Versicherungen, Elektrobank/Elektrowatt)	
Armin Baltensweiler* (1920-2009)	1.) Delegierter des Verwaltungsrates und Direktionspräsident der Swissair 2.) Ingenieur / -	Zürich	- 1941-1946 Maschineningenieur-Studium ETHZ - 1946-1948 Entwicklungsingenieur im Eidgenössischen Flugzeugwerk Emmen - 1948-1992 bei der Swissair - 1948 Chef-Ingenieur - 1956 Chef Planungsdienst - 1960 stellvertretender Direktionspräsident - 1972-1982 Direktionspräsident; 1977-1982 zugleich Delegierter, 1982- 1992 Präsident des Verwaltungsrats, 1992 Ehrenpräsident - 1973-1983 Exekutivrat der IATA - Mehrere VR-Mandate in den 1980er (u.a.: SKA, Nestlé, Gebrüder Sulzer)	- Baltensweiler war nicht Militärpilot. Er diente als fliegender Beobachter - Motorflugbrevet I und II - Segelfluglehrer

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. Pier Felice Barchi ► (1929)	1) Nationalrat, Rechtsanwalt und Notar 2.) Dr. iur. / Hauptmann Militärjustiz (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Tessin	- FDP - Rechtsstudium in Wien, Turin, Basel und Bern; 1953 Dr. iur. - 1958 Eröffnung eines Anwaltsbüros mit Niederlassungen in Bellinzona und Lugano - 1959-1975 Mitglied des Tessiner Grossen Rats - 1971-1983 Nationalrat - 1978-1988 Präsident der Tessiner FDP - Mehrere VR-Mandate (u.a.: Fideconto S.A., Stuag Holding)	
Prof. Dr. Max Berchtold* (1916-1995)	1.) Professor an der ETHZ 2.) Maschineningenieur, Professor ETHZ / -	Zürich	- Maschineningenieurstudium an der ETHZ - 1940-1946 Assistent am Institut für Thermodynamik, wo sich Berchtold mit Gasdynamik und der Entwicklung von Ladegebläsen für Flugmotoren befasste ; 1946-1947 Leiter der Turbinenversuchsabteilung bei der Maschinenfabrik Oerlikon - 1947-1959 in den USA mit der Entwicklung der Dieselmotoren-Aufladung betraut (in Zusammenarbeit mit BBC Baden) - 1959-1983 Professor für Thermodynamik und Verbrennungsmotoren an der ETH Zürich. Hauptverantwortlicher für die Schalldämpferentwicklung für die Triebwerkstandläufe der Swissair	- Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Flugwissenschaft und des Eidgenössischen Fachausschusses für Militärflugzeuge
Dr. Hans Werner Binz ► (1925-1989) VR-Mitglied seit 1.1.1981.	1.) Präsident der Generaldirektion PTT 2.) Dr. iur. / -	Bern	- CVP - Rechtsstudium in Bern und Lausanne; 1950 Dr. iur., 1950-1953 Anwaltstätigkeit - 1953-1955 Direktionssekretär der Olivetti-Schweiz AG - 1955-1960 juristischer Mitarbeiter der PTT; 1960-1967 Adjunkt, 1967-70 Sektionschef in der PTT-Generaldirektion. - 1970 Beauftragter für den Weltpostkongress 1974 in Lausanne - 1973-1980 Generalsekretär des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements - 1980 Präsident der PTT-Generaldirektion	
Philippe Bordier	1.) Regierungsrat 2.) Bankier / -	Genf	- Vermutlich Mitinhaber der Privatbank Bordier in Genf	
Alain Borner ► (1932)	1.) Regierungsrat 2.) Kaufmann / Flugplatzregiment Major (EM rft aérod 1 (VD))	Genf	- FDP - Handelsschule in Zürich, Genf und Lausanne - 1959-1977 Kadermitarbeiter bei Du Pont in Nemours - Ab 1985 freier Unternehmensberater - 1975-1977 Präsident der Genfer FDP Kantonalpartei; 1973-1977 und 1985-1987 Genfer Grossrat; 1977-1985 Staatsrat (Volkswirtschaft und Militär) - 1979-1987 Delegierter des Kantons Genf im Verwaltungsrat der Swissair - 1990-1994 Verwaltungsratspräsident des Verkehrsvereins Genf - Ab 1991 Präsident des ständigen Ausschusses des Air Forum (Internationale Konferenz für Zivilluftfahrt in den 1990er Jahren)	- Major bei einem Flugplatzregiment - Sein Vater war Swissair-Pilot, Stellvertretender Flughafendirektor in den 1920er Jahren in Genf-Cointrin, FDP-Mitglied und Sportflieger

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Roger Desponds ► (1919-1989) VR-Mitglied seit 01.01.1981	1.) Präsident der Generaldirektion SBB 2.) Bauingenieur / Major, Eisenbahnoffizier (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Waadt / Bern	- Bis 1945 Bauingenieurstudium an der EPUL; 1945-1953 im Metallbaubüro Zwahlen & Mayr in Aigle tätig - Ab 1953 in der Bauabteilung der SBB-Generaldirektion in Bern - 1958 Leitung des Umbaus des Hauptbahnhofs Bern - 1963 stellvertretender Leiter, 1966 Leiter und 1967 Direktor der Bauabteilung der SBB-Kreisdirektion I in Lausanne - 1971-1984 Mitglied der SBB-Generaldirektion, ab 1973 als erster Romand deren Präsident	
Walter Frey (1927)	1.) Generaldirektor des Schweizerischen Bankvereins 2.) ? / ?	Zürich	- ?	
Dr. Jean-Claude Gislign (1936)	1.) Stellvertretender Generaldirektor Publicitas 2.) Dr. iur. / -	Waadt	- Mehrere VR-Mandate	
Rainer E. Gut (1932)	1.) Sprecher der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt 2.) Bankier / Hauptmann Betreuungsabteilung im Territorialdienst (Betreu Abt 93)	Zürich	- Gymnasium im Kanton Zug; Praktikum bei der Zuger Kantonalbank, sein Vater war dort Direktor; Banken-Stages in Paris und London - Ab 1963 Repräsentant der Schweizerischen Bankgesellschaft in New York - Ab 1968 als General Partner bei Lazard Frères & Co. sowie ab 1971 als Verwaltungsratspräsident und Geschäftsführer der Swiss American Corporation - 1973 Generaldirektor, 1977 Sprecher und 1982-1983 Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt SKA - 1983-2000 Verwaltungsratspräsident der SKA bzw. Credit Suisse Group - Viele VR-Mandate (u.a.: Nestlé, Alusuisse, Bayer, Swiss Re, Swissair, Daimler Chrysler Schweiz, Ciba Geigy/Novartis, Elektrowatt)	
Eric Handschin* (1913)	1.) Industrieller 2.) ? / -	Basel	- ?	
Paul Antoine Hoefliger (1939)	1.) Generaldirektion des Comptoir Suisse 2.) lic.iur / -	Waadt	- 1959 Matur in Lausanne - Studium in Genf und Lausanne, lic.iur. - 1969 Direktionsassistent bei Comptoir Suisse	
Dr. Robert Holzach (1922-2009)	1.) Generaldirektor der Schweizerischen Bankgesellschaft 2.) Dr. iur. / Oberst der Infanterie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Zürich	- Rechtsstudium in Zürich und Genf - 1949 Dr. iur.; 1951 Anwaltspatent - 1951 Eintritt in die Schweiz. Bankgesellschaft in Genf, ab 1952 Mitarbeiter am Zürcher Hauptsitz, ab 1968 Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Bankgesellschaft, 1980-1988 VR-Präsident, 1988-98 Ehrenpräsident	
Dr. Alois Hürlimann* ► (1916-2003)	1.) Alt Regierungsrat 2.) Dr. iur. / -	Zug	- CVP - Gymnasium in Stans, ab 1937 Studium in Zürich, Rom, Dr. iur. - 1943-1950 Zentralsekretär Schweizerischen Studentenvereins - 1951-1965 und 1975-1981 Walchwiler Gemeindepräsident; 1947-1954 konservativ-christlichsozialer Kantonsrat, 1955-74 Zuger Regierungsrat (1963-1964 Landammann); 1963-1979 Nationalrat (Fraktionschef der CVP) - Präsident der Kommission für eine Gesamtverkehrskonzeption (GVK)	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. F. Emmanuel Iselin (1914-1986)	1.) Advokat und Notar 2.) Dr. iur. / Brigadier und Generalstabsoffizier; Kommandant der Grenzbrigade 4 (bis 1966)	Basel	- Liberal-Demokratische Partei - 1937 Dr. iur.; 1942-1985 Advokat und Notar in Basel - 1946-1955 Grossrat in Basel - 1958-1974 Präsident der Balair - Mehrere VR-Mandate in ( Versicherung, Banken, Industrie, Luftfahrt, Aéroport Basel-Mulhouse)	-VR Aéroport Basel-Mulhouse - 1958-1974 Präsident der Balair
Dr. E. Luk Keller (1915-1994)	1.) Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Eduard Keller AG 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- Mehrere VR-Mandate (u.a.: Swiss-Re, Schweizerische Kreditanstalt SKA) - Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV; Mitglied des Bankrates des Schweizerischen Nationalbank	
Dr. Marc Moret (1923-2006) VR-Mitglied seit 25.04.1980	1.) Vizepräsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Sandoz AG 2.) Dr. rer. pol. / -	Basel	- Studium an der Universität Freiburg und an der Sorbonne in Paris - 1949 Dr. rer. pol.; 1952-1957 Freiburger Staatskanzlei - 1957-1060 Nestlé in Vevey; 1961-1962 Ursina AG in Bern; 1962-1968 Guigoz SA in Lausanne - 1968 trat Moret in die Sandoz AG in Basel ein und übernahm 1976 die Leitung des Konzernbereichs Finanzen. Als Vorsitzender des Direktionskomitees führte er ab 1981 die aktive Geschäftsleitung des Unternehmens. Ab 1977 zudem Verwaltungsrat, ab 1980 Vizepräsident, 1985-1996 Präsident - Architekt der Fusion von Sandoz und Ciba zu Novartis 1996 - Mehrere VR-Mandate (Sandoz, Schweizerische Kreditanstalt SKA)	
Dr. Markus Redli ▶ (1915) VR-Mitglied bis 31.12.1980	1.) Präsident der Generaldirektion PTT 2.) Dr. iur. / Oberst, Kommissariatsoffizier (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Bern	- 1935-1944 Rechts- und Volkswirtschaftsstudium in Zürich und Bern; 1954 Dr. iur. - 1948-1954 Adjunkt und Stellvertreter des Delegierten für Arbeitsbeschaffung und wirtschaftlicher Kriegsvorsorge - 1954-1961 Direktionsmitglied der Allgemeinen Treuhand AG Bern - 1961-1968 Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung - 1969-1980 Präsident PTT-Generaldirektion - 1956-1957 Chefdelegierter des IKRK (Ungarnhilfe) - Mehrere VR-Mandate (Radio-Schweiz, Weltpostverein, Panalpina Welttransport )	
Thomas Schmidheiny (1945) VR-Mitglied seit 25.04.1980	1.) Delegierter des Verwaltungsrates der „Holderbank“ Financière 2.) Diplom Ing., MBA / -	St. Gallen	- FDP - Diplom Ing. ETHZ (Betriebswissenschaften sowie Regel- und Verfahrenstechnik); Master of Business Administration in Lausanne - Ab 1976 in der Geschäftsleitung, ab 1978 im VR, der Holderbank-Holcim (Zementindustrie) - Mehrheitsaktionär der Holcim Ltd. - Viele VR-Mandate (u.a.: Holderbank-Holcim, Swissair) - Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV / Economiesuisse	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Heiner P. Schulthess (1925-2003) VR-Mitglied seit 25.04.1980)	1.) Generaldirektor, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Konzerngruppe Schweiz der BBC, Brown Boveri & Cie. 2.) Diplom Ing. / Oberleutnant der Fliegertruppen (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Aargau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studium an der ETHZ 1951, Diplom als Maschineningenieur</li> <li>- 1952-1954 Leiter des flugtechnischen Büros der Swissair</li> <li>- 1954-1956 Ingenieur bei Douglas Aircraft in Santa Monica (Kalifornien)</li> <li>- 1956-1962 Verbindungsingenieur der Swissair zu den amerikanischen Lieferfirmen</li> <li>- 1962-1968 Manager bei Missiles &amp; Space System Division bei McDonnell Douglas</li> <li>- 1968-1972 Rüstungschef und Chef der Gruppe für Rüstungsdienste der Schweizer Armee. Beteiligung an der Flugzeugevaluation, die 1972 im Bundesrat zum sogenannten Nullentscheid führte.</li> <li>- 1972-1985 Führungsfunktionen bei Brown Boveri, ab 1975 Chef der Konzerngruppe.</li> <li>- Mehrere VR-Mandate (Schweizerische Bankgesellschaft, BBC, Swissair)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Swissair-Mitarbeiter</li> <li>- Mitarbeiter von Douglas</li> <li>- 1956-1962 Verbindungsingenieur der Swissair zu den amerikanischen Lieferfirmen</li> <li>- Oberleutnant der Fliegertruppen (technischer Offizier)</li> <li>- Pilotenbrevet?</li> </ul>
Henri Sommer ▶ (1926-1984)	1.) Regierungsrat 2.) Handelsdiplom / -	Bern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SP</li> <li>- Handelsschule in La Chaux-de-Fonds</li> <li>- Postangestellter</li> <li>- 1978-1984 Berner Regierungsrat (Direktion für Verkehr, Energie und Wasserwirtschaft)</li> <li>- Mehrere VR-Mandate (BKW, BLS, Swissair)</li> <li>- Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission</li> </ul>	
Jakob Stucki ▶ (1924-2006)	1.) Ständerat, Regierungsrat 2.) Landwirt / war Hauptmann	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BGB / SVP</li> <li>- Landwirt; Gemeindepräsident von Seuzach</li> <li>- 1959-1971 Mitglied des Zürcher Kantonsrates; 1971-1991 Mitglied des Zürcher Regierungsrates, ab 1977 Direktor der öffentlichen Bauten, ab 1979 Direktor der Finanzen)</li> <li>- 1979-1987 Ständerat</li> </ul>	
Robert Studer (1938) VR-Mitglied seit 25.04.1980	1.) Generaldirektor der Schweizerischen Bankgesellschaft 2.) ? / Major (Stab F Div 8)	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karriere bei der Schweizerischen Bankgesellschaft</li> <li>- 1980 Gesamtleitung des Bereichs Finanz mit den Sparten Anlageberatung und Wertschriftengeschäft</li> <li>- Ab 1988 Präsident der Generaldirektion und Leiter ihrer Stabsstellen</li> <li>- Im Rahmen der per 1. Juli 1991 vorgenommenen Neuorganisation des SBG-Konzerns übernahm er die Funktion des Präsidenten der Konzernleitung</li> <li>- 1996-1998 SBG VR-Präsident</li> </ul>	
Georg Sulzer (1909-2001)	1.) Präsident des Verwaltungsrates der Gebrüder Sulzer AG 2.) Diplom Ing. / war Hauptmann der Genietruppen und Festungsformationen	Winterthur / Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viele VR-Mandate (u.a.: Winterthur, Maag, Swissair, Schweizerische Bankgesellschaft)</li> <li>- Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV</li> </ul>	
Rudolf Suter (1914-2011)	1.) Alt Nationalrat 2.) Kaufmann / war Hauptmann (Flugsicherungsoffizier der Fliegertruppe)	Zürich / Basel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LdU</li> <li>- VR der Migros</li> <li>- Chef der Migros nach Gottlieb Duttweiler 1963-1976</li> </ul>	- Flugsicherungsoffizier der Fliegertruppe

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Jacques Turrettini (1923-1992)	1.) Generaldirektor, Société genevoise d'instruments de physique SIP 2.) Diplom Ing. / Oberstleutnant der Artillerie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Genf	- Studium an der ETHZ	
Dr. Dr. h.c. Victor Umbricht (1915-1988) VR-Mitglied bis 25.04.1980	1.) Industrieller 2.) Dr. iur. / war Oberleutnant der Infanterie	Basel	- 1953-1957 Diplomat; 1957-1960 Direktor der Eidgenössischen Finanzverwaltung - Ab 1960 Arbeit für die Ciba-Geigy in Afrika und Asien - Mehrere UNO-Mandate; Einsitz in mehreren Kommissionen des Bundes und Komitees (u.a.: IKRK) - Mehrere VR-Mandate (u.a.: Schweizerische Reederei, ASUAG, Ciba-Geigy)	
Dr. Sigmund Widmer ▶ (1919-2003)	1.) Nationalrat, Stadtpräsident 2.) Dr. phil. / Oberst der Infanterie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Zürich	- LdU - Einsitz in mehreren Kommissionen des Bundes	
Rudolf Wild* (?) VR-Mitglied bis 25.04.1980	1.) ? 2.) ? / -	St. Gallen / Zürich	- ?	
Dr. Edmund Wyss ▶ (1916-2002)	1.) Regierungsrat 2.) Dr. (Nationalökonomie) / -	Basel	- SP - Studium der Nationalökonomie - Sekretär des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes. - 1959-1971 Nationalrat; 1960-1984 Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt (Vorsteher Departement des Innern / Sozial- und Wirtschaftsdepartement) - Wyss förderte u.a. die Entwicklung des Flughafens, die Stärkung der Rheinhäfen und Bahnverbindungen, der Aufstieg der Messe Basel zur internationalen Institution und die Realisierung des Stadions St. Jakob-Park - Viele weitere Ämter und Funktionen, Einsitz in Kommissionen (u.a.: Präsident des Bankrates der Schweizerischen Nationalbank, Präsident der Schweizer Mustermesse, Vizepräsident des Flughafens Basel-Mulhouse, Präsident der Schweizerischen Schifffahrtsvereinigung)	- Vizepräsident des Flughafens Basel-Mulhouse
Robert Zoelly (1924)	1.) Industrieller 2.) ? / -	Zürich	- Mitglied Redressement National	
<b>SR-Geschäftsführung / Direktion</b>				
Armin Baltensweiler	Siehe oben			
Hans Schneider (1919-2006)	1.) Stellvertretender Direktionspräsident 2.) - / Hauptmann ?		- ?	
Bertrand Jaquéry (?) Seit 01.06.1980	1.) Generaldirektor Verkauf und Bodenbetrieb 2.) ? / ?		- ?	- Seit 1947 Angestellter der Swissair



**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. Martin Junger (?) Seit 01.06.1980	1.) Generaldirektor Planung und Finanzen 2.) ? / ?		- Mehrere VR-Mandate (Crossair, Bâloise. Schweizerische Bankgesellschaft)	
Emil Koch (1929-1980)	1.) Generaldirektor der Aussenorganisation (bis 31.05.1980), Generaldirektor der Zentralen Dienste und Tochtergesellschaften (seit 101.06.1980) 2.) ? / Major der Versorgungstruppen (Vsg Bat 92)		- VR-Mandat bei Mövenpick - Mitglied der Schweizerischen Verkehrszentrale	
Franz Roth (?) Bis 30.06.1980	1) Generaldirektor Technische Dienste 2.) ? / ?		- ?	
Helmuth Scherrer (?)	1.) Generaldirektor Marketing 2.) ? / ?		- ?	
Robert Staubli (1923) Seit 01.06.1980	1.) Technik und Operation 2.) Maschineningenieur/ Oberleutnant der Fliegertruppen (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)		- Maschineningenieur ETHZ - Seit 1948 bei der Swissair, später Chefpilot der Swissair - 1982-1988 Direktionspräsident der Swissair - Mehrere VR-Mandate (Elektrobank/Elektrowatt, Ciba-Geigy, Crossair, Winterthur) - Mitglied der Eidgenössischen Aufsichtskommission für die fliegerische Vorschulung	- 1945-1960 aktiver Militärpilot - Chefpilot der Swissair
<b>Bund &amp; Eigenössisches Luftamt</b>				
Leon Schlumpf (1925)	1.) Bundesrat, Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements 2.) Dr. iur. / -		- SVP - 1951 Dr. iur.; 1951 Anwaltsbüro in Chur - 1955-1965 für die Demokraten im Bündner Grossen Rat; 1966-1974 Bündner Regierungsrat (Inneres und Volkswirtschaft); 1967-1974 Nationalrat; 1974-1979 Ständerat - 1974-1978 Preisüberwacher - 1971 Einer der Architekten der Gründung der SVP - 1979-1987 Bundesrat (Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) - VR-Mandat Holderbank/Elektrowatt	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Werner Guldemann (1916-2003)	1.) Rechtsanwalt und Lehrbeauftragter 2.) Dr. iur. / Militärpilot; Hauptmann & Untersuchungsrichter am Divisionsgericht 6 (später Chef des Rechtsdienstes der Flieger und Fliegerabwehrtruppen im Armeestab)		- Rechtsstudium in Basel und Zürich - 1940 Dr. iur. (Dissertation zum Luftkriegsrecht); 1943 Anwalt - 1967 Lehrbeauftragter an den Universität Zürich und Bern; ab 1973 Honorarprofessor für Luftrecht - Als Experte im Bereich des Luftrechts fungierte Guldemann 1955-1966 als Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission; 1961-1966 Präsident der Flugunfall-Untersuchung - 1966-1981 Direktor des Bundesamts für Zivilluftfahrt und Präsident der Flugsicherungskommission - Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Flugwissenschaften - Einsitz in mehreren internationalen Luftrechtsausschüssen (u.a. ICAO) - Guldemann wirkte an der Ausarbeitung internationalen Luftverkehrsabkommen sowie am Ausbau der nationalen Flughäfen mit und setzte sich für die Fluglärmbekämpfung im Rahmen der Umweltschutzgesetzgebung ein - 1981-1991 Redaktor bei der Revision des Luftfahrtgesetzes	- Militärpilot
<b>Eidgenössische Luftfahrtkommission</b>				
Yann Richter (1928-2008) Präsident der Luftfahrtkommission	1.) Président directeur général du Laboratoire suisse de recherches horlogères 2.) lic. iur / Oberst im Generalstab	Neuenbu rg	- FDP - 1952 lic. iur. an der Universität Neuenburg - Ab 1959 Mitglied der schweizerischen Uhrenkammer, 1970-1977 stellvertretender Direktor; 1977-1985 Präsident des Laboratoire suisse de recherches horlogères - 1960-1969 freisinniger Gemeindepräsident von Hauterive; 1961-1969 Neuenburger Grossrat; 1971-1979 Nationalrat ; 1978-1984 Präsident der FDP - 1983-1992 Präsident der Schweiz. Radio- und Fernsehgesellschaft,	
Marcel Blanc (1935)	1.) Conseiller d'Etat 2.) ? / Major der Fliegerabwehrtruppen (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Waadt	- SVP - Chef du Département des travaux publics du canton de Vaud	- Major der Fliegerabwehrtruppen
Alain Borner (1932)	- Siehe oben			- Gleichzeitig VR der Swissair und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Eugène Heiz (1926)	1.) Verkehrspilot der Swissair 2.) Verkehrspilot / Hauptmann der Fliegertruppen (Stab FFTrp)	Zürich	- Vertreter der Aeropers - Einsitz in der Eidgenössischen Luftfahrtkommission und in der Eidgenössischen Flugsicherungskommission	- Heiz war gleichzeitig Pilot der Swissair und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission - Hauptmann der Fliegertruppen (Stab FFTrp)

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Carl Hidber (1932-2008)	1.) Professor, Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik ETHZ Zürich 2.) Prof. Dr. ETHZ, Bauingenieur / Oberleutnant der Festungstruppen (Fest Kp 106)	Zürich	- 1952-1957 Bauingenieurstudium ETHZ; 1957-1961 Assistent - 1961-1966 Berater in München (Co-Autor des Stadtentwicklungs- und Gesamtverkehrsplans) - 1966-1970 Oberassistent am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ; 1970-1998 Professor für Verkehrsingenieurwesen - Mitglied von Verkehrskommissionen des Bundes, u.a. Stabschef bei der Gesamtverkehrskonzeption der Schweiz (1970-1977) und bei der Überprüfung von Nationalstrassen-Strecken (1978-1981) - Hidber förderte die Entwicklung eines in die Leitbilder der Raumplanung eingebundenen Gesamtsystems aller Verkehrsträger und beschäftigte sich in jüngster Zeit mit den Themen Städtebau und Verkehr	- Hidber war 1987-1993 Verwaltungsrat der Swissair
Walo Hörning (1910-1986)	1.) VR-Mitglied der Heliswiss AG 2.) Apotheker/Pharmazeut, Linienspilot / war Luftwaffen-Oberst im Generalstab 1945-1973	Bern	- 1931-1936 Pharmaziestudium in Zürich und Bern - 1931 Militärpilotenbrevet - Einsitz in der Direktion der Alpar AG - 1953-1986 Einsitz in der Direktion der Heliswiss - Mitglied Aeroclub und Automobil-Club der Schweiz (ACS)	- 1931 Militärpilotenbrevet - Linienspilot (Alpar?) - 1953-1986 Einsitz in der Direktion der Heliswiss
Dr. Alois Hürlimann	- Siehe oben			- Gleichzeitig VR der Swissair und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Dr. Yvette Jaggi (1941)	1.) Conseiller national, ancienne directrice de la Fédération romande des consommatrices 2.) Dr. rer. pol. / -	Waadt	- SP - Mitglied in mehreren Kommissionen und Räten des Bundes - VR der SBB	
Dr. Werner Kämpfen (1914-1990)	1.) Direktor der Schweizerischen Verkehrszentrale, Präsident des Verwaltungsrates der PTT-Betriebe 2.) Dr. iur. / -	Zürich	- Rechtsstudium; Dr. iur. an der Universität Bern - 1939-1949 Bundeshausredaktor für mehrere Zeitungen, Simultanübersetzer im Nationalrat; Nachrichtensprecher beim Radio - 1949-1951 freier Journalist - 1951-1960 Verkehrsdirektor der Stadt Zürich - 1960-1979 Direktor der Schweiz. Verkehrszentrale; 1963 schweizerischer Delegierter an der UNO-Weltkonferenz für Tourismus - 1970 PTT-VR, 1978-1984 Präsident - 1971-1979 Leiter des Touristikkomitees der OECD - 1974-1984 Präsident der Schweizerischen Reisekasse - Mitglied in mehreren Kommissionen und Räten des Bundes	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Prof. Dr. Hans Künzi (1924-2004)	1.) Regierungsrat, Nationalrat Zürich 2.) Prof. Dr. (Mathematik) / -	Zürich	- FDP - 1943-1947 Studium der Mathematik und Physik an der ETHZ, 1949 Promotion - 1952-1958 Lehrer an der Kant. Handelsschule; 1954 PD für Mathematik an der ETHZ, dann Weiterbildung in Operations Research (Unternehmensforschung) im Ausland - 1958 ausserordentlicher Prof., 1963-70 Prof. für Mathematik und Operations Research an der Universität Zürich, ab 1966 auch an der ETHZ - 1967-1970 Zürcher Kantonsrat; 1970-1991 Regierungsrat (Volkswirtschaftsdirektion); 1971-1987 Nationalrat - 1962-1970 Präsident der Schweiz. Vereinigung für Operations Research. Künzi war ein Pionier von Operations Research in der Schweiz (1962 Gründer des Rechenzentrums, 1967 des Instituts für Operations Research und EDV der Universität Zürich) - Als Politiker setzte er sich u.a. für den öffentlichen Verkehr und den Flughafen Zürich ein - Mitglied in mehreren Kommissionen und Komitees des Bundes	
Rolf Lienhard (?)	1.) Präsident der Luftfrachtkommission des Schweizerischen Spediteurverbandes 2.) ? / ?	Zürich	- ?	
Prof. Dr. Augustin Macheret (1938)	1.) Professeur de droit public et de droit privé international aux universités de Fribourg et de Genève 2.) Dr. iur. / Hauptmann im Armeestab (Astt 201.0), später Oberstleutnant	Freiburg	- CVP - Professor der Rechte in Freiburg und Genf	
Heinrich Moser (1922)	1.) Leitender Direktor der Balair AG 2.) ? / -	Basel	- VR-Mitglied Berner Allgemeine Versicherung	- Seit 1947 Swissair-Angestellter - Ab 1967 Direktor der Balair;
Dr. Walter Renschler (1932-2006)	1.) Nationalrat, geschäftsleitender Sekretär des VPOD 2.) Dr. oec. publ. / -	Zürich	- SP - Volkswirtschaftsstudium in Zürich; 1966 Dr. oec. publ. - 1961-1964 Redaktor der Zeitschrift für Entwicklungsfragen mondo, 1962-1974 der TCS-Revue - 1974-1994 geschäftsleitender Sekretär des VPOD - 1967-1987 Nationalrat (1974-1975 und 1982-1983 Präsident der Kommission für auswärtige Angelegenheiten) - 1968-1972 Zentralpräs. der Europa-Union Schweiz; 1970-1977 Delegierter beim Europarat - 1974-1994 Vorstand des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes - 1960-1974 VR TCS - Profiliertes Aussen- und Entwicklungspolitiker	
Jean-Jacques Reymond (?)	1.) Zentralpräsident des Aero-Clubs der Schweiz 2.) ? / -	Biel / Bern	- Präsident Aero-Club 1978-1985	- Präsident Aero-Club 1978-1985

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Dr. Ernst Schaeerer (1916-1996)	1.) Delegierter des Verwaltungsrates der Pilatus Flugzeugwerke AG 2.) Dr. rer. pol. / Oberst im Generalstab 1953-1981 (Fliegerabwehrtruppen)	Nidwalden	- 1944-1948 Chefredaktor Gewerbezeitung - Sekretär Schweizerischer Gewerbeverband; Direktor 1948-1957 - Anstellungen in der Privatwirtschaft - Seit 1973 Mitglied der Pilatus Flugzeugwerke AG Direktion	
Henri Sommer	- Siehe oben			- Gleichzeitig VR der Swissair und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Paul Sprecher (?)	1.) Generalsekretär des Schweizerischen Reisebüro-Verbandes 2.) ? / -	Zürich	- ?	
Prof. Dr. Bernhard Staehelin (1923)	1.) Vizedirektor der Swissair 2.) ? / -	Zürich	- Angestellter der Swissair	- Swissair-Angestellter und gleichzeitig Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Dr. Edmund Wyss	- Siehe oben			- Gleichzeitig VR der Swissair und Mitglied der Eidgenössischen Luftfahrtkommission
Dr. Georg Wyss (1919)	1.) Fürsprecher 2.) Fürsprecher / Major der Infanterie (Art. 51 M.O. zur Verfügung des Bundesrates)	Bern	- ?	

**Tabelle 39: Das Swissair-Netzwerk im Jahr 1980 (Ara Baltensweiler)**<sup>2782</sup>

Die Tabelle gibt einen groben Überblick über das Swissair-Netzwerk 1980. Dabei wurden nur die im Kapitel 4. ausführlich diskutierten Gremien berücksichtigt. Natürlich liessen sich noch zu weiteren Institutionen, Vereinen und Gremien Verbindungen aufzeigen (z.B.: Luftwaffe; Pilotenkorps, Parteien; Aero-Club; Pro Aero; ETHZ, IATA, ICAO, ausländische Fluggesellschaften etc.). Um den Umfang der Tabelle nicht noch weiter auszudehnen, wurde darauf verzichtet. Mühe bereitete die Zuordnung der Parteizugehörigkeit und die Frage nach einem allfälligen Flugbrevet. Hier ist die Quellenlage schlecht. So führte die FDP-Schweiz etwa kein Mitgliederverzeichnis. Betreffend Parteizugehörigkeit und Flugbrevet muss die Tabelle demnach als lückenhaft gelten.

Der Verwaltungsrat wurde nach den Statuten der Swissair zusammengesetzt. Der Bund und die öffentlich-rechtlichen Körperschaften stellten 10 der 28 Verwaltungsräte. Über 40% (Prozentualer Anteil am gesamten Verwaltungsrat) der Verwaltungsräte waren dem Grossraum Zürich und Ostschweiz (Herkunfts-; Wohn-; Arbeitsort) zuzurechnen. Die Region Basel war mit ca. 14% und die Region Westschweiz mit Genf mit ca. 18% vertreten. 1957 hatte deren Anteil noch je 20% betragen. Die Region Bern stellte wie 1980 fünf Vertreter (ca. 18%). Vier der Berner vertraten den Bund oder die Privatwirtschaft. Nur ein Berner (3,5%) sass als eigentlicher Kantons-Interessensvertreter im Gremium. Die Kantone Tessin und Zug stellten je einen Abgeordneten, beide vertraten die öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Wie bereits 1946-1947 und 1957 prägten die Vertreter der Flughafenregionen den Verwaltungsrat. Dabei dominierte die Region Zürich weiterhin klar. Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte eine Person beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übertreten. Doppelzählungen sind auch bei der Berufsherkunft möglich.

Von der beruflichen Herkunft her fällt weiterhin eine gewisse Dominanz der Juristen auf: ca. 30% der Verwaltungsräte hatten eine entsprechende Ausbildung. 18% der Verwaltungsräte waren Ingenieure. Im Gegensatz zu den vorherigen Untersuchungsjahren sank hingegen der Anteil der Herren mit Dokortitel. Er fiel von 56% (1957) auf 36% (1980). Dafür nahm der Anteil der aktiven Offiziere zu. Er lag 1980 – mitten im Kalten Krieg – bei 50%. 1957 betrug der Anteil noch 33%. Nur zwei Verwaltungsräte (7%) waren dabei bei der Luftwaffe eingeteilt war. Bei zwei Verwaltungsräten lässt sich eine zivile oder militärische Fluglizenz nachweisen. Die grosse Mehrheit des Gremiums hatte demnach weiterhin keine direkte Verbindung zum Fliegen an sich. Zu 21% der Verwaltungsräte lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen.

Die Luftfahrtkommission war nach der Verordnung über die Luftfahrtkommission vom 5. Juni 1950 zusammengesetzt. 1980 wurden im Staatskalender 21 Mitglieder aufgeführt. In der Kommission sollten die am Luftverkehr besonders interessierten Kreise und Landesteile, die schweizerischen Unternehmungen des Luftverkehrs und die Privatluftfahrt angemessen vertreten sein. Auch dieses Luftfahrt-Gremium wurde nach wie vor von Vertretern aus dem Grossraum Zürich dominiert. Um die 40% der Mitglieder (Prozentualer Anteil an der gesamten Luftfahrtkommission) sind Zürich und der Ost-

<sup>2782</sup> Quellen: Für das erstellen dieser Tabelle wurden viele verschiedene Literatur/Quellen beigezogen. Die Basisdaten stammen aus: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1980. Zürich 1980; www.hls.ch (Stand: März 2011); <http://www2.unil.ch/elitessuisses/> (Stand März 2011). Als weitere Literatur wurden hinzugezogen: Berchtold, Turbulenzen, 1981; Guisolan, l'état-major, 2004; Jaun, Generalstab, 1991; Wetter, Militär, 1986. Als weitere Quellen wurden hinzugezogen: Schweizerische Armee: Offiziers-Etat 1980. Bern 1980; Bundeskanzlei (Hg.): Staatskalender der schweizerischen Eidgenossenschaft 1980/1981. Bern 1980; Dokumentensammlungen zu einzelnen Personen des Schweizerischen Wirtschaftsarchivs SWA. Verwendete Online-Datenbanken: www.hls.ch (Stand: März 2011); <http://www2.unil.ch/elitessuisses/> (Stand März 2011). Zu vielen aufgelisteten Personen finden sich im Kapitel 4. dieser Arbeit weitere Informationen und Quellenverweise.

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:**

**Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

schweiz zuzuordnen. Ca. 50% der Herren hatten einen Dokortitel. Der Anteil Ingenieure blieb im Vergleich zu 1957 ähnlich (ca. 5%). Hingegen sank der Anteil Juristen von 40 auf 20%. Zu fünf Herrn (24%) lassen sich keine genauen Angaben zur beruflichen Herkunft machen. Etwas über 40% der Mitglieder waren Offiziere. Fünf der Offiziere waren bei der Luftwaffe eingeteilt. Bei drei Kommissions-Mitgliedern lässt sich eine zivile oder militärische Pilotenlizenz nachweisen. Acht (ca. 38%) Luftfahrtkommissions-Mitglieder waren stark mit der Swissair vernetzt (Verwaltungsräte; Angestellte; Interessensvertreter). 1957 hatte deren Anteil noch 50% betragen.

#### 4.4.3 Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen in der Ära Baltensweiler

Der Luftamt-Direktor Werner Guldemann fasste die „Luftverkehrspolitik eines Kleinstaates“ in einem Zeitschriftenartikel 1973 wie folgt zusammen: „Unsere Luftverkehrspolitik bildet einen Teil unserer allgemeinen Verkehrs- und Wirtschaftspolitik. Im Aussenverhältnis kommt ihr vor allem die Aufgabe zu, die Beziehungen zu anderen Staaten so zu ordnen, dass unserer Volkswirtschaft durch den Luftverkehr ein möglichst grosser, dauernder Nutzen erwachse, unter Berücksichtigung der Interessen ausserwirtschaftlicher Art (Landesverteidigung, Umweltschutz u.a.). Insbesondere soll sie es ermöglichen, dass die wichtigsten Wirtschaftszentren des Auslandes ebenso rasch wie vom benachbarten Ausland aus erreicht werden können und dass unser Land vom entfernten Ausland her ebenso rasch erreicht werden kann wie die uns benachbarten Gebiete.“<sup>2783</sup>

Das Eidgenössische Luftamt – ab 1979 Bundesamt für Zivilluftfahrt – setzte in den 1970er Jahren die Politik fort, in den internationalen Organisationen ICAO und ECAC mitzuarbeiten. Bei der ICAO hatte das Luftamt einerseits die eigenen schweizerischen Interessen zu wahren. 1980 hielt das Bundesamt dazu fest: „Ein Kleinstaat mit beschränkten Kräften und Mitteln muss sich stärker auf eine internationale Organisation dieser Art und auf Ergebnisse ihrer Arbeit abstützen als grosse Staaten mit einer kräftigen Flugzeugindustrie.“<sup>2784</sup> Andererseits wirkte das Luftamt bei der ICAO dort mit, wo man in der Lage war, aus den eigenen Möglichkeiten heraus einen nützlichen Beitrag zu leisten.<sup>2785</sup> Werner Guldemann betätigte sich in diesem Sinne etwa in verschiedenen internationalen Luftrechtsausschüssen.<sup>2786</sup> 1982 zeichnete die ICAO ihn mit dem Edward-Warner-Preis aus, welcher für besondere Leistungen in der Zivilluftfahrt vergeben wird. Auf der ICAO-Homepage steht zu Guldemanns Verdiensten zu lesen: „Dr. Werner Guldemann, Olten, Switzerland; former Director of the Federal Office of Civil Aviation of Switzerland, for his eminent contribution as a lawyer, scholar, administrator, educator and pilot. Particularly noted for the development and unification of international air law.“<sup>2787</sup>

Daneben hielt die Eidgenossenschaft daran fest, möglichst viele bilaterale Luftverkehrsabkommen abzuschliessen. Allerdings ging es nun eher darum, bestehende Lücken zu schliessen. Dabei war die Tendenz auszumachen, dass auch mit Staaten Abkommen unterzeichnet wurden, deren Bedienung durch die Swissair selbst längerfristig nicht in Frage kam. So genehmigte 1974 ein Bundesbeschluss sechs Abkommen, von denen bis in die 1990er Jahre hinein nur eines auch wirklich ausgenützt wurde. An Linien nach der Zentralafrikanischen Republik, Burundi, Ruanda, Kuba und Guatemala hatte die Swissair kein Interesse.<sup>2788</sup> Das

<sup>2783</sup> Guldemann, Werner: Luftverkehrspolitik eines Kleinstaates, in: Bulletin Schweizerische Kreditanstalt, Nr. 11/1973, S. 10.

<sup>2784</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980. Bern 1980, S. 141.

<sup>2785</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980. Bern 1980, S. 138-142.

<sup>2786</sup> Dr. Werner Guldemann neuer Luftamtdirektor, in: Aero-Review, Nr. 4/1966, S. 193; Steffen Gerber, Guldemann, 2009.

<sup>2787</sup> Siehe dazu Homepage der ICAO: <http://www.icao.int/icao/en/trivia/warner.htm> (Stand 17.08.2011).

<sup>2788</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 459-464.

gleichzeitig genehmigte Abkommen mit China – das wohl von der Swissair angeregt wurde – nutzte die schweizerische Flag Carrier hingegen rasch aus.<sup>2789</sup> Bereits 1975 eröffnete sie ihre Linie nach Peking und Schanghai und hoffte, dass der „Dienst zusammen mit der vermehrten Einschaltung Chinas in die Weltwirtschaft“ wachsen würde.<sup>2790</sup>

Dass auch die offizielle Schweiz grosses Interesse an einer Flugverbindung nach China hatte, zeigte die hochkarätige Kommission die am Swissair-Eröffnungsflug teilnahm. Bundesrat Willi Ritschard (1918-1983), Vorsteher des Verkehrs- und Energiedepartements, führte die Delegation an. Begleitet wurde er von Bundes- und Kantonsvertretern, hohen Beamten, Vertretern der Luftfahrtkommission, dem Botschafter, Tourismusfachleuten, Vertretern des Handels und Industrieverein, Journalisten und dem Swissair-Kader. Von Letzterem gaben sich Armin Baltensweiler und Adolphe Gehriger die Ehre.<sup>2791</sup> Die in China geknüpften politischen Beziehungen der Delegation dürften – mit Blick auf den chinesischen Markt – vor allem in den Dienst der Aussenwirtschaft gestellt worden sein. Bald nach der Linieneröffnung wurden schweizerische Konzerne wie Nestlé, BBC, Ciba-Geigy, Sandoz, Roche, Schindler und Sulzer in China aktiv.<sup>2792</sup> Wie es das Luftfahrtgesetz vorsah, hatte die Swissair mit der China-Linie eine Verbindung eröffnet, die klar im „allgemeinen Interesse“ des Landes lag.<sup>2793</sup> Schweizerische Firmen und Konzerne die zur Multinationalisierung tendierten und einen grossen Umsatzanteil mit im Ausland ansässigen Betrieben erwirtschafteten, hatten sicherlich auch Interesse an einem gut ausgebauten Fluglinien-Streckennetz von der Schweiz aus. Im Swissair-Verwaltungsrat waren die grossen Schweizer Konzerne – die meist exportorientiert waren – traditionell gut vertreten und dürften sich für ein Swissair-Streckennetz eingesetzt haben, das ihren Interessen und längerfristigen Planungen entsprach.<sup>2794</sup> Ein gut ausgebautes Fluglinien-Angebot von und nach der Schweiz war auch für die Schweizer Banken und deren Vertreter im Swissair-Verwaltungsrat zweckdienlich.<sup>2795</sup> Die internationale Kundenschaft des Bankenplatzes Schweiz schätzte die zentrale geografische Lage innerhalb Europas sowie die gute internationale Erreichbarkeit der Finanzdrehkreise Zürich, Genf und Lugano. Kombiniert mit der schweizerischen Neutralität, hoher innenpolitischer Stabilität, einem strengen Bankgeheimnis sowie der harten Währung CHF bot sich die Schweiz somit als attraktiver und stabiler Finanzplatz an.<sup>2796</sup> Dass dabei bisweilen auch zwielichtige Kundenschaft den schweizerischen Bankplatz nutzte ist anzunehmen. Nebst international tätigen

<sup>2789</sup> Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zu sechs Abkommen über den Luftlinienverkehr (Vom 1. Mai 1974), in: BBl, Bd. 1, 1974, S. 1722-1726.

<sup>2790</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1975 der Swissair. Zürich 1976, S. 17-18.

<sup>2791</sup> Vgl. Swissair inaugure sa ligne vers la Chine, in: Journal de Genève, 07.04.1975, S. 12; Délégation suisse à Pékin. M. Ritschard s'entretient avec le vice-premier ministre chinois, in: Journal de Genève, 12.04.1975, S. 9.

<sup>2792</sup> Vgl. Baumberger / Keller, China, 2009

<sup>2793</sup> Vgl. Art. 103 Luftfahrtgesetz: Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2794</sup> Firmen/Konzerne wie Nestlé, Ciba-Geigy, BBC, Hoffmann-La Roche, Alusuisse, Sandoz, Sulzer, Oerlikon-Bührle, Holderbank und Georg Fischer erwirtschafteten Mitte der 1970er Jahre hohe Umsatzanteile mit im Ausland ansässigen Betrieben. Praktisch zu allen Firmen lassen sich für das Untersuchungsjahr 1980 Verbindungen zum Swissair-Verwaltungsrat nachweisen. Vgl. Höpflinger, Imperium, 1978, S. 26-26; Tabelle 39.

<sup>2795</sup> Die einzelnen Bankenvertreter im Swissair-Verwaltungsrat von 1980 lassen sich in Tabelle 39 identifizieren.

<sup>2796</sup> Vgl. Hablützel, Banken, 2010, S. 69-72; Baumann / Rutsch, Swiss Banking, 2008, S. 53-83.



Financiers dürften nicht zuletzt auch Galtherrscher und Diktatoren des nachkolonialen Zeitalters die vertraulichen Dienste der Schweizer Banken geschätzt haben.<sup>2797</sup> Zeitweise wurde des weitern ein beachtlicher Teil des internationalen Gold- und Edelsteinhandels über den Finanzplatz Schweiz abgewickelt, was auch das Apartheidsregime in Südafrika stützte.<sup>2798</sup>

Die international geprägten Verbindungen des Bankenplatzes Schweiz kamen indirekt sicherlich auch der Swissair zugute. Bot sich diese doch als erstklassige Fluggesellschaft für Flugreisen – geschäftlicher oder privater Natur – nach der Schweiz an. Kam hinzu, dass in den 1960er und 1970er Jahren europäische Unternehmer, Wohlhabende sowie Prominente nebst Ihrem Geld teilweise auch ihr Domizil in die als sicher empfundene Schweiz verlegten oder dort zumindest einen Ferienwohnsitz für sich oder ihren Anhang erwarben. Reiche schickten ihren Nachwuchs zudem mit Vorliebe in eines der Schweizer Eliteinternate oder schätzten die hervorragenden Dienste von Schweizer Privatkliniken und Spitälern.<sup>2799</sup> Die Präsenz des reisefreudigen Jet-Sets und Geldadels in der Schweiz dürfte dem Swissair-Ticketverkauf kaum geschadet haben.<sup>2800</sup>

Die Beziehungen zu den privatrechtlichen Institutionen der internationalen Zivilluftfahrt wurden weiterhin hauptsächlich via Swissair gepflegt. Die bereits beschriebenen IATA-Tarifkonferenzen setzten sich auch in der Ära Baltensweiler fort. Allerdings bekam das IATA-Kartell erste deutliche Risse. Mit dem sich verdichtenden Luftverkehr wurde das IATA-System unübersichtlicher und intransparent. Die Ticketpreise wurden zunehmend differenziert. Dies führte dazu, dass in den 1970er Jahren an den IATA-Konferenzen jeweils über 400'000 Tarife auszuhandeln waren. Das komplizierte System liess die Kalkulation einer günstigen Tarifkombination für einen Kunden zur Meisterleistung seitens des Verkaufspersonals werden. Als die beiden IATA-Leitwährungen Dollar und UK-Pfund nach dem Ende des Bretton-Woods-Systems 1973 zu flottieren begannen, brachten die sich nun bewegenden Wechselkurse auch das IATA-Tarifwesen weiter durcheinander. Bei Ländern mit stabilen Währungen führte dies zu Einnahmeverlusten.<sup>2801</sup> Verglichen sparbewusste Kunden die festen Flugpreise in verschiedenen Währungen mit den Wechselkursen, so ergaben sich Flugpreisunterschiede von Land zu Land. Damit entwickelte sich ein Graumarkt. Tickets wurden dort gekauft wo es am günstigsten war. Schweizer buchten Flüge von einem europäischen Flughafen über Zürich – stiegen aber erst in der Schweiz zu.<sup>2802</sup>

<sup>2797</sup> Vgl. Hablützel, Banken, 2010, S. 74; Perrenoud, Südafrika, 2011.

<sup>2798</sup> Wegen Unzugänglichkeit der Archive konnte das 2004 abgeschlossene Nationalfondsprojekt „Beziehungen Schweiz – Südafrika“ die Frage des Frachtexports, insbesondere des zu einem wichtigen Teil mit der Swissair durchgeführten Goldexports aus Südafrika, nicht bearbeiten. Es gab auch Befürchtungen, dass die Swissair auf ihren Personentransporten Uran transportieren würde. Siehe: Kreis, Südafrika, 2005, S. 299-307, 355-357.

<sup>2799</sup> Vgl. Baumann / Rutsch, Swiss Banking, 2008, S. 63-64; Peinlicher Besucher. Zaire-Präsident Mobutu sucht Sicherheit in der Schweiz, in: Der Spiegel, Nr. 45/1996, S. 171.

<sup>2800</sup> Es ist davon auszugehen, dass teilweise auch die für Schweizer Konten bestimmten Gelder per Flugzeug in die Schweiz gelangten. Dabei soll das koffer- oder taschenweise Transportieren von Bargeld durchaus eine gängige Praxis gewesen sein. Vgl. Besson, secret bancaire, 2009, S. 32-36; Faith, Safety, 1982, S. 211-212; Siska, Geldwäsche, 2007, S. 56-58.

<sup>2801</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 96-100; Swissair (Hg.): Jahresbericht 1975 der Swissair. Zürich 1976, S. 4-5.

<sup>2802</sup> Vgl. Bomer, Swissair, 1992, S. 23; Schroeder, Swissair, 2002, S. 100.

Der Ölschock und die damit zusammenhängenden Treibstoffverteuerungen sowie die starke Inflation bremsen Mitte der 1970er Jahre das Wachstum im Flugverkehr. Dies brachte auch die beiden mächtigen US-Gesellschaften Pan Am und TWA in Bedrängnis. Mit Hilfe des US-Staates versuchten die beiden Gesellschaften auf dem Nordatlantik die europäische Konkurrenz mit Hilfe von Restriktionen zu schwächen. Diesen US-Protektionismus bekam auch die Swissair zu spüren.<sup>2803</sup> Diese beflog die Nordatlantikroute seit 1971 mit ihren neuen B-747 Grossraumflugzeugen, während die TWA auf der Strecke nach der Schweiz weiterhin die älteren B-707 einsetzten. Mit dem veralteten Flugmaterial verlor die TWA Passagiere – ein Ungleichgewicht der Verkehrsanteile entstand. Dies führte 1974 zu Verhandlungen zwischen den amerikanischen und schweizerischen Luftfahrtbehörden, wobei die Amerikaner offen eine Frequenzverringering der Swissair-Flüge in die USA forderten. Trotz heftiger Gegenwehr musste die Swissair mit der TWA ein Abkommen unterzeichnen, dass sie zu Frequenzverringeringungen zwang. Der amerikanischen Verhandlungsseite war es dabei offenbar egal, dass ihre Forderungen gegen im Luftverkehrsabkommen USA-Schweiz festgehaltene Regeln verstiesse.<sup>2804</sup> Da die Swissair – anders als die TWA – die gewährten Verkehrsrechte auf dem Nordatlantik bisher voll ausgenützt hatte, war sie in der schlechteren Verhandlungsposition.<sup>2805</sup>

Während die USA auf dem Nordatlantikmarkt protektionistisch vorging, sah sie für ihren Binnenmarkt eine andere Lösung vor. Dort versprach sich die Regierung von einer Markt-Deregulierung Heilung. 1978 unterschrieb Präsident Jimmy Carter (1924) den Airline Deregulation Act.<sup>2806</sup> Alle Begrenzungen im Hinblick auf die Einrichtung, den Betrieb und die Preisgestaltung von Flugrouten wurden für den US-Binnenmarkt aufgehoben.<sup>2807</sup> Auf Ende 1984 sollte das Vorhaben vollständig umgesetzt werden.<sup>2808</sup>

Als 1981 Baltensweilers Zeit als Direktionspräsident der Swissair endete, war unklar, wie es mit der IATA-Tarifpolitik weitergehen würde. Insbesondere auf dem Nordatlantik herrschte – laut Bundesamt für Zivilluftfahrt – nach wie vor ein „Tarifchaos“.<sup>2809</sup> Zudem waren viele europäische Staaten sowie die USA zwischen Deregulierung und Protektionismus hin und her gerissen. Auf welches Prinzip der zukünftige Markt hinauslaufen würde, war noch nicht klar absehbar. Die Luftfahrtbehörden und die Flag Carrier waren in einem System aus IATA-Tarifen, Protektionismus als Folge der Rezession und bilateral ausgehandelten Verkehrsrechten gefangen. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt klagte 1981 im Jahresbericht: „Unser Land gehört zu den Staaten mit sehr vielen zweiseitigen Luftverkehrsabkommen. Bis Ende Jahr sind 92 derartige Abkommen abgeschlossen oder paraphiert worden, davon sind 85 in

---

<sup>2803</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 98-99.

<sup>2804</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 526-528.

<sup>2805</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 99.

<sup>2806</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 397-400.

<sup>2807</sup> Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156.

<sup>2808</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 397-400.

<sup>2809</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1981. Bern 1982, S. 12.

Kraft [...]. Durch diese aktive Luftverkehrspolitik hat sich die Schweiz die Verkehrsrechte ansehnlich ausgebaut. Allerdings müssen die Abkommen den tatsächlichen Verhältnissen und wandelnden Bedürfnissen immer wieder angepasst werden. Gegenüber dem seinerzeitigen Prinzip von gerechten und gleichwertigen Möglichkeiten zur Ausübung der eingeräumten Verkehrsrechte wird heute von verschiedenen Staaten immer mehr der Grundsatz gleichen wirtschaftlichen Nutzens durchgesetzt. Dies führt oft zu einschneidenden Einschränkungen der Möglichkeiten unseres nationalen Luftverkehrsunternehmens, das sich sonst im natürlichen Wettbewerb sehr gut zu behaupten versteht.<sup>2810</sup>

Wie anfangs der 1950er Jahre wählte die IATA 1981 wiederum einen Schweizer zum Präsidenten. Armin Baltensweiler wurde für Jahr 1982 in das Ehrenamt berufen. Die IATA-Jahreskonferenz fand im November 1982 erneut in Genf statt. Die Stimmung dürfte dabei etwas gedrückter gewesen sein als 1952. Der beginnende Wettbewerb unter den Fluggesellschaften in den USA, das Tarifchaos auf dem Nordatlantik, der Ticket-Graumarkt, sowie protektionistische Tendenzen sorgten für eine „Schlechtwetterlage für den Luftverkehr“.<sup>2811</sup> Da auch die Zukunftsaussichten nicht viel Besserung versprachen, fasste die NZZ die Situation der IATA wie folgt zusammen: „Schlechte Zeiten – schlechte Aussichten“.<sup>2812</sup> Dies galt insbesondere für grosse amerikanische Airlines wie Pan Am, die massiv unter den Folgen der Deregulierung litten.<sup>2813</sup>

Armin Baltensweiler war zum Zeitpunkt seiner IATA-Präsidentschaft international gut vernetzt. So hatte er etwa bereits früher Aufnahme bei den „Conquistadores del Cielo“ gefunden. Dieses 1938 gegründete Aviatiker-Gremium – auch als „aeronautischer Olymp“ bezeichnet – traf sich jeweils im September auf einer abgelegenen US-Ranch. Kader der amerikanischen Flugzeugindustrie und der Luftfahrtgesellschaften kamen dort in Cowboy-Kluft zum Jagen, Reiten und Rodeo zusammen. Am Abend sass man gemeinsam am Lagerfeuer. Die Herren pflegten dort eine Art Corpsgeist, der in einer Zeit entstanden war, als die internationale Luftfahrt noch von einer überblickbaren Zahl Patrons geprägt war.<sup>2814</sup> Inwiefern und ob Direktionspräsident Baltensweiler seine Conquistadores-Beziehungen innerhalb der IATA zu Gunsten der Swissair nutzen konnte, muss mangels Quellen dahingestellt bleiben. Jahre später, Baltensweiler war mittlerweile Swissair-Verwaltungsratspräsident, sollten sich die sorgsam gepflegten Freundschaften noch auszahlen. Baltensweilers persönliche Beziehungen halfen 1989 mit, mit der US-Gesellschaft Delta Air Lines eine Allianz einzugehen.<sup>2815</sup>

---

<sup>2810</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt (Hg.): Die schweizerische Zivilluftfahrt 1981. Bern 1982, S. 3.

<sup>2811</sup> IATA-Jahresversammlung in Genf. Schlechtwetterlage für den Luftverkehr, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 11.11.1982, S. 17.

<sup>2812</sup> Die mageren Jahre der Zivilluftfahrt. Eröffnung der IATA-Jahreskonferenz in Genf, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 09.11.1982, S. 17.

<sup>2813</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 105.

<sup>2814</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 164-165, 235-238.

<sup>2815</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 164-165, 235-238.

## 4.5 Die Swissair unter Staubli und Loeffe – Vernetzungen 1982-1996

### 4.5.1 Die Swissair unter Robert Staubli – Vernetzungen 1982-1988

Auf den 1. Mai 1982 trat Robert Staubli seine Stelle als Direktionspräsident der Swissair an. Staubli wurde 1923 im aargauischen Aristau geboren. Sein Vater war Gemeindeschreiber und Posthalter. Das humanistische Gymnasium absolvierte er im Kollegium Stans. Danach wechselte Staubli an die ETH Zürich, wo er 1948 als diplomierter Maschineningenieur abschloss. Bereits 1945 war einer seiner Jugendträume in Erfüllung gegangen: Er war Militärpilot geworden. In der Flugwaffe war er bis 1960 als solcher eingeteilt. Oberleutnant Staubli diente danach bis zu seiner Entlassung aus der Wehrpflicht als Flugleit-Offizier im Stab eines Armeekorps. Von 1948 bis 1979 trug Staubli dann die Swissair-Pilotenuniform. Während dieser Karriere flog er praktisch alle Flugzeuge der Swissair-Flotte. Angefangen bei der DC-2, aufgehört beim Jumbo. Ab 1953 übernahm er erste Managementfunktionen, später wurde er Chefpilot der Fluggesellschaft. Um 1960 war er massgeblich für die operationelle Einführung der neuen Jet-Flotte verantwortlich. 1974 wurde Staubli zum Chef des Departements Operationen befördert. Nachdem er die Uniform definitiv gegen den Geschäftszug ausgetauscht hatte, übernahm Staubli als Generaldirektor den Bereich Technik und Operationen. In dieser Funktion wurde er auf den Posten des Direktionspräsidenten vorbereitet. Die Schweizerische Handelszeitung portraitierte 1982 den neuen Mann an der Spitze der Swissair. Zu seinen Führungsqualitäten schrieb sie: „Spezielle Management-Kurse als Vorbereitung auf sein neues Amt hat Robert Staubli keine besucht; er hat – im Militär wie als ziviler Flugkommandant – schon früh gelernt, was Umgang im Team und Führen bedeutet. [...] Zwar lässt er die Erkenntnisse der modernen Management-Lehren durchaus gelten. Er weiss zum Beispiel um die Vorteile von brain-storming, Gruppen-Diskussionen usw. Aber ebenso bewusst ist er sich, dass letztlich der verantwortliche Chef einen Entscheid zu fällen und diesen dann auch zu verantworten hat.“<sup>2816</sup>

Gleichzeitig mit Staublis Stellenantritt trat sein Vorgänger Armin Baltensweiler das Präsidium des Swissair-Verwaltungsrates an. Dabei verstand Baltensweiler – zum ersten Mal in der Geschichte der Swissair – sein Präsidium als Vollamt.<sup>2817</sup> Staubli übernahm 1982 eine Stelle, die von Baltensweiler geprägt war. Zudem war er hierarchisch seinem Amtsvorgänger unterstellt. Die Zeitung Finanz und Wirtschaft schrieb zum Verhältnis Baltensweiler/Staubli: „In seinen Schuhen gilt es für Staubli zu leben.“<sup>2818</sup>

Mit Staubli übernahm erstmals in der Nachkriegszeit ein Berufspilot das Direktorium. Wie Baltensweiler war Staubli zudem Ingenieur. Die beiden führenden Köpfe der Swissair der 1980er Jahre waren also ausgeprägte Techniker. Andere Airlines in den USA und in Europa

<sup>2816</sup> Leibacher, Werner: Robert Staubli. Vom Cockpit in die Chefetage, in: Schweizerische Handelszeitung, 21.05.1982 (Dokumentensammlung SWA zu Robert Staubli).

<sup>2817</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 164-165, 226.

<sup>2818</sup> Robert Staubli, in: Finanz und Wirtschaft, 24.07.1982 (Dokumentensammlung SWA zu Robert Staubli).

– hier etwa die SAS oder British Airways – wurden zu diesem Zeitpunkt bereits von Management-, Finanz- oder Marketingexperten geführt. Diese Fluggesellschaften hatten den Trend erkannt, dass – in einer Zeit in der sich alle Flugzeugtypen stark ähnelten – nicht mehr unbedingt die Flottenpolitik von zentraler Bedeutung für die Geschäftsführung war.<sup>2819</sup>

Das Führungsteam Baltensweiler/Staubli unterschied sich auch zu frühen Kombinationen in der Ära Berchtold. Damals wurde die Swissair jeweils von einer Kombination aus dem Juristen Berchtold und den Industriellen Heberlein, Schmidheiny und Gugelmann geführt. Gugelmann weicht von diesem Schema etwas ab, da er gleichzeitig Ingenieur ETHZ war. Eine Affinität zum Fliegen hatten aber auch die Nachkriegszeit-Verwaltungsratspräsidenten. Alle drei besaßen ein privates Pilotenbrevet.<sup>2820</sup>

Ab 1982 begann die Swissair eine Zusammenarbeit mit der Crossair, die sich seit 1979 auf europäische Regionalstrecken-Linienflüge spezialisiert und sich ein entsprechendes Netz aufgebaut hatte.<sup>2821</sup> Dem Swissair/Crossair-Abkommen waren monatelange Verhandlungen vorausgegangen. Dabei beanspruchte die Swissair zwei Deutschland-Linien für sich, die von der Crossair erfolgreich aufgebaut und befliegen wurden. Es ging um die Strecken Zürich-Hannover und Zürich-Nürnberg. Als die Swissair den Anspruch geltend machte, berief sie sich auf den Art. 103 des Luftfahrtgesetzes. Dieser sprach der Swissair die Linienverbindungen zu, die – aus der Sicht des Bundes – im allgemeinen Interesse des Landes lagen.<sup>2822</sup>

Schliesslich einigten sich die beiden Airlines unter der Vermittlung des BAZL auf ein Abkommen, in dem die Crossair auf den Betrieb der beiden Linien verzichtete. Nebst einer Entschädigung erhielt die Crossair von der Swissair eine innerschweizerische Linie und die Linien von Basel nach Wien und Brüssel. Zusätzliche Kompensationsleistungen umfassten Ermässigungen für Leistungen der Swissair an die Crossair in der Abfertigung, Passagierreservation und in der Personalausbildung.<sup>2823</sup> Bei der Rivalität um die zwei Deutschland-Linien hatte die Swissair einen Sieg davon getragen und erfolgreich ihr Monopol auf dem Linienverkehr verteidigt. Da die Flag Carrier der Crossair in mehreren Punkten entgegengekommen war, hatte sie auch nicht den Makel auf sich geladen, „die kleine Crossair an die Wand gedrückt zu haben.“<sup>2824</sup> Dass es der Swissair im Fall Crossair nicht primär um die beiden Deutschland-Linien ging, belegte die Tatsache, dass die Swissair diese danach zusammen mit der Lufthansa durch die deutsche Regionalfluggesellschaft DLT bedienen liess. Die

<sup>2819</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 119-123.

<sup>2820</sup> Vgl. Tabelle 38; Tabelle 39.

<sup>2821</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 390-402.

<sup>2822</sup> Vgl. Art. 103 Luftfahrtgesetz: Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2823</sup> Vgl. Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 394-395; Swissair und Crossair auf abgestimmten Kurs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 19.02.1982, 34.

<sup>2824</sup> Vgl. Die Crossair unter dem Druck der Swissair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 08.01.1982, S. 34.

Swissair verfügte um 1982 über keine geeigneten kleinen Turboprop-Maschinen für den Regionalverkehr.<sup>2825</sup>

Kurz vor Robert Staublis Abgang übernahm die Swissair im Juni 1988 eine starke Minderheitsbeteiligung an der Crossair. In Folge einer Crossair-Aktienkapitalerhöhung erwarb die Swissair 38% des Aktienkapitals und sicherte sich 41% der Stimmrechte. Dabei wurden die Eigenständigkeit und die unternehmerische Freiheit der Crossair gewahrt. Im absehbaren Konkurrenzkampf in einem zukünftig liberalisierten europäischen Flugverkehr, konnte die Swissair so die einzige inländische Regionalverkehr-Gesellschaft zumindest teilweise unter ihre Kontrolle bringen.<sup>2826</sup> Verwaltungsratspräsident Baltensweiler äusserte sich kurz vor der Aktienkapitalerhöhung an einem Vortrag wie folgt zur Crossair: „Auch die Neuigkeit, dass die Swissair bereit sei, bei der Crossair eine starke Minderheitsbeteiligung zu erstehen, belegt unsere Bereitschaft, durch Assoziationsverträge, durch Kooperationsabmachungen oder durch Kapitalbeteiligungen eine Verbreiterung unserer Operationsbasis im Hinblick auf die sich ausbreitenden Liberalisierungstendenzen im Luftverkehr anzustreben. [...] Die Crossair hat uns übrigens früher schon verschiedentlich eingeladen, an ihren sich oft wiederholenden Kapitalerhöhungen teilzunehmen. Dass wir das nie taten, hatte nichts mit Feindseligkeit zu tun, obschon ich gerne einräume, dass auf verschiedenen Ebenen Reibereien vorkamen. Nein, es war luftverkehrspolitisch bedingt. Unsere europäischen Nachbarn und Konkurrenten drohten nämlich dauernd mit der Anrechnung der Crossair-TKM-Produktion<sup>2827</sup> in unseren Poolverträgen. Noch schlimmer, sie verlangten von uns, dass das Swissair-Angebot zu reduzieren sei, falls sich die Swissair über eine Kapitalbeteiligung als Mitbesitzer identifizieren würde. Die nun in der EG eingeleitete Deregulierung änderte dies. Da zudem die EG beschloss, den Regionalverkehr zuerst zu deregulieren, begaben sich die grossen europäischen Gesellschaften ihrerseits auf die ‚shopping tour‘ und begannen, sich im Regionalverkehr einzukaufen und sich vermehrt am grenzüberschreitenden Kurzstreckenverkehr zu engagieren.“<sup>2828</sup>

Das 1988 in Kraft getretene erste Deregulierungs-Massnahmenbündel in der EG ermöglichte Kapazitätsausweitungen und Preissenkungen innerhalb vorbestimmter Grenzen und befreite kleinere Flugzeuge mit weniger als 70 Plätzen von Beschränkungen.<sup>2829</sup> Die Swissair-Beteiligung an der Crossair war also auch ideal, um im langsam deregulierten Markt Erfahrungen zu sammeln.

Die Crossair war von ihrem Gründer Moritz Suter (1943) geprägt. Dieser wurde als Sohn eines Musikprofessors und Komponisten in Basel geboren. Bereits als 18jähriger hatte er mit

---

<sup>2825</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 24-25; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 394-395.

<sup>2826</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 394-396; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 4; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 233-235.

<sup>2827</sup> TKM ist eine Abkürzung für Tonnenkilometer. Vgl. Klussmann / Malik, Lexikon, 2007, S. 293.

<sup>2828</sup> Baltensweiler, Armin: Zivilluftfahrt im Umbruch. Vortrag von A. Baltensweiler, VR-Präsident Swissair, am Informationstag Walter Senn. 02.06.1988. SRA, P574/B8, S. 6-7.

<sup>2829</sup> Vgl. Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156; Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 418-443.

der fliegerischen Ausbildung begonnen, 1962 verfügte er über das Privatpilotenbrevet. Nach diversen Schulwechsellern beschloss Suter 1963 auf die Matur zu verzichten. Aus der Gymnasialzeit nahm er – dank einer Französischlehrerin am Institut Rosenberg in St. Gallen – eine Vorliebe für Bücher des fliegenden Romanciers Antoine de Saint-Exupéry mit. Sein Grossvater finanzierte ihm anschliessend die private Ausbildung zum Linienpiloten. Auf eine Karriere bei der Luftwaffe verzichtete Suter, er bekundete Mühe sich unterzuordnen. Zwischen 1963 und 1967 weilte der junge Pilot im Ausland. In Afrika besprühte er Felder mit Pflanzenschutzmitteln, ab 1965 flog er als Linienpilot für die luxemburgische Luxair. Ab 1967 pilotierte Suter bei der Swissair. 1974 wurde er zum DC-9-Flugkapitän befördert. Immer noch bei der Swissair fliegend, gründete Suter zusammen mit seinem Jugendfreund Peter Kalt 1975 die „Business Flyers Basel AG – BFB“. Die Gesellschaft vermietete Flugzeuge und bot Pilotenschulungen sowie Taxiflüge an. 1978 ging aus der BFB die Crossair hervor, die sich auf den Regionalverkehr konzentrieren wollte.<sup>2830</sup> 1979 erteilte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement erste Streckenkonzessionen. Das Eidgenössische Luftamt hielt aber bereits damals Folgendes fest: „Wenn im Laufe der Zeit der Verkehr auf diesen Strecken dank solchen Diensten so zunimmt, dass ein öffentliches Interesse daran entsteht, so können und müssen sie unter Artikel 103 LFG ohne Entschädigung von der Swissair übernommen werden.“<sup>2831</sup> Suter wusste also früh, dass er im Erfolgsfall einen Zusammenstoss mit der Swissair riskieren würde.

Zwischen 1979 und 1982 flog die Crossair dann von Zürich aus mehrere Destinationen in Deutschland und Österreich an. Zudem verband sie den kleinen Flughafen Lugano mit Genf-Cointrin und Zürich-Kloten. Von Bern-Belp aus bot die Crossair eine Linie nach Paris an.<sup>2832</sup> Das erste Swissair/Crossair-Abkommen von 1982 hielt fest, dass Moritz Suter aus dem Dienst der Swissair auszuschneiden hatte. Suter konnte sich so nun gänzlich seinem Unternehmen widmen.<sup>2833</sup>

1983 erhielt die Crossair vom BAZL erstmals eine normale Konzession – vorher waren nur Versuchskonzessionen ausgestellt worden. Die bis zum diesem Zeitpunkt noch stark in Zürich verankerte Crossair, begann sich nun zunehmend auf den Flughafen Basel-Mulhouse auszurichten. 1984 baute die Fluggesellschaft dort eine Frachthalle in einen Wartungstrakt um. Die Crossair wählte Basel zur Operationsbasis und zum Zentrum des technischen Unterhalts. Bis sie ihren Hauptsitz definitiv nach Basel verlegte, sollte aber noch etwas Zeit vergehen. Dieser Schritt erfolgte erst im Januar 1990.<sup>2834</sup>

---

<sup>2830</sup> Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999, S. 236-242. Im Offiziersetat von 1980 ist Moritz Suter nicht aufgeführt. Vgl. Schweizerische Armee: Offiziersetat 1980. Bern 1980.

<sup>2831</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1979. Bern 1980, S. 5.

<sup>2832</sup> Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999, S. 242-247.

<sup>2833</sup> Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999, S. 247.

<sup>2834</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1984. Bern 1985, S. 8; Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 159-163.

Das Startkapital für die Crossair hatte Moritz Suter noch bei Verwandten und in seinem Freundeskreis aufgetrieben.<sup>2835</sup> Als die Swissair 1988 eine starke Minderheitsbeteiligung an der Crossair übernahm, hatte sich bereits die öffentliche Hand am Flugunternehmen beteiligt. Die Kantone Aargau, Basel-Land, Bern, Genf, Jura, Tessin, Thurgau, Wallis und Zürich sowie die Städte Lugano und Zürich hielten Crossair-Aktien. Auch die SBB und einige öffentlich-rechtliche Organisationen sowie Gemeinden hatten sich eingekauft. Die Beteiligung der öffentlichen Hand am Aktienkapital betrug etwas mehr als 15%.<sup>2836</sup> Der Kanton Basel-Stadt verzichtete hingegen auf den Kauf von Crossair-Aktien. Als der Grosse Rat 1985 beschloss, sich mit 2 Millionen CHF (ca. 3 Millionen CHF von 2008)<sup>2837</sup> an der Crossair zu beteiligen, wurde von links-grünen Gruppierungen das Referendum ergriffen. An der Urne wurde das finanzielle Engagement des Kantons an der Crossair schliesslich mit 54,6% abgelehnt. Nebst Lärm- und Umweltschutz-Argumenten wurde moniert, dass eine Beteiligung von nur etwa 2,2% am Aktienkapital dem Kanton praktisch kein Mitspracherecht bringen würde. Basel-Stadt stieg dann aber doch noch bei der Crossair ein. Als 1994 die Balair und die CTA fusionierten gelangte der Stadt-Kanton durch ein Tauschgeschäft in den Besitz von Crossair-Aktien. Damit erhielt der Kanton auch Einsitz im Verwaltungsrat.<sup>2838</sup>

Das 1982 geschlossene Abkommen zwischen Swissair und Crossair hatte auf die Zusammensetzung des Crossair-Verwaltungsrates keinen Einfluss. Da die Swissair noch keine Crossair-Aktien besass, konnte sie keinen Vertreter abstellen. Es sass auch kein Verwaltungsrat im Gremium, der zeitgleich ein Mandat bei der Swissair hatte.<sup>2839</sup> Dies änderte sich 1988. Nun zogen Martin Junger und Peter Oes – beide Mitglied der Swissair-Geschäftsleitung – in den Verwaltungsrat der Crossair ein. Neben diesen beiden Herren bekam ein weiterer Swissair-Mann Einsitz im Gremium: Robert Staubli – der 1988 bei der Swissair als Direktionspräsident in Rente ging – erhielt ein Mandat als Privatperson. Im 17köpfigen Verwaltungsrat des Crossair sassen nun drei Swissair-Exponenten. Zwei davon gehörten dem sechsköpfigen Crossair-Ausschuss an. Im Swissair-Verwaltungsrat trat hingegen kein Crossair-Exponent in den Verwaltungsrat ein.<sup>2840</sup> Der Crossair-Verwaltungsrat unterschied sich in einem weiteren Punkt von dem der Flag Carrier. 1988 sassen zwei Herren mit ausländischem Wohnsitz im Gremium. Neben W.J. Fleischmann – wohnhaft in den USA – führte der Geschäftsbericht den schwedischen Bankier Christian Norgren – mit Wohnsitz in Vaduz/Liechtensein – auf. Anders als bei der Swissair wies der Crossair-Verwaltungsrat

<sup>2835</sup> Vgl. Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999, S. 242-246.

<sup>2836</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1986. Bern 1987, S. 14.

<sup>2837</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2838</sup> Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 163.

<sup>2839</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Jahresbericht 1982 der Swissair. Zürich 1983, S. 36-37; Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1982. Zürich 1983, S. 1.

<sup>2840</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 8-9; Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1988. Zürich 1989, S. 1; Kapitalverdoppelung bei der Crossair, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 26.05.1988, 35.



auch keine Spitzenvertreter der Grossbanken, der PTT und SBB aus. Als Präsident stand der Crossair 1988 der Zürcher Anwalt Dr. Alfred J. Wiederkehr (1936) vor.<sup>2841</sup>

Wiederkehr hatte bereits 1978 Crossair-Aktien gezeichnet und war damals der grösste Einzelaktionär. Der Jurist mit einer „Schwäche für die Fliegerei“, amtierte seit 1979 als Verwaltungsrats-Präsident und sein Aktienanteil erhöhte sich mit der Zeit auf eine Millionensumme.<sup>2842</sup>

Da die Crossair seit 1984 vermehrt von Basel-Mulhouse aus aktiv war, liess sich möglicherweise auch eine weitere Swissair-Personalentscheidung gegenüber dem Flughafenkanton am Rheinknie verantworten. Der Balair-Chef und Basler Heinrich Moser, er war 1967-1988 an der Spitze der Charter-Fluggesellschaft gestanden, wurde anfangs 1988 durch den Zürcher Fred Notter abgelöst. Notter hatte in den Jahren zuvor die Regionalvertretungen Naher- und Mittlerer Osten sowie Europa-Nord der Swissair geleitet.<sup>2843</sup>

Wie bereits angetönt, gelang die Swissair/Crossair-Annäherung 1982 unter der Vermittlung des BAZL. Der neue BAZL-Chef Rolf Künzi (1927) – als Guldemann-Nachfolger seit 1981 im Amt – hatte die Verhandlungen geführt und offenbar Bundesrat Leon Schlumpf für die Anliegen der Crossair sensibilisiert. Letzterer beschloss der Swissair die Bewilligung für die beanspruchten Linien nur zu erteilen, wenn sie einen Zusammenarbeitsvertrag mit der Crossair unterzeichne, mit dem der Streckenverlust angemessen kompensiert würde.<sup>2844</sup>

Künzi hatte in Bern die Rechte studiert, ab 1958 arbeitete der Fürsprecher beim Luftamt. In den 1960er Jahren arbeitete er dank eines ICAO-Mandates auch als Berater für Luftfahrtgesetzgebung in Togo, Kamerun, Algerien und Tunesien. 1977-1981 war Künzi zum stellvertretenden Direktor befördert worden, 1981-1986 führte er das BAZL als Direktor. Wegen einer hartnäckigen Erkrankung demissionierte Künzi im Alter von 59 Jahren. 1987 übernahm erneut ein Berner das BAZL. Max Neuenschwander (1930) – Jurist und Fürsprecher wie Künzi – hatte seine Luftamt/BAZL-Laufbahn leicht zeitlich versetzt, mehr oder weniger parallel zu seinem Vorgänger, gemacht. In der Regel hatte er bei einer Beförderung Künzis dessen Funktion übernommen. Neuenschwander blieb bis 1992 Luftamtdirektor.<sup>2845</sup> Nachdem 1966-1981 der Zürcher Guldemann das Luftamt geführt hatte, wurde das BAZL in den 1980er Jahren somit von Bernern geführt. Bereits 1954-1966 hatte der Kanton Bern mit Markus Burkhard den Luftfahrt-Spitzenbeamten gestellt.<sup>2846</sup>

Im Sommer 1988 trat Robert Staubli nach sechsjähriger Präsidentschaft und über vierzigjähriger Tätigkeit bei der Swissair in den Ruhestand.<sup>2847</sup> Während seiner Zeit als Direktionsprä-

<sup>2841</sup> Vgl. Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1988. Zürich 1989, S. 1.

<sup>2842</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 149.

<sup>2843</sup> Kommandowechsel bei der Balair. „Hofratslandung“ Heinrich Mosers im Ruhestand, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 05.01.1988, S. 45; Schroeder, Swissair, 2002, S. 283.

<sup>2844</sup> Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999, S. 247.

<sup>2845</sup> Ein neuer „Steuermann“ im Luftamt, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 31.12.1986, S. 28; Brian-Scherer, Künzi, 2007; Brian-Scherer, Neuenschwander, 2010.

<sup>2846</sup> Vgl. Steffen Gerber, Burkhard, 2003; Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970, S. 53-55.

<sup>2847</sup> Swissair unter neuer Leitung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 02.08.1988, S. 25.

sident hatte die Swissair Jahr für Jahr ein Reinergebnis im Bereich 38-76 Millionen CHF (ca. 65-110 Millionen CHF von 2008)<sup>2848</sup> erwirtschaftet. Staubli überliess seinem Nachfolger – so der Swissair-Geschäftsbericht 1988 – ein prosperierendes Unternehmen.<sup>2849</sup>

Die Gewinne resultierten aus den Geschäftsaktivitäten auf flugverwandten Gebieten wie Abfertigung, Catering, Flugzeugwartung, Hotelketten und Duty-free-Geschäften.<sup>2850</sup> Der Flugbetrieb hatte hingegen 1986-1988 rote Zahlen geschrieben.<sup>2851</sup> Bereits 1986 kreiste Staubli vier Punkte ein, welche die Swissair – auch hinsichtlich der Deregulierung – grundsätzlich belasteten: Neben zu hohen Gestehungskosten im Vergleich zur Konkurrenz, preisbewussteren Kunden und den Fremdwährungseinflüssen beklage er, dass die Verkehrszunahmen mit den geplanten Produktionssteigerungen nicht mehr Schritt zu halten vermochten.<sup>2852</sup> Auch aus diesen Gründen wurde noch unter Staubli eine Neuorganisation der Swissair angestossen. Diese sollte aber erst unter dem Staubli-Nachfolger Otto Loepe (1936-1998) umgesetzt werden.<sup>2853</sup>

Wie der Aviatik-Journalist Sepp Moser schrieb, galt die Periode Robert Staubli um 1990 Swissair-intern allgemein als "verlorene Zeit".<sup>2854</sup> Möglicherweise wartete Staubli zu lange mit einer Umstrukturierung des Unternehmens zu. Dieses Verhalten scheint aber verständlich, wenn bedacht wird, dass die Auswirkungen der kommenden Deregulierung in Europa noch unklar waren. Gerade in der Zeit 1987-1988 dürfte auch Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler nicht immer eine sichere Stütze für die Swissair-Geschäftsleitung gewesen sein. Baltensweilers zweites Präsidenten-Mandat absorbierte ihn stark. Die Sulzer AG geriet 1987 in einen Übernahmekampf rund um die Financiers Tito Tettamanti und Werner K. Rey. Die Sulzer/Swissair-Doppelbelastung für Baltensweiler endete erst, als er 1988 als Sulzer-Verwaltungsratspräsident zurücktrat und nur noch als einfaches Mitglied im Verwaltungsrat des Industrieunternehmens verblieb.<sup>2855</sup> Die 1982 in Fritz Gugelmanns Abschiedrede geäusserte Hoffnung, dass Baltensweilers Präsidium bei einem zweiten Grosskonzern bestimmt auch der Swissair zugute kommen dürfte, hatte sich nicht erfüllt.<sup>2856</sup>

#### **4.5.2 Die Swissair unter Otto Loepe 1988-1996**

Bereits Ende 1986 wurde Swissair-intern die Staubli-Nachfolge geregelt. Der Verwaltungsrat sowie „Königsmacher“ Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler hatten Otto Loepe als neuen Präsidenten der Geschäftsleitung bestimmt. Die Bezeichnung „Direktionspräsident“ wurde aufgegeben. Loepe hatte zuerst nicht zum Kreis der Favoriten gehört, konnte sich

<sup>2848</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2849</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 21; Swissair (Hg.): Finanzielle Berichterstattung. Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 18-19.

<sup>2850</sup> Jung, Gut, 2007, S. 334-335.

<sup>2851</sup> Swissair (Hg.): Finanzielle Berichterstattung. Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 18-19.

<sup>2852</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 197.

<sup>2853</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 7; Schroeder, Swissair, 2002, S. 201-204.

<sup>2854</sup> Moser, Swissair-Story, 1991, S. 57.

<sup>2855</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 227-233.

<sup>2856</sup> Vgl. GV der Swissair. Ablösung an der Spitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03.05.1982, S. 18.

aber schliesslich gegen zwei Mitbewerber durchsetzten. Zum Auswahlverfahren gehörte unter anderem ein Termin beim Betriebspsychologen.<sup>2857</sup>

Der St. Galler Loepfe begann seine Karriere als Automechaniker, wo er sich auf Renn- und Sportmotoren spezialisierte. Danach trampelte er in Afrika durch die Nubische Wüste und schlug sich im damaligen Belgisch-Kongo als Gelegenheitsarbeiter durch. Zurück in der Schweiz absolvierte Loepfe 1960-1964 das Abendgymnasium Juventus in Zürich und hängte ein ETH-Studium an, wo er 1968 das Diplom als Maschineningenieur erlangte. Ein Jahr später trat Loepfe in die Dienste der Swissair ein. Dort führte seine Karriere vom Assistenten des Betriebsleiters Flugzeugwerkstätten, zum Chef Triebwerksüberholung, bis an die Spitze der Abteilung Planung und Analysen. Nachdem er in Stanford/USA einen Master of Science erlangt hatte, wurden zum Leiter des Departement Technik befördert.<sup>2858</sup> Zur weiteren Karriere von Loepfe schrieb die Handelszeitung: „Die nächsten Stationen hören sich an wie ein Trainee-Programm für den künftigen Swissair-Boss: Verantwortung für die Betreuung und Wartung der Flotte und die Spezifikation der Flugzeuge, Direktor für Datenverarbeitung. Gleichzeitig befasst sich Loepfe mit Marketing, Distributions- und Reservationssystemfragen und wurde schliesslich verantwortlich für die Reorganisation. Lauter Ecksteine einer Fluggesellschaft.“<sup>2859</sup> In seiner Freizeit absolvierte Oberstleutnant Loepfe, lange bei der Infanterie eingeteilt, gerne Waffenläufe. Zudem galt er als Liebhaber von „rassigen Oldtimern“.<sup>2860</sup> Loepfe besass zudem eine Pilotenlizenz für Land- und Wasserflugzeuge. Zu seinen Träumen gehörte eine Wasserflugzeugreise auf den Spuren des Flugpioniers und Swissair-Mitbegründers Walter Mittelholzer von Europa, über Ägypten und Tansania nach Südafrika.<sup>2861</sup> Loepfe wurde eine ausgeprägte Neigung zum Schöngeistigen nachgesagt. Gleichzeitig galt der Waffenläufer als zäh und willensstark. Der Journalist Wolfgang Winter charakterisierte ihn so: „ein nüchterner, anscheinend nicht übermässig humorbegabter Träumer und Schwärmer: welche Kombination.“<sup>2862</sup>

Nach Baltensweiler und Staubli gelangte also kein Marketingexperte, sondern erneut ein Ingenieur und Techniker an die Swissairspitze. Wie dem obigen Karriereablauf zu entnehmen ist, hatte Loepfe aber auch mit elektronischen Reservationssystemen Erfahrungen gesammelt. Darin vermochte er sich vielleicht von seinen eher Flugzeug-fixierten Vorgängern zu unterscheiden. Eine Swissair-Publikation zur Unternehmensgeschichte hielt 1992 fest: „Reservations- und Verteilsysteme wurden im Laufe der Zeit immer wichtiger. Der Erfolg ei-

---

<sup>2857</sup> Otto Loepfe, in: Finanz und Wirtschaft, 20.12.1986 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe); Lüchinger, Fall, 2001, S. 115.

<sup>2858</sup> Rietmann, Mélanie / Ungerer Martin: Otto Loepfe. Lotse der Nation, in: Schweizerische Handelszeitung, 18.08.1988, S. 7-8 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe); Otto Loepfe, in: Finanz und Wirtschaft, 20.12.1986 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe); Lüchinger, Fall, 2001, S. 115.

<sup>2859</sup> Rietmann, Mélanie / Ungerer Martin: Otto Loepfe. Lotse der Nation, in: Schweizerische Handelszeitung, 18.08.1988, S. 7 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe)

<sup>2860</sup> Otto Loepfe, in: Finanz und Wirtschaft, 20.12.1986 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe); Schweizerische Armee: Offiziersetat 1980. Bern 1980, S. 117.

<sup>2861</sup> Ex-Swissair-Chef gestorben, in: Tages Anzeiger, 31.03.1998 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe).

<sup>2862</sup> Zitiert in: Moser, Swissair-Story, 1991, S. 158.

ner Fluggesellschaft hängt zunehmend nicht mehr allein von Finanzkraft oder dem technischen Stand der Flotte ab. Mindestens so wichtig ist es, über ein weltweites Buchungssystem mit möglichst vielen Anschlüssen zu verfügen.“<sup>2863</sup>

Auf den 1. August 1988 trat Loepfe sein Amt als Swissair-Präsident an. Zum gleichen Zeitpunkt begann die von Loepfe vorher geplante Umstrukturierung der Fluggesellschaft. Ein weiteres Mal bekam das Unternehmen ein neues Organigramm verpasst.<sup>2864</sup> Dieses war in Zusammenarbeit mit externen Beratern wie Nicolas Hayek und den Unternehmens- und Strategieberatungs-Firmen McKinsey und Boston Consulting entstanden. Trotz den vielen Beratungsexperten war die Reorganisation kein wirklicher Erfolg. Die Geschäftsleitung – das oberste Swissair-Leitungsorgan – wurde von sieben auf 16 Mitglieder aufgestockt. Im Bereich des mittleren Kaders mussten hingegen viele bewährte Mitarbeiter hausintern um neue Stellen betteln. Dies hatte Frustrations-Potential. Verantwortung wurde zwar in die Breite gestreut, hatte aber einen beträchtlichen Koordinationsaufwand – eine Sitzungs-Inflation – zur Folge.<sup>2865</sup> Laut Lüchinger verkam die Geschäftsleitung – mit Leuten besetzt die zusammen mit Loepfe aufgestiegen waren – zu „einem freudigen Debattierclub, der viel redet, aber kaum je entscheidet.“<sup>2866</sup> 1992 machte Loepfe dem aufgeblähten Geschäftsleitungsgremium ein Ende und bildete wiederum eine Geschäftsleitung mit sieben Mitgliedern. Auf diesen Zeitpunkt hin trat auch Philippe Bruggisser (1948), der als Direktionsvorsitzender die SBAG führte, in die Geschäftsleitung der Swissair ein.<sup>2867</sup>

Ähnlich wie bereits Robert Staubli hatte auch Präsident Otto Loepfe Mühe, sich längerfristig neben Swissair-Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler zu profilieren. Letzterer mischte sich – etwa wenn neue Flugzeuge zu bestellen waren – immer wieder in die Kompetenzbereiche von Loepfe ein. In vielen Belangen dominierte Doyen Baltensweiler nach wie vor die Fluggesellschaft.<sup>2868</sup> Ob dies für Loepfe ein Problem war, sei dahingestellt. Dieser bezeichnete sich als „nachdenklichen Abenteuer“ und sagte von sich: „Ich sehe mich als Wanderer, wissend, dass alles, was wir hier tun, vergänglich ist. Ich bin ein Träumer.“<sup>2869</sup>

Schon fast Revolutionäres tat sich 1988 im Verwaltungsrat. Die Statuten hielten noch immer die 1947 festgelegte Zusammensetzung des Gremiums fest. 10 von 30 Vertretern stellten weiterhin die öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Die übrigen Vertreter setzen sich wie bisher aus Spitzenvertretern der Grossbanken, des Versicherungswesens, der Industrie und Privatwirtschaft zusammen. Nach wie vor wurden bei der Zusammensetzung auch föderalistische Kriterien berücksichtigt, wobei hauptsächlich die Regionen Zürich, Basel und Genf –

---

<sup>2863</sup> Borner, Swissair, 1992, S. 27.

<sup>2864</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 7-9.

<sup>2865</sup> Zur Umstrukturierung im Detail siehe: Lüchinger, Fall, 2001, S. 115-116; Schroeder, Swissair, 2002, S. 199-204; Moser, Swissair-Story, 1991, S. 157-165.

<sup>2866</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 115.

<sup>2867</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 7-9.

<sup>2868</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 116, 120; Moser, Swissair-Story, 1991, S. 210-211.

<sup>2869</sup> Früherer Swissair-Chef Otto Loepfe gestorben, in: St. Galler Tagblatt. 31.03.1998 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe).

alle mit einem zugestandenem Landesflughafen – im Gremium präsent waren.<sup>2870</sup> Eine Änderung passierte 1988 in einem Bereich, zu dem sich die Statuten ausschwiegen: Dem Geschlecht. Nachdem die erste Crossair-Linienpilotin seit 1983 im Einsatz war, und bei der Swissair 1987 eine erste Copilotin ihren Dienst aufgenommen hatte, wies nun erstmals auch das bisherige Männergremium Swissair-Verwaltungsrat eine Frau auf.<sup>2871</sup> Die Zürcher FDP-Nationalrätin Vreni Spoerry-Toneatti (1938) vertrat dabei nicht die öffentlich-rechtlichen Körperschaften, sondern wurde von der Generalversammlung ins Gremium gewählt.<sup>2872</sup>

Bereits seit 1986 liefen im Swissair-Verwaltungsrat erste Planspiele betreffend Baltensweiler-Nachfolge. In einer Genfer-Hotelbar liess Swissair-Vizepräsident Claude Barbey (1918-2004) beiläufig verlauten, der neue Präsident hiesse Rainer E. Gut (1932).<sup>2873</sup> Letzterer schnappte die Bemerkung auf und kontaktierte Baltensweiler für ein klärendes Gespräch. Im April 1987 trafen sich Baltensweiler und der Schweizerische Kreditanstalt-Banker in einem Landgasthof im Zürcher Oberland. Der Swissair-Verwaltungsratspräsident informierte Gut, dass eine Swissair-externe, international vernetzte markante Wirtschafts-Persönlichkeit gesucht sei. Dann wurde Gut konkret angefragt, ob er an einer Nachfolge interessiert sei. Gut, der seit 1974 im Swissair-Verwaltungsrat sass und ab 1986 auch dem Ausschuss angehörte, erbat sich Bedenkzeit. Im September 1987 trafen sich die beiden Herren wieder zum Business-Lunch. Gut liess Baltensweiler wissen, dass er sich ein SKA/Swissair-Doppelpräsidium nur in einer Swissair-Notlage vorstellen könne. Da dies aber nicht der Fall war, mussten Baltensweiler und der Ausschuss nach anderen geeigneten Köpfen Ausschau halten.<sup>2874</sup>

Im Juni 1990 traf sich der Swissair Verwaltungsrats-Ausschuss in Los Angeles um über die Baltensweiler-Nachfolge zu beraten. Vorher war man von dort mit DC-3-Oldtimern in Long Beach eingeflogen, hatte McDonnell-Douglas einen Besuch abgestattet und Testflüge der MD-11 mitverfolgt.<sup>2875</sup> Neben Baltensweiler und Gut dürften Paul Antoine Hoefliger (1939) von Comptoir Suisse, Dr. Rudolf Schneiter (1926-2009), ehemaliges Ciba-Geigy Kadermitglied, Rechtsanwalt und Tessiner FDP-Mann Pier Felice Barchi, Unternehmensberater und Ascom-Verwaltungsrat Dr. Hans Ulrich Baumberger (1932), ebenfalls FDP, sowie Dr. Werner Latscha (1925), alt Präsident der Generaldirektion SBB, in Kalifornien anwesend gewesen sein.<sup>2876</sup>

Bei der Sitzung präsentierte Armin Baltensweiler einen einzigen Namen: Hannes Goetz (1934). Baltensweiler kannte diesen seit 1982. Der Swissair-Chef war damals frischer Ver-

---

<sup>2870</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 8; Swissair (Hg.): Statuten Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. Juli 1990. Zürich 1990, S. 6.

<sup>2871</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 399; Swissair Presse & Public Relations: Erste Swissair-Copilotin. Zürich, 18.06.1987. SRA, P574/B4; Swissair Information & Public Relations: Markanteste Daten aus der Swissair-Geschichte. Zürich, Mai 1992. VHS, VA-48507, S. 9.

<sup>2872</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1988. Zürich 1989, S. 6, 9.

<sup>2873</sup> Zur Biographie von Reiner E. Gut und dessen Vernetzungen siehe: Jung, Gut, 2007; Lüchinger, Gut, 2003.

<sup>2874</sup> Vgl. Jung, Gut, 2007, S. 330-337.

<sup>2875</sup> Vgl. Jung, Gut, 2007, S. 337-338; Lüchinger, Swissair, 2011, S. 241.

<sup>2876</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 8-9; Crivelli, Barchi, 2002; Sonderegger, Baumberger, 2002; Brian-Scherer, Latscha, 2007.

waltungsrat bei Sulzer, Goetz sass neu in jenem von Georg Fischer. Die beiden Frischlinge lösten damals ein Hickhack um die Maschinenfabrik Rüti, die Fischer an Sulzer verkaufen wollte. Kurz vor der Übernahme war es zu Streitereien um den vereinbarten Preis gekommen – juristische Klagen drohten. Baltensweiler und Goetz konnten damals die Angelegenheit per Handschlag und ohne Juristen lösen. Der Ausschuss und später der Verwaltungsrat folgten Baltensweiler in punkto Nachfolgeregelung wie gewollt. Am 25. April 1991 wurde Goetz schliesslich von der Generalversammlung in den Swissair-Verwaltungsrat gewählt und am 1. Mai 1992 trat er sein Amt als Verwaltungsratspräsident der Swissair an.<sup>2877</sup> Laut Sepp Moser war neben Baltensweiler hauptsächlich Ausschuss-Mitglied Gut die treibende Kraft, die sich für Goetz einsetzte.<sup>2878</sup> Laut dem Gut-Biographen Jung, kannte Rainer E. Gut jedoch Goetz zuvor nicht persönlich. Über den Verwaltungsratspräsidenten von Georg Fischer holte sich Gut aber Informationen zu Goetz ein und sorgte dafür, dass Goetz das Schaffhauser Unternehmen rechtzeitig verlassen konnte.<sup>2879</sup>

Hannes Goetz besuchte in Schaffhausen die Schulen und machte dort die Matura. An der ETH Zürich absolvierte er ein Chemiestudium und schloss dieses 1961 mit einem Doktorat am Institut für organisch-physikalische Chemie ab. Noch im selben Jahr trat der Naturwissenschaftler in die Sika AG in Zürich ein. Diese Firma war auf Betontechnik spezialisiert. Bei der Sika machte Goetz Karriere, absolvierte dafür in den USA 1962-1966 Management-Kurse und wurde 1971 Direktionspräsident der SIKAFINAG, 1979 Delegierter des Verwaltungsrates. 1981 wurde Goetz Verwaltungsrat des Industriekonzerns Georg Fischer AG. 1983 wechselte er ganz zu Fischer und avancierte dort zum Delegierten des Verwaltungsrates sowie zum Vorsitzenden der Konzernleitung. Da Georg Fischer Anfangs der 1980er Jahre schlechte Geschäftsergebnisse lieferte, wurde der Konzern unter Goetz umstrukturiert und rationalisiert. In jüngeren Jahren pflegte Goetz ein spezielles Hobby. In Schaffhausen gab es 1957-1962 und 1966 den Kabarettisten Goetz auf Kleinkunstabühnen zu sehen. Diese Auftritte hatten ihren Höhepunkt in Fernsehauftritten und Filmaufnahmen.<sup>2880</sup>

In Sichtweite der Liberalisierung und Deregulierung des europäischen Luftraums, hatte Baltensweiler also auf einen branchenfremden Nachfolger gesetzt. Allerdings hatte Goetz bei der Georg Fischer AG einen vergleichbaren Veränderungsprozess durchlebt, der der Swissair noch bevorstand. Infolge dieser Erfahrung, „aber auch wegen seiner Fähigkeit, in Konzeptionen und Systemen zu denken, hatte der Naturwissenschaftler im Zuge der Nachfolgeregelung bei Swissair das Vertrauen seines Vorgängers Armin Baltensweiler gewonnen.“<sup>2881</sup>

---

<sup>2877</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 241-242; Jung, Gut, 2007, S. 338.

<sup>2878</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 70.

<sup>2879</sup> Jung, Gut, 2007, S. 338.

<sup>2880</sup> Gafner, Beni: Hannes Goetz tritt von der grossen Bühne ab, in: Schaffhauser Nachrichten, 27.04.2000, S. 2-3 (Dokumentensammlung SWA zu Hannes Goetz); Leibacher, Werner: Hannes Goetz. Flair für die Herausforderungen, in: Schweizerische Handelszeitung, 11.08.1983, S.7 (Dokumentensammlung SWA zu Hannes Goetz); Hannes Goetz, in: Finanz und Wirtschaft, 13.07.1983 (Dokumentensammlung SWA zu Hannes Goetz).

<sup>2881</sup> „Ich verabscheue Standesdünkel“. Zum Rücktritt von Hannes Goetz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 28.04.2000, S. 25.

Am 30. April 1992 räumte Baltensweiler seinen „Kommandantensitz“ und übergab an Goetz. Als Direktionspräsident seit 1972 und dann als Präsident des Verwaltungsrates 1982-1992 hatte Baltensweiler die letzten 20 Jahre der Schweizer Flag Carrier geprägt und entscheidend mitgestaltet. Er war die dominante Figur der Airline. Die auf ihn folgenden Direktionspräsidenten Robert Staubli und Otto Loepfe hatten Mühe, aus seinem Schatten herauszutreten. Insgesamt hatte Baltensweiler zum Zeitpunkt seines Rücktrittes über 40 Jahre im Dienste der Swissair gestanden. „Badli“<sup>2882</sup> war damit neben Walter Berchtold die zweite prägende Figur der Nachkriegszeit-Swissair. Dabei machte er – obwohl durchaus machtbewusst – wenig Aufsehen um seine eigene Person. Die NZZ 1992 dazu: „Armin Baltensweiler war nie ein Mann der grossen Worte. Was auch immer seine berufliche und gesellschaftliche Stellung war, so blieb er bescheiden.“<sup>2883</sup> Mittlerweile 72jährig fand Baltensweiler nun vermehrt Zeit für seine Hobbys. Er pflegte die Jagd und frönte Weindegustationen. Zeitlebens blieb er Ingenieur. So stellte der ambitionierte Waidmann die Munition für seine Flinten selber her und stellte dafür ballistische Rechnungen auf. Zudem wurde gemunkelt, dass er zuhause eine eigens angefertigte Tabelle mit Kurven führte, auf der er ablesen konnte, wie lange ein Steak auf dem Grill liegen musste, bis es – abhängig von der Dicke – saignant, a point oder bien cuit war.<sup>2884</sup> Ganz jedoch kam „Badli“ nie von der Swissair los. Noch der letzte Geschäftsbericht der SAirGroup führte ihn im Jahr 2000 als „Ehrenpräsident“ des Verwaltungsrates auf.<sup>2885</sup> 2004 erlitt Baltensweiler einen Hirnschlag und seine Frau starb im gleichen Jahr. Durch die Erkrankung verlor er seine Sprache – er kommunizierte fortan meist schriftlich. Im Februar 2009 starb Baltensweiler im 89. Lebensjahr.<sup>2886</sup>

Der neue vollamtliche Verwaltungsratspräsident Hannes Goetz trat sein Amt zu einem ungünstigen Zeitpunkt an. Die anlaufende Deregulierung hatte in Europa Preiskämpfe ausbrechen lassen. Die Luftfahrt war im Begriff vom „Markenartikel zur Massenware“ zu mutieren.<sup>2887</sup> Der Zweite Golfkrieg und der hohe Öl- und Kerosinpreis hatten 1990-1991 liess zudem die Konjunktur abflauen und führte weltweit zum Rückgang der Passagierzahlen. Der Gewinn der Airlines brach ein, Flugfrequenzen mussten reduziert werden, Flugzeuge blieben am Boden. In den USA hatte die einstige Vorzeige-Airline Pan Am – auch geschwächt durch die Liberalisierung – Konkurs angemeldet.<sup>2888</sup> Die Swissair schrieb 1990 einen operationalen Verlust von annähernd 100 Millionen CHF (ca. 136 Millionen CHF von 2008)<sup>2889</sup>, der nur dank Buchgewinnen auf Flugzeugverkäufen ausgeglichen werden konnte.<sup>2890</sup>

<sup>2882</sup> „Badli“ war der Swissair-interne Übername von Armin Baltensweiler. Vgl. z.B.: Zum Andenken an den 65. Geburtstag des Direktionspräsidenten der Swissair Dr. Walter Berchtold. 1. Oktober 1971. VHS, VA-48178.

<sup>2883</sup> Ablösung an der Swissair-Spitze. Zum Rücktritt von Armin Baltensweiler, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 05.05.1992, S. 65.

<sup>2884</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 228, 244-250.

<sup>2885</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 10.

<sup>2886</sup> Vgl. Lüchinger, Swissair, 2011, S. 228, 247-248.

<sup>2887</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 83-85. Vgl. auch: Moser, Bruchlandung, 2001, S. 48.

<sup>2888</sup> Dierikx, Clouds, 2008, S. 123, 130-131.

<sup>2889</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit dem Historischen Lohnindex (HLI) von SWISTOVAL (Swiss Historical Monetary Value Converter). [www.swistoval.ch](http://www.swistoval.ch) (Stand 16.11.2011).

<sup>2890</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1990. Zürich 1991, S. 5-6.

Ob Goetz für diese krisengeschüttelte Zeit der richtige Mann war, schien sich insbesondere Otto Loepfe zu fragen. Bei den wöchentlichen Zusammenkünften mit seinem Verwaltungsratspräsidenten beschlich Loepfe manchmal das Gefühl, Goetz komme aus einer andern Welt. Bei Vertrauten beklagte er sich, der Schaffhauser begreife einfach nicht, wie das Airline-Geschäft funktioniere.<sup>2891</sup> Obwohl die Swissair bereits 1991 wieder einen zweistelligen Millionengewinn verbuchen konnte, standen dem offenbar nicht ganz harmonisierenden Team Goetz/Loepfe schwere Zeiten bevor.<sup>2892</sup> Am 6. Dezember 1992 lehnte das Schweizer Stimmvolk den EWR-Beitritt ab. Somit konnte die Swissair die Möglichkeit nicht nutzen, zeitgleich mit den Fluggesellschaften der Europäischen Union die letzten Liberalisierungsschritte einzuleiten. Als das EWR-Abkommen am 1. Januar 1994 in Kraft trat, resultieren daraus für die Swissair Nachteile. Sie war quasi vom europäischen Markt isoliert, das Marktumfeld wurde unwirtlich. Die Länder der EG, und solche die dem EWR-Abkommen beigetreten waren, durften nun im Binnenmarkt jede Destination zu selber aufgestellten Preisen anfliegen. Die Schweiz und die Swissair – der Europa-Luftverkehr machte rund ein Drittel ihres Geschäftes aus – sahen sich jedoch weiterhin gezwungen, ihre Verkehrsrechte bilateral auszuhandeln und von den entsprechenden ausländischen Luftfahrtbehörden genehmigen zu lassen.<sup>2893</sup>

Da es absehbar war, dass der Abschluss eines bilateralen Abkommens mit der EG Jahre dauern würde, war die Swissair praktisch gezwungen nach Alternativen Ausschau zu halten.<sup>2894</sup> Eine Fusion mit Fluggesellschaften, die im EWR-Raum domiziliert waren, anerbote sich dabei als möglicher Ausweg. Allerdings war damit die Abkehr von der Eigenständigkeit verbunden. Entsprechenden Bemühungen scheiterten jedoch Ende November 1993 mit dem Ende des Projektes Alcazar.<sup>2895</sup> Letzteres wird im nächsten Kapitel noch ausführlich diskutiert.

In der Schweiz versuchte die Swissair unter Loepfe die im Inland domizilierten Fluggesellschaften so weit als möglich zu kontrollieren. Bei Balair und CTA besass die Swissair schon vorher satte Aktienmehrheiten und bestimmte somit deren Geschäfte. 1993 wurden die beiden Charter-Airlines fusioniert. Aus steuerlichen und politischen Gründen wurde der Sitz der neuen Fluggesellschaft Balair/CTA nach Genf verlegt. 1994 hielt die Swissair 94% des Balair/CTA-Gesellschaftskapitals. Die Fusion brachte aber keinen Erfolg. Die Ferienflieger-Airline hatte Mühe sich im neu deregulierten europäischen Luftverkehr zu behaupten und flog Verluste in zweistelliger Millionenhöhe ein. Darauf beschloss die Swissair den Balair/CTA-Flugverkehr auf Ende Oktober 1995 einzustellen.<sup>2896</sup> Die Bedarfsflugkapazitäten

---

<sup>2891</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 120-121.

<sup>2892</sup> Zu den Geschäftszahlen siehe: Swissair (Hg.): Finanzielle Berichterstattung. Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 20-21.

<sup>2893</sup> Jung, Gut, 2007, S. 338-340; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1781-1888.

<sup>2894</sup> Ein entsprechendes EG/Schweiz-Abkommen wurde 1999 unterzeichnet. Das Abkommen trat 2002 in Kraft. Die Swissair existierte zu diesem Zeitpunkt nicht mehr. Vgl. Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1792.

<sup>2895</sup> Jung, Gut, 2007, S. 339-340; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBI, 2005, S. 1793-1795.

<sup>2896</sup> Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 138; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1994. Zürich 1995, S. 5.



wurden in die Swissair und Crossair integriert. Die Balair/CTA vermietete ihre Flugzeuge an Crossair und Swissair. Für von der Swissair durchgeführte Langstrecken-Charterflüge wurde der Name Balair/CTA beibehalten. Die einst bekannten Markennamen Balair und CTA wurden dennoch praktisch bedeutungslos.<sup>2897</sup>

Die Basler Balair-Freunde fanden möglicherweise Trost darin, dass mittlerweile die Crossair fest in Basel verankert war. 1990 hatte die Regionalluggesellschaft ihren Hauptsitz definitiv nach Basel-Mulhouse verlegt, musste aber in diesem Golfkrieg-Jahr erstmals seit langem einen Verlust bekannt geben. Im Jahr darauf übernahm die Swissair die Aktienstimm-Mehrheit der Crossair. Der Geschäftssitz blieb jedoch in Basel.<sup>2898</sup> Nur wenige Tage nach dem Scheitern des Alcazar-Projektes erhöhte die Swissair Ende 1993 ihren Anteil auf 56,1% des Kapitals und auf 59,8 Prozent der Stimmrechte. Im Swissair-Verwaltungsrat sahen nun einige die Zeit gekommen, mit Crossair-Boss Moritz Suter abzurechnen. Dieser hatte – wie im nächsten Kapitel nachzulesen ist – nämlich das Alcazar-Projekt torpediert. Auch sonst wusste er sich trickreich gegen Bevormundungen aus Zürich durchzusetzen. Suter hatte es geschafft, die Selbständigkeit der Swissair-Tochter zu erhalten.<sup>2899</sup>

Im Geheimen liess Verwaltungsratspräsident Goetz extern abklären, welche Auswirkungen Suters Kündigung zur Folge hätte. Das Resultat war klar: Der Imageschaden für die Swissair wurde als enorm betrachtet und eine Trennung sei kaum kommunizierbar, da die Crossair wieder Gewinne schrieb. Ein solches PR-Desaster wollte Goetz nicht verantworten. Der Swissair-Verwaltungsrat beschloss stattdessen die Machtbasis im Crossair-Verwaltungsrat auszubauen.<sup>2900</sup> An der Crossair-Generalversammlung von 1994, sie fand am 9. Juni im Zelt des Zirkus Knie in Basel statt, wurde dieses Ziel umgesetzt. Gegen den Widerstand verschiedener Kleinaktionäre – die den Swissair-Managern rieten, sich nicht in die profitablen Geschäfte der Crossair einzumischen und ihre Kräfte besser bei der darbdenden Swissair einzusetzen – wurden vier Mitglieder der Swissair-Geschäftsleitung ins Gremium gewählt. Da die Versammlung sehr unruhig war, wurden schriftliche Wahlen angeordnet. Angesichts der Mehrheitsverhältnisse mussten die Swissair-Exponenten nicht um ihre Wahl bangen. Als neuer Verwaltungsratspräsident wurde Otto Loepfe eingesetzt.<sup>2901</sup> Dieser löste Alfred Wiederkehr ab, der privat mit Loepfe befreundet war – die beiden Herren pflegten etwa gemeinsame Hundespaziergänge.<sup>2902</sup> Daneben sassen nun noch fünf weitere Swissair-Exponenten im 16köpfigen Verwaltungsrat. Im siebenköpfigen Ausschuss nahmen vier Vertreter der Flag Carrier Platz.<sup>2903</sup> Die Swissair hatte sich damit grossen Einfluss im Führungsgremium der

<sup>2897</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 18.

<sup>2898</sup> Peyer, Sternenfeld, 1996, S. 138, 159-163; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1991. Zürich 1992, S. 22-23.

<sup>2899</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 86-88; Lüchinger, Fall, 2001, S. 147-148.

<sup>2900</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 148-149.

<sup>2901</sup> Schlumpf, Roland: Unruhe unter den Crossair-Aktionären. Verstärkung der Swissair-Vertretung im Verwaltungsrat, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 10.06.1994, S. 27.

<sup>2902</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 148-149.

<sup>2903</sup> Vgl. Schlumpf, Roland: Unruhe unter den Crossair-Aktionären. Verstärkung der Swissair-Vertretung im Verwaltungsrat, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 10.06.1994, S. 27; Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1994. Basel 1995, S. 1.

Crossair gesichert. Der umgekehrte Versuch, nämlich den, Moritz Suter für den Swissair-Verwaltungsrat beliebt zu machen, war im gleichen Jahr gescheitert.<sup>2904</sup> Schon in den Jahren danach schaffte es aber Suter offenbar, die Anzahl Swissair-Vertreter wieder zurückzudrängen. 1998 fanden sich nur noch zwei der 1994 gewählten Swissair-Exponenten im Führungsgremium der Crossair. Zusätzlich hielten Georges Schorderet und Swissair-CEO Philippe Bruggisser als Verwaltungsratspräsident die Stellung für die Flag Carrier.<sup>2905</sup>

Nach dem EWR-Nein und den gescheiterten Alcazar-Verhandlungen hielt die Swissair nach Alternativen Ausschau. Anfang 1994 orientierte Loepfe die Swissair-Geschäftsleitung über den möglichen Einstieg bei der belgischen Fluggesellschaft Sabena. Vom Sabena-Standort Brüssel versprach man sich den Gewinn eines zweiten Hubs, der anders als Zürich, zentral im EU-Raum lag.<sup>2906</sup> Um mit diesem zweiten Versuch die nationale Isolation zu durchbrechen umzusetzen, engagierte Loepfe die Unternehmens- und Strategieberater von McKinsey. Mit dieser Firma hatte die Swissair bereits seit 1987 gelegentlich zusammengearbeitet. Geführt wurde der schweizerische Ableger der US-Firma damals von Lukas Mühlemann (1950). Ende Mai 1994 trafen sich der Swissair Ausschuss sowie die McKinsey-Berater um das weitere Vorgehen im Fall Sabena zu beraten. An dieser Sitzung stellten die McKinsey-Leute erstmals die Verfahrensweise vor, die später in die Hunter-Strategie münden sollte: Es wurde dem Swissair-Ausschuss empfohlen, bei der Sabena einzusteigen und längerfristig das strategische Ziel anzustreben, der dritt- oder viertgrösste Airline-Verbund in Europa zu werden. Dabei sollte dieser in dauerhafte globale Partnerschaften eingebunden werden. Am Ende der Sitzung bewilligt der Ausschuss die Aufnahme von vertieften Verhandlungen mit der Sabena.<sup>2907</sup>

Als die Aufnahme von Verhandlungen bewilligt wurde, war der Swissair-Verwaltungsratsausschuss wie folgt zusammengesetzt: Als Präsident amtierte Hannes Goetz, als neuer Swissair-Vize Thomas Schmidheiny (1945). Dieser sass seit 1980 im Verwaltungsrat der Fluggesellschaft, war einmal für die FDP im Kantonsrat St. Gallen gesessen und war der Neffe des einstigen Verwaltungsratspräsidenten Ernst Schmidheiny.<sup>2908</sup> Als zweiter Vizepräsident der Swissair amtierte Paul-Antoine Hoefliger, seit 1978 im Verwaltungsrat. Als weiterer Vertreter der Westschweiz galt Bénédict Hentsch (1948). Dieser sass seit 1989 Verwaltungsrat und entstammte einer Genfer-Familie, die seit sieben Generationen eine Privatbank führte.<sup>2909</sup> Rainer E. Gut vertrat im Ausschuss die zürcherisch geprägte Schweizerische Kreditanstalt. Er galt als FDP-nah und als starker Mann des Swissair-Verwaltungsrates.<sup>2910</sup> Aus

<sup>2904</sup> Vgl. Dichtung und Wahrheit. Swissair-Chef Otto Loepfe über das Verhältnis zur Crossair, in: Schweizerische Handelszeitung, 02.06.1994.

<sup>2905</sup> Vgl. Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1998. Basel 1999, S. 3-4; Lüchinger, Fall, 2001, S. 163.

<sup>2906</sup> Jung, Gut, 2007, S. 351.

<sup>2907</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 153-158.

<sup>2908</sup> Staub, Schmidheiny, 1994, S. 173-180, 203; David, Fred: Interview mit Thomas Schmidheiny. Der Abschied des letzten Grossindustriellen der Schweiz, in: Cash, 09.12.2004, S. 25-27; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1994. Zürich 1995, S. 8.

<sup>2909</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 20-23.

<sup>2910</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 70; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49, 85-86.

Basel und aus einer dort beheimateten „Daig“-Patrizierfamilie stammte Gaudenz Staehelin (ca. 1937), seit 1984 Mitglied des Swissair-Verwaltungsrates.<sup>2911</sup> Als Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften gehörte Dr. Fritz W. Mühlemann, Generalsekretär des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiedepartements unter Bundesrat Adolf Ogi, dem Ausschuss an.<sup>2912</sup>

Wie eine soziologische Untersuchung zu den Unternehmensverflechtungen in Westeuropa – die auch die Personalverflechtungen in der Schweiz analysierte – aufzeigt, waren die Mitglieder des Swissair-Verwaltungsrates sehr eng mit vielen anderen Unternehmen vernetzt. Die Studie von Michael Nollert ging dabei von Datenmaterial aus, das Mitte der 1990er Jahre erhoben wurde.<sup>2913</sup> Nollert zeigt auf, dass damals der Bankrat der Schweizerischen Nationalbank sehr zentral vernetzt war. Ihre hohe Zentralität verdankte die Nationalbank einerseits der seinerzeit noch hohen Anzahl Aufsichtspersonen sowie der Tatsache, dass der politisch besetzte Bankrat ein möglichst breites Spektrum an wirtschaftlichen Interessen repräsentieren sollte.<sup>2914</sup> Die Swissair, respektive deren Verwaltungsrat, rangiert zusammen mit der Nationalbank und den Grossbanken in mehreren unterschiedlichen Vernetzungs- und Verflechtungs-Ranglisten unter den Top 5. Erst danach folgen in der Regel die Maschinen- und Metallbranche sowie die Versicherungsunternehmen. Nur mittelmässig verflochten waren die Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie.<sup>2915</sup> Die gute Vernetzung- und Verflechtung des Swissair-Verwaltungsrates dürfte ähnliche Gründe gehabt haben wie bei der Nationalbank. Die ursprünglich 1947 erlassenen Swissair-Statuten – vom Bund massgeblich mitverfasst – sorgten seither dafür, dass ein Teil des Verwaltungsrates politisch besetzt war. Bei der Swissair sassen nach 1947 nebst den üblichen Vertretern des Handels, der Industrie sowie der Banken damit immer auch Bundes- und Kantonsvertreter im Leitungsgremium. Zudem hatte die Fluggesellschaft – ähnlich wie der Bankrat der Nationalbank – einen aussergewöhnlich grossen Verwaltungsrat.<sup>2916</sup>

Im Mai 1995, gaben Hannes Goetz und Otto Loepfe zusammen mit Sabena-Chef Pierre Godfroid in Brüssel bekannt, dass die Swissair 49,5% der Sabena-Aktien übernehmen werde. Der entsprechende Vertrag wurde von der Swissair, der Sabena und dem belgischen Staat, bisher Hauptaktionär der Flag Carrier, unterzeichnet. Zum ersten Mal in der Nachkriegsgeschichte hatte sich eine europäische Regierung von ihrer Flag Carrier getrennt, und diese einem Konkurrenten überlassen. Bei dem Deal war vorgesehen, dass die Swissair später ihr Sabena-Aktienkapital auf 85% aufstocken sollte.<sup>2917</sup> Obwohl Flag Carrier vielerorts

<sup>2911</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 33-34; Lüchinger, Fall, 2001, S. 155.

<sup>2912</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1994. Zürich 1995, S. 8; Lüchinger, Fall, 2001, S. 154.

<sup>2913</sup> Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005, S. 208.

<sup>2914</sup> Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005, S. 261.

<sup>2915</sup> Die Resultate von Nollert wurden hier sehr vereinfacht zusammengefasst. Die ganze Untersuchung findet sich in: Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005, S. 259-317.

<sup>2916</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Statuten der Swissair: Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 12. Februar 1947. Zürich 1947; Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005, S. 261.

<sup>2917</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 299-302. Kampf ums Überleben, in: Der Spiegel, Nr. 19/1995, S. 100.

noch immer den Rang von „Nationalheiligümern“<sup>2918</sup> hatten, dürfte der belgische Staat den Verkauf der Sabena wenig geschmerzt haben. Seit ihrer Gründung im Jahr 1923 hatte diese Fluggesellschaft nur einmal einen Gewinn eingeflogen. Im Jahr 1958 – in Brüssel war Weltausstellung – konnte Sabena einen positiven Abschluss vermelden. Als die Swissair in Belgien einstieg, kämpfte die Sabena mit mehreren Problembereichen. So hatte Belgien etwa sehr hohe Lohn-Nebenkosten und militante Gewerkschaften, zudem hatte der Flughafen Brüssel ein eher kleines Verkehrspotential. Der Flughafen eignete sich – trotz vorhandenen Kapazitätsreserven – demnach nur bedingt für den Aufbau eines Hub-Verkehrsdrehkreuzes.<sup>2919</sup>

Der Einstieg bei Sabena war der letzte Kraftakt von Otto Loepfe. Er war 1995 angeschlagen. Loepfe hatte als Präsident der Swissair-Konzernleitung mehrere schlechte Geschäftsjahre mitzuverantworten. 1993-1995 hatte die Swissair AG nur noch Jahresgewinne in einstelliger Millionenhöhe ausweisen können. Der Flugbetrieb war defizitär. Seit 1993 war auch die Ausschüttung einer Dividende ausgeblieben.<sup>2920</sup> Dabei waren die bescheidenen Jahresgewinne laut einem von Sepp Moser zitierten Insider „gerade noch legal herbeigemurkt“.<sup>2921</sup> Im ersten Halbjahr 1995 verlor der Flugbetrieb 200 Millionen CHF (ca. 223 Millionen CHF von 2008)<sup>2922</sup>. Der ganze Konzern schrieb – inklusive der erfolgreichen Crossair und SBAG – ein Defizit von etwa 70 Millionen.<sup>2923</sup>

Wegen den schlechten Geschäftszahlen und in Anbetracht der beschlossenen ehrgeizigen Wachstumsstrategie fragte sich der Ausschuss des Verwaltungsrates 1995, ob die Swissair personell noch optimal besetzt sei. Der eher sachte agierende Loepfe aber auch Verwaltungsratspräsident Goetz kamen unter Druck.<sup>2924</sup> Schliesslich musste Loepfe gehen und Goetz konnte bleiben. Vorher, im Mai 1995, hatte Loepfe einen einflussreichen Verbündeten im Ausschuss verloren: Rainer E. Gut war nach gut 20 Jahren im Swissair-Verwaltungsrat zurückgetreten.<sup>2925</sup> Gut und Loepfe hatten sich offenbar gut verstanden, sie trafen sich nicht nur im Swissair-Verwaltungsrat. Loepfe sass noch bis 1997 in dem von Gut geführten Verwaltungsrat der Schweizerischen Kreditanstalt/Credit Suisse.<sup>2926</sup>

Als neuer Vertreter der Schweizerischen Kreditanstalt zog Josef Ackermann (1948) in den Swissair-Verwaltungsrat ein. Im Ausschuss wurde Guts Platz durch den ebenfalls neu gewählten Lukas Mühlemann besetzt.<sup>2927</sup> Der ehemalige McKinsey-Berater der Swissair zog 1995 als Vertreter der Schweizerischen Rückversicherungsgesellschaft im Ausschuss ein.

<sup>2918</sup> Vgl. dazu: Kampf ums Überleben, in: Der Spiegel, Nr. 19/1995, S. 100-101.

<sup>2919</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 80-81.

<sup>2920</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Konzernrechnung und Jahresrechnung der Swissair AG 1995. Zürich 1996, S. 43-35.

<sup>2921</sup> Zitiert in: Moser, Bruchlandung, 2001, S. 89.

<sup>2922</sup> Umrechnungen auf CHF von 2008 mit HLI von swistoval. www.swistoval.hist-web.unibe.ch (Stand 16.11.2011).

<sup>2923</sup> Diese Zahlen wurden im Swissair-Geschäftsbericht von 1995 nicht so kommuniziert. Sie stammen aus folgender Quelle: Moser, Bruchlandung, 2001, S. 87-89.

<sup>2924</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 159-161; Schroeder, Swissair, 2002, S. 345.

<sup>2925</sup> Jung, Gut, 2007, S. 350-351.

<sup>2926</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 72; Credit Suisse Group (Hg.): Geschäftsbericht 1996/1997. Zürich 1997, S. 70.

<sup>2927</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 27; Jung, Gut, 2007, S. 351.

Bei der Swiss-Re sass er seit 1994 auf dem Chefsessel.<sup>2928</sup> Mühlemann galt im Swissair-Ausschuss als Zögling und inoffizieller Nachfolger von Rainer E. Gut.<sup>2929</sup>

In der neuen Zusammensetzung und unter der Federführung von Schmidheiny, Hentsch und Mühlemann schritt der Ausschuss des Swissair-Verwaltungsrates im Oktober 1995 zur Tat. Auf Jahresbeginn 1997 wurde Otto Loepfe als CEO entlassen. Insbesondere Mühlemann hielt Loepfe – und damit einen seiner alten Arbeitgeber – für zu weich für die von McKinsey ausgearbeitete Wachstumsstrategie. Bereits im Jahr 1996 stellte man Loepfe Philippe Bruggisser als „Chief Operating Officer“ zur Seite. Faktisch bedeutete dies, dass Bruggisser die Führung des Konzerns übernahm. Loepfe wurde noch im Amt belassen, da er für das Jahr 1996 zum IATA-Präsidenten gewählt worden war. Dieses Ehrenamt, das zuvor erst Berchtold und Baltensweiler innehatten, nicht als CEO einer Airline auszuüben, hielt der Ausschuss wohl für unpraktikabel.<sup>2930</sup> Loepfe verblieb nach seiner Frühpensionierung im Verwaltungsrat der Swissair/SAirGroup.<sup>2931</sup> Bei der Crossair wurde er als Verwaltungsrats-Präsident bereits 1996 durch Bruggisser abgelöst, verbleib aber auch dort noch im Gremium.<sup>2932</sup> Im Oktober 1997 trat Otto Loepfe überraschend von allen Ämtern zurück und verstarb im März 1998 – erst 62 Jahre alt – an einer schweren Krankheit.<sup>2933</sup>

#### **4.5.3 Die Swissair und ihre internationalen Beziehungen unter Staubli und Loepfe 1982-1996**

In den 1980er Jahren setzte das BAZL die Politik fort, möglichst viele bilaterale Luftverkehrsabkommen abzuschliessen. 1991 hatte die Eidgenossenschaft 101 Verträge abgeschlossen oder paraphiert. In den 1980er Jahren schloss die Schweiz hauptsächlich im Raum Asien und Naher- und Mittlerer Osten entsprechende Abkommen. Weiterhin rangierte die Schweiz unter den Staaten mit den meisten abgeschlossenen Luftverkehrsabkommen.<sup>2934</sup> Mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion verschob sich das Schwergewicht bei den neuen Verträgen auf Osteuropa. Das BAZL äusserte sich im Jahresbericht 1992 wie folgt dazu: „Während für die Schweiz grundsätzlich aussenpolitische Überlegungen im Vordergrund standen, waren es für die Swissair in erster Linie wirtschaftliche Gesichtspunkte, die es als zweckmässig erscheinen liessen, mit den einzelnen Nachfolgestaaten der Sowjetunion Luftverkehrsabkommen abzuschliessen. Möglichst früh sollten die rechtlichen Voraussetzungen für die Aufnahme von Luftverkehrslinien geschaffen werden. Damit sollte der politische Wille der Schweiz unterstrichen werden, die zwischenstaatlichen Beziehungen auch im Bereich des

<sup>2928</sup> Vgl. Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 27; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 71-72;

<sup>2929</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 72; Jung, Gut, 2007, S. 351.

<sup>2930</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 162-163; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 72; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 12-13.

<sup>2931</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1997. Zürich 1998, S. 66.

<sup>2932</sup> Crossair (Hg.): Bericht des Verwaltungsrates über das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1997. Basel 1998, S. 7-8.

<sup>2933</sup> Ex-Swissair-Chef gestorben, in: Tages Anzeiger, 31.03.1998 (Dokumentensammlung SWA zu Otto Loepfe); Lüchinger, Fall, 2001, S. 163-164.

<sup>2934</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 465-466.

öffentlichen Verkehrswesens zu fördern.“<sup>2935</sup> 1993 hatte die Schweiz mit der Russischen Föderation, Lettland, Litauen, Weissrussland und der Ukraine Luftverkehrsabkommen paraphiert. Zudem waren Verhandlungen mit Armenien, Aserbeidschan, Kasachstan und Usbekistan geplant. Im kriegsgeschüttelten Ex-Jugoslawien konnten mit Slowenien und Kroatien die Abkommen neu geregelt werden.<sup>2936</sup> Nachdem die Swissair noch vor dem Ende der Sowjetunion Destinationen wie Prag, Ljubjana, Budapest und Moskau zeitweise angeflogen hatte, erhöhte sie nach 1991 ihr Angebot in Osteuropa. Unter dem Moto „Go East“ flog die Swissair 1993 bereits 13 Städte in Osteuropa an.<sup>2937</sup>

Die härtesten bilateralen Verhandlungen hatte das BAZL 1983-1988 mit den USA zu führen. Zwar propagierte die USA seit 1980 die dort angelaufene Liberalisierung zunehmend auch ausserhalb der eigenen Landesgrenzen.<sup>2938</sup> Dabei wurde jedoch nicht vergessen, die eigenen Interessen in den Vordergrund zu stellen. Aus Swissair-Sicht hiess dies kurz zusammengefasst: Die USA wollten die Flugpreise freigeben, nicht aber den US-Marktzugang. Im Bezug auf den Linienverkehr zwischen Europa und den USA betrieben die Vereinigten Staaten demnach eine kombinierte Luftverkehrspolitik von freier und protektionistischer Marktordnung.<sup>2939</sup> Robert Staubli klagte 1988 in diesem Bezug in einem Referat: „Der Vollständigkeit halber ist noch hinzuzufügen, dass die USA wohl ihre Deregulierung mit missionarischem Eifer zu exportieren versuchen, jedoch nur in Teilaspekten, in welchen die amerikanischen Fluggesellschaften ihre Stärken ausspielen können. Die Swissair kann in ihren Bemühungen zur Sicherung zusätzlicher Anflugpunkte in den USA ein wenig enthusiastisches Liedchen davon singen.“<sup>2940</sup>

Die erneuten Verhandlungen zwischen den USA und der Schweiz begannen 1983, nachdem die USA per diplomatische Note eine Überprüfung des bestehenden Luftverkehrsabkommens verlangt hatten. Der Swissair wurde von amerikanischer Seite vorgeworfen, einen Marktanteil von 90% am Luftverkehr zwischen den USA und der Schweiz zu haben. Zudem hatte das BAZL mehrmals Tarifvorschläge der Pan Am zurückgewiesen.<sup>2941</sup> Damit ging der amerikanische Vorwurf einher, das BAZL betreibe – im Interesse der Swissair – Protektionismus.<sup>2942</sup> Daraus resultierte ein bis 1988 dauernder Verhandlungsmarathon. Beispielsweise beanspruchten die amerikanischen Luftfahrtgesellschaften in Zürich und Genf die Abfertigung der Passagiere selbst durchführen zu können. Bisher waren die ausländischen Airlines verpflichtet, dies durch die Swissair durchführen zu lassen. Die Swissair hatte bei der Pas-

<sup>2935</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1992. Bern 1993, S. 7.

<sup>2936</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1992. Bern 1993, S. 7, 15; Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1993. Bern 1994, S. 8.

<sup>2937</sup> Vgl. z.B.: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1989. Zürich 1990, S. 32; Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 14.

<sup>2938</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1979. Bern 1980, S. 4.

<sup>2939</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 104.

<sup>2940</sup> Staubli, Robert: Liberalisierung im Luftverkehr – wird die Luft dünner? Referat von Robert Staubli Direktionspräsident Swissair gehalten am 11. Februar 1988 in Hamburg vor der American Chamber of Commerce in Germany. SRA, P574/B9, S. 6.

<sup>2941</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 528-529.

<sup>2942</sup> Garcin, Pascal: Les Etats-Unis accusent la Suisse de „protectionnisme“ aérien, in: Journal de Genève, 22.09.1983, S. 5.

sagierabfertigung in der Schweiz also eine Art Monopolstellung – fertigte aber ihre Passagiere auf den amerikanischen Flughäfen durch eigenes Personal ab. Dass der Protektionismuskritik von amerikanischer Seite nicht ganz unbegründet war, zeigte sich auch 1985 wieder. Die amerikanische Billig-Airline People Express wollte die Schweiz zu Preisen anfliegen, die 25% unter den bisherigen Tarifen lagen. Während das US-Transportministerium die Tarife genehmigte, lehnte das BAZL ab.<sup>2943</sup>

Während den Verhandlungen war der Marktanteil der Swissair am Luftverkehr zwischen der Schweiz und der USA bis 1987 auf unter 70% gefallen. So hatte etwa American Airlines eine Strecke Chicago-Zürich-Genf eröffnet. Als diese Airline 1988 eine zusätzliche Verbindung New York-Zürich aufnahm, verschoben sich die Anteile nochmals. Nun herrschten gute Bedingungen für den Abschluss der Verhandlungen. Am Ende konnte das BAZL für die Swissair die Erteilung von Verkehrsrechten für zwei weitere US-Destinationen sichern. Die Swissair flog fortan Atlanta und Los Angeles<sup>2944</sup> an und baute ihr US-Netz so auf sechs Destinationen aus. Die US-Airlines erhielten im Gegenzug unter anderem das Recht, ihre Passagiere in Genf und Zürich selber abzufertigen. In Zürich standen den US-Airlines dafür seit 1986 sieben Abfertigungsschalter zur Verfügung. Mit dem Abschluss der Verhandlungen 1988 wurde diese Zahl auf 15 erhöht.<sup>2945</sup>

Dass die Swissair ab 1987 Atlanta anfliegen konnte hatte seine Gründe.<sup>2946</sup> In den Jahren 1988-1989 kam mit der dort beheimateten Delta Airlines ein Kooperationsabkommen zustande. Die beiden Airlines vereinbarten dafür einen gegenseitigen 5%igen Aktientausch. Frühere Kooperationen – wie etwa das bereits diskutierte KSSU-Abkommen – beschränkten sich auf die Flottenpolitik und auf die technische Zusammenarbeit. Der Delta-Deal ging über diese bisherigen Kooperationsformen hinaus. Er zielte darauf, globale Systeme zu bilden, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern ohne aber die Eigenständigkeit zu verlieren. Das Abkommen war eine Vorläuferin eines beginnenden Wettrennens um die Bildung von Allianzen in der Luftfahrtindustrie.<sup>2947</sup> Stolz vermeldete der Swissair-Geschäftsbericht 1989, dass die Swissair zusammen mit ihrem Partner Delta Airlines ihrer Kundschaft nun „attraktive Verbindungen zu über 100 Destinationen in Nordamerika“ offerieren konnte.<sup>2948</sup> Noch im selben Jahr folgte eine ähnliche Kooperation mit Singapore Airlines. Die so gebildete Dreierallianz gab sich den Namen „Global Excellence“.<sup>2949</sup>

Der Delta-Deal wurde von Swissair-Seite durch Armin Baltensweiler und Otto Loepfe ausgehandelt. Dabei nutzte Baltensweiler sein sorgfältig ausgebautes US-Netzwerk gut aus. Be-

<sup>2943</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 528-533.

<sup>2944</sup> Los Angeles war schon vorher in schweizerischen Flugzeugen zu erreichen. Die Charter-Airline Balair bot ab den 1970er Jahren Flüge nach Kalifornien an. Die Charter-Airlines unterstanden nicht den IATA-Tarifen für den Linienflugverkehr. Vgl. Peyser, Sternenfeld, 1996, S. 135.

<sup>2945</sup> Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 532-535.

<sup>2946</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1987 der Swissair. Zürich 1988, S. 21.

<sup>2947</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 289-291; Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992, S. 389.

<sup>2948</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1989. Zürich 1990, S. 16.

<sup>2949</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 293.

reits 1962 lernte Baltensweiler den Gründer von Delta Airlines Collett E. Woolman (1889-1966) kennen. Vermutlich in Cowboy-Kluft, begegneten sich die beiden Männer in einer abgeschiedenen Gegend in Wyoming, wo die „Conquistadores del Cielo“ damals zusammenkamen. Dieser damals geknüpft freundschaftliche Kontakt dehnte sich auf die Woolman-Nachfolger aus. Ron Allen, Delta-Chairman und CEO seit 1987, weilte für die Abkommens-Verhandlungen in der Schweiz. Dabei wurde er auch für ein Essen bei den Baltensweilers zuhause eingeladen. In einem Brief vergass er nicht die Gastfreundschaft und die kleinen Aufmerksamkeiten des Hauses – eine Schweizer Uhr und einen Bergkristall – zu verdanken.<sup>2950</sup>

1989 schloss die Swissair auf europäischer Ebene mit der SAS ein Abkommen, 1990 wurde diese Allianz-Partnerschaft um Austrian Airlines – und kurzzeitig auch um Finnair – erweitert. Unter dem Namen „European Quality Alliance - EQA“ wurden Reservation, Kundendienststellen, Verkaufsbüros und Flughafendienste teilweise zusammengelegt.<sup>2951</sup>

Ab Ende der 1980er Jahre war die schweizerische Luftverkehrspolitik von der Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs geprägt. Das den Wettbewerb verzerrende System der Preisabsprachen und des staatlichen Monopolschutzes war ab 1988 in Auflösung begriffen.<sup>2952</sup> Das erste Massnahmenbündel zur Liberalisierung des Luftverkehrs im EG/EU-Raum war 1988 in Kraft getreten und ermöglichte Kapazitätsausweitungen und Preissenkungen innerhalb vorbestimmter Grenzen. Kleinere Flugzeuge – wie sie die Crossair betrieb – wurden von Beschränkungen befreit. Im zweiten Schritt ab 1990 wurden die Grenzwerte weiter gelockert, im Zeitraum 1993-1997 alle weiteren Begrenzungen aufgehoben.<sup>2953</sup> Wie schon dargelegt, verhinderte 1992 das Nein zum EWR die Partizipation der Swissair am EG/EWR-Luftverkehrsbinnenmarkt.<sup>2954</sup>

Einen Ausweg aus dieser Situation sah die Swissair – unter der möglichen Aufgabe ihrer Eigenständigkeit – in einer Fusion mit Fluggesellschaften die im EWR-Raum domiziliert waren.<sup>2955</sup> Bereits vor dem EWR-Nein kam es im Herbst 1992 zu ersten geheimen Sondierungsgesprächen betreffend der Bildung einer europäischen Viererallianz aus Swissair, SAS, KLM und AUA. Ein Teil der Verhandlungspartner kannte sich bereits von der EQA. Zu viert wollten sich die Airlines im liberalisierten europäischen Luftverkehr zukünftig gegen die Giganten British Airways, Air France und Lufthansa behaupten. Ab Januar 1993 begannen Gespräche zwischen den CEOs der vier Fluggesellschaften. Das Fusionsprojekt erhielt den Namen „Alcazar“. Der Begriff bedeutet auf Spanisch Festung. Eine der bekanntesten – in Toledo gelegen – wies vier markante Türme auf. Zu viert sannen die Verhandlungspartner

---

<sup>2950</sup> Lüchinger, Swissair, 2011, S. 236.

<sup>2951</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 60-65; Schroeder, Swissair, 2002, S. 291-294.

<sup>2952</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1793.

<sup>2953</sup> Vgl. Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006, S. 156; Berger, Entwicklungspfade, 2009, S. 80-81, 148-152.

<sup>2954</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1781-1888; Swissair Information & Public Relations: Europapolitik der Swissair. Zürich, März 1993. SRA, P574/B10.

<sup>2955</sup> Jung, Gut, 2007, S. 339-340; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1793-1795.



in Zukunft die Angriffe der Airline-Giganten abzuwehren.<sup>2956</sup> Von Spöttern wurde Alcazar als Kürzel für „ALone CArriers Zigzag At Random“ verstanden werden. Das Wortspiel bedeutet auf Deutsch übersetzt etwa „Allein fliegen die Airlines hilflos im Zickzack herum“.<sup>2957</sup>

Auf Swissair-Seite wurde das Alcazar-Projekt hauptsächlich von Otto Loeffle vorwärtsgetrieben. Als zweite Treibende Kraft galt Jan Carlzon (1941) von der SAS.<sup>2958</sup> Ende Januar 1993 wurde ein erster Bericht über die Verhandlungen in einer Amsterdamer Zeitung publiziert.<sup>2959</sup>

Im Mai desselben Jahres setzte auch in der Schweiz eine verstärkte Berichterstattung ein. Obwohl die Verhandlungen noch keineswegs abgeschlossen waren, wurden von der Presse wilde Spekulationen kolportiert. Dabei bekundeten mehrere Medien Mühe mit der Idee einer nicht mehr rein nationalen und selbständigen Swissair. Mit nationalistischen Argumenten – ohne die baldige Wirklichkeit des liberalisierten Luftverkehrsmarktes wahrhaben zu wollen – wurde Stimmung gegen Alcazar gemacht. Alcazar war Landesverrat. Insbesondere die Boulevardmedien taten sich durch eine „naiv-patriotische Berichterstattung“<sup>2960</sup> hervor.<sup>2961</sup> Der Blick vermutete, dass die Fusion den Abbau von 10'000 Arbeitsplätzen bedeuten würde. Ringier Chefpublizist Frank A. Meyer (1944) liess die Leser wissen: „Swissair muss Swissair bleiben“ und kommentierte das Alcazar-Projekt wie folgt: „In der geplanten Heirat zu viert ist die Swissair nicht einfach die schönste Braut. Sie ist die Beute.“<sup>2962</sup>

Die Opposition gegen Alcazar war allerdings kein rein schweizerisches Phänomen. In Österreich wurde ebenfalls der Nationalismus bemüht. Der Rechtspopulist Jörg Haider (1950-2008) kündigte an, gegen den „Ausverkauf der AUA“ anzukämpfen, die AUA-Piloten drohten mit Streik. Auch in Skandinavien gab es Druck von Politikern und Gewerkschaften. In Kopenhagen etwa wurde angenommen, dass der dortige Flughafen gegenüber Amsterdam an Bedeutung verlieren würde. Die Dänen befürchteten Arbeitsplatzverluste.<sup>2963</sup>

Alcazar war in der Schweiz seit Mai 1993 zum Politikum geworden. Bald war die mögliche Fusion der Swissair mit anderen Fluggesellschaften auch Thema auf höchster politischer Ebene. Ende Mai kontaktierte Moritz Suter – der auch schon im Fernsehen Zweifel gegenüber Alcazar geäussert hatte – telefonisch SVP-Bundespräsident Adolf Ogi (1942). Der Crossair-Chef war von Seiten der Swissair nie offiziell in Alcazar involviert worden. Er fürchtete nun, dass seine rentable Regionalfluggesellschaft im neuen Verbund ihre Einzigartigkeit verlieren könnte. Suter schilderte Ogi seine Bedenken zum Alcazar-Projekt und vermutete, dass der Flughafen Zürich gegenüber dem KLM-Hub Amsterdam zukünftig bedeutungslos würde. Suter liess Ogi auch wissen, dass es sehr wohl Alcazar-Alternativen geben würde.

---

<sup>2956</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 65.

<sup>2957</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 114.

<sup>2958</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 67.

<sup>2959</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 121.

<sup>2960</sup> Jung, Gut, 2007, S. 350.

<sup>2961</sup> Zur Alcazar-Berichterstattung in den Medien Vgl. Jung, Gut, 2007, S. 341-343, 350; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 66-67; Lüchinger, Fall, 2001, S. 125-129; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 12.

<sup>2962</sup> Frank A. Meyer zitiert in: Lüchinger, Fall, 2001, S. 126.

<sup>2963</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 124-125; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 66-67.

Ogi verlangte daraufhin von Suter eine schriftliche Stellungnahme. Wenig später hielt der Bundespräsident ein alternatives Entwicklungskonzept für die Swissair-Gruppe in den Händen.<sup>2964</sup> Dort machte Suter zunächst klar: „Wir wollen ein unternehmerisch selbständiger und eigenwirtschaftlicher Luftfahrts- und Tourismuskonzern nach schweizerischem Recht sein.“<sup>2965</sup> Dann folgten zwei Alternativmodelle. Das erste sah eine enge Zusammenarbeit mit einem starken ausländischen Partner vor, und wurde nicht im Detail ausgeführt. Das zweite Projekt trug den Namen „Phoenix“, welches die Zukunft der Swissair-Gruppe in einer starken schweizerischen Nischen-Gesellschaft sah. Bei der Umsetzung hätte das Phoenix-Konzept eine starke Kräfteverschiebung von der Swissair zur Crossair zur Folge gehabt.<sup>2966</sup>

Neben Suter, Frank A. Meyer und dem Blick äusserte sich nun auch Bundespräsident Ogi öfters kritisch zu Alcazar. Dabei waren Ogi und Meyer seit längerem untereinander vernetzt. Nebst seinen persönlichen Beratern, pflegte Ogi diesen in schwierigen Fragen zu konsultieren. Die NZZ bezeichnete Meyer daher einmal als Ogis Mentor.<sup>2967</sup>

So standen sich Ende Mai 1993 zwei Zukunftsmodelle für den schweizerischen Luftverkehr gegenüber. Alcazar war auf Expansion und Globalisierung ausgerichtet und sah längerfristig eine europäische Fusion vor. Phoenix propagierte hingegen eine nationale und eigenständige Zukunft der schweizerischen Verkehrsluftfahrt.<sup>2968</sup>

Im Juni 1993 sah sich der Bundesrat gezwungen, zur Situation und Zukunft der Swissair Position zu beziehen – es waren sieben dringliche Interpellationen eingegangen.<sup>2969</sup> Die Landesregierung vermied es – in einer Zeit in der sich die internationale Zivilluftfahrt im Umbruch befand – klar Stellung zu beziehen und liess vieles offen. Von der Swissair wurden zusätzliche Informationen verlangt: „Im Lichte der staatspolitischen Dimension des Projekts Alcazar, der Rolle des Bundes als Aktionär, als Konzessions- und Aufsichtsbehörde und der Rolle der Swissair, die gestützt auf 113 bilaterale Luftverkehrsabkommen als bezeichnetes und somit bevorzugtes Unternehmen die vom Bund ausgehandelten Verkehrsrechte beanspruchen kann, hat der Bundesrat die verantwortlichen Unternehmungsorgane der Swissair um weitere Abklärungen gebeten und darum, die entsprechenden Informationen innert nützlicher Frist zu liefern. Es wird erwartet, dass diese Angaben noch vor der Sommerpause 1993 geliefert werden. Der Bundesrat ist sich bewusst, dass die Aktien der Swissair zu rund 80 Prozent in privaten Händen sind, die Swissair-Organe nach unternehmerischen Grundsätzen handeln müssen und sie hierfür den notwendigen Freiraum benötigen. Er verkennt auch nicht den ordnungspolitischen Rahmen einer freiheitlichen Wirtschaftsordnung sowie den politischen

---

<sup>2964</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 127-129.

<sup>2965</sup> Suter, Moritz / Crossair: Phoenix. Ein Alternatives Entwicklungskonzept fuer die Swissair-Gruppe. Basel, 30.05.1995. Privataarchiv Moritz Suter.

<sup>2966</sup> Vgl. Suter, Moritz / Crossair: Phoenix. Ein Alternatives Entwicklungskonzept fuer die Swissair-Gruppe. Basel, 30.05.1995. Privataarchiv Moritz Suter; Schroeder, Swissair, 2002, S. 295-296.

<sup>2967</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 127-128; Hubacher, Ogi, 2001, S. 68.

<sup>2968</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 295-296.

<sup>2969</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1993. Bern 1994, S. 8.

Trend zu Liberalisierung, Deregulierung, Privatisierung und Revitalisierung, Elemente, welche staatlicher Einflussnahme und staatlichen Interventionen Grenzen setzen.<sup>2970</sup>

Es sei daran erinnert, dass Bund und Parlament 1993 noch starken Einfluss auf die Swissair hätten nehmen können. Einerseits waren da die Swissair-Verwaltungsräte der öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Andererseits war der Art. 103 des Luftfahrtgesetzes immer noch gültig, der besagte, dass die Statuten der Swissair der Genehmigung des Bundesrates unterlagen. Der Bundesrat hatte also das Recht, Änderungen zu verweigern oder von Bedingungen abhängig zu machen. Zudem hätte das Aufgehen der Swissair in einer internationalen Holding wohl eine Streichung des Art. 103 bedingt, der ja eine gemischtwirtschaftliche schweizerische Gesellschaft vorsah. Das Parlament hätte also für das Zustandekommen des Alcazar-Projektes das Luftfahrtgesetz ändern müssen.<sup>2971</sup>

Erst im Spätsommer 1993 gelang es der Swissair, Bundesbern auf Alcazar-Linie zu bringen. Nachdem Hannes Goetz die Landesregierung an einer Sitzung über die neusten Entwicklungen im Fall Alcazar informiert hatte, erklärte sich der Bundesrat am 1. September schliesslich bereit, im Falle eines Zustandekommen von Alcazar die nötigen rechtlichen Anpassungen in die Wege zu leiten. Allerdings verlangte der Bundesrat zukünftig Transparenz in Alcazar-Belangen, er wollte informiert werden, bevor irreversible Beschlüsse gefasst würden.<sup>2972</sup>

Das Phoenix-Konzept von Moritz Suter verschwand vorerst in den Schubladen.<sup>2973</sup>

In diesem innenpolitisch schwierigen Umfeld bereitete sich die Swissair-Geschäftsleitung 1993 auf die Verhandlungen mit den Delegationen von SAS, KLM und AUA vor. Da eine Fusion im Verantwortungsbereich des Swissair-Verwaltungsrates lag, drängten nun auch Exponenten desselben in die schweizerische Verhandlungsdelegation. Die Delegation setzte sich schliesslich aus Verwaltungsratspräsident Hannes Goetz, CEO Otto Loepfe, dem Swissair-Ausschussmitglied Rainer E. Gut und den Verwaltungsräten Thomas Schmidheiny und Benedict Hentsch zusammen. Diese fünf Herren, zusammen mit den Geschäftsleitungsmitglieder Paul Reutlinger und Paul-Maximilian Müller, sollten die Alcazar-Fusion aushandeln und dabei möglichst viel für die Swissair herausholen.<sup>2974</sup> Es war absehbar, dass die Verhandlungen um drei Fragen kreisen würden: „Wie sind die vier Partner wirtschaftlich zu gewichten? Wer erhält welchen Posten? Und: Welche US-Fluggesellschaft wird der strategische Partner von Alcazar?“<sup>2975</sup>

Dabei waren sich die Verhandlungsdelegationen in vielen Punkten einig geworden. Die drei grossen Gesellschaften Swissair, KLM und SAS sollten je 30% und die AUA 10% der Aktien

---

<sup>2970</sup> Den sieben schriftlichen Stellungnahmen des Bundesrates auf die Alcazar-Interpellationen war die gleiche Einleitung vorgestellt. Das Zitat stammt aus dieser Einleitung. Vgl. z.B. Dringliche Interpellation der christlichdemokratischen Fraktion Situation und Zukunft der Swissair, in: Amtliches Bulletin der Bundesversammlung 1993 – Nationalrat, Bd. 3, Bern 1993, S. 1265.

<sup>2971</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 297; Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz) (Vom 21. Dezember 1948), in: BBl, Bd. 1, 1949, S. 172.

<sup>2972</sup> Vgl. Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (Hg.): Jahresbericht 1993. Bern 1994, S. 8; Crevoisier, Jean-Marc: Berne et Swissair sont désormais sûr la même longueur d'ondes, in: Journal de Genève, 02.09.1993, S. 15.

<sup>2973</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 67; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 86-87.

<sup>2974</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 140-141; Jung, Gut, 2007, S. 347; Schroeder, Swissair, 2002, S. 297.

<sup>2975</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 67.

der neuen Gesellschaft bekommen. Amsterdam wurde als Sitz der neuen Gesellschaft festgelegt und der zukünftige Verwaltungsrat sowie die Geschäftsleitung bestimmt.<sup>2976</sup> Um diese Posten waren vorher Positionskämpfe ausgebrochen. Manager, die zuvor während Monaten konstruktiv miteinander verhandelt hatten, buhlten nun um die gleichen lukrativen Stellen. Auf oberster Ebene war Otto Loepfe als CEO der Alcazar-Managementgesellschaft vorgesehen. Die anderen bisherigen Airline-Chefs hätten etwa gleichwertige Posten, wie z.B. Chef des Airline Systems, erhalten. Dabei wären die Geschäftssitze in den verschiedenen Ländern verteilt gewesen. Hannes Goetz hatte zeitweise Ambitionen auf das Alcazar-Verwaltungsratspräsidium, sollte dann jedoch zu Gunsten eines SAS-Mannes mit einem einfachen Verwaltungsratssitz vorlieb nehmen. Auch ein Namen für die neue Gesellschaft war gefunden. Die neue Corporate Identity sollte unter dem Namen „Symphony“ oder „Simfoni“ vermarktet werden.<sup>2977</sup>

Offen blieb die Frage um den amerikanischen Partner von Alcazar. Dieser Streitpunkt sollte das Projekt schliesslich scheitern lassen. Die Swissair setzte auf ihren Partner Delta Airlines, die Holländer mit KLM auf Northwest Airlines. An dieser US-Fluggesellschaft hatten die Holländer eine Aktienbeteiligung von etwa 20%. Am 22. September 1993 trafen sich die hochrangigen Delegationen zum entscheidenden Meeting in Wien. Während Goetz eher eine Vermittlerrolle zu spielen versuchte, führte Rainer E. Gut für die Swissair das Wort. Gut argumentierte dabei aggressiv, kompromisslos, beleidigend. Er liess die Holländer und Northwest-Vertreter wissen, dass Northwest doch praktisch pleite sei, und dass die Swissair nicht bereit sei, in eine marode Airline zu investieren. Zudem forderte Gut einen höheren Anteil an der neuen Management-Gesellschaft als zuvor vereinbart. Nach Wien flaute die Alcazar-Euphorie merklich ab – die Stimmung unter den Partner war nachhaltig gestört. Nun stellten sich auch einige SAS-Exponenten quer und in Holland zögerten die Regierung sowie die Banken die das Projekt mitfinanzieren sollten. Offenbar war Northwest mit den holländischen Banken stärker verstrickt als angenommen. KLM beschloss auf diesen Druck hin, an Northwest festzuhalten. Die Swissair setzte weiterhin auf Delta. Am 21. November 1993 kamen die Verhandlungsdelegationen ein letztes Mal in Holland zusammen. Dort wurde Alcazar für gescheitert erklärt.<sup>2978</sup>

Das Vorhaben mit Alcazar eine paneuropäische Fluggesellschaft aufzubauen war fehlgeschlagen. Die strategische Unternehmensverbindung wurde in einer Zeit vorangetrieben, in denen die Luftfahrtspolitik der betroffenen Länder noch stark von den Flag Carrier und deren nationalen Identität geprägt war. Dies dürfte für eine erfolgreiche Fusion eher hinderlich gewesen sei.<sup>2979</sup> Das Alcazar-Projekt war – rückblickend gesehen – der Zeit voraus und wurde

---

<sup>2976</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 66; Schroeder, Swissair, 2002, S. 298.

<sup>2977</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 137-141; Schroeder, Swissair, 2002, S. 296-298.

<sup>2978</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 141-142; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 68; Schroeder, Swissair, 2002, S. 296-298; Jung, Gut, 2007, S. 347-351.

<sup>2979</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 159-162; Jung, Gut, 2007, S. 350.

wohl einige Jahre zu früh initiiert. Statt gänzlich zu fusionieren tendierten die Airlines ab 1997 eher zum Schliessen von grossen strategischen Allianzen. Namen wie Star Alliance (1997), Oneworld (1999) und Sky Team (2000) prägten fortan den Luftverkehr.<sup>2980</sup>

Die Swissair blieb nach dem Scheitern von Alcazar in den für sie negativen Auswirkungen des EWR-Neins gefangen und entwickelte in der Folge die bereits beschriebene Wachstumsstrategie, die mit dem Einstieg bei der Sabena ihren Anfang fand. In Sachen Allianz-Politik geriet die Swissair nach 1993 zunehmend ins Abseits. Die EQA löste sich 1996 auf. Die SAS wurde Mitglied bei Star Alliance. Von Delta und Singapore Airlines wuchs der Druck auf die Swissair, ihre Positionen in Europa zu verstärken. Die aussereuropäischen Swissair-Partner konnten ihre Flugzeuge via den Hub Zürich nur unbefriedigend auslasten. Die Swissair kam in Gefahr zum europäischen Aussenseiter zu werden.<sup>2981</sup>

Auch Swissair-intern hinterliess das Scheitern von Alcazar Spuren. Rainer E. Gut trat nach dem Scheitern von Alcazar aus dem Swissair-Verwaltungsrat aus. Das unschöne Ende des Fusionsprojekts soll für ihn eine grosse Enttäuschung gewesen sein. In einer von Gut autorisierten Biographie schreibt Joseph Jung, dass Alcazar nicht an Divergenzen die am Verhandlungstisch abgegeben wurden scheiterte, sondern hauptsächlich an der national ausgerichteten Politik der betroffenen Länder.<sup>2982</sup> Die Autoren Lüchinger und Moser räumen dem Gut-Auftritt in Wien – im Bezug auf das Scheitern von Alcazar – hingegen eine gewisse Mitschuld ein.<sup>2983</sup> Wie bereits dargelegt, war CEO Loepfe nach dem November 1993 angeschlagen. Das gleiche gilt für einen Teil des Topmanagements der Swissair. Dem Kader, das Alcazar mitinitiiert hatte, fehlten danach Visionen um die Swissair noch weiterzuentwickeln. Zudem war das Verhältnis zwischen Moritz Suter und der Swissair-Geschäftsleitung nun nachhaltig gestört. Keine guten Voraussetzungen für das zukünftige Wohl der Swissair.<sup>2984</sup>

---

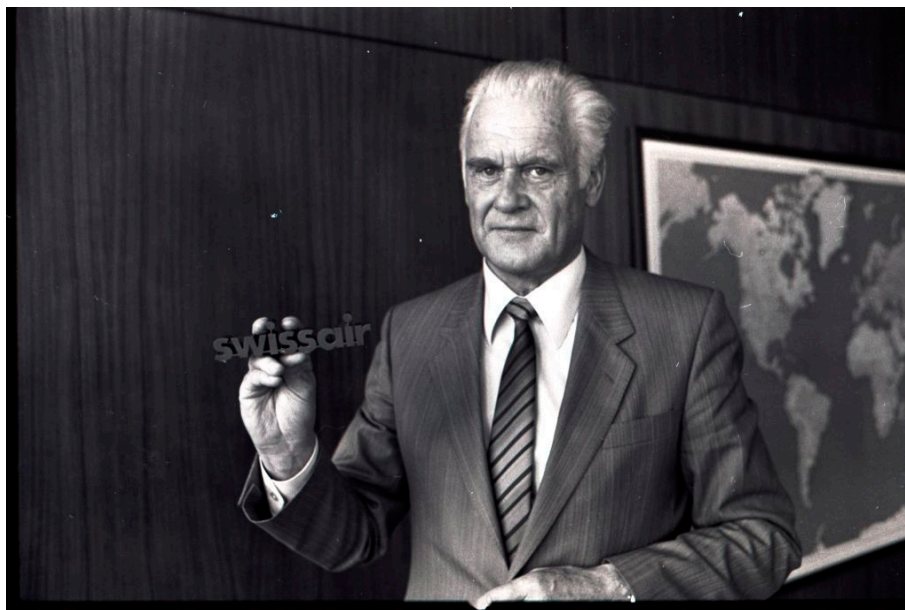
<sup>2980</sup> Vgl. Pompl, Luftverkehr, 2007, S. 143-153.

<sup>2981</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 68; Enz, Werner: Das Fiasko der Swissair in der Retrospektive, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.04.2001, S. 15.

<sup>2982</sup> Jung, Gut, 2007, S. 350.

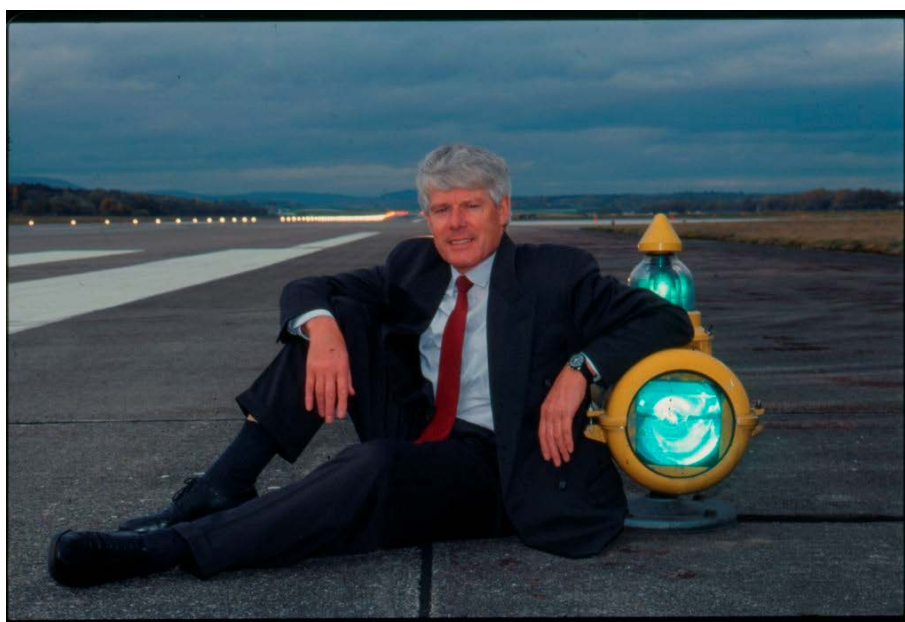
<sup>2983</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 68; Lüchinger, Fall, 2001, S. 141-142.

<sup>2984</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 144-145.



**Abbildung 34: Robert Staubli, Swissair Direktionspräsident 1982-1988**

Der ehemalige Ingenieur und Swissair-Pilot Robert Staubli führte die operativen Geschäfte der schweizerischen Flag Carrier zwischen 1982 und 1988. Wie sein Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler hatte er – auch durch die Herkunft bedingt – einen eher techniklastigen Blick auf das Fluggeschäft. Moderne Management-Lehren liess er durchaus gelten, bildete sich darin aber nicht bewusst fort.<sup>2985</sup>



**Abbildung 35: Otto Loepfe, Präsident der Swissair-Geschäftsleitung 1988-1996**

1988 wurde Otto Loepfe neuer operativer Chef der Swissair. Der studierte Maschineningenieur Loepfe hatte seit 1969 bei der Swissair eine erfolgreiche Laufbahn absolviert und stand nun auf dem Höhepunkt seiner Karriere. Erneut stand mit Loepfe kein Marketingexperte sondern ein Techniker an der Swissairspitze. Das von Loepfe mit viel Engagement vorangetriebene Fusionsprojekt Alcazar scheiterte.<sup>2986</sup>

<sup>2985</sup> Quelle: Robert Staubli, Direktionspräsident Swissair, März 1984: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA13-RS00949. © StAAG/RBA.

<sup>2986</sup> Quelle: Otto Loepfe, Swissair-Boss, 1991: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA6. © StAAG/RBA.



**Abbildung 36: Hannes Goetz, Swissair/SairGroup Verwaltungsratspräsident 1991-2000**  
Der studierte Chemiker übernahm 1991 das Swissair-Verwaltungsratspräsidium von Armin Baltenweiler. Zuvor hatte er als Manager beim Industriekonzern Georg Fischer gearbeitet. Unter Goetz musste sich die Swissair auf die Liberalisierung des europäischen Luftverkehrsmarktes einstellen. Die schlussendlich fatale Hunter-Strategie wurde unter Goetz beschlossen.<sup>2987</sup>



**Abbildung 37: Hannes Goetz, Robert Staubli und Philippe Bruggisser im April 1996**  
1996/1997 löste Philippe Bruggisser Otto Loepfe als Swissair CEO ab. Hannes Goetz blieb bis 2001 Verwaltungsratspräsident. Loepfe hatte mehrere schlechte Geschäftsjahre mit defizitärem Flugbetrieb mitzuverantworten. Für die beschlossene Wachstums- und Expansionsstrategie befand der Verwaltungsrat Loepfe als zu weich. Der Betriebs- und Volkswirtschaftler Bruggisser arbeitete seit 1979 bei der Swissair. Seit 1991 hatte er die SBAG der Swissair erfolgreich saniert. Mit Bruggisser übernahm erstmals ein eigentlicher Manager die operative Führung der Swissair. Die Zeit der Ingenieure und Techniker war vorbei.<sup>2988</sup>

<sup>2987</sup> Quelle: Hannes Goetz, Swissair Verwaltungsratspräsident, 1993: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA6. © Schweizerisches Landesmuseum Zürich/ASL.

<sup>2988</sup> Quelle: Hannes Goetz - Otto Loepfe - Philippe Bruggisser, April 1996: Ringier Bildarchiv RBA und Staatsarchiv Aargau StAAG. RBA6. © Fotoagentur ex-press, Zürich, www.ex-press.ch.

## 4.6 Epilog – Swissair/SAirGroup-Vernetzungen 1996-2001

### 4.6.1 Die Swissair/SAirGroup-Vernetzungen unter Philippe Bruggisser 1996-2001

Das nun folgende Kapitel ist als eine Art Epilog zu verstehen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, den Weg in Richtung Swissair-Grounding aus Sicht der Swissair-Vernetzungen en détail zu schildern. Dafür fehlt der Quellenzugang. Die im Forschungsstand bereits diskutierte Literatur von Schroeder, Moser, Lüchinger und Seibt deckt das Themenfeld nicht umfassend ab. Das Grounding der Swissair und die Verantwortlichkeit dafür sind zudem nach wie vor Gegenstand von Klageentwürfen des Swissair-Liquidators Karl Wüthrich (1953). Noch nicht einmal die Gerichte haben das letzte Wort im Fall Swissair gesprochen.<sup>2989</sup>

Nun zurück in die Jahre 1996/1997. Auf den 1. Januar 1997 übernahm Philippe Bruggisser das Amt des Swissair-CEO von Otto Loepfe. Bereits 1996 hatte er aber von diesem die wichtigsten Dossiers und Geschäfte übernommen.<sup>2990</sup> Philippe Bruggisser war 1948 im aargauischen Wohlen geboren worden und absolvierte nach der obligatorischen Schulzeit bis 1969 das Seminar Wettingen. Statt auf die Arbeit in einer Schulstube setzte Bruggisser auf ein Volkswirtschaftsstudium an der Universität Basel, das er 1974 mit dem Lizentiat abschloss. 1975 kam ein weiterer Abschluss in Betriebswirtschaft und Recht an der Universität Genf dazu. Dabei dürfte für ihn die französische Sprache kein Hindernis gewesen sein, stammte doch seine Mutter aus der Westschweiz. 1976 begann Bruggisser als Assistenz-Generaldirektor bei der Schweizerischen Bankgesellschaft seine Karriere. 1979 wechselte er als Controller zur Swissair, wo er rasch aufstieg. 1982 wurde Bruggisser Finanzchef der Westschweiz, 1984 Finanzchef für den Bereich Nordamerika. 1987-1990 war er Leiter des Controllingbereichs und danach Projektleiter eines Ergebnisverbesserungsprogramms.<sup>2991</sup> Im Jahr 1991 übernahm Bruggisser die SBAG als Direktionsvorsitzender. 1992 trat er in die Swissair-Geschäftsleitung ein.<sup>2992</sup> Innerhalb von vier Jahren machte Bruggisser die SBAG zur erfolgreichen Tochtergesellschaft der Swissair. 1994 ersparte der SBAG-Erfolg der Airline rote Zahlen.<sup>2993</sup> Die Person Bruggisser wurde unterschiedlich beschrieben – oft schien der neue Swissair-CEO etwas skurril zu wirken. Moser bezeichnet ihn einen entscheidungsfreudigen „Krampfer“, der die Dinge – auch unbequeme – beim Namen nannte und viel von zielgerichteten und konsequent durchgezogenen Entscheiden hielt.<sup>2994</sup> Seibt sah in ihm rückblickend „Das kalte Genie“ und „das grosse Rätsel der Firmengeschichte“. Er kolportierte wie Moser, dass der Zahlenmensch-Bruggisser auf einem Computerausdruck voller Zahlen

<sup>2989</sup> Vgl. Voigt, Birgit: Joe Ackermann von Swissair-Liquidator mit Klage bedroht, in: NZZ am Sonntag, 21.08.2011, S. 35.

<sup>2990</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 162-163; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 72; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 12-13.

<sup>2991</sup> Bruggisser, Philippe, in: Munzinger-Archiv. Internationales Biographisches Archiv (Loseblattwerk). Ravensburg 2008.

<sup>2992</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1992. Zürich 1993, S. 7-9.

<sup>2993</sup> Rubner, Uli: Erfolg zählt, nicht Beliebtheit. Die steile Swissair-Karriere des Philippe Bruggisser könnte bis in die Konzernspitze führen, in: Cash, 21.04.1995, S. 11 (Dokumentensammlung SWA zu Philippe Bruggisser).

<sup>2994</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 73.



innerhalb von Sekunden jeden Fehler fand.<sup>2995</sup> In einem Portrait der Weltwoche konnte 1999 Folgendes nachgelesen werden: „Bruggissers grösstes Handicap sind seine Schüchternheit und sein Widerwille, im Zentrum oder gar im Rampenlicht zu stehen. Auch heute noch ist ihm unwohl, wenn er sich unter vielen Leuten bewegen oder an einem gesellschaftlichen Anlass teilnehmen muss. [...] In den praktischen Dingen des Lebens ist er völlig unbegabt und ungeduldig. So kann es passieren, dass er in ein Flugzeug steigt und kein Geld bei sich hat. Dankbar ist er auch, wenn ihm seine Pressechefin in höchster Not einen Knopf annäht, weil er dessen Fehlen nicht bemerkt hat. ‚Er schaut nicht zu sich, sondern denkt nur an die Arbeit‘, sagt ein enger Vertrauter.“<sup>2996</sup>

Bereits im Frühjahr 1996 landete Bruggisser einen ersten Coup. Er reduzierte die Zahl der ab Genf durchgeführten Langstreckenflüge drastisch und konzentrierte die Swissair-Langstreckenflüge auf den Flughafen Zürich-Kloten. Nur New York wurde noch mit einem täglichen Flug ab Genf bedient.<sup>2997</sup> „Ein teurer Politiklotz am Swissair-Bein“ wurde abgeschüttelt.<sup>2998</sup> In der Westschweiz wurde der Entscheid mit viel Bitterkeit zur Kenntnis genommen.<sup>2999</sup> Genf – das sich immer als internationales Zentrum verstand – reagierte empört. Die Stadt Genf beschloss im Juni 1996 ihr Swissair-Aktienpaket zu verkaufen. Der Verkauf bescherte der Rhonestadt damals noch einen schönen Gewinn von 14 Millionen Franken.<sup>3000</sup> In der NZZ begründete Hannes Goetz den vom Swissair-Verwaltungsrat mitgetragenen Entscheid in einem langen Artikel und schrieb: „Die Swissair kann es sich nicht mehr leisten, allen föderalistischen Anliegen und Interessen nachzukommen.“<sup>3001</sup> Bruggisser seinerseits nahm die Proteste zu Kenntnis, liess sich aber dadurch nicht weiter beirren.<sup>3002</sup> Als Entschädigung baute die Swissair ab Genf einen Shuttle-Service nach Zürich auf. Die „PendulAir“ – die täglich sechs Flüge anbot – verband nun Genf mit dem Zürcher-Hub.<sup>3003</sup>

Der „heftige innenpolitische Proteststurm, der wenig Verständnis für die betrieblichen Nöte der Swissair reflektierte“<sup>3004</sup>, beschäftigte bald auch den Bundesrat. Der UVEK-Vorsteher Moritz Leuenberger (1946) tadelte am 8. Mai 1996 mit „relativ starken Worten die mangelnde staatspolitische Sensibilität der Swissair-Führung. Durch die abrupte Kommunikation ihres Entscheides, der die Konkurrenzfähigkeit der Westschweiz beeinträchtigte, habe die Swissair einen Teil des Landes auch in seinem Selbstverständnis verletzt. Die ungeschmälerte Ausstrahlung Genfs als internationales Zentrum liege im Interesse der ganzen Schweiz.“ In der Pressemitteilung desselben Tages liess der Bundesrat verlauten, „dass die

<sup>2995</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 13; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 120.

<sup>2996</sup> Bürgin, Hanspeter: Der stille Schaffer glaubt unentwegt an seine Mission, in: Die Weltwoche, 25.11.1999, S. 37 (Dokumentensammlung SWA zu Philippe Bruggisser).

<sup>2997</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 73.

<sup>2998</sup> So nannte Sepp Moser den Flughafen Genf in den 1990er Jahren. Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 151.

<sup>2999</sup> Genf (und die Schweiz?) am Nerv getroffen. Andauernde welsche Empörung über den Swissair-Entscheid, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 12.04.1996, S. 13.

<sup>3000</sup> Budry, Eric: La Ville de Genève vend ses actions Swissair. Bénéfice: 14 millions, in: Journal de Genève, 01.03.1997, S. 1.

<sup>3001</sup> Goetz, Hannes: Nicht gegen Genf, für die Schweiz, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 12.04.1996, S. 17.

<sup>3002</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 73.

<sup>3003</sup> Jeannerat, Ignace: La navette Genève-Zürich se nommera PendulAir, in: Journal de Genève, 13.09.1996, S. 1.

<sup>3004</sup>ENZ, Werner: Das Fiasko der Swissair in der Retrospektive, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.04.2001, S. 15.

regionalen und nationalen Luftverkehrsinteressen nicht mehr unbedingt mit denjenigen der Swissair übereinstimmen.“ Mit anderen Worten: Das Monopol der Swissair auf Linienflügen war fällig.<sup>3005</sup> Gleichentags beauftragte der Bundesrat das BAZL, den Monopol-Artikel 103 des Luftfahrtgesetzes von 1948 im Sinne einer Marktöffnung zu revidieren.<sup>3006</sup> Dieser Schritt hatte allerdings nicht nur innenpolitische Gründe. In Hinblick auf ein künftiges Luftverkehrsabkommen mit der EG – das sich nach dem EWR-Nein und dem Scheitern von Alcazar aufdrängte – wäre der Monopol-Artikel ohnehin nicht mehr lange haltbar gewesen.<sup>3007</sup>

In der Folge lief die Revision des Luftfahrtgesetzes an. Am 28. Mai 1997 wurde die entsprechende Botschaft des Bundesrates publiziert. Das eigentliche Kernstück der Revision war die Aufhebung des Artikels 103. Die Änderungen wurden vom Parlament mit grosser Mehrheit gutgeheissen und traten am 15. November 1998 in Kraft.<sup>3008</sup> Zudem wurde auch die Verordnung über die Luftfahrt revidiert. Dort legte der Bund die Voraussetzungen für die Zuteilung von Streckenkonzessionen an schweizerische Unternehmen fest: Er knüpfte diese an die Bedienung der nationalen Flughäfen. Damit griff der Bund immer noch in die Vergabepolitik von Verkehrsrechten ein. Bei Airlines mit Sitz im Ausland achtete das BAZL bei der Erteilung der Konzession auch weiterhin darauf, dass der Heimatstaat des Unternehmens Gegenrechte gewährte.<sup>3009</sup>

1999 gelang es der Schweiz ein Luftverkehrsabkommen mit der EG zu unterzeichnen, das im Jahr 2002 in Kraft treten sollte. Damit war die Eidgenossenschaft im Bezug auf die Zivilluftfahrt einem EU-Mitglied gleichgestellt. Auf den Zeitpunkt des Vertragsabschlusses hin übernahm die Schweiz im Bereich der Zivilluftfahrt die gesamte bestehende europäische Gesetzgebung. Die Schweizerische Luftfahrtgesetzgebung und Luftfahrtpolitik wurde nun hauptsächlich von den Entwicklungen in der EU geprägt. Daneben spielten auch internationale Institutionen wie die ICAO weiterhin eine Rolle.<sup>3010</sup> Im Inland erodierte dafür der Einfluss der Luftfahrtkommission weiter. Der Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz hielt 2004 dazu nüchtern fest: „Die Kommission hat seit ihrer Konstituierung vor gut 50 Jahren nie die Rolle einer wirksamen Beraterin des Bundesrats für wichtige Fragen der Luftfahrt einnehmen können. Zwar äusserte sich die Kommission zu verschiedensten Themen der Luftfahrt, nahm zu Rechtsetzungsprojekten Stellung und informierte jeweils den Departementvorsteher UVEK über ihre Haltung. Indessen wurde sie nie als eigentliches Expertengremium eingesetzt, welches dem Bundesrat vor allem in Krisenzeiten beratend zur Seite stand. [...] Die

<sup>3005</sup> Bundesrat für liberale Luftverkehrspolitik, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 09.05.1996, S. 13.

<sup>3006</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1879.

<sup>3007</sup> Vgl. Guldimann, Werner: Stärkere Liberalisierung des Luftverkehrs, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 14.02.1997, S. 16; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1792.

<sup>3008</sup> Vgl. Botschaft zur Änderung des Luftfahrtgesetzes vom 28. Mai 1997, in: BBl, Bd. 3, 1997, S. 1181-1198; Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1879.

<sup>3009</sup> Vgl. Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1879; Verordnung über die Luftfahrt (Luftfahrtverordnung, LFV). Änderungen vom 28. Oktober 1998, in: AS, 1998, S. 2570-2578.

<sup>3010</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1792.

Kommission ist aufgrund ihrer Grösse und Kompetenz heute nicht in der Lage, den Bundesrat innert nützlicher Frist in wichtigen Fragen kompetent beraten zu können.“<sup>3011</sup>

Die beschriebenen gesetzlichen Änderungen bedeuteten den Rückzug des Bundes von der aktiven Unterstützung und Steuerung der nationalen Fluggesellschaft. Der Status der Swissair als gemischtwirtschaftliche schweizerische Luftverkehrsgesellschaft war Geschichte. Ebenso das Monopol der Swissair als einzige inländische Anbieterin von Linienflügen. Der Staat sollte sich nur noch auf die Sicherstellung von günstigen Rahmenbedingungen beschränken, den Luftverkehr aber ansonsten dem Markt und dem privaten Unternehmertum überlassen. Dieses Vertrauen in den Markt und in den liberalisierten europäischen Luftverkehr hatte für die Swissair folgende konkrete Auswirkungen: Rückzug des Bundes aus dem Swissair-Verwaltungsrat; Wegfall der staatlichen Genehmigungspflicht der Swissair-Statuten; Wegfall der staatlichen Genehmigungspflicht von Flugtarifen und der staatlichen Unterstützung an die Schweizerische Luftverkehrsschule SLS.<sup>3012</sup>

Auch im EU- und EWR-Raum mussten die Staaten auf Flugverkehrsmonopole verzichten. Allerdings behielten dort einige Staaten, wie etwa Frankreich, Anteile an den Flag Carriern. Zum Zeitpunkt 1997-1998 war nur die British Airways vollständig privatisiert worden.<sup>3013</sup>

Mit dieser liberalen Luftverkehrspolitik vollzog der Bund eine eigentliche Kehrtwende. Nur zehn Jahre vorher, Ende 1987, hatte der Präsident der Luftfahrtkommission und ehemalige BAZL-Direktor Werner Guldimann dem Gremium einen Luftfahrtgesetz-Revisionsentwurf vorgelegt, der das Monopol der Swissair eher noch gefestigt hätte. Dieses Vorhaben wurde damals von Crossair-Chef Moritz Suter massiv bekämpft und konnte schliesslich am Vorabend der Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs nicht mehr umgesetzt werden. Dem Trend zur Liberalisierung konnten sich auch die traditionell gut vertretenen Swissair-Repräsentanten in der Luftfahrtkommission nicht ewig widersetzen.<sup>3014</sup> 1996 reagierte dann die Westschweiz positiv auf die neue liberale Luftverkehrspolitik des Bundesrates. In Genf hoffte man, neue Fluggesellschaften für interkontinentale Linien ab Genf zu finden. Die Aufhebung des Swissair-Monopols wurde auch in der übrigen Schweiz praktisch vorbehaltlos begrüsst. Politischer Widerstand war nicht in Sicht und sogar die Swissair reagierte positiv.<sup>3015</sup> Die bisherige Flag Carrier machte allerdings gewisse Einwände. So verlangte sie etwa 1997 während der Revision des Luftfahrtgesetzes Folgendes: „Es ist deshalb darauf zu achten, dass in nicht-deregulierten Märkten die vorhandenen Verkehrsrechte weiterhin konzentriert und unter Berücksichtigung des bereits existierenden Streckennetzes auf eine Ge-

<sup>3011</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1822.

<sup>3012</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1794.

<sup>3013</sup> Sacher, Einfluss, 1997, S. 88.

<sup>3014</sup> Vgl. Moser, Swissair-Story, 1991, S. 108-111

<sup>3015</sup> Bundesrat für liberale Luftverkehrspolitik, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 09.05.1996, S. 13.

sellschaft (d.h. Swissair) zu nützen sind und nicht eine einseitige Schwächung der schweizerischen Position aus ideologischen Überlegungen gemacht wird.“<sup>3016</sup>

Dem Flughafen Genf-Cointrin gelang es, die Billig-Fluggesellschaft easyJet für den Standort Genf zu gewinnen. Ab Dezember 1997 flog die britische Gesellschaft von Genf aus London an. Allerdings blieb das easyJet-Angebot seither auf kontinentale Destinationen beschränkt. Noch im Jahr 2004 blieb das Angebot an interkontinentalen Direktflügen von Genf aus eher dürftig. Es scheint, dass einzig die Strecke nach New York – welche die beiden wichtigsten UNO-Standorte verband – 1996-2004 durchgehend direkt angefliegen wurde.<sup>3017</sup>

Ende 1996 gab Bruggisser an einer Pressekonferenz bekannt, dass die Swissair AG in eine Holding umgewandelt werde. Im Mai 1997 waren die grössten dazu nötigen Reorganisations-schritte abgeschlossen. Die verschiedenen Teilbereiche des Konzerns waren zu eigenständigen Unternehmen mit Markennamen und Ergebnisverantwortung geworden. Die Struktur der neuen Holding mit dem unaussprechlichen Corporate-Identity-Namen SAirGroup bestand aus vier Hauptsäulen. Der Airline-Bereich mit dem Namen SAirLines war nur noch eine dieser Säulen.<sup>3018</sup>

Bruggisser wurde Präsident der neuen SAirGroup und musste deshalb nach einem CEO für den Airline-Bereich – mit den Fluggesellschaften Swissair und Crossair – Ausschau halten. Der SAirGroup-Chef wünschte sich für den Job einen Amerikaner, der die Deregulierung der Branche miterlebt hatte. Für die Suche nach einem geeigneten Mann verpflichtete Bruggisser den gebürtigen Norweger Björn Johansson (1947), in der Schweiz sesshafter Headhunter mit HSG-Abschluss. Johansson hatte für Bruggisser bereits ein multinationales SBAG-Management zusammengestellt.<sup>3019</sup> Der Auserwählte hiess schliesslich Jeffrey G. Katz (1956). Nach einer Einarbeitungsphase sollte er ab Januar 1998 das Amt des Swissair-CEO übernehmen. Katz stammte aus Kalifornien, hatte dort studiert und arbeitete seit 1980 bei American Airlines, wo er führende Positionen in den Bereichen Rechnungswesen, Finanzen und Preispolitik innehatte. 1989 übernahm er das Management des Caterings der Airline. Ab 1993 gehörte Katz zur Führungsspitze von American Airlines. Gleichzeitig wurden noch zwei Briten zur Swissair geholt, die sich um das Netzwerk-Management und den Verkauf zu kümmern hatten.<sup>3020</sup> In der gesamten SAirGroup war die Tendenz zu erkennen, dass die alte Garde der Swissair-Manager teilweise entmachtet wurde und Bruggisser auf junge ausländische Führungskräfte setzte.<sup>3021</sup>

---

<sup>3016</sup> Bruggisser, Philippe / Eggenschwiler, Michael: Brief an die Direktion BAZL betreffend Vernehmlassung zur Revision des LFG. Zürich, 28.02.1997. SRA, P581/8.

<sup>3017</sup> Vgl. Lescaze, L'envol, 2009, S. 273-277; Thérin, Frédéric: easyJet atterrit sur les pistes genevoises, in: Journal de Genève, 17.12.1997, S. 20.

<sup>3018</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 73; Schroeder, Swissair, 2002, S. 354-355.

<sup>3019</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 358-359; Lüchinger, Fall, 2001, S. 170-172.

<sup>3020</sup> Verstärkung der Swissair-Geschäftsleitung, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 12.03.1997, S. 29; SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 13.

<sup>3021</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 56.

Vorbei waren nun die Zeiten, in denen man sich wie Baltensweiler, Staubli, Loeffle und Bruggisser – in Zürich gut vernetzt – Swissair-intern zu einem Spitzenposten hochdienen konnte. Die Internationalisierung des oberen Managements war nun auch in den Führungsetagen von Schweizer Traditionsunternehmen angekommen. Ein Amerikaner stand der Swissair vor! Im Januar 1998 verfasste Headhunter Johansson einen langen Artikel in der NZZ. Er trug den Titel „Quereinsteiger und Ausländer als neue Schweizer Wirtschaftselite“. Darin äusserte er sich auch zu dem von ihm vermittelten US-Amerikaner: „Katz nimmt sich unbefangen und offen einer der heiligsten Kühe der Schweizer Wirtschaft, der Swissair, an. Managertypen dieses Schlags erfüllen jene Vorbildfunktion, an der es dem helvetischen Nachwuchs so sehr mangelt. Ob Roche oder Nestlé, ob Swissair oder ABB – sie alle sind gezwungen ausländische Spitzenkräfte ins Topmanagement zu holen, wenn sie ihre Spitzenstellung halten wollen.“ Danach äusserte sich der Norweger noch zur bisherigen Schweizer-Führungselite: „In der Tat war es in der Schweiz seit den achtziger und Anfang neunziger Jahre schwierig, die wahren Spitzenkräfte zu identifizieren. Denn der Wirtschaft ging es so gut, dass im Prinzip jedermann vom Erfolgssystem Schweiz geschützt wurde. Erst mit den Rückschlägen der vergangenen Jahre konnte die Spreu vom Weizen getrennt werden.“<sup>3022</sup>

Es ist anzunehmen, dass mit der Tendenz zu einem international besetzten Kader auch der Stellenwert einer Offizierskarriere in der Milizarmee an Bedeutung verlor. Der noch aus der Zeit des Kalten Krieges stammende Spruch „Gold am Hut tut der Karriere gut!“ verlor wohl einen Teil seiner Gültigkeit. Dennoch zeigt eine soziologische Studie anhand von Datenmaterial des Jahres 1998 für die Schweiz auf, „dass höhere militärische Ränge auch bei Kontrolle von Bildung und Berufserfahrung mit erhöhtem Erwerbseinkommen einhergehen.“ Dabei ist zu vermuten, „dass der grössere Berufserfolg von Milizoffizieren mit ihrem an ‚wertvollen‘ Beziehungen reichen sozialen Netzwerk zusammenhängt.“<sup>3023</sup> Diese Feststellung dürfte wohl auch für das mittlere Kader der Swissair/SAirGroup der 1990er Jahre mehrheitlich zutreffen. Wie die Tabelle zum Swissair/SAirGroup-Netzwerk der Jahre 2000-2001 zeigt, dürfte aber für das oberste Kader sowie für die Besetzung des Verwaltungsrates ein Offiziersrang zwar sicherlich nicht hinderlich, jedoch auch nicht unbedingt von zentraler Bedeutung gewesen zu sein. Da nur die im Offiziers-Etat 2000 aufgeführten Offiziere erfasst wurden, sind Offiziere die aus der Militärdienstpflicht entlassen worden sind, nicht als solche gekennzeichnet. Die Anzahl Offiziere im Verwaltungsrat dürfte demnach noch etwas höher gelegen haben als in der Tabelle ersichtlich.<sup>3024</sup>

Nach einem Jahr als CEO von SAirGroup konnte Bruggisser im Geschäftsbericht 1997 unter dem Titel „Endlich wieder ein gutes Jahr“ einen Konzerngewinn von 324 Millionen CHF aus-

---

<sup>3022</sup> Johansson, Björn: Quereinsteiger und Ausländer als neue Schweizer Wirtschaftselite, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 03/04.01.1998, S. 70.

<sup>3023</sup> Vgl. Jann, Old-Boy, 2003, S. 139-155.

<sup>3024</sup> Vgl. Tabelle 41.

weisen.<sup>3025</sup> Auch die Fluggesellschaft Swissair vermeldete stolz „Der Turnaround ist geschafft.“<sup>3026</sup> Nach der erfolgreichen Umstrukturierung galt es für Bruggisser nun die Zukunft des Konzerns zu planen. Um eine entsprechende Strategie auszuarbeiten, engagierte Bruggisser erneut die Firma McKinsey. Am 19. Januar 1998 kamen die Konzernleitungsmitglieder der SAirGroup, einige andere Kaderleute und Verwaltungsratspräsident Goetz im Swissôtel Oerlikon zur einer Sitzung zusammen, wo über die zukünftige Strategie der SAirGroup Beschluss gefasst werden sollte.<sup>3027</sup> Auch einige Ausschussmitglieder des SAir-Verwaltungsrates waren wohl anwesend. Die Herren Thomas Schmidheiny und Lukas Mühlemann – beide galten als wichtige Figuren im Gremium – kamen zu spät zur Sitzung und gingen auch früher.<sup>3028</sup> Im Swissôtel wurden den Anwesenden zwei mögliche Gangarten vorgestellt. Eine Swissair-intern ausgearbeitete Strategie sah eine Allianz oder Fusion mit British Airways vor. Die zweite Möglichkeit wurde von McKinsey-Mann Nils Hagander, HSG-Jurist und passionierter Kunstflieger, vorgestellt. Der McKinsey-Berater schlug vor, die bereits beim Sabena-Einstieg angedachte Wachstumsstrategie weiterzuverfolgen: Unter der Führung der Swissair sollte der Aufbau einer eigenen Allianz angestrebt werden. Dabei wollte man unbedingt die Delta Airlines als US-Partner behalten. Gleichzeitig sollte die Möglichkeit offen gelassen werden, sich später einer grossen Allianz anzuschliessen. Das Projektvorhaben trug den Codenamen „Hunter“.<sup>3029</sup> Nach der Präsentation waren die Meinungen der Sitzungsteilnehmer geteilt. Verwaltungsratspräsident Goetz liess keine deutliche Präferenz erkennen. Also nahm ihm Bruggisser den Entscheid ab. Er entschloss sich für Hunter. Als der CEO von British Airways kurz nach dem Hunter-Beschluss bei Bruggisser Interesse an einer Zusammenarbeit zeigte, vertröstete ihn den Schweizer auf später.<sup>3030</sup> Offenbar fällt Bruggisser den Hunter-Entscheid autokratisch. Bruggisser hatte seine Machtposition bei der SAirGroup bis 1998 so ausgebaut, dass er in der Grounding-Literatur als „die allein dominierende Figur“<sup>3031</sup> oder als „Alleinherrscher“<sup>3032</sup> und „unangefochtene Nummer eins im Konzern“<sup>3033</sup> beschrieben wurde. Bruggissers Machtfülle wuchs 1998 noch, als der Konzern erneut einen hohen Reingewinn in der Höhe von 361 Millionen CHF ausweisen konnte.<sup>3034</sup> Zudem hatte er in der Folge des Swissair-Flugzeugabsturzes bei Halifax gut kommuniziert und die richtigen Prioritäten gesetzt. Bei der Bewältigung der Katastrophe erwarb sich die Swissair einen hohen Grad an Glaubwürdigkeit.<sup>3035</sup>

<sup>3025</sup> SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 11.

<sup>3026</sup> SAirGroup / Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1996. Zürich 1997, S. 28.

<sup>3027</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 176-177.

<sup>3028</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 77; Moser, Bruchlandung, 2001, S. 121.

<sup>3029</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 176-180; Schroeder, Swissair, 2002, S. 304.

<sup>3030</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 180-182.

<sup>3031</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 184.

<sup>3032</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 76.

<sup>3033</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 120.

<sup>3034</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 10-11.

<sup>3035</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 272-280.

Das Management der SAirGroup wurde langsam zu einer reinen Verwaltung degradiert. Bruggisser setzte dem Anschein nach auf nur einige wenige Getreue. 1999 machte SAirGroup intern der Begriff der „Viererbande“ – entlehnt aus der Geschichte der Kulturrevolution in China – die Runde. Man munkelte, dass bei der SAirGroup in Wirklichkeit nur vier Personen etwas zu entscheiden hätten und zudem über ein Informationsmonopol verfügten. Es waren dies Philippe Bruggisser, seine Sekretärin, der Finanzchef Georges Schorderet und die Kommunikationschefin Beatrice Tschanz.<sup>3036</sup>

Laut Sepp Moser liess auch der SAirGroup-Verwaltungsrat Bruggisser in den Jahren 1997-1999 praktisch kritiklos gewähren.<sup>3037</sup> Verwaltungsrats-Präsident Hannes Goetz vertraute seinem CEO laut Lüchinger blind, und auch der Verwaltungsratsausschuss stand geschlossen hinter Bruggisser.<sup>3038</sup> In einigen Fällen hatte dies wohl auch mit alten Loyalitäten zu tun. Ausschussmitglied Lukas Mühlemann – seit 1997 CEO der neuen Credit Suisse Group – war bereits in den frühen 1990er Jahren von Bruggisser engagiert worden. Damals arbeitete Mühlemann noch bei McKinsey. Diese Firma war es aber, die für die Swissair die Hunter-Strategie entwickelt hatte. Einen Vertrauensbeweis an Bruggisser lieferte Mühlemann auch noch 1999. Er holte diesen in den Verwaltungsrat der Credit Suisse.<sup>3039</sup>

Die zunehmende Machtkonzentration bei Bruggisser ging einher mit der Verkleinerung des SAirGroup-Verwaltungsrates und dem Rückzug der öffentlichen Hand aus dem Gremium. Bereits 1993 wurde die Anzahl Mitglieder von bisher 30 auf 22 begrenzt. Der öffentlichen Hand blieb aber noch eine angemessene Vertretung erhalten.<sup>3040</sup> Obwohl die Swissair-Statuten seit spätestens 1990 auch Ausländern Platz im Verwaltungsrat gewährten, setzte sich dieser weiterhin grossmehrheitlich aus Schweizer Bürgern zusammen.<sup>3041</sup> Zwischen Frühjahr 1997 und Frühjahr 1999 sassen für den Bund noch der UVEK-Generalsekretär sowie der ehemalige Präsident der Generaldirektion PTT im Verwaltungsrat. Die beiden Herren hatten den BAZL-Direktor und den Vorsteher des UVEK über die laufenden Geschäfte des Gremiums zu orientieren. Die beiden Bundesvertreter – die nicht dem Ausschuss angehörten – beurteilten damals die tatsächlichen Einfluss- und Kontrollmöglichkeiten der Verwaltungsratsmitglieder als unbefriedigend. Ihrer Meinung nach lag eine wesentliche Ursache darin, dass der SAirGroup-Verwaltungsrat noch immer zu gross war. Wie sie festhielten, fanden die eigentlichen Beratungen der Geschäfte im Ausschuss statt. Dies offenbar auch, weil es im Verwaltungsrat immer wieder zu Indiskretionen kam. Als Reaktion auf diese unbefriedigende

---

<sup>3036</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 76.

<sup>3037</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 83, 109, 120.

<sup>3038</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 184-185.

<sup>3039</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 77; Credit Suisse Group (Hg.): Geschäftsbericht 1998/1999. Zürich 1999, S. 114.

<sup>3040</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1993. Zürich 1994, S. 9.

<sup>3041</sup> Die Statuten von 1990 hielten in Art. 13 fest: „Der Verwaltungsrat setzt sich mindestens zu zwei Dritteln aus Mitgliedern zusammen, die Schweizer Bürger sind mit Wohnsitz in der Schweiz.“ Zitiert in: Swissair (Hg.): Statuten Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. Juli 1990. Zürich 1990, S. 6.

Situation verlangten sie deshalb im Sommer 1997 eine Verwaltungsrats-Umstrukturierung hinsichtlich der Grösse und Arbeitsweise.<sup>3042</sup>

Nachdem das revidierte Luftfahrtgesetz am 15. November 1998 in Kraft getreten war, wurde die verlangte Umstrukturierung sofort angegangen. Die seit 1946 bestehenden Verwaltungsrats-Verflechtungen zwischen dem Bund, den Kantonen und der Swissair wurde aufgelöst. Seit dem Frühjahr 1999 sassen keine Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften mehr im Gremium. Obwohl die Absicht bestand, die Kapitalbeteiligung des Bundes an der SAirGroup zu verkaufen, hielt der Bund aber bis zum Niedergang der SAirGroup weiterhin etwa 3% des Aktienkapitals. Damit war er zusammen mit dem Kanton Zürich bis zuletzt einer der grössten Einzelaktionäre. Der neue schlanke Swissair-Verwaltungsrat bestand seit 1999 nur noch aus neun bis elf Mitgliedern, der Ausschuss wurde abgeschafft. Dafür wurde als zweites Gremium ein Beirat als beratendes Organ ins Leben gerufen. Dieser war mit Vertretern besetzt, die sich aus den für die SAirGroup wichtigsten politischen und wirtschaftlichen Kräften zusammensetzten.<sup>3043</sup> Unter den 16 Beiräten fanden sich prominente Namen wie der von Klaus Schwab (1938), Präsident des World Economic Forum, Theo Waigel (1939), Mitglied des deutschen Bundestages oder Karel Van Miert (1942-2009), Belgier und ehemaliges Mitglied der EU-Kommission.<sup>3044</sup> Als EU-Kommissar war er für europäische Wettbewerbsfragen zuständig gewesen.<sup>3045</sup>

Die bisherigen sieben Mitglieder des Ausschusses büssten mit der Umstrukturierung aber kaum an Macht ein. Sie zogen 1999 geschlossen in den neuen verkleinerten Verwaltungsrat ein. Hannes Goetz blieb Präsident und Thomas Schmidheiny sowie Eric Honegger (1946) amtierten nun als Vizepräsidenten. Honegger war der einzige ehemalige Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften, der sich halten konnte. Als FDP-Regierungsrat und Vertreter des Kantons Zürich hatte er 1993-1999 dem Gremium angehört. Von den gewöhnlichen Verwaltungsratsmitgliedern von 1998 schafften nur zwei den Sprung ins reformierte Gremium. Es waren dies die FDP-Ständerätin Vreni Spoerry-Toneatti und Andres F. Leuenberger (1938), Vizepräsident des Verwaltungsrates der Roche Holding AG in Basel sowie Vororts-Präsident. Die föderale Idee, dass die Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen im Verwaltungsrat vertreten waren, wurde bei der Neuzusammenstellung offenbar noch halbwegs beachtet. Immerhin ein Vertreter kam aus Basel, zwei aus der Westschweiz. Sechs von neun Plätzen wurden aber von Vertretern aus dem Grossraum Zürich eingenommen. Wie bisher setzten sich die Verwaltungsräte aus Köpfen der Industrie, der Privatwirtschaft, der Banken und der Politik zusammen.<sup>3046</sup> Bei der politischen Ausrichtung fiel auf, dass mindestens sie-

<sup>3042</sup> Die Rolle von Bundesrat und Bundesverwaltung im Zusammenhang mit der Swissair-Krise. Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates, in: BBI, Bd. 1, 2003, S. 5450.

<sup>3043</sup> Die Rolle von Bundesrat und Bundesverwaltung im Zusammenhang mit der Swissair-Krise. Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates, in: BBI, Bd. 1, 2003, S. 5448-5450; Schroeder, Swissair, 2002, S. 360.

<sup>3044</sup> Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 52.

<sup>3045</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 360.

<sup>3046</sup> Vgl. SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1998. Zürich 1999, S. 52; SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 52; Tabelle 41.



ben von neun Verwaltungsräten FDP-Mitglieder waren oder als FDP-nah galten. Im Laufe ihrer Karriere hatten Eric Honegger, Vreni Spoerry und Thomas Schmidheiny als FDP-Vertreter ein politisches Amt besetzt.<sup>3047</sup> Auch Hannes Goetz war Mitglied der FDP.<sup>3048</sup> Als liberal und FDP-nahe dürften wohl auch Vororts-Präsident Andreas F. Leuenberger, Privatbankier Bénédict Hentsch, und Credit Suisse Chef Lukas Mühlemann gegolten haben. Allerdings lässt sich bei diesen Herren keine FDP-Mitgliedschaft nachweisen.<sup>3049</sup>

Währenddem der Swissair-Verwaltungsrat 1998-1999 umstrukturiert wurde, machte sich die SAirGroup-Geschäftsführung unter Philippe Bruggisser daran, die Hunter-Strategie umzusetzen. Sträubte sich Bruggisser – nachdem er die Geschäftszahlen aus Belgien analysierte hatte – 1996 noch gegen den Einstieg bei der Sabena und einen Swissair-Alleingang, setzte er nun die von ihm und vom Verwaltungsrat im Januar 1998 beschlossene Expansionsstrategie konsequent um.<sup>3050</sup> Auch geblendet durch das gute Geschäftsergebnis des Jahres 1998 folgte nun eine Akquisition auf die andere. Da die Übernahme einer Aktien- und Kontrollmehrheit einer Fluggesellschaft in Europa nicht möglich war, ohne den EU-Status zu verlieren, musste sich die SAirGroup aber vorerst mit Minderheitsbeteiligungen begnügen.<sup>3051</sup>

Die Airlines wurden in die 1998 gegründete Qualiflyer-Allianz von Swissair, Sabena, Austrian Airlines integriert. Partner wurden jedoch fast ausnahmslos andere als die, welche anfänglich ins Auge gefasst worden waren.<sup>3052</sup> Kurz: Die SAirGroup gelang es nicht bei erstklassigen Fluggesellschaften einzusteigen. Die Schweizer mussten sich mit teilweise angeschlagenen, kleineren Airlines zufrieden geben.<sup>3053</sup> Aus der Airline-Industrie waren Stimmen zu vernehmen, die sich wunderten, warum die SAirGroup auch „Ramsch“ einkaufte.<sup>3054</sup> Der Verwaltungsrat liess dabei Bruggisser ohne viel Nachfragen gewähren. Der Einstieg bei Air Littoral – ein Geschäft im Umfang einer Viertelmilliarde CHF – soll laut Sepp Moser im Verwaltungsrat 1999 innerhalb von zehn Minuten vorgestellt, diskutiert und beschlossen worden sein.<sup>3055</sup>

Der SAirGroup wurde bald vorgeworfen, sie betreibe mit der europäischen Qualiflyer-Allianz ein „kolonialistisches System“.<sup>3056</sup> Die Methode bestand angeblich darin, die Beteiligungs-Fluggesellschaften durch Kooperationsverträge an die schweizerische SAirGroup zu binden und sie danach langsam ihrer eigenständigen Handlungsfähigkeit zu berauben. Gleichzeitig boten SAirGroup-Betriebe wie die Flugzeug-Leasingfirma Flightlease den Qualiflyer-Partnern günstige Bedingungen für Dienstleistungen, und vergrösserten damit deren Abhängigkeit vom Schweizer-Mutterhaus.<sup>3057</sup>

<sup>3047</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 18; David, Fred: Interview mit Thomas Schmidheiny. Der Abschied des letzten Grossindustriellen der Schweiz, in: Cash, 09.12.2004, S. 25-27.

<sup>3048</sup> Swissair – Sternstunde für Populisten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 17./18.03.2001, S. 45.

<sup>3049</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 24, 37, 72.

<sup>3050</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 81-82; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 13.

<sup>3051</sup> Enz, Werner: Das Fiasko der Swissair in der Retrospektive, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.04.2001, S. 15.

<sup>3052</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 304-307.

<sup>3053</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 83-87.

<sup>3054</sup> Enz, Werner: Das Fiasko der Swissair in der Retrospektive, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.04.2001, S. 15.

<sup>3055</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 84.

<sup>3056</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 312.

<sup>3057</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 86.

Während sich die SAirGroup 1998-2000 auf ihre Expansionsstrategie konzentrierte, sprangen gleichzeitig gute langjährige Allianz-Partner der Schweizer ab. Sie stiegen lieber bei einer der grossen, globalen Allianzen ein. 1999 wechselte die AUA, mit der die Swissair über 40 Jahre zusammengearbeitet hatte, zur Star Alliance von Lufthansa.<sup>3058</sup> Die Kooperation mit der amerikanischen Delta Airlines ging nur wenige Wochen später in die Brüche. Delta wandte sich nun der Air France zu. Singapore Airlines wechselte 1999/ 2000 ebenfalls zur Star Alliance. Dies bedeutete das Aus für die interkontinentale Global Excellence-Allianz.<sup>3059</sup> Als Ersatz dafür gelang es der SAirGroup 1999 noch, eine Kooperation mit American Airlines einzugehen.<sup>3060</sup>

Ende April 2000 lief die Amtszeit von SAirGroup-Verwaltungsratspräsident Hannes Goetz aus. An der Generalversammlung gab er das Präsidium an Eric Honegger weiter. Goetz gab in einem Interview zu Protokoll, dass er sich nun darauf freue, künftig mehr mit dem Hund spazieren zu gehen: „die Natur zu beobachten; das Licht, das sich draussen verändert, fasziniert mich“. Ganz verabschiedete sich der zukünftige Rentner aber nicht aus den schweizerischen Wirtschaftskreisen. Er verblieb in den Verwaltungsräten von Georg Fischer, SIG und NZZ.<sup>3061</sup>

Der neue Präsident des SAirGroup-Verwaltungsrates Eric Honegger – der Sohn von Bundesrat Fritz Honegger (1917-1999) – war zuvor während zwölf Jahren Zürcher-Regierungsrat gewesen. Er leitete bis zu seinem Rücktritt 1999 erfolgreich die Baudirektion und dann die Finanzdirektion des Kantons Zürich.<sup>3062</sup> Im Militär bekleidete Honegger den Rang eines Obersten, ursprünglich war er promovierter Historiker.<sup>3063</sup> Als Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften sass Honegger seit 1993 auch im Verwaltungsrat der Swissair.<sup>3064</sup> Ab 1995 gehörte er dort auch dem Ausschuss an.<sup>3065</sup> 1999 avancierte Honegger zum Vizepräsident des Verwaltungsrates.<sup>3066</sup> Er hatte schon früh angekündigt, nach seiner Zeit als FDP-Berufspolitiker in die Wirtschaft einsteigen zu wollen. Letztere empfing den gut vernetzten Quereinsteiger mit Begeisterung.<sup>3067</sup> Bald erhielt er ein Job-Angebot der Credit Suisse und unterschrieb einen entsprechenden Arbeitsvertrag.<sup>3068</sup> Als seine Förderer galten FDP-Nationalrat Ulrich Bremi und Credit Suisse-Verwaltungsratspräsident Rainer E. Gut.<sup>3069</sup> Kurz nachdem Honegger den CS-Vertrag unterschrieben hatte, und wenige Woche vor dem Ablauf seines Regierungsrats-Mandats, erreichte ihn ein Anruf von Lukas Mühle-

<sup>3058</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 309-311.

<sup>3059</sup> Vgl Moser, Bruchlandung, 2001, S. 68, 86-87; Lüchinger, Fall, 2001, S. 204-205.

<sup>3060</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 14-15; Schroeder, Swissair, 2002, S. 312.

<sup>3061</sup> Gafner, Beni: Hannes Goetz tritt von der grossen Bühne ab, in: Schaffhauser Nachrichten. 27.04.2000, S. 2-3 (Dokumentensammlung SWA zu Hannes Goetz).

<sup>3062</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 46-50.

<sup>3063</sup> Honegger schrieb eine Dissertation zum schweizerisch-deutschen Pressekrieg im Vorfeld des Zweiten Weltkrieges. Vgl. Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 20; Lüchinger, Fall, 2001, S. 229.

<sup>3064</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1993. Zürich 1994, S. 9-10.

<sup>3065</sup> Swissair (Hg.): Geschäftsbericht 1995. Zürich 1996, S. 26.

<sup>3066</sup> SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 1999. Zürich 2000, S. 10.

<sup>3067</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 46-50.

<sup>3068</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 24-25.

<sup>3069</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49.

mann, seines Zeichens CEO der CS. Dieser teilte ihm überraschend mit, dass er als neuer Verwaltungsratspräsident der SAirGroup vorgesehen sei, er sei der einzige Kandidat. Dabei liess Mühlemann offen, welches Konzil diesen Vorschlag beschlossen hatte.<sup>3070</sup> Laut Seibt hatte ihn Hannes Goetz als Nachfolger vorgeschlagen. Goetz und Honegger kannten sich auch privat. Sie waren Nachbarn und unternahmen oft gemeinsame Hundespaziergänge.<sup>3071</sup> Schliesslich verzichteten die CS und Honegger auf die Erfüllung des Arbeitsvertrages und der Ex-Politiker trat im Mai 2000 sein Amt als Verwaltungsratspräsident bei der SAirGroup an.<sup>3072</sup> Zuvor hatte er auf Kosten der SAirGroup eine Weiterbildung an der Harvard Business School absolviert.<sup>3073</sup> In der Folge des neuen Mandates trat er in den Verwaltungsrat der UBS ein und übernahm das Präsidium des NZZ-Verwaltungsrates. Bei der NZZ löste er seinen Mentor Ulrich Bremi ab. Damit war der Ex-Politiker Eric Honegger im Frühjahr 2000 in der Privatwirtschaft angekommen.<sup>3074</sup> Das UBS-Mandat – eine Art Swissair/SAirGroup-Tradition – bescherte ihm aber nicht nur neue Freunde. Rainer E. Gut warf ihm mit „eiskaltem Blick vor“, dass man so nicht zum „Feind“ überlaufe.<sup>3075</sup>

Als Branchenfremder in Sachen Airline-Business trat Eric Honegger nun einer der Spitzenjobs der Schweizer Wirtschaft an. Rückblickend räsonierte Honegger dazu: „Die Führung eines Mythos ist deshalb so anspruchsvoll, weil er von den Lorbeeren der Vergangenheit lebt. Diese werden unreflektiert in die Gegenwart oder, noch schlimmer, in die Zukunft projiziert. [...] Der Mythos färbt natürlich auch auf das Selbstverständnis des Unternehmens ab. Alle Hierarchiestufen, nicht nur die oberen, erliegen gerne der Versuchung, die goldenen Zeiten der Vergangenheit zu heroisieren. So kann eine Unternehmenskultur aufkommen, die weniger von Selbstkritik als von Selbstüberschätzung geprägt ist. Ohne es auszusprechen, fühlt man sich allen anderen Unternehmen überlegen.“<sup>3076</sup>

Es sollte nicht lange dauern, bis der Mythos rund um die Swissair grosse Risse bekam. Am 5. Juli 2000 trat Jeffrey Katz als Swissair-CEO zurück. Er ging, da er bei einer SAirGroup-internen Jobvergabe von Bruggisser nicht berücksichtigt wurde.<sup>3077</sup> An der Börse sorgte der Rücktritt aber für Wirbel. Sogar die SAirGroup-nahe NZZ zeigte sich besorgt. Sie stellte gleichzeitig fest, dass der Aktienkurs der SAirGroup in den letzten zwei Jahren um über 40% gesunken war, derweil der Swiss-Performance-Index SPI in der gleichen Zeit um 6% zugelegt hatte: „Mitten im Hochsommer weht der SAirGroup ein eisiger Gegenwind ins Gesicht, der mittlerweile auch bei den Aktionären der ‚nationalen Schweizer Fluggesellschaft‘ eine Gänsehaut erzeugt.“ Die NZZ räsonierte weiter, dass Bruggisser „ein Lazarett zusammengekauft“ habe, „das intensiver Pflege bedarf“. In der Zeitung zitierte Experten sagten der Ge-

<sup>3070</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 26-27.

<sup>3071</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49.

<sup>3072</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 28.

<sup>3073</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 43.

<sup>3074</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 229-230; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49.

<sup>3075</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 29.

<sup>3076</sup> Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 59.

<sup>3077</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 232-236.

sellschaft einen Verlust in der Höhe von 200-500 Millionen DM voraus, sofern nicht ein „dramatisches Sanierungspaket durchgepaukt wird.“<sup>3078</sup> Solche und ähnliche Aussagen wurden nicht überall geschätzt. Einen langjährigen Credit Suisse Analysten kostete das Weiterleiten einer entsprechenden Aussage den Job.<sup>3079</sup> Die offizielle CS-Meinung – CEO der Bank war Swissair-Verwaltungsrat Lukas Mühleman – über die SAirGroup-Aktien lautete nämlich immer noch „kaufen“. Dies obwohl sich der Kurs seit Monaten nur abwärts bewegte. Das Schweizer Wirtschaftsmagazin Bilanz kommentierte den Fall so: „Die Frage, ob die offiziellen Aussagen von Analysten immer nur im Interesse der Kunden liegt, stellt sich in einem solchen Fall zu Recht [...] Die CSG, deren Machtnetz in der Schweizer Wirtschaft auf Grund von gegenseitigen Verflechtungen nach wie vor sehr gross ist, macht mit der jüngsten absurden Entlassung diesbezüglich nicht zum ersten Mal negative Schlagzeilen.“<sup>3080</sup>

Bis in den November 2000 handelte der SAirGroup-Verwaltungsrat nur bedingt. Bei McKinsey und dem Beraterbüro Roland Berger wurden Expertisen in Auftrag gegeben. Eine solche McKinsey-Expertise – als streng vertraulich eingestuft – ging im Oktober 2000 an den Verwaltungsrat. Darin wurde festgestellt, dass sich sämtliche finanziellen Verpflichtungen der SAirGroup auf drei Milliarden CHF beliefen. Der Bericht zeigte auch, dass die Hunter-Strategie die finanzielle Kraft des Konzerns deutlich überstieg.<sup>3081</sup> Derweil verschanzte sich Bruggisser immer unnahbarer in seinem Büro und plante praktisch rund um die Uhr die Gegenwart und Zukunft des Konzerns. Von der Hunter-Strategie liess er dabei nicht ab. Die SAirGroup war im Jahr 2000 zu einem Geflecht aus 260 verschachtelten Firmen angewachsen. Ob sich dieses Gebilde in der nun schwelenden Krise überhaupt noch überblicken liess, sei dahingestellt. Hatte Bruggissers Finanzchef Georges Schorderet im August noch einen Gewinn von 200 Millionen Franken vorausgesagt, musste für das Geschäftsjahr 2000 schliesslich im April 2001 ein Konzernergebnis von minus 2885 Millionen CHF – 2,9 Milliarden – kommuniziert werden.<sup>3082</sup> Die Expansionsstrategie hatte die SAirGroup an den Rand des finanziellen Ruins getrieben. Bei den zugekauften Airlines hatten sich riesige finanzielle Löcher aufgetan. Zudem waren ab 1999 auch noch die Treibstoffpreise massiv gestiegen. Kam noch dazu, dass sich von Anfang 1999 bis Ende 2000 der US-Dollar gegenüber dem CHF um 17% verteuert hatte.<sup>3083</sup>

An der SAirGroup-Verwaltungsratssitzung vom 22. November 2000 sistierte der Verwaltungsrat vorerst die Hunter-Strategie. Auf neue Akquisitionen sollte verzichtet werden. Bruggissers Vorhaben, bei der Alitalia einzusteigen, wurde vom Gremium einstimmig abgelehnt. Zudem wurde Bruggisser beauftragt, ein Zusammengehen mit British Airways zu prüfen.

---

<sup>3078</sup> Greuter, Fredy: Tagesgespräch an der Börse. Gewitterwolken dräuen über der SAirGroup, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 07.07.2000, S. 27.

<sup>3079</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 127.

<sup>3080</sup> Hügli, Franziska: Der dressierte Analyst, in: Bilanz, 01.08.2000, S. 95.

<sup>3081</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 244-245.

<sup>3082</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 14; SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001, S. 6.

<sup>3083</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 378; Enz, Werner: Das Fiasko der Swissair in der Retrospektive, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 23.04.2001, S. 15.

Einen solchen Schritt hatte Bruggisser bisher immer strikt abgelehnt. Der CEO musste eine erste grosse Niederlage einstecken.<sup>3084</sup> Am 20. Januar 2001 trat der Verwaltungsrat für eine ausserordentliche Krisensitzung zusammen, als einziges Traktandum stand die Causa Philippe Bruggisser zur Diskussion. Allerdings wurden die Verwaltungsräte vor quasi vollendete Tatsachen gestellt. Im Vorfeld der Sitzung war SAirGroup-Kommunikationschefin Beatrice Tschanz von Honegger beauftragt worden, ein Communiqué zur Entlassung des CEO vorzubereiten. Diese informierte danach Bruggisser über das Bevorstehende.<sup>3085</sup> Nun gab es kein Zurück mehr. Am Montag, 23. Januar 2001 wurde kommuniziert, dass sich die SAirGroup und Bruggisser „sofort und im gegenseitigen Einvernehmen“ getrennt hätten.<sup>3086</sup>

#### **4.6.2 Die Swissair/SAirGroup-Vernetzungen unter Eric Honegger und Mario Corti 2001**

Da sich offenbar vorher niemand Gedanken um einen Bruggisser-Nachfolger gemacht hatte, stand der SAirGroup-Verwaltungsrat nun vor einem beträchtlichen Problem. Ein fähiger CEO für den Konzern mit weltweit 70'000 Angestellten war nicht einfach zu finden. Aus purer Personalnot übernahm nun der Historiker Honegger ad interim auch noch die operative Führung des Konzerns. Für das zweite Amt das Bruggisser innegehabt hatte – nämlich das des SAir-Lines-Chef – wurde auf Vorschlag der Basler im Verwaltungsrat Moritz Suter vorgesehen. Der Crossair-Chef nahm an.<sup>3087</sup>

Moritz Suter – „der Intimfeind der Swissair-Führungsetage“<sup>3088</sup> – stand nun der Swissair und allen anderen SAir-Fluggesellschaften vor. Seine Stelle behielt Suter allerdings nur während 44 Tagen. Am 7. März 2001 trat er überraschend zurück. Hauptgrund dafür war ein Konflikt mit dem neuen Swissair-Chef Beat Schär. Als Suter die marode Airline sanieren wollte, stellte sich Expilot Schär quer, da auch Kürzungen der Pilotensaläre absehbar waren. Indirekt drohte Schär mit Streik. Als sich Honegger danach nicht ganz hinter Moritz Suter stellte, zog dieser die Konsequenzen und ging.<sup>3089</sup>

Nach diesem Eklat musste der SAirGroup-Verwaltungsrat reagieren. Am 9. März wurde angekündigt, das oberste Konzerngremium in zwei Schritten zu erneuern. Der „geordnete Rückzug“ sollte auf die Generalversammlung vom 25. April 2001 angetreten werden. Auf diesen Zeitpunkt traten die Verwaltungsräte zurück, die ihren Sitz am längsten innehatten: Paul-Antoine Hoefliger, Thomas Schmidheiny, Vreni Spoerry und Gaudenz Staehelin. Dazu kam noch Gerhardt Fischer, der im Jahr 2000 im Zuge der Beteiligung am Logistikunternehmen Panalpina im Verwaltungsrat der SAirGroup Einsitz genommen hatte. Bis zum Frühjahr 2002 wollten dann auch Bénédict Hentsch, Andres F. Leuenberger, Lukas Mühlemann und

---

<sup>3084</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 254.

<sup>3085</sup> Vgl. Lüchinger, Fall, 2001, S. 261-266; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 49-50.

<sup>3086</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 379.

<sup>3087</sup> Lüchinger, Fall, 2001, S. 266-269.

<sup>3088</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 15.

<sup>3089</sup> Vgl. Moser, Bruchlandung, 2001, S. 134; Schroeder, Swissair, 2002, S. 387.

Verwaltungsratspräsident Eric Honegger zurücktreten. Bis dahin sollte das „Quintett für die Krisenbewältigung“ – so die NZZ – die Beteiligungen der SAirGroup und die Finanzen des Konzerns soweit wie möglich sanieren. Mario Corti (1946), Finanzchef von Nestlé und erst seit elf Monaten SAirGroup-Verwaltungsrat, sollte als einziger bisheriger über das Jahr 2002 hinaus im Gremium verbleiben.<sup>3090</sup>

Nur eine Woche nach der Ankündigung eines gestaffelten Verwaltungsrats-Rücktritts erfolgte der nächste „Hammerschlag“. Der SAirGroup-Verwaltungsrat entliess am Abend des 15. März 2001 Verwaltungsratspräsident und CEO Eric Honegger.<sup>3091</sup> Ihm wurde kommuniziert, dass der Schritt angesichts des Drucks von Medien und Öffentlichkeit und auf Drängen der Banken erfolgt sei. Honegger räumte noch in der Nacht sein Büro im Balsberg.<sup>3092</sup> Per sofort übernahm der damals 55jährige Mario Corti das Verwaltungsratspräsidium. Gleichzeitig wurde er Delegierter des Verwaltungsrates und trug als Konzernchef zudem die operative Verantwortung für die SAirGroup.<sup>3093</sup> Inwiefern Rainer E. Gut – zu diesem Zeitpunkt Verwaltungsratspräsident von Nestlé – in die Honegger-Nachfolge-Regelung involviert war, bleibt unklar. Moser schreibt, dass Corti auf Betreiben von Gut hin SAirGroup-Chef wurde.<sup>3094</sup> In Guts Biographie ist jedoch lediglich nachzulesen, dass Corti und Gut das Thema Honegger-Nachfolge zusammen diskutierten und dass Nestlé verschiedene Massnahmen einleitete, die es Corti ermöglichten, die Arbeit bei der SAirGroup möglichst schnell aufzunehmen.<sup>3095</sup>

Mario Corti war als Sohn einer Industriellenfamilie im bernischen Kirchberg aufgewachsen. In Burgdorf besuchte er das Gymnasium, 1965 legte er dort die Matura ab. Danach überschritt er die Sprachgrenze und studierte an der Universität Lausanne die Rechte. In den 1970er Jahren absolvierte Corti dann in den USA einen MBA-Lehrgang in Harvard und arbeitete daneben beim Aluminiumkonzern Kaiser in Oakland. Darauf folgten 14 Jahre im öffentlichen Dienst, wo er etwa bei der Nationalbank und als Delegierter des Bundesrates für Handelsverträge tätig war. Mitte 1990 wechselte Corti zu Nestlé und machte dort als Quereinsteiger Karriere. Während mehreren Jahren leitete er den Finanzbereich aller US-Aktivitäten der Firma. 1996 wurde er als Finanzchef an den Nestlé-Hauptsitz nach Vevey berufen.<sup>3096</sup> Bei einem seiner ersten TV-Auftritte als SAir-Chef wurde er als „Hobby-Pilot“ vorgestellt. Corti korrigierte aber auf Schweizerdeutsch: „Erstens Mal bin ich kein Hobby-Pilot, sondern ich

---

<sup>3090</sup> Ein neuer SAir-Verwaltungsrat in zwei Etappen, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 10./11.03.2001, S. 29; Schroeder, Swissair, 2002, S. 387-389.

<sup>3091</sup> Sesselrücken vor dem Reinemachen. Corti ersetzt Honegger an der SAir-Konzernspitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 17./18.03.2001, S. 21.

<sup>3092</sup> Vgl. Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007, S. 70-80.

<sup>3093</sup> Sesselrücken vor dem Reinemachen. Corti ersetzt Honegger an der SAir-Konzernspitze, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 17./18.03.2001, S. 21.

<sup>3094</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 135.

<sup>3095</sup> Jung, Gut, 2007, S. 334-335.

<sup>3096</sup> Der Wunschkandidat, in: Sonntags Zeitung, 11.03.2001, S. 79; Swissair-Boss Mario Corti startete in Kirchberg, in: Berner Zeitung, 12.10.2001, S. 31.

habe das Berufspiloten-Brevet.<sup>3097</sup> Wie einige seiner Verwaltungsratspräsidenten-Vorgänger war also auch Corti als Privatmann vom Fliegen begeistert.

Die ernsthaften finanziellen Schwierigkeiten der SAirGroup und das Sesselrücken an deren Führungsspitze sorgten in der Politik und in den Medien für erhöhte Aufmerksamkeit. Die SAir- und FDP-nahe NZZ schrieb: „Es herrscht, links wie rechts, High Noon für Populisten“. Laut der NZZ ortete die SP etwa die Probleme der Luftfahrtgesellschaft in der Tatsache, dass verschiedene Mitglieder des SAirGroup-Verwaltungsrates der freisinnigen Partei angehörten.<sup>3098</sup> Die Linksparteien befürchteten zudem einen Ausverkauf der SAirGroup und den Verlust von Zehntausenden von Arbeitsplätzen. Sie forderten eine Rettungsaktion des Bundes, was SP-Bundespräsident Moritz Leuenberger aber ablehnte. Er sah keinen Anlass, sich in die operationellen Belange eines Privatunternehmens einzumischen.<sup>3099</sup> Der SVP-Rechtspopulist Christoph Blocher argumentierte für einmal ähnlich wie einige SP-Exponenten und polterte im Tages Anzeiger gegen „Freisinnige Vetternwirtschaft“ und bezeichnete „Verfilzung als freisinniges Problem“.<sup>3100</sup> Blocher unterliess aber den Hinweis, dass seine SVP 1992 den EWR-Beitritt mitverhinderte, welcher der Swissair damals den Zugang zum europäischen Markt verbaute.<sup>3101</sup>

Erst gut zwei Wochen im neuen Amt, musste Corti am 2. April 2001 an einer Bilanz-Medienkonferenz den bereits erwähnten Konzernverlust von fast 2,9 Milliarden CHF für das Geschäftsjahr 2000 kommunizieren. Verantwortlich dafür waren in erster Linie die ausländischen Beteiligungen in Deutschland, Belgien und Frankreich. Aber auch die Swissair selbst hatte massive Negativergebnisse eingeflogen: Minus 195 Millionen CHF. Pro Tag machte die Swissair im Jahr 2000 demnach etwa eine halbe Million CHF Verlust. Auch die Crossair und die Balair/CTA schlossen mit minus 20, respektive 25 Millionen CHF, mit Negativergebnissen.<sup>3102</sup> In den ersten Wochen unter Corti wurde kommuniziert, dass im Herbst 2001 eine ausserordentliche Generalversammlung stattfindet. An dieser sollten Detailmassnahmen und ein neuer Verwaltungsrat vorgestellt werden.<sup>3103</sup>

Am 25. April 2001 fand darauf die reguläre Generalversammlung der SAirGroup statt. Es war die 75. der Firma. Als ein Aktionär ans Rednerpult trat und das Publikum für einen Akt der Solidarität mit dem Verwaltungsrat – der zu diesem Zeitpunkt abgesehen von Corti nur noch aus den Herren Hentsch, Leuenberger und Mühlemann bestand – zum Aufstehen aufforderte, rührte sich keiner.<sup>3104</sup> Nach beinahe sieben Stunden Generalversammlung kam dann Corti zu seiner Rede, die einer Art Standortbestimmung gleichkam. Dort verkündete er fünf

<sup>3097</sup> Corti zitiert nach: Arena (Schweizer Fernsehen), 16.03.2001, Zürich 2001. <http://www.videportal.sf.tv/video?id=549571d7-724f-4634-965b-eff1c11c3fd1> (Stand 21.09.2011).

<sup>3098</sup> Swissair – Sternstunde für Populisten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 17./18.03.2001, S. 45.

<sup>3099</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 388-389.

<sup>3100</sup> Blocher, Christoph: Gesundet der Freisinn mit der Swissair?, in: Tages Anzeiger, 15.03.2001, S. 2.

<sup>3101</sup> Swissair – Sternstunde für Populisten, in: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 17./18.03.2001, S. 45.

<sup>3102</sup> Vgl. Schroeder, Swissair, 2002, S. 391-395.

<sup>3103</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 140.

<sup>3104</sup> Schroeder, Swissair, 2002, S. 396.

Kernbotschaften: Ein in- und ausländisches Bankenkonsortium garantiere eine Liquiditätsspritze von 1 Milliarde CHF; mit den französischen Airlines habe man sich auf einen Ausstiegsmodus geeinigt, eine neue Konzernstruktur mit flacheren Hierarchien solle geschaffen werden; den Kunden solle wieder mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden; SAirGroup heisse wieder Swissair. Die Rückkehr zum alten Namen – die Bemühung des Swissair-Mythos also – zog stehende, donnernde Ovationen nach sich.<sup>3105</sup>

Das Management des umstrukturierten SAirGroup-Konzerns blieb weiterhin mit Ex-Bruggisser-Leuten besetzt.<sup>3106</sup> Im Mai 2001 feuerte Corti aber seinen Finanzchef Georges Schorderet, nachdem in der Jahresrechnung 2000 massive Fehler entdeckt worden waren. Er engagierte seine frühere Nestlé-Mitarbeiterin, die Texanerin Jacquelyn Fouse, als Finanzchefin. Erstmals nahm damit eine Frau Einsitz in der Swissair/SAirGroup-Konzernleitung.<sup>3107</sup> Da der angekündigte Kredit des Bankenkonsortiums an Bedingungen geknüpft war, kam die versprochene Liquiditätsspritze eigentlich einer blossen Absichtserklärung gleich. Das grosse Geld floss nicht.<sup>3108</sup> Derweil verlor das Unternehmen täglich Geld. Ohne die Personal- und Kerosinkosten zu berücksichtigen fielen allein für Zinsen und laufende Verluste pro Tag fünf Millionen CHF an.<sup>3109</sup> Am 10. September 2001 kündigte die Bank UBS das gemeinsame Tageskonto – Cash-Pool genannt – der 260 Einzelfirmen der SAirGroup. Nun musste jede Firma eigenständig für ihre Zahlungsfähigkeit sorgen. Die UBS hatte die Swissair fallen gelassen.<sup>3110</sup> Nach den Attentaten vom 11. September 2001, mit ihren weit reichenden wirtschaftlichen und finanziellen Auswirkungen, verdichteten sich die finanziellen Probleme der SAirGroup rasch und dramatisch. Die Swissair soll danach wöchentliche Einnahmeverluste von 60 Millionen CHF zu verbuchen gehabt haben. Da die Fluggesellschaften weltweit von den Folgen der Terroranschläge geschwächt waren, war die SAirGroup noch zusätzlich betroffen: Ihre zum Verkauf stehenden Tochtergesellschaften verloren weiter an Wert und auf dem Markt herrschte ein Mangel an Interesse für entsprechende Akquisitionen.<sup>3111</sup> Der SAirGroup ging das Geld aus. Am 1. Oktober musste die SAirGroup für die Firmen SAirGroup, SAirLines und Flightlease Nachlassstundung beantragen. Am 2. Oktober fehlte dann schlichtweg das Bargeld in den maroden Kassen des Unternehmens. Die Gläubiger versuchten ihr Geld abzuheben. Die von den Banken angekündigten Überbrückungskredite trafen nicht ein. Wegen der Nachlassstundung beharrten aber viele Lieferanten auf Barzahlung und Vorauskasse. Um 16 Uhr wurde in Zürich-Kloten kommuniziert, dass die Swissair

<sup>3105</sup> Seibt, *Swissair-Prozess*, 2007, S. 15. Bis zum Grounding im Oktober 2001 hiess die Firma immer noch SAirGroup. Vgl. Moser, *Bruchlandung*, 2001, S. 145.

<sup>3106</sup> Vgl. Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 397; Seibt, *Swissair-Prozess*, 2007, S. 16.

<sup>3107</sup> Vgl. Moser, *Bruchlandung*, 2001, S. 146; Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 402.

<sup>3108</sup> Vgl. Moser, *Bruchlandung*, 2001, S. 145; Schroeder, *Swissair*, 2002, S. 409.

<sup>3109</sup> Seibt, *Swissair-Prozess*, 2007, S. 16.

<sup>3110</sup> Seibt, *Captain*, S. 7.

<sup>3111</sup> Die Rolle von Bundesrat und Bundesverwaltung im Zusammenhang mit der Swissair-Krise. Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates, in: BBl, Bd. 1, 2003, S. 5550.



zahlungsunfähig sei und keine Flüge mehr durchführe. Die SAirGroup und mit ihr die Swissair war gegründet.<sup>3112</sup>

Das Scheitern des Konzerns bedrohte nun weitere Unternehmen welche mit der einstigen SAirGroup wirtschaftlich und rechtlich eng verbunden waren. Die Aufrechterhaltung des Luftverkehrs in der Schweiz, mehrere zehntausend Arbeitsplätze sowie die Stellung des Flughafens Zürich als Hub für den interkontinentalen Luftverkehr waren akut gefährdet. Nun entschieden sich Bundesrat, Finanzdelegation und Parlament für eine finanzielle Hilfeleistung.<sup>3113</sup> Die Luftfahrtkommission hingegen spielte rund um das Grounding keine aktive Rolle. „Nach den Aussagen von Herrn Riccardo Gulloti, dem damaligen Kommissionspräsidenten, musste die Kommission einsehen, dass sie weder über die Mittel noch über die Befähigung verfügte, sich an der Krisenbewältigung zu beteiligen. Ihre Mitglieder hatten nicht alle die nötigen Kenntnisse, um fundiert Stellung zu nehmen.“<sup>3114</sup>

Nur wenige Jahre nachdem der Bund seine Einflussnahme auf die Luftfahrt auf ein Minimum beschränkt hatte, musste er nun also als Retter in der Not einspringen. Dies tat er aber nicht allein. Schliesslich sprachen der Bund, die Banken Credit Suisse und UBS, die Wirtschaft sowie die Flughafenkantone über vier Milliarden Franken für den Aufbau einer neuen schweizerischen Fluggesellschaft. Die Swissair nahm dank einer Finanzspritze des Bundes ab dem 6. Oktober 2001 wieder einen Teil ihrer Flüge auf. Am 27. März 2002 fand der letzte Swissair-Flug statt. Die Nachfolge-Gesellschaft mit dem Namen Swiss International Air Lines – kurz Swiss – hob am 31. März 2002 erstmals ab. Die Swiss war aus der einstigen Crossair hervorgegangen.<sup>3115</sup>

Der SAirGroup-Verwaltungsrat der Jahre 2000-2001 und einige Mitglieder der Konzernleitung wurden in der Folge des Groundings im Jahr 2007 vor dem Bezirksgericht Bülach unter anderem wegen Gläubigerschädigung, ungetreuer Geschäftsführung und Misswirtschaft angeklagt. Die 19 Angeklagten wurden alle vollumfänglich freigesprochen und erhielten Prozessentschädigungen im fünf- bis sechsstelligen Frankenbereich.<sup>3116</sup>

Das Grounding setzte im Bezug auf die personellen Vernetzungen insbesondere dem Freisinn zu. FDP-Chef Gerold Bührer äusserte sich im Dezember 2001 in der Sonntags Zeitung dazu: „Der Swissair-Fall ist wie eine Bombe, die auf das Parteigebäude gestürzt ist. Aber wir haben ein gutes Fundament.“<sup>3117</sup> Letzteres wurde zumindest erschüttert. Möglicherweise lag Constantin Seibt nicht falsch, als er 2007 Folgendes feststellte: „Mit der Swissair starb mehr als nur eine Firma. Mir ihr starb das Modell der freisinnig dominierten Schweiz. Über Jahrzehnte der Hochkonjunktur hatte die freisinnige Elite regiert, und das mit grossem, auch fi-

<sup>3112</sup> Vgl. Bürgi, Fliegende Bank, 2011, S. 5-7; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 17.

<sup>3113</sup> Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1795.

<sup>3114</sup> Die Rolle von Bundesrat und Bundesverwaltung im Zusammenhang mit der Swissair-Krise. Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates, in: BBl, Bd. 1, 2003, S. 5566.

<sup>3115</sup> Vgl. Bürgi, Hansjörg: Fliegende Bank ohne Geld, in: SkyNews.ch, Nr. 10/ 2011, S. 7; Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 17.

<sup>3116</sup> Vgl. Seibt, Swissair-Prozess, 2007; Bürgi, Hansjörg: Fliegende Bank ohne Geld, in: SkyNews.ch, Nr. 10/ 2011, S. 7

<sup>3117</sup> Vgl. Interview mit Gerold Bührer: „Wie eine Bombe auf das Parteigebäude“, in: Sonntags Zeitung, 23.12.2001, S. 9.

nanziellen Erfolg. Die Swissair war die Firma dieser Elite. [...] Dabei scheiterten die freisinnigen Wirtschaftsführer bei Swissair ausgerechnet an dem, was sie über Jahrzehnte gepredigt hatten: an Liberalisierung, Wettbewerb, freiem Markt. Der Niedergang von Fluglinie und Partei begann mit dem Nein zum EWR 1992. Seitdem wurden Swissair wie FDP durch dieselben Kräfte zerdrückt: durch den isolationistischen Patriotismus der SVP und die eigene, über Jahrzehnte erfolggestählte Arroganz.<sup>3118</sup> Wie bereits in den letzten Jahren der SAirGroup zu beobachten war, wurden lange bestehende nationale Firmen-Netzwerke zunehmend internationaler. Schweizer Modellkarrieren, die beruflichen Erfolg in der Privatwirtschaft, eine FDP-Parteimitgliedschaft sowie einen Offiziersrang in der Schweizer Armee verbanden, waren nicht mehr entscheidend für das persönliche Weiterkommen in der Wirtschaft.<sup>3119</sup> Der ehemalige Swissair-Verwaltungsrat Thomas Schmidheiny gab im Jahr 2004 ein Interview mit der Wirtschaftszeitung Cash und äusserte sich auch zu diesen Veränderungen. Cash: „Bis mindestens zum Jahr 2000 gab es in der Schweiz eine ausgeprägte Club-Wirtschaft, wo vieles unauffällig entschieden und geregelt wurde, wobei Nestlé-Präsident Gut eine dominante Rolle hatte. Das scheint nicht mehr zu funktionieren.“ Schmidheiny: „Entscheidungen laufen heute anders. Das ist auch gut so. Das ist eine Folge der Globalisierung. Die Zäsur fand um das Jahr 2000 statt, als die New Economy platze...“ Cash: „und die Swissair groundete...“ Schmidheiny: „Da gibt es sicher Zusammenhänge. Die Öffnung in der obersten Wirtschaftshierarchie hat uns gut getan. Es kamen mehr Ausländer in wichtige Funktionen. Die alten Boards, wo man zu selten das offene Wort riskierte und sich gegenseitig zu viel Rücksichtnahme leistete, lösen sich langsam auf.“ Cash: „Wirklich“. Schmidheiny: „Ja. Wenn Sie sich heute zum Beispiel in London umhören, erfahren Sie, dass die Schweizer Konzerne grossen Respekt dafür geniessen, was sie führungsmässig in den letzten drei Jahren geändert haben. Der Druck von aussen half, dass alte Seilschaften verschwunden sind.“<sup>3120</sup>

Im scheinbar krassen Gegensatz zu der heutzutage international geführten Fluggesellschaft Swiss steht deren Werbeauftritt. Obwohl die Swiss längst an die Lufthansa verkauft wurde und auch zur global tätigen Star Alliance gehört, betitelt sich die Fluggesellschaft nach wie vor als „nationale Fluggesellschaft der Schweiz“. Ähnlich tönte dies schon 1946, als Bundesrat Celio eine „nationale Einheitsgesellschaft“ forderte.<sup>3121</sup> Auf der Swiss-Homepage steht 2011 zu lesen: „SWISS ist die nationale Fluggesellschaft der Schweiz und steht für deren traditionelle Werte ein. Auf Grund ihrer Herkunft verpflichtet sie sich zu höchster Produkt- und Servicequalität.“<sup>3122</sup> Bemüht hier die Swiss indirekt den „Erinnerungsort“<sup>3123</sup> Swissair?

<sup>3118</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 18.

<sup>3119</sup> Seibt, Swissair-Prozess, 2007, S. 193. Zum Thema Militärdienst und ziviler Berufserfolg in der Schweiz in den 1990er Jahren siehe: Jann, Old-Boy, 2003, S. 139-155.

<sup>3120</sup> David, Fred: Interview mit Thomas Schmidheiny. Der Abschied des letzten Grossindustriellen der Schweiz, in: Cash, 09.12.2004, S. 27.

<sup>3121</sup> Celio, Enrico: Die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs, März 1946. BAR E 8150 (A) 1968/67, Bd. 161, S. 30-31.

<sup>3122</sup> Zitiert aus der Rubrik „Zahlen und Fakten“ der Swiss-Homepage:

[http://www.swiss.com/web/DE/about\\_swiss/company/Pages/facts\\_figures.aspx](http://www.swiss.com/web/DE/about_swiss/company/Pages/facts_figures.aspx) (Stand 22.09.2011).

<sup>3123</sup> Zum Thema Erinnerungsort und Swissair vgl. Kreis, Swissair, 2010, S. 255-267.

Auch das im Jahr 2011 neu eingeführte Swiss-Logo – eine stilisierte Heckflosse mit Schweizer Kreuz – erinnert verdächtig an jenes der Swissair der 1980er Jahre.<sup>3124</sup> Damals verdeutlichte das „Schweizer Kreuz im Rhomboid“, vom Hoheitszeichen am Seitensteuer der DC-9 inspiriert, den „nationalen Charakter des Unternehmens“.<sup>3125</sup> 2011 sollte die Marke Swiss für „traditionelle Schweizer Werte“ stehen. Die Homepage der Airline konnte ab Oktober 2011 auch in einer zürich-, respektive schweizerdeutschen und rätoromanischen Version abgerufen werden. Bleib zu hoffen, dass der Swiss-Slogan des Jahres 2011 „Our sign is a promise“ – oder „Oises Zeiche isch es Verspräche“ – nie in den Zusammenhang mit der untergegangenen Swissair gebracht werden muss.<sup>3126</sup> Inwiefern das werberische Bemühen dieser „Swissness“<sup>3127</sup> überhaupt einen tieferen Sinn hat, sei dahingestellt. Der Historiker Jakob Tanner meinte 2007 zum Thema: „Swissness schürt keinen neuen Nationalismus. Sie ist vielmehr Ausdruck eines globalisierten Kapitalismus, der alles und jedes in Märkte und Moden integriert.“<sup>3128</sup>

---

<sup>3124</sup> Vgl. SWISS Corporate Communications: Medienmitteilung. Zürich 18.08.2001. <http://oursocialmedia.com/wp-content/uploads/2011/08/German-Press-Release.pdf> (Stand 23.09.2011).

<sup>3125</sup> Swissair (Hg.): Jahresbericht 1978 der Swissair. Zürich 1979, S. 28.

<sup>3126</sup> Vgl. SWISS Corporate Communications: Medienmitteilung. Zürich 18.08.2001. <http://oursocialmedia.com/wp-content/uploads/2011/08/German-Press-Release.pdf> (Stand 23.09.2011); [http://www.swiss.com/web/Documents/dini\\_swiss.html](http://www.swiss.com/web/Documents/dini_swiss.html) (Stand 07.10.2011);

<sup>3127</sup> Der Begriff „Swissness“ ist laut dem Historiker Jakob Tanner anfangs der 2000er Jahre aufgekommen. Laut dem Bund stellt die Swissness zusammenfassend den Gehalt dar, den Verweis auf die geografische Herkunft und den damit verbundenen Erwartungen, während die Marke das von einem Unternehmen oder einer Gruppe von Unternehmen verwendete Mittel ist, um die eigenen Produkte oder Dienstleistungen schweizerischer Herkunft zu kennzeichnen. Vgl. Tanner, Wohlbehagen, 2007, S. 53; Botschaft zur Änderung des Markenschutzgesetzes und zu einem Bundesgesetz über den Schutz des Schweizerwappens und anderer öffentlicher Zeichen („Swissness“-Vorlage) vom 18. November 2009, in: BBl, 2009, S. 8549.

<sup>3128</sup> Tanner, Wohlbehagen, 2007, S. 53.

<b>Das Swissair/SAirGroup-Netzwerk 2000-2001</b>				
<b>SAirGroup-Verwaltungsrat</b>				
Name (Lebensdaten)  * = im SR-VR-Ausschuss	1.) Beruf oder politisches Amt 2000 2.) Ausbildung / Offiziersrang laut Offiziers-Etat 2000  ? = keine Angaben gefunden - = im Offiziers-Etat nicht aufgeführt	Mögliche regionale Verbund einheit mit	- Parteizugehörigkeit - Beruflicher Werdegang im Laufe der Berufskarriere (nicht nur 1946) - Verwaltungsrat- & Kommissions-Mandate - Andere Details  ? = keine Angaben gefunden	- Angaben zu Swissair-Netzwerkverbindungen - Verbindungen zur Luftfahrt SR = Swissair VR = Verwaltungsrat
Armin Baltensweiler (1920-2009) Ehrenpräsident	1.) Ehrenpräsident Swissair 2.) Ingenieur / -	Zürich	- 1941-1946 Maschineningenieur-Studium ETHZ - 1946-1948 Entwicklungsingenieur im Eidgenössischen Flugzeugwerk Emmen - 1948-1992 bei der Swissair - 1948 Chef Ingenieure; 1956 Chef Planungsdienst; 1960 stellvertretender Direktionspräsident - 1972-1982 Direktionspräsident; 1977-1982 zugleich Delegierter; 1982-1992 Präsident des Verwaltungsrats, 1992 Ehrenpräsident - 1973-1983 Exekutivrat der IATA - Mehrere VR-Mandate in den 1980er Jahren (u.a.: Nestlé, Gebrüder Sulzer)	- Baltensweiler war nicht Militärpilot. Er diente als fliegender Beobachter - Motorflugbrevet I und II - Segelflugehrer
Dr. Mario A. Corti (1946) VR-Präsident seit 15. 03.2001	1.) Präsident Swissair 2.) Dr., MBA / Fachoffizier bei der Militärpolizei (SDMP DET 40)	Zürich / Basel	- 1971 Dr. an der Universität Lausanne (Recht und Volkswirtschaft) - 1975 MBA in Harvard - Arbeit für den Aluminiumkonzern Kaiser in den USA - Ab 1976 für 14 Jahre Arbeit beim Bund (Nationalbank) - Ab 1990 bei Nestlé, 1995- 2000 Generaldirektor bei Nestlé - März 2001 – Oktober 2001 SAirGroup-VR-Präsident und CEO ad interim - Einsitz in der Economiesuisse	- Privatpilotenlizenz, Commercial Pilot Licence - Rainer E. Gut war bei Nestlé VR-Präsident als Corti zur SAirGroup wechselte
Dr. Eric Honegger (1946) VR-Präsident bis 15. März 2001	1.) Präsident Swissair 2.) Dr .phil. , MBA / war Oberst	Zürich	- FDP - Sohn von Bundesrat Fritz Honegger - Studium der Geschichte und Publizistik in Zürich , 1976 Dr. phil. - 1975-1979 Parteisekretär FDP der Stadt und des Kantons Zürich - 1982-1987 Geschäftsleiter des Schweizerischen Verbandes Graphischer Unternehmen SVGU - 1987-1999 Zürcher Regierungsrat. 1987-1991 Baudirektion; 1991-1999 Finanzdirektion - 1999-2000 Wechsel in die Privatwirtschaft; MBA in Harvard - Mai 2000 – März 2001 SR-VR-Präsident, Im Jahr 2001 kurzzeitig zusätzlich SAirGroup-CEO ad interim - VR der UBS, VR-Präsident der NZZ 2000-2001	- Als Honeggers Förderer galten FDP-Nationalrat Ulrich Bremi und Rainer E. Gut - Wurde von Hannes Goetz als SAirGroup-VR-Präsident vorgeschlagen. Die beiden waren Nachbarn und machten gemeinsame Hundespaziergänge

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Bénédict G.F. Hentsch (1948)	1.) Mitinhaber der Privatbank Darier Hentsch & Cie / - 2.) ? / -	Genf	- Privatschule in Zuoz - Lic. oec. an der Universität/Hochschule St. Gallen - Arbeit bei J.P. Morgan in Brasilien - Arbeit bei der Privatbank Hentsch & Cie - Präsident der Genfer Privatbanken, Gründungsmitglied von Avenir Suisse - VR Swiss-Re	
Dr. h.c. Thomas Schmidheiny (1945) VR-Vizepräsident 1980-2001	1.) Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der „Holderbank“ Financière Glarus AG 2.) Diplom Ing., MBA / -	St. Gallen	- FDP / FDP-nahe - Diplom Ing. ETHZ (Betriebswissenschaften sowie Regel- und Verfahrenstechnik) - Master of Business Administration in Lausanne - Ab 1976 in der Geschäftsleitung, ab 1978 im VR der Holderbank-Holcim (Zementindustrie) - Mehrheitsaktionär der Holcim Ltd. - Viele VR-Mandate (u.a.: Holderbank-Holcim, Swissair) - Einsitz im Schweizer Handels und Industrieverein SHIV / Economiesuisse	
Gerhard W. Fischer (1933)	1.) Präsident des Verwaltungsrates der Panalpina Welttransport Holding AG 2.) ? / -	Zürich / Basel	- Ab 1964 Karriere beim Logistikunternehmen Panalpina, Aufstieg zum CEO, danach VR-Präsident - VR bei der Post, VR-Präsident bei der Post	
Paul Antoine Hoefliger (1939)	1.) Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates des Comptoir Suisse 2.) lic. iur. / -	Waadt	- 1959 Matur in Lausanne - Studium in Genf und Lausanne, lic.iur. - 1969 Direktionsassistent bei Comptoir Suisse	
Dr. Andres F. Leuenberger (1938)	1.) Vizepräsident des Verwaltungsrates der Roche Holding AG 2.) Dr., MBA / war Hauptmann, -	Basel	- 1963 lic. oec. an der HSG, Dissertation - Internationaler Pharma-Koordinator bei Hoffmann La Roche - Acht Jahre Geschäftsleiter in Tokio - 1980 Geschäftsleitung Roche. - 1994-2001 Präsident Economiesuisse / Vorort - Mehrere VR-Mandate (Roche, Rentenanstalt Swiss-Life, Swissair)	
Lukas Mühlemann (1950)	1.) Präsident des Verwaltungsrates und der Geschäftsleitung der Credit Suisse Group 2.) lic. iur., MBA / -	Zürich	- 1969-1973 Studium Wirtschaftsrecht an der Universität/Hochschule St. Gallen; 1975-1977 Studium Betriebswirtschaft Harvard Business School Boston - 1973-1975 Information/Marketing IBM - 1977-1994 Karriere bei McKinsey in USA/Schweiz - 1994-1996 CEO bei Swiss-RE - 1996 holt Rainer E. Gut Mühlemann zur Credit Suisse - 1997 Vorsitzender der Geschäftsleitung der Credit Suisse - 2000 VR-Präsident und Vorsitzender der Geschäftsleitung der Credit Suisse Group - Mehrere VR-Mandate (u.a.: Swiss-Re, Winterthur, Schweizerische Bankenvereinigung, CS First-Boston)	- Mühlemann galt als Zögling von Rainer E. Gut - Als McKinsey-Mann beriet Mühlemann einst SR-CEO Otto Loepfe. Als SR-VR war er für Loepfes Entlassung mitverantwortlich - Mühlemann formulierte bei McKinsey die spätere Wachstumsstrategie der Swissair mit - Mühlemann schlug Bruggisser als SR-CEO vor - Mühlemann holte Bruggisser 1999 in den Credit Suisse –Verwaltungsrat

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Vreni Spoerry-Toneatti (1938)	1.) Ständerätin 2.) lic. iur. / -	Zürich	- FDP - Handelsmatur, lic.iur. - 1979-1983 Kantonsrätin Zürich; 1983-1996 Nationalrätin Zürich; 1996-2003 Ständerätin Zürich - Einsitz in mehreren Kommissionen des Bundes - Seit 1988 erste Frau im SR-VR - Mehrere VR-Mandate (Zürich Versicherungen, Nestlé, Crédit Suisse)	
Dr. Gaudenz Staehelin (1950)	1.) Präsident des Swiss National Committee, International Chamber of Commerce 2.) Ökonom / -	Basel / Zürich	- Ökonomiestudium in St. Gallen und Bern - 7 Jahre bei der Eidgenössischen Steuerverwaltung - 1988 Chef der Basler Welthandelsfirma UTC - Einsitz Economiesuisse; Präsident Basler Handelskammer - Mehrere VR-Mandate (Bâloise, Jelmoli, Swissair...)	
<b>SAirGroup-Geschäftsführung / Direktion</b>				
Mario A. Corti	Siehe oben			
Georges Schorderet (1953)	1.) Konzern-Finanzchef 2.) Kaufmann, MBA (?) / Major Sachbearbeiter STAB BR NAZ		- Kaufmännische Lehre bei Alusuisse - Ab 1972 Aufstieg bei Alusuisse bis zum Finanzchef - Ab 1995 Finanzchef bei der Swissair/SAirGroup	- Schorderet wurde durch den Headhunter Björn Johannson zur Swissair/SAirGroup geholt und durch Philippe Bruggisser eingestellt
Christoph Müller (1961)	1.) CEO Sabena 2.) Betriebswissenschaftler und Industriekaufmann / -		- Abitur, Offiziersausbildung zum Leutnant bei der Bundeswehr; Studium der Betriebswirtschaft in Köln, Ausbildung zum Industriekaufmann, Advanced Management Program in Harvard/USA - Ab 1989 Karriere bei Lufthansa - CEO der Sabena, Vorstandsmitglied SAirGroup	
Klaus Knappik (1947)	1.) Leiter Bereich SAirLogistics 2.) Logistikfachmann / -		- Gymnasium und Handelsfachschule in Bremen/Deutschland - Seit 1966 bei der Lufthansa - 1974-1981 für das Speditionsunternehmen Schenker in Japan tätig - 1987-1994 Präsident von Danzas in den USA - 1994 Vorsitzender der Geschäftsleitung der Jacky Maeder AG - Seit 1996 Leiter des SR-Konzernbereichs Cargo & Logistics - VR der Schweizer Post	- Knappik wurde durch den Headhunter Björn Johannson zur Swissair/SAirGroup geholt, durch Philippe Bruggisser eingestellt
Rolf Winiger (ca. 1943)	1.) Leiter Bereich SAirServices 2.) ? / ?		- ?	- Machte unter Otto Loepfe Karriere bei der Swissair
Wolfgang Werlé (1948)	1.) Leiter Bereich SAirRelations 2.) ? / ?		- Kaufmännische Lehre auf dem Flughafen Frankfurt; Nachholen des Abiturs, Studium der Betriebs- und Volkswirtschaft in Frankfurt - Karriere bei der Lufthansa - Seit 1992 bei der Swissair/SAirGroup tätig - Kurz vor dem Grounding verliess Werlé die Swissair und wurde im November 2001 CEO der Hiestand Group	- Werlé wurde durch den Headhunter Björn Johannson zur Swissair/SAirGroup geholt durch Philippe Bruggisser eingestellt

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

<b>BAZL</b>				
Moritz Leuenberger (1946)	1.) Bundesrat, Vorsteher Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation 2.) lic. iur., Anwaltspatent / -		- SP - 1966-1970 Studium der Rechte in Zürich - 1972 Anwaltspatent; 1972-1991 selbständiger Rechtsanwalt in Zürich - 1972-1980 Präsident der SP der Stadt Zürich; 1974-1983 Mitglied des Zürcher Gemeinderats; 1979-1995 Nationalrat - 1986-1991 Präsident des Schweiz. Mieterverbandes - 1991-95 Regierungsrat des Kantons Zürich (Justiz und Inneres) - 1995-2010 Bundesrat (Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation)	
Auer André (1948)	1.) Direktor Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL 2.) lic. iur., Fürsprecher / Oberstleutnant der Luftwaffe (STAB LW BE)		- Studium der Rechte an der Universität Bern, Fürsprecher - Seit 1976 im Luftamt/BAZL; Rechtsdienst BAZL; Abteilung Luftverkehr und internationale Beziehungen; 1989 Leitung der BAZL-Sektion Nichtlinienverkehr und multilaterale Beziehungen - Vertreter der Schweiz bei bilateralen Luftverkehrsverhandlungen; Vertreter der Schweiz bei der ECAC/ICAO - 1993-2003 Direktor Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL	
<b>Eidgenössische Luftfahrtkommission</b>				
Riccardo Gullotti (1944-2007)	1.) Präsident der Luftfahrtkommission 2.) Fürsprecher / war Oberst, -	Bern	- 1990-1994 VR- Präsident von Kuoni - 1995- 1999 Präsident der Konzernleitung und Verwaltungsratsdelegierter des Reisekonzern Kuoni - Mitglied Handelskammer Deutschland-Schweiz	
Bruno Bagnoud (1935)	1.) Swiss Helicopter Association SHA 2.) Directeur Air Glaciers SA, Bergführer / -	Wallis	- Grenadier-Instruktionsoffizier und Bergführer - Helikopterpilot - 1965 Mitbegründer der Air Glaciers SA	- Helikopterpilot
Doris Binz (?)	1.) Vertreterin Verwaltungsrecht 2.) Dr. iur., Fürsprecherin / -	Bern	- FDP	
Eva Brechtbühl (?)	1.) Schweiz Tourismus 2.) ? / -	Zürich	- ?	
Michael Eggenschwiler (1958)	1.) Swissair 2.) ? / Hauptmann bei der Luftwaffe (L FLAB LWF ABT 14)	Zürich	- Arbeitete bei Fluggesellschaft Crossair, stieg dort zum Vizedirektor sowie Leiter Planung und Beteiligungen auf - 1991 ging er zu Swissair, verantwortete dort zwischen 1999-2001 den Schweizer Markt	- Interessensvertreter der Swissair
Roger Fridelance (?)	1.) Vertreter des Kantons Bern, Stellvertretender Vorsteher Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Bern 2.) ? / -	Bern	- ?	
Jean-Pierre Jobin (1941)	1.) Direction de l'Aéroport International de Genève 2.) Ingenieur EPFL / war Oberleutnant, -	Genf	-FDP	

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Paul Kurrus (1947)	1.) Crossair 2.) Elektromonteur, Pilot / -	Basel	- FDP - 1970-1981 Ausbildungen zum Berufs- und Linienpiloten - Ab 1978 Flugkapitän und Mitglied der Geschäftsleitung der Business Flyers Basel AG - Ab 1979 Linienpilot bei der Crossair, Mitglied der Geschäftsleitung - 2000-2003 Nationalrat - Mitglied Aerosuisse	- Interessensvertreter der Crossair - Linienpilot
Ralph Lewin (1953)	1.) Vertreter des Kantons Basel-Stadt, Regierungsrat, Vorsteher Wirtschafts- und Sozialdepartement 2.) Dr. rer. pol. /-	Basel	- SP -1981 -1984 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Schweizerischen Nationalbank (SNB) - 1984 -1986 Mitglied der Schweizer Delegation bei der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) in Paris Betreuung der Bereiche Geldpolitik, Finanzmärkte, Steuerfragen, Arbeitsmarkt und Sozialpolitik - 1986 -1997 Direktor der Öffentlichen Krankenkasse Basel (ÖKK) Präsident des Verbandes öffentlicher Krankenkassen der Schweiz - 1997-2009 Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt (Vorsteher Wirtschafts- und Sozialdepartements - VR der Crossair	- VR der Crossair
Nicolas Mayor (1967)	1.) Vertreter des Kantons Wallis, Département des Transports, de l'Equipement et de l'Environnement DTEE 2.) ? / Oberleutnant (BAT EM DIV 10)	Wallis	- ?	
Tinetta Maystre (1961)	1.) Vertreterin der Umweltorganisationen 2.) Geografin / -	Waadt	- Grüne Partei Schweiz GPS	
Françoise Michel (?)	1.) Fédération romande des consommatrices 2.) ? / -		- ?	
Pierre Moreillon (1955)	1.) Aerosuisse 2.) Dr. iur., Advokat / -	Waadt	- Dissertation in Luftrecht - Einer der ersten Deltasegler-Piloten - Ab 1977 Segelflug- und Motorflugbrevet - Seit 1981 Sekretär des Flugplatzvereins - Präsident Aerosuisse - Sekretär des Schweizer Vereins für Luft- und Raumrecht - Seit 2000 Skyguide-VR	- Segelflug- und Motorflugbrevet
Roland Müller (?)	1.) Aero-Club der Schweiz 2.) Dr. iur., Rechtsanwalt / ?	St. Gallen	- 1983 Dr. iur.; Seit 1985 Selbständiger Rechtsanwalt und öffentlicher Notar - 1986-1994 Nebenberufliche Ausbildung zum Berufspiloten und Fluglehrer/Kunstfluglehrer - 1996-2005 Präsident Aero-Club Schweiz - Seit 2008 Titularprofessor für Privat- und Wirtschaftsrecht sowie Luftfahrtrecht an der Universität St.Gallen	- Berufspilot-, Fluglehrer-, Kunstfluglehrerbrevet



**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Herbert Naef (1959)?	1.) Association des Pilotes Professionnels ASPPA, Jet Aviation Business Jets AG 2.) Linienpilot / Hauptmann (P RES ART 21 B VOA Kampf)	Zürich	- Chefpilot Jet Aviation	- Linienpilot
Markus Ernst Seiler (1944)	1.) Vertreter gewerbsmässiger Nichtlinienverkehr 2.) Maschineningenieur HTL / -	Bern	- Mechanikerlehre; Ingenieurschule Burgdorf als Maschineningenieur HTL - Ab 1970 Produktionstechniker im Departement Technik der Swissair in Zürich-Kloten - Flugzeugingenieur bei Jet Aviation AG in Basel, 1973 Leiter des Engineering Departements - 1974-1980 Technischer Chef Transvalair (Cargo Airline aus Sion) - 1980-1983 Chef Sektion Inspektions- und Abnahmediens für Luft- und Raumfahrtmaterial in der Gruppe für Rüstungsdienste des EMD in Bern - 1983-1989 bei der Farner Aviation Holding AG, Grenchen - 1989 Aufbau der TEA Basel AG, Leitung bis 1999, als sie in die easyJet Switzerland SA übergeht - Kein Pilotenbrevet	
Esther Schawalder Briguet (?)	1.) Schweizerischer Reisebüro-Verband, Direktion Tourismus und Mitglied der Geschäftsleitung des Touring Club Schweiz TCS 2.) ? / ?		- ?	
Hans Peter Staffelbach (1941)	1.) Flughafendirektion Zürich 2.) Ingenieur ETHZ / -		- ?	
Peter Widmer (?)	1.) Schweizerischer Spediteur-Verband 2.) ? / ?		- ?	
René Zurin (?)	1.) VPOD, Sekretär VPOD 2.) ? / -		- VPOD, Sektion Luftverkehr	
<b>Andere Personen mit Einfluss auf das SAirGroup-Netzwerk 2000</b>				
Philippe Bruggisser (1948)	1.) CEO SAirGroup; Arbeitsloser 2.) Controller; Manager / -	Aargau / Zürich	- Seminar in Wettingen; bis 1974 Volkswirtschaftsstudium an der Universität Basel; 1975 Abschluss in Betriebswirtschaft und Recht an der Universität Genf - Seit 1976 als Assistenz-Generaldirektor bei der Schweizerischen Bankgesellschaft - Seit 1979 bei der Swissair; Karriere als Finanz-Controller bei der SR; 1991 Direktionsvorsitzender SBAG; 1992 Mitglied der SR-Geschäftsleitung - 1996 bis 20.01.2001 CEO der SAirGroup	- Als Chef der SBAG und später CEO der SAirGroup holte Bruggisser die meisten Mitglieder der 2000er SAirGroup Geschäftsleistung zur Firma - Zu Bruggissers engsten Vertrauten in der SAurGroup galten Georges Schorderet und Beatrice Tschanz
André Dosé (1957)	1.) Mitglied der Crossair-Geschäftsleitung; CEO der Crossair 2.) Linienpilot / ?	Basel	- Schweizerische Verkehrsschule in Biel; Luftverkehrsschule der SR - Ab 1978 Arbeit bei der SR im Bereich Vertrieb/Fracht - 1982-1986 Pilot/Sprühpilot in den USA; 1986 Kopilot bei der Crossair; 1987 Kapitän bei der Crossair; 1990 Mitglied der Crossair-Geschäftsleitung - Ab Januar 2001 CEO der Crossair und Nachfolger von Moritz Suter - 2001-2004 CEO der neuen Swiss International Airlines	- Linienpilot

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Hannes Goetz (1934)	1.) Pensionär 2.) Chemiker, Manager / -		<ul style="list-style-type: none"> <li>- FDP</li> <li>- Matura in Schaffhausen; Studium der Chemie ETHZ; Gelegentliche Auftritte als Kabarettist; Doktorat am Institut für organisch-physikalische Chemie</li> <li>- 1961 Eintritt in die Betontechnik-Firma Sika AG Zürich; 1962-1966 USA-Aufenthalt inkl. Management-Kurse; 1971 Direktionspräsident der SIKA Finanz AG, 1979 Delegierter des VR</li> <li>- 1981 VR der Industriekonzerns Georg Fischer</li> <li>- 1983 Delegierter des Verwaltungsrates sowie Vorsitzenden der Konzernleitung bei Georg Fischer</li> <li>- 1991 SR-Verwaltungsrat</li> <li>- 1992 – April 2000 vollamtlicher SR-VR-Präsident; Nachfolger von Armin Baltensweiler</li> <li>- Viele VR-Mandate (Georg Fischer, SIG, NZZ, Bankverein, SBB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armin Baltensweiler schlug Goetz als VR-Präsident der SR vor. Die beiden kannten sich seit 1982 aus dem VR von Georg Fischer</li> <li>- Nachbar von Eric Honegger</li> </ul>
Rainer E. Gut (1932)	1.) VR-Präsident Credit Suisse; VR-Präsident Nestlé 2.) Bankier / -	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gymnasium im Kanton Zug; Praktikum bei der Zuger Kantonalbank, sein Vater war dort Direktor; Banken-Stages in Paris und London</li> <li>- Ab 1963 Repräsentant der Schweizerischen Bankgesellschaft in New York</li> <li>- Ab 1968 als General Partner bei Lazard Frères &amp; Co. sowie ab 1971 als Verwaltungsratspräsident und Geschäftsführer der Swiss American Corporation</li> <li>- 1973 Generaldirektor, 1977 Sprecher und 1982-1983 Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt SKA</li> <li>- 1983-2000 Verwaltungsratspräsident der SKA bzw. Credit Suisse Group</li> <li>- 2000-2005 Präsident des Nestlé-VR</li> <li>- Viele VR-Mandate (u.a.: Nestlé, Alusuisse, Bayer, Swiss Re, Swissair, Daimler Chrysler Schweiz, Ciba Geigy/Novartis, Elektrowatt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SR-VR 1974-1995; SR-Ausschuss 1986-1993</li> <li>- Rainer E. Gut war als Netzwerker an vielen wichtigen Personalentscheiden rund um das Swissair-Netzwerk beteiligt. So z.B. bei der Anstellung von VR-Präsident Hannes Goetz, Berufung von Otto Loepfe zum Credit Suisse VR, Berufung von Lukas Mühlemann in den SR-VR, Förderer von Eric Honegger, Wechsel von Mario Corti von Nestlé zur SAirGroup</li> <li>- Als Vorsitzender des Steuerungsausschusses für den Aufbau der neuen Schweizerischen Fluggesellschaft war Gut auch an der Gründung der Swiss International Airlines beteiligt</li> <li>- Gut war mitverantwortlich für den Rauswurf von Moritz Suter aus der Swiss, die aus Suters Crossair hervorgegangen war</li> </ul>
Björn Johansson (1947)	1.) Headhunter 2.) Dr. oec.HSG / -	Zürich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1978 Dr. oec. Hochschule St. Gallen</li> <li>- Für die Executive-Search-Firmen Spencer Stuart und Korn/Ferry International tätig.</li> <li>- 1993 Gründung der global tätigen Headhunterfirma Björn Johansson Associates,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Johansson stellte für Bruggisser ein internationales SBAG-Management zusammen</li> <li>- Johansson vermittelte auch unter SAirGroup-CEO Bruggisser viel Kaderpersonal, so z.B. Jeffrey Katz</li> </ul>
Paul Reutlinger (1943)	1.) Sabena CEO 2.) ? / -		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1959 Stellenantritt bei der SR; Karriere bei der SR, zuletzt Marketing-Chef</li> <li>- 1996-2000 Chef der belgischen Sabena</li> <li>- 2000-2001 Präsident der französischen SAirGroup-Töchter AOM, Air Liberté und Air Litoral</li> <li>- Reutlinger verliess die SAirGroup im Februar 2001</li> <li>- VR-Mandat bei der SBB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rivale von Bruggisser als es um die Nachfolge von Otto Loepfe ging</li> </ul>

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:****Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Moritz Suter (1943)	1.) CEO der Crossair 2.) Linienpilot / -	Basel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1962 Privatpilotenbrevet</li> <li>- 1963-1967 Sprühpilot/Linienpilot im Ausland; 1967 Wechsel zur SR;</li> <li>- 1974 DC-9-Kapitän bei der SR</li> <li>- 1975 gründete Suter die Business Flyers Basel AG – BFB: Vermietung von Flugzeugen, Taxiflüge, Pilotenschulung</li> <li>- 1978 aus der BFB ging die Regionalverkehr-Airline Crossair hervor</li> <li>- Suter war gleichzeitig VR-Vize-Präsident und CEO der Crossair</li> <li>- 1982 Suter scheid bei der SR aus und konzentriert sich auf die Crossair</li> <li>- 1988 Swissair kaufte eine Minderheitsbeteiligung an Suters Crossair</li> <li>- 1990 Crossair verlegte Geschäftssitz von Zürich nach Basel</li> <li>- 1993 wurde die Swissair Mehrheitsaktionärin bei der Crossair, Suter bleibt CEO. Die Crossair agierte aber weiterhin unabhängig</li> <li>- 2001 für 44 Tage CEO der SAirGroup</li> </ul>	- Moritz Suter galt vielen Swissair-Kader als Intimfeind. Er behauptete die Eigenständigkeit der Crossair, obwohl die SR seit 1993 die Aktienmehrheit an der Regionalfluggesellschaft besass
Beatrice Tschanz (1944)	1.) Kommunikationschefin SAirGroup 2.) Journalistin, Kommunikationsspezialistin / -		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handelschule</li> <li>- 1968-1970 Executive Assistant bei der Schweizerischen Bankgesellschaft in Brasilien</li> <li>- 1971-1978 Journalistin bei Ringier; 1978-1980 Stellvertretende Chefredaktorin der Frauenzeitschrift Annabelle; 1980-1984 Chefredaktorin bei der Frauenzeitschrift Femina</li> <li>- 1987-1991 Leiterin Information / PR bei Ringier; 1991-1997 Leiterin Kommunikation bei Jelmoli</li> <li>- 1997-2001 Kommunikationschefin der SAirGroup</li> </ul>	- Tschanz galt als enge Vertraute von Bruggisser

**Tabelle 40: Das Swissair/SAirGroup-Netzwerk 2000-2001**<sup>3129</sup>

Die Tabelle gibt einen groben Überblick über das SAirGroup-Netzwerk 2000-2001. Stichdatum ist der 01.05.2000. Dabei wurden nur die im Kapitel 4. ausführlich diskutierten Gremien berücksichtigt. Natürlich liessen sich noch zu weiteren Institutionen, Vereinen und Gremien Verbindungen aufzeigen (z.B.: Luftwaffe; Pilotenkörper, Parteien; Aero-Club; Pro Aero; ETHZ, IATA, ICAO, ausländische Fluggesellschaften etc.). Um den Umfang der Tabelle nicht noch weiter auszudehnen, wurde darauf verzichtet. Mühe bereite die Zuordnung der Parteizugehörigkeit und die Frage nach einem allfälligen Flugbrevet. Hier ist die Quellenlage schlecht. So führte die FDP-Schweiz etwa kein Mitgliederverzeichnis. Betreffend Parteizugehörigkeit und Flugbrevet muss die Tabelle demnach als lückenhaft gelten.

In den Jahren 1998-1999 war der Swissair/SAirGroup-Verwaltungsrat umstrukturiert worden. Im Zuge der Liberalisierung wurden auch die seit 1946 bestehenden Verwaltungsrats-Verflechtungen zwischen dem Bund, den Kantonen und der Swissair aufgelöst. Neu gab es nur noch neun bis elf SAirGroup-Verwaltungsräte. Dafür wurde als zweites Gremium ein Beirat als beratendes Organ ins Leben gerufen. Dieser war mit internationalen Vertretern besetzt, die sich aus den für die SAirGroup wichtigsten politischen und wirtschaftlichen Kräften zusammensetzten. Dieser Beirat wurde in die Untersuchung nicht einbezogen. Von den Vertretern der öffentlichen Hand konnte sich im neuen Verwaltungsrat lediglich Eric Honegger halten. Über 70% (Prozentualer Anteil am gesamten Verwaltungsrat) der Verwaltungsräte waren dem Grossraum Zürich und Ostschweiz (Herkunfts-; Wohn-; Arbeitsort) zuzurechnen. Im Vergleich mit den Untersuchungsjahren 1946, 1957 und 1980 lag damit deren prozentualer Anteil um mindestens 20% höher. Die Region Basel war mit ca. 36% und die Region Westschweiz mit Genf mit ca. 18% vertreten. Die Region Bern – bisher meist mit ca. 15-20% vertreten – war nicht mehr vertreten. Dies hatte mit dem Ausscheiden der öffentlichen Hand aus dem Verwaltungsrat zu tun. Die Verbundenheit eines Verwaltungsrates mit einer Region kann bei dieser Zählung mehreren Regionen (z.B. Bern und Zürich) zugeteilt werden. Hatte eine Person beispielsweise die Jugend und Studienzeit in Bern verbracht und wechselte danach für lange Jahre an die ETH in Zürich, so wird er beiden Regionen zugerechnet. Aus diesem Grund kann das Total 100% übertreten. Doppelzählungen sind auch bei der Berufsherkunft möglich.

Von der beruflichen Herkunft her fällt weiterhin eine gewisse Dominanz der Juristen auf: ca. 35% der Verwaltungsräte hatten eine entsprechende Ausbildung. 18% der Verwaltungsräte waren Ingenieure. Der Anteil der Herren mit Dokortitel blieb mit 45% relativ hoch. Der Anteil der aktiven Offiziere betrug nur noch ca. 20% – 1980 hatte er noch ca. 80% betragen. Keiner der SAirGroup-

<sup>3129</sup> Quellen: Für das erstellen dieser Tabelle wurden viele verschiedene Literatur/Quellen beigezogen. Die Basisdaten stammen aus: SAirGroup (Hg.): Geschäftsbericht 2000. Zürich 2001; www.hls.ch (Stand: März 2011); <http://www2.unil.ch/elitessuisses/> (Stand März 2011). Liste Wiederwahl Eidgenössische Luftfahrtkommission 2001, in: Mail vom 08.03.2011 von Marti Thomas, Stellvertretender Leiter Sektion Recht und Internationales BAZL; Adressliste Eidgenössische Luftfahrtkommission Dezember 2001, in: Mail vom 08.03.2011 von Marti Thomas, Stellvertretender Leiter Sektion Recht und Internationales BAZL. Als weitere Quellen/Literatur wurden hinzugezogen: Schweizerische Armee: Offiziers-Etat 2000. Bern 2000; Bundeskanzlei (Hg.): Eidgenössischer Staatskalender 2000, 2000; Dokumentensammlungen zu einzelnen Personen des Schweizerischen Wirtschaftsarchivs SWA; Lüchinger, Fall, 2001; Moser, Bruchlandung, 2001; Seibt, Swissair-Prozess, 2007; Freie Internetrecherche via Google. Zu vielen aufgelisteten Personen finden sich im Kapitel 4. dieser Arbeit weitere Informationen und Quellenverweise.

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:**

**Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

Verwaltungsräte diente bei der Luftwaffe. Abgesehen vom Ehrenpräsident Baltensweiler hatte nur Mario Corti eine Fluglizenz. Die grosse Mehrheit des Gremiums hatte demnach keine direkte Verbindung zum Fliegen an sich. Die meisten Mitglieder des Gremiums können als FDP-Mitglieder oder als liberal und FDP-nahe bezeichnet werden.

Die Mitglieder der Luftfahrtkommission sind aus formellen Gründen noch aufgeführt. Dieses Gremium spielte aber im Bezug auf die Zivilluftfahrt in den 1990er Jahren keine wichtige Rolle mehr. Die Kommission wurde im Zuge des Groundings beispielsweise nicht konsultiert.

#### **4.7 Fazit: Die Vernetzungen der Schweizer Zivilluftfahrt am Beispiel der Swissair**

In der Zwischenkriegszeit entwickelte sich in der Schweiz langsam ein Zivilluftfahrt-Netzwerk. Nach dem Ende des Ersten Weltkrieges wurde 1919 die erste private Fluggesellschaft gegründet. Die Ad Astra bot ab 1919 Rund- und Alpenflüge an und nahm 1922 einen flugplanmässigen Betrieb auf. Dies war allerdings nur mit Subventionen von Seiten des Bundes, einiger Kantone und Städte sowie dank Entschädigungen für den Transport von Post möglich. Noch 1919 reagierte der Bund auf die sich abzeichnende Zunahme im Zivilluftverkehr. Der Bundesrat übertrug die Aufsicht über das Zivilflugwesen, bis anhin dem Militärdepartement unterstellt, dem Post- und Eisenbahndepartement. 1920 beschloss der Bundesrat die Gründung des Eidgenössischen Luftamtes, welches noch im gleichen Jahr in Funktion trat. Vorerst waren dessen Aufgaben polizeilicher Natur. Es galt die Piloten und Passagiere, aber auch die Öffentlichkeit am Boden, vor den Gefahren des Fliegens zu schützen. Dass in letzter Instanz der Bund für die Luftfahrt zuständig war, wurde – nach einer Volksabstimmung – 1921 auch in der Bundesverfassung festgeschrieben.

Seit den 1920er Jahren institutionalisierte sich langsam auch ein Flugsicherungsdienst, der einen Wetter- und Funkdienst sowie eine primitive Verkehrskontrolle umfasste. Der Flugsicherungsdienst wurde vom Luftamt in Verbindung mit der Meteorologischen Zentralanstalt und der Radio-Schweiz AG sowie den Flugplatzverwaltungen durchgeführt und war Sache der Eidgenossenschaft. Dieser Service wurde den Luftverkehrsgesellschaften grösstenteils kostenlos zur Verfügung gestellt.

Im Jahr 1926 trat mit der Balair ein zweites schweizerisches Flugunternehmen in Erscheinung. Die Ad Astra und die Balair bedienten Ende der 1920er Jahre Flugdestinationen wie Amsterdam, Berlin, München und Wien. Beide Gesellschaften traten 1926 in den internationalen Luftverkehrsverband IATA ein und vernetzten sich so länderübergreifend. Die 1929 in Bern gegründete Alpar beflog hingegen ein innerschweizerisches Netz. Bei den vom Luftamt und später vom Aero-Club seit 1925 durchgeführten Luftfahrtkonferenzen, sollte eine minimale Koordination der Linienführung, der Anschlüsse und die Einschaltung von Zwischenlandungen sichergestellt werden. Basel, Zürich und Genf setzten sich am Konferenztisch für die Anschlüsse an den internationalen Verkehr ein. Luftfahrt-Subzentren wie Bern, Lausanne, La Chaux-de-Fonds oder St. Gallen strebten gleichzeitig regionale Zwischenlandungen an und beanspruchten so direkten Anschluss an den internationalen Luftverkehr. In der Tendenz war aber schon damals klar, dass Flugverbindungen mit vielen Zwischenlandungen in Subzentren sich längerfristig nicht rechnen würden.

Die Ad Astra und die Balair betrieben jeweils Teile des internationalen Luftverkehrsnetzes von der Schweiz aus. Dies erwies sich als unwirtschaftlich. Unter dem Druck des Luftamtes, das die Subventionierung der beiden Gesellschaften koordinierte, fusionierten die beiden

Unternehmen 1931 schliesslich zur privatwirtschaftlich konstituierten Swissair. Auch die neue Fluggesellschaft war nicht die eigenwirtschaftlich und wurde weiterhin durch diverse Subventionen gestützt.

Die Schweizer Zivilluftfahrt der Zwischenkriegszeit war von einer intensiven Kooperationsstruktur geprägt. Der Staat, die Armee, das Luftamt, die Fluggesellschaften, die Industrie sowie wissenschaftliche Institutionen wie die ETH Zürich und schliesslich der Aero-Club, der Interessenverband der Schweizer-Luftfahrt-Begeisterten, arbeiteten eng vernetzt zusammen. Das Gros der Protagonisten waren Militäraviatiker aus der Pionierzeit und kannten sich aus gemeinsamen Diensten bei der Schweizer Armee.

1937 starben kurz nacheinander die beiden Swissair-Direktoren Walter Mittelholzer und Balz Zimmermann. 1941 verschied Luftamt-Direktor Arnold Isler. Innert kurzer Zeit verlor die Schweizer Zivilluftfahrt so drei der prägendsten Figuren der Zwischenkriegszeit. Das aufgebaute Netzwerk aus Luftamt, Swissair Luftamt, Luftwaffe, Aero Club und ETH hatte aber weiterhin Bestand.

In den letzten Jahren des Zweiten Weltkrieges liess sich erahnen, dass der zukünftige Luftverkehr neu auch von interkontinental verkehrenden Langstreckenflugzeugen geprägt sein würde. Im Juni 1945 genehmigte die Bundesversammlung Gelder für den Ausbau der schweizerischen Flughäfen. Bei Zürich sollte ein interkontinentaler Flughafen entstehen. Damit waren die infrastrukturellen Weichen für den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr gestellt. Praktisch gleichzeitig unterschrieben die schweizerischen Vertreter an der Konferenz von Chicago das Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt, welches sich als Rechtsordnung für den internationalen Zivilluftverkehr etablierte. Im Gegensatz dazu konnte sich in Chicago die multilaterale Gewährung von Verkehrsrechten nicht durchsetzen. Die Staaten mussten den Anschluss an den internationalen Linienverkehr weiterhin durch den Abschluss von bilateralen Verträgen sichern. Im August 1945 schloss die Schweiz ihr erstes bilaterales Luftverkehrsabkommen nach dem Krieg ab. Das noch provisorische Papier wurde mit den USA unterzeichnet.

Der Bund betrieb also schon in den Kriegsjahren eine vorausblickende Luftverkehrspolitik. Dafür war in erster Linie der damalige Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements Bundesrat Enrico Celio verantwortlich. Unter ihm arbeitete seit 1941 auch ETH-Professor Eduard Amstutz als Delegierter für zivile Luftfahrt. Dieser hatte die Aufgabe, die Anstrengungen für die Entwicklung und den Ausbau der zivilen Luftfahrt zu koordinieren. Amstutz hielt den Anschluss der Schweiz an den Weltluftverkehr für die Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Wirtschaft für eine unumgängliche Notwendigkeit.

Anders dachte der Swissair-Verwaltungsrat in der unmittelbaren Nachkriegszeit. Dieser setzte sich aus 14 Herren zusammen, wobei die meisten seit der Gründung der Swissair im Verwaltungsrat sassen. Einige Gremiumsmitglieder waren sogar Aktionäre und Mitinitianten der

Ad Astra oder Balair gewesen. Diese altgediente Garde rund um den Basler Bankier und Verwaltungsratspräsidenten Alphons Ehinger hielt eine Investition in teure Langstreckenflugzeuge für Spekulation. Lieber hielten sie sich an Bewährtes und versuchten mit einem Kontinentalnetz an die 1930er Jahre anzuknüpfen. Somit divergierten 1945 die Vorstellungen von Bund und Swissair betreffend strategischer Ausrichtung des schweizerischen Luftverkehrs diametral.

Da sich die beiden Lager nicht wirklich bewegten, beschloss Bundesrat Celio zu handeln. Im März 1946 lud er zu einer Konferenz nach Bern. Dort sollte ein etwa 40köpfiges Gremium – vertreten waren der Bund, die Flughafenkantone und -städte, die Privatwirtschaft und Wirtschaftsverbände sowie die Fluggesellschaften Swissair und Alpar – nicht nur die strategische Ausrichtung, sondern auch die Organisationsform einer künftigen schweizerischen Fluggesellschaft diskutieren. Eine solche sollte aus einer Fusion von Swissair und Alpar hervorgehen. Konkret ging es bei der Konferenz auch um die Frage, ob sich die öffentliche Hand am Aktienkapital der Airline beteiligen sollte. Da die Konferenz ohne befriedigende Resultate endete, wurde etwas später eine Kommission zur Schaffung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung initiiert. Um einer Fusion zuvorzukommen und um sich als zukünftige nationale Fluggesellschaft zu profilieren, beschlossen die Alpar und danach die Swissair ohne Absprache mit dem Bund Aktienkapitalerhöhungen. Die Swissair entschied dieses Duell schnell für sich. Sie plante ihr Kapital gegenüber der Alpar um den Faktor 20 aufzustocken. Somit stand die Swissair als künftige Flag Carrier praktisch fest. Der Kommission blieb nun anzustreben, beim Ausbau der Swissair zur nationalen Flag Carrier einen möglichst grossen Einfluss zu nehmen. Dabei verfügte der Bund über ein nützliches Druckmittel: das Luftamt erteilte die Konzessionen für den gewerbsmässigen Luftverkehr. Nachdem die Swissair an diese Tatsache erinnert worden war, folgte sie in allen wichtigen Punkten den Forderungen des Bundes. Im Oktober 1946 wurde die beschlossene Aktienkapitalerhöhung durchgeführt. Die öffentlich-rechtlichen Körperschaften erwarben eine Beteiligung von rund 30% am Swissair-Aktienkapital. Im Februar 1947 stimmten die Aktionäre an einer ausserordentlichen Generalversammlung der rechtlichen Neuordnung und den geänderten Statuten zu. Damit kam der Swissair nun die Stellung einer nationalen Luftverkehrsgesellschaft zu.

Der Swissair-Verwaltungsrat wurde von 14 auf 27 Personen aufgestockt. Neu stellten die öffentlich-rechtlichen Körperschaften zehn Vertreter. Auf die Auswahl dieser Herren hatte die Swissair-Generalversammlung keinen Einfluss. Der Bund, unter Einschluss der PTT-Verwaltung und der Bundesbahnen, ordnete mindestens vier Vertreter, und die Kantone Basel, Genf und Zürich je einen Vertreter ab. Die Verteilung der übrigen Vertretungen der öffentlichen Hand erfolgte durch das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement. Der Bund verpflichtete in der Regel hohe Beamte als Verwaltungsräte, die Kantone entsandten

Mitglieder ihrer Exekutive. Die 17 Verwaltungsratsvertreter der Privatwirtschaft setzten sich aus Industriellen und Vertretern aus Banken- und Versicherungskreisen zusammen. Es verstand sich, dass als Verwaltungsräte nur Schweizer Bürger in Frage kamen.

Der neu zusammengesetzte Swissair-Verwaltungsrat wurde klar von Vertretern der Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen Zürich, Genf und Basel dominiert. Aus dem Grossraum Zürich/Ostschweiz kamen über 50%, aus den Regionen Basel und Genf/Westschweiz jeweils ca. 20% des gesamten Verwaltungsrates. Der Region Bern gestanden die Statuten keinen festen Sitz im Verwaltungsrat zu. 1946-1947 verfügte der Kanton Bern, abgesehen von Bundesbern-Vertretern, über nur einen einzigen Sitz im 27köpfigen Swissair-Verwaltungsrat. Dies entsprach lediglich einem Anteil von etwa 4% am gesamten Gremium. Nur bei insgesamt vier Verwaltungsräten liess sich eine zivile oder militärische Fluglizenz nachweisen. Lediglich ein Verwaltungsrat war in der Armee bei der Luftwaffe eingeteilt. Bereits kurz nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs hatte demnach die grosse Mehrheit des Swissair-Verwaltungsrates keine praktische Verbindung zum Fliegen.

Mit den Umstrukturierungen von 1946-1947 erfüllte sich eine wichtige Forderung von Bundesrat Celio. Die Schweiz verfügte nun mit der Swissair über eine nationale Einheitsgesellschaft, die gemischtwirtschaftlich organisiert war. Die bernische Alpar stand im Herbst 1947 definitiv als Verliererin da und wurde mit Verlust liquidiert. Die neue schweizerische Flag Carrier war, anderes als die grossen Fluggesellschaften in den meisten europäischen Staaten, kein eigentlicher Staatsbetrieb. Der Bundesrat begründete diesen Unterschied so: „Die Voraussetzungen, welche in jenen Staaten dazu führten, den Luftverkehr Staatsbetrieben zu übertragen, liegen bei uns nicht vor. Die Schweiz hat keine Kolonien, sie bedarf daher auch keiner sogenannten imperialen Linien, dazu bestimmt, ohne Rücksicht auf kaufmännischen Nutzen oder Schaden, eine rasche Durchsetzung der Staatsgewalt in weit entfernten Gebieten zu ermöglichen. Der Luftverkehr der Schweiz ist ausschliesslich ein Instrument der Volkswirtschaft, und da er in der Hauptsache der Herstellung internationaler Verbindungen dient, ist für seine Besorgung grundsätzlich die vorwiegend privatwirtschaftlich orientierte Unternehmung dem reinen Staatsbetrieb vorzuziehen.“<sup>3130</sup>

Mit der Umstrukturierung war die Frage betreffend einem schweizerischen Langstreckenverkehr aber noch nicht entschieden. Der neu zusammengesetzte Swissair-Verwaltungsrat wurde von Dr. Rudolf Speich präsiert. Dieser war gleichzeitig Präsident des Bankvereins und sass schon seit der Gründung der Swissair im Verwaltungsrat. Speich setzte im Bezug auf die strategische Ausrichtung des schweizerischen Luftverkehrs eher auf ein kontinentales Netz. Dem Langstreckenskeptiker schienen die Versuchsflüge der Swissair nach New York Südamerika recht zu geben: sie rechneten sich nicht. Anders sahen dies die Langstreckenverkehr-Befürworter. Sie argumentierten, dass unregelmässige Versuchsflüge mit veral-

---

<sup>3130</sup> Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 819.



tetem Flugmaterial keine brauchbaren Zahlen liefern würden. So gingen 1946-1949 die Diskussionen um die künftige Ausrichtung des Swissair-Angebotes weiter. Die Entwicklungen im internationalen Luftverkehr arbeiteten aber ab 1948 eindeutig für die Befürworter des Langstreckenverkehrs. Viele europäische und amerikanische Fluggesellschaften beflogen im Jahr 1948 die Nordatlantikroute bereits standardmässig täglich. Um den Anschluss an den Weltluftverkehr nicht ganz zu verlieren, bot die Swissair seit Frühling 1949 zwei regelmässige Kurspaare pro Woche nach New York an. Dabei beflog sie diese Strecke mit veralteten DC-4-Airlinern. Erst im September 1949 beschloss die Swissair-Generalversammlung die Anschaffung von neuen Langstreckenflugzeugen mit Druckkabine. Wegen der Pfundabwertung – die bei der Swissair zu einem massiven Einnahmerückgang führte – fehlte der Fluggesellschaft nun schlicht das Geld, um moderne Langstreckenflugzeuge zu kaufen. Die Swissair, die sich in der Eigenwahrnehmung als privates Unternehmen verstand, musste nun beim Bund um die Finanzierung von zwei modernen Langstreckenflugzeugen nachfragen. Nach langwierigen parlamentarischen Diskussionen beschloss der Bund 1950, dem Anliegen der Swissair zu entsprechen. Dank Bundeshilfe stieg die Schweizer Flag Carrier 1951 mit konkurrenzfähigen Maschinen definitiv ins Geschäft mit Langstreckenflügen ein.

Abgesehen von den Vertretern des Bundes, die relativ konsequent für den Langstreckenverkehr einstanden, liessen sich beim Gezänk um die strategische Ausrichtung des schweizerischen Luftverkehrs 1945-1950 die beiden Lager nicht klar politischen Parteien oder anderen Institutionen zuordnen. Auf beiden Seiten fanden sich Vertreter des Vorortes, der FDP, der Banken oder der Industrie.

Die Gegnerschaft der Langstreckenflüge setzte sich eher aus älteren Herren der Privatwirtschaft und Bankenwelt zusammen, die schon in der Zwischenkriegszeit im Swissair-Verwaltungsrat sass. Das schliesslich siegreiche Befürworter-Netzwerk formierte sich – abgesehen von den Bundesvertretern – im Grossraum Zürich. Die vergleichsweise junge liberale Herrenrunde setzte sich aus dem Textilindustriellen Dr. Rudolf Heberlein, dem Zementindustriellen Ernst Schmidheiny und dem Zürcher FDP-Regierungsrat Hans Streuli zusammen. Die drei sass. seit 1946 im Swissair-Verwaltungsrat. Heberlein und Schmidheiny hatten beide einmal das Fliegen gelernt und waren als Geschäftsleute international tätig. Bereits in den 1930er Jahren hatten sie Flugzeuge zu Reisezwecken genutzt. Heberlein war zudem mit einer Amerikanerin verheiratet und stand so häufig in Kontakt mit der Neuen Welt. Er war vom dortigen Aufschwung des Luftverkehrs nachhaltig beeindruckt. Den interkontinentalen Flugverkehr erkannten Heberlein und Schmidheiny als unumgängliche Notwendigkeit, die der heimischen Wirtschaft zugute kam.

Zu diesen drei Swissair-Verwaltungsräten gesellten sich noch weitere wichtige Köpfe dazu: Der Swissair-Pilot Robert Fretz vernetzte sich seit 1945 geschickt, und setzte sich hartnäckig für Swissair-Langstreckenflugzeuge ein. Der umtriebige Anwalt Friedrich T. Gubler, der auch

in der Geschäftsleitung der schweizerischen FDP sass, engagierte sich ebenfalls vielerorts für das Langstreckenanliegen. Das Trio Heberlein/Fretz/Gubler verband dabei mehr als nur das Interesse an der Zukunft der Luftfahrt, sie waren Jugendfreunde.

Auch der Vorschlag für den 1950 neu zu bestellenden Posten des Swissair-Chefs kam aus der Reihe der Langstreckenverkehr-Befürworter. Hans Streuli schlug den Verkehrsfachmann Walter Berchtold vor, da er als Zürcher Regierungsrat mit dem bisherigen SBB-Mann zu tun gehabt hatte. Streuli und Heberlein verstanden es, Berchtold schnell in ihr Netzwerk einzubinden. Mit Walter Berchtold wurde die operative Geschäftsführung einem leitenden Kopf überlassen. Seit dem Tod von Mittelholzer und Zimmermann 1937 hatten sich meist 2-Mann-Teams, die teilweise zerstritten waren, diese Aufgabe geteilt.

Ebenfalls 1950 trat das 1948 verabschiedete Schweizer Luftfahrtgesetz in Kraft. Für die Swissair zentral war der Artikel 103, der – ohne die Fluggesellschaft beim Namen zu nennen – für Jahrzehnte das Swissair-Monopol für schweizerische Linienflüge von der Schweiz aus sicherte. Die Swissair unter Walter Berchtold konnte sich demnach auf eine gesetzliche Grundlage stützen, welche ihr inländische Linienverkehr-Konkurrenz fernhielt.

Im Sommer 1951 trat Verwaltungsratspräsident Speich zurück. Damit verlor die alte Garde der Swissair-Gründungsmitglieder deutlich an Einfluss. Der Verwaltungsrat wählte als Nachfolger Dr. Rudolf Heberlein. Unter dem Führungsduo Heberlein/Berchtold gelang der Swissair ein Start in eine sehr erfolgreiche Ära. Dazu verpasste Direktionspräsident Berchtold der Firma 1952 eine neue moderne Unternehmensstruktur. Als Berater wurde dafür ein amerikanischer Flugbetriebsfachmann beigezogen. Dies zeigte, dass das Denken bei der Schweizer Flag Carrier nun nicht mehr rein national geprägt war. Berchtold und Heberlein hatten den internationalen Charakter des Fluggeschäfts klar erkannt.

Das Amt als Swissair-Verwaltungsrat galt lange als eines der beliebtesten Mandate der Schweizer Wirtschaft. Innerhalb des Swissair-Verwaltungsrates waren insbesondere die einflussreichen Sitze in dessen Ausschuss begehrt. Dieses siebenköpfige Gremium war für die Überwachung und Besorgung der laufenden Geschäfte zuständig und hatte damit eine Steuerungsfunktion innerhalb des Verwaltungsrates. Freiwerdende Ausschuss-Sitze wurden insbesondere von den Vertretern der öffentlich-rechtlichen Körperschaften der Flughafenkantone Zürich, Genf und Basel begehrt. Da diesen aber insgesamt meist nur ein einziger Ausschuss-Sitz zur Verfügung stand, wechselten sich die Flughafenkantone im Ausschuss ab.

Nachdem Heberlein im Januar 1957 unerwartet verstorben war, rückte der Industrielle Ernst Schmidheiny als Swissair-Verwaltungsratspräsident nach. Dieser hatte das Amt bis 1965 inne. Somit war das Swissair-Präsidium 1951-1965 von zwei Männern geprägt, die vorher dem freisinnigen Modernisierer- und Langstreckenbefürworter-Netzwerk angehört hatten. Auf Schmidheiny folgte mit Fritz Gugelmann wiederum ein privatwirtschaftlich erprobter Industrieller und Unternehmer.

In der Ära Berchtold setzte sich der Swissair-Verwaltungsrat, abgesehen von einigen Bundesbern-Beamten der öffentlich-rechtlichen Körperschaften, weiterhin hauptsächlich aus Vertretern der Flughafenregionen Zürich, Basel und Genf zusammen. Dabei dominierte die Region Zürich klar. Von der beruflichen Herkunft her fiel für das Untersuchungsjahr 1957 eine gewisse Dominanz der Juristen auf: ca. 30% der Verwaltungsräte hatten eine entsprechende Ausbildung. Viele der Mandatsträger hatten höhere akademische Würden erreicht. Ca. 55% der Swissair-Verwaltungsräte konnten einen Dokortitel vorweisen. Etwas tiefer lag mit ca. 30% der Anteil der aktiven Offiziere, darunter befanden sich auch solche mit Generalstabs-Erfahrung. Nur ein Verwaltungsrat war noch aktiver Luftwaffen-Offizier. Bei immerhin vier Verwaltungsräten liess sich eine zivile oder militärische Fluglizenz nachweisen.

Grundsätzlich spielten wohl die Schweizer Armee und dort geknüpfte Netzwerke im Swissair-Verwaltungsrat – anders als noch in der Zwischenkriegszeit – eine eher untergeordnete Rolle. Darauf wiesen auch die Swissair-Statuten hin. Diese garantierten der PTT-Verwaltung und den Bundesbahnen einen Verwaltungsratssitz, nicht aber der Armee. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Schweizer Armee die Swissair hauptsächlich aus zwei wehrpolitischen Gründen schätzte. Erstens stellte ihre Flugzeugflotte eine wertvolle Transportreserve im Falle einer Krise oder eines Krieges dar. Zweitens hätte die Armee in solchen Lagen das hoch qualifizierte Swissair-Personal in den Dienst der Flugzeugindustrie und der Flugwaffe stellen können. Anders als die Swissair-Verwaltungsräte waren die Piloten der Flag Carrier meist eng mit der Luftwaffe verbunden. In der Ära Berchtold flog deren Mehrheit als Miliz-Militärpiloten Kampfflugzeuge.

Da der Luftverkehr grundsätzlich einen grenzüberschreitenden Charakter hatte, unterhielt die Swissair auch ein internationales Netzwerk. Die nun folgenden Ausführungen betreffen den Zeitraum 1950-1980. In der Flottenpolitik arbeitete die Swissair mit anderen Flag Carrier wie SAS und KLM zusammen. Auch in der IATA engagierten sich die Schweizer. So hatte Walter Berchtold 1952 etwa das Amt des IATA-Präsidenten inne und organisierte die Generalversammlung in Genf. Nach dem Ende des Präsidialjahres wurde er ins Exekutivkomitee – das leitende Administrationsorgan der IATA – gewählt. Dort konnte er weltweite Kontakte zu anderen Fluggesellschafts-Direktoren knüpfen. Die internationale Kartell-Flugpreispolitik, wofür die IATA hauptsächlich zuständig war, konnten Swissair-Vertreter wie Berchtold aber nur bedingt beeinflussen. Da die gefundenen Tarif-Lösungen einstimmig angenommen und auch noch von den Regierungen genehmigt werden mussten, war der Spielraum der einzelnen Airlines eher beschränkt.

Ähnliches galt für die Beziehungen der Schweiz zur ICAO. Nach dem Zweiten Weltkrieg mussten sich die einzelnen Staaten und deren Flag Carrier an internationalen Luftverkehrsvereinbarungen, wie sie etwa 1945 in Chicago beschlossen wurden, ausrichten. Nationale Luftverkehrsämter und -gremien, im Falle der Schweiz etwa das Luftamt und Luftfahrtkom-

mission, konnten in der international geprägten Luftfahrt nur bedingt Einfluss nehmen. Dies galt insbesondere für die Bestimmungen der ICAO, die seit 1947 den Status einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen hatte. Diese Institution erliess verbindliche Luftfahrt-Standards in den Bereichen Standardisierung, Zulassungsvorschriften, Flugsicherung, Navigation und Flugunfalluntersuchung. Für die Schweiz pflegte hauptsächlich das Eidgenössische Luftamt, als Aufsichtsbehörde über die zivile Luftfahrt, die Beziehungen zur ICAO und nahm durch Spitzenbeamte auch Einsitz in einzelne ICAO-Gremien.

Damit die Swissair überhaupt eine Destination in einem anderen Staat anfliegen konnte, bedurfte es eines bilateralen Luftverkehrsabkommens. Diese völkerrechtlichen Verträge – in denen der Austausch von Verkehrsrechten/Luftverkehrsfreiheiten geregelt wurde – bildeten die Rechtsgrundlage für den Betrieb von regelmässigen Luftverkehrslinien zwischen den Staaten. Die Initiative zum Abschluss eines entsprechenden Abkommens ging in der Regel von einer Fluggesellschaft aus. Im Falle der Schweiz also von der Swissair. Diese beantragte, gebot die längerfristige Planung den Anflug einer neuen Destination, beim Luftamt die Aufnahme von Verhandlungen. Das Anliegen wurde dann durch den jeweiligen Schweizer-Diplomaten im entsprechenden Land an die richtigen Stellen weitergeleitet. Bestand beiderseitiges Interesse, so folgte eine Verhandlungsphase, deren Basis die vorher zusammengestellten Dossiers mit Musterabkommen etc. bildeten. Die schweizerische Verhandlungsdelegation wurde dabei vom Bundesrat bestimmt. Diese setzten sich meistens aus bis zu zwei Luftamtmitarbeitern, einem Vertreter der Swissair und einem Vertreter der jeweiligen Botschaft zusammen. War ein Abkommen fertig ausgehandelt, so musste es abschliessend der Bundesversammlung zur Genehmigung vorgelegt und vom Bundesrat ratifiziert werden. Die Schweiz rangierte bis in die 1980er Jahre hinein unter den Staaten mit den meisten abgeschlossenen Luftverkehrsabkommen. Dabei wurden aber längst nicht alle Länder, mit denen die Schweiz Abkommen geschlossen hatte, von der Swissair auch wirklich angefliegen.

Die Swissair baute ihr Liniennetz also in Zusammenarbeit mit dem Bund aus. Obwohl der Bund den Nutzen des Luftverkehrs nicht allein nach seiner Rentabilität bemessen wollte, setzte er auf die Eigenwirtschaftlichkeit der Swissair. Der Betrieb der Swissair-Fluglinien sollte sich also im Normalfall rechnen. Da Bund und Swissair das Streckenangebot auch als ein Instrument der Volkswirtschaft verstanden, sprach sich die Swissair im Bezug auf die Evaluation von möglichen neuen Destinationen auch mit der Schweizer Wirtschaft ab. Beratende Gesprächspartner waren dabei etwa die führenden Köpfe des Vorortes/Handel- und Industrievereins. Zusätzlich sassens Interessensvertreter der Industrie, des Handels und der Bankenwelt im Swissair-Verwaltungsrat und konnten dort ebenfalls Einfluss nehmen. Nicht immer folgte, wie es Bundesrat Celio 1946 im Bezug auf die Schweizerkreuz-Hoheitszeichen auf den Flugzeugen formulierte, „der Handel der Flagge“. Die Flagge der Swissair folgte in den 1950er und 1960er Jahren eher dem Handel.

Auf Ende 1971 trat Berchtold – nach über 20 Jahren an der Spitze der Swissair – in den Ruhestand. In dieser Zeit hatte er die Fluggesellschaft erfolgreich und profitabel geführt. Dabei hatte er das Glück, die Swissair in einer für Europa einzigartigen wirtschaftlichen Boom- und Wachstumsphase geführt zu haben, in der sich Gewinne relativ einfach erwirtschaften liessen. Zudem war er gegenüber neuen Führungstrends, wie etwa Management-Theorien aus den USA, sehr aufgeschlossen.

Als Berchtold-Nachfolger wählte der Swissair-Verwaltungsrat den ETH-Maschinenbauingenieur Armin Baltensweiler. Der neue Swissair-Direktor arbeitete seit 1948 beim Flugunternehmen und hatte bereits in den 1950er Jahren erste Führungsaufgaben übernommen.

Die Machtverteilung in den Führungsgremien blieb in der Ära Baltensweiler ähnlich wie unter Berchtold. Im siebenköpfigen Ausschuss sassen der Swissair-Verwaltungsratspräsident und seine beiden Vize. Einer der Vizepräsidenten vertrat jeweils die öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Daneben sass noch ein zweiter Vertreter der öffentlichen Hand im Ausschuss. Die restlichen Sitze teilten sich meist – private oder amtliche – Vertreter der Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen. Nebst dem Bund waren im Ausschuss also meistens die Regionen Zürich/Ostschweiz, Genf/Westschweiz oder Basel vertreten.

Dass im Swissair-Verwaltungsrat sowie im Ausschuss jeweils die Einzugsgebiete der Landesflughäfen sehr gut vertreten waren, hatte auch föderalistische Gründe. Die jeweiligen Mandatsträger setzten sich im Gremium für möglichst gute Anschlüsse ihrer Wirtschaftsregion an den internationalen Luftverkehr ein. Unter Armin Baltensweiler verloren die Subdirektionen Genf und Basel innerhalb der Swissair-Betriebsstruktur allerdings ihren föderal bedingten Sonderstatus. Die Subdirektionen wurden nicht mehr direkt dem operativen Swissair-Chef unterstellt.

Anders als bei den Linienflügen konnte sich die Flag Carrier bei dem in den 1960er Jahren aufkommenden Charterverkehr nicht auf ein gesetzlich festgeschriebenes Monopol berufen. Die Swissair, die auch in diesem Bereich ungern inländische Konkurrenz duldete, brachte grosse Teile dieses Marktes durch Übernahme von Aktienmehrheiten unter ihre Kontrolle. Dies garantierte auch Einsitze in die jeweiligen Verwaltungsräte. Bereits 1972 war die Flag Carrier Mehrheitsaktionärin bei der Basler Balair geworden. In Genf gründete die Swissair 1978 die aus einem Charter-Airline Konkurs hervorgegangene CTA und übernahm anfangs 100% des Aktienkapitals. Die Geschäftssitze der Airlines waren dabei – politisch rücksichtvoll – auf die Landesflughafen-Regionen verteilt. Es verstand sich, dass die Swissair dabei nicht gänzlich losgelöst von allen föderalen Interessen handeln konnte. Eine komplette Zentralisation ihrer Fluggesellschaften in Zürich wäre politisch nicht durchsetzbar gewesen. Die dezentralen Geschäftssitze konnten aber nicht darüber hinweg täuschen, dass die Balair den Grossteil ihrer Flüge von Zürich aus betrieb.

1982 stellte sich Fritz Gugelmann, seit fast 17 Jahren Swissair-Verwaltungsratspräsident, nicht mehr zur Wiederwahl. Seine Nachfolge trat der bisherige operative Direktor Baltensweiler an, der sein Präsidium erstmal als eigentliches Vollamt verstand. Daneben fand er aber gleichwohl die Zeit, auch in den Verwaltungsräten von SKA, Nestlé und Gebrüder Sulzer Einsitz zu nehmen. Bei Sulzer übernahm er 1982-1988 gar das Präsidium und hatte so gleich zwei Verwaltungsratspräsidenten-Vorsitze inne. In seiner Zeit als Swissair-Direktor hatte Baltensweiler das Unternehmen 1972-1981 erfolgreich geführt und jedes Jahr Gewinne erwirtschaftet. Dies war keine Selbstverständlichkeit mehr. Das Ende des Bretton-Woods-System und damit einhergehende Währungseinbussen, der Ölschock und damit langfristig höhere Treibstoffkosten sowie die Umweltbewegung, die sich vorerst hauptsächlich am Fluglärm störte machten der Flag Carrier zu schaffen.

Die grösste Herausforderung sollte aber die sich abzeichnende Liberalisierung und Deregulierung des Luftverkehrs sein. 1978 wurde der inneramerikanische Markt den Kräften des Marktes ausgesetzt. Ende der 1980er Jahre folgte die schrittweise Liberalisierung des EG-Luftverkehrs.

Neuer operativer Swissair Direktor wurde der ehemalige Flugkapitän und Ingenieur Robert Staubli. Ab 1982 waren mit Baltensweiler und Staubli die beiden führenden Köpfe der Swissair Ingenieure und somit ausgeprägte Techniker. Das Führungsteam Baltensweiler/Staubli unterschied sich zu früheren Kombinationen in der Ära Berchtold. Damals wurde die Swissair jeweils von einer Kombination aus dem Juristen und operativen Chef Berchtold und den Verwaltungsratspräsidenten und Industriellen Heberlein, Schmidheiny und Gugelmann geführt. Unter der Ägide von Gugelmann und Baltensweiler tendierte das Führungsteam dann schon in den 1970er Jahren zur Techniklastigkeit. Gugelmann war zwar ein Industrieller, hatte aber auch einen Abschluss als Ingenieur ETH. Andere Airlines wurden dagegen spätestens seit den 1980er Jahren von Management- oder Marketingexperten geführt. Vielerorts wurde der Trend erkannt, dass in einer Zeit der immer ähnlicheren Flugzeugtypen nicht mehr die Flottenpolitik von zentraler Bedeutung für den Erfolg einer Fluggesellschaft war.

Hatte die Swissair bereits früher die schweizerischen Charter-Unternehmen unter ihre Kontrolle gebracht, so wurde dasselbe nun mit der Regionalverkehr-Gesellschaft Crossair versucht. Diese war vom Basler Swissair-Piloten Moritz Suter Ende der 1970er Jahren gegründet worden. Zwischen den beiden Fluggesellschaften brach ein lange dauernder Machtkampf aus. In einem ersten Schritt gelang es der Swissair 1982 – unter Berufung auf Artikel 103 des Luftfahrtgesetzes – der Crossair zwei erfolgreiche Deutschland-Linien abzunehmen. Da die Flag Carrier aber kein geeignetes Flugmaterial für den Regionalverkehr hatte, liess sie die gewonnenen Linien durch eine deutsche Regionalfluggesellschaft bedienen. 1988 übernahm die Swissair dann eine starke Minderheitsbeteiligung an der Crossair. Dabei

gelang es Suter die Eigenständigkeit und die unternehmerische Freiheit der Crossair zu wahren. Die Flag Carrier delegierte aber zur Einflussnahme mehrere Swissair-Vertreter in den Crossair-Verwaltungsrat. Praktisch gleichzeitig trat in der EG ein erstes Luftverkehr-Deregulierungs-Massnahmebündel in Kraft, welches kleinere Flugzeuge – wie sie im Regionalverkehr genutzt wurden – von Beschränkungen befreite. Die Swissair-Beteiligung an der Crossair war also auch ideal, um im langsam deregulierten EG-Luftverkehrsmarkt Erfahrungen zu sammeln.

Nach sechsjähriger Präsidentschaft trat Robert Staubli 1988 in den Ruhestand. Auch unter der operativen Führung des Ex-Piloten hatte die Swissair jedes Jahr Gewinne erwirtschaftet. Allerdings resultierten diese zunehmend aus Geschäftsaktivitäten auf flugverwandten Gebieten wie Abfertigung, Flugzeugwartung, Catering oder Duty-free-Geschäften. Im Flugbetrieb-Kerngeschäft hatte die Fluggesellschaft jedoch 1986-1988 rote Zahlen geschrieben.

Die Staubli-Nachfolge hatte Verwaltungsratspräsident Baltensweiler bereits 1986 geregelt. Neuer operativer Chef wurde Otto Loepfe. Der Maschineningenieur hatte seit 1969 bei der Swissair eine erfolgreiche Laufbahn absolviert und stand nun vor dem Höhepunkt seiner Karriere. Erneut stand mit Loepfe kein Marketingexperte sondern ein Techniker an der Swissairspitze.

Ebenfalls 1988 tat sich im Swissair-Verwaltungsrat erstaunliches. Mit Vreni Spoerry trat erstmals eine Frau in das bisherige Männergremium ein. Immerhin stand zu diesem Zeitpunkt bereits seit einem Jahr eine erste Copilotin im Dienste der Flag Carrier.

Bereits vor Loepfes Stellenantritt liefen im Swissair-Verwaltungsrat Planspiele betreffend der Nachfolge des Verwaltungsratspräsident Armin Baltensweiler. Dieser schien zuerst den Banker und SKA-Verwaltungsratspräsidenten Rainer E. Gut als seinen Nachfolger zu sehen. Gut verzichtete aber auf das Amt und blieb bei der SKA. So präsentierte Baltensweiler im Sommer 1990 dem Swissair-Ausschuss Hannes Goetz als möglichen Nachfolger. Diesen kannte Baltensweiler aus seiner Zeit als Sulzer-Verwaltungsrat. Goetz hatte an der ETH Zürich Chemie studiert und mit einer Dissertation abgeschlossen. Danach ging er in die Privatwirtschaft und machte bei einer Betontechnik-Firma Karriere. 1983 wechselte Goetz zum Industriekonzern Georg Fischer und avancierte dort zum Vorsitzenden der Konzernleitung. Unter seiner Führung wurde der Konzern umstrukturiert und saniert. In Sichtweite der Liberalisierung des europäischen Luftraumes setzte Baltensweiler auf einen branchenfremden Nachfolger. Baltensweiler hoffte, die Swissair würde von Goetz's Erfahrungen als Sanierer profitieren. Die Swissair-Generalversammlung folgte Baltensweilers Vorschlag und wählte 1991 Goetz zum neuen Verwaltungspräsidenten.

Am 30. April 1992 übergab Baltensweiler an Goetz. Als Direktionspräsident seit 1972 und dann als Präsident des Verwaltungsrates 1982-1992 hatte Baltenweiler die letzten 20 Jahre der Schweizer Flag Carrier geprägt und entscheidend mitgestaltet. Er war die dominante

Figur der Airline. Wie seine weiteren Verwaltungsratsmandate zeigten, war er zudem mit der Schweizer Wirtschaft eng vernetzt. Die auf ihn folgenden operativen Chefs Robert Staubli und Otto Loepfe hatten Mühe, aus dem Schatten des Verwaltungsratspräsidenten herauszutreten. Insgesamt hatte Baltensweiler zum Zeitpunkt seines Rücktrittes über 40 Jahre im Dienste der Swissair gestanden. Er war damit neben Walter Berchtold die zweite prägende Figur der Nachkriegszeit-Swissair. Ganz kam Baltensweiler nie von der Swissair los. Noch der letzte Geschäftsbericht der SAirGroup führte ihn im Jahr 2000 als „Ehrenpräsident“ des Verwaltungsrates auf.

Goetz übernahm die Führung des Swissair-Verwaltungsrates in einer schwierigen Phase. Die anlaufende Deregulierung hatte in Europa Preiskämpfe ausbrechen lassen. Die Luftfahrt war im Begriff vom „Markenartikel zum Gebrauchsgut“<sup>3131</sup> zu mutieren. Als Reaktion auf die globalen Luftverkehrs-Liberalisierungstendenzen hatte die Swissair bereits Ende der 1980er Jahre mit europäischen, amerikanischen und asiatischen Airlines Kooperationsabkommen geschlossen, die darauf zielten, globale Systeme zu bilden, welche die Wettbewerbsfähigkeit verbessern sollten ohne aber die Eigenständigkeit zu verlieren. Der Zweite Golfkrieg und der hohe Kerosinpreis hatten 1990-1991 jedoch die Konjunktur abflauen lassen und weltweit zum Rückgang der Passagierzahlen geführt. Der Gewinn der Airlines brach ein, Flugfrequenzen mussten reduziert werden. In den USA hatte die einstige Vorzeige-Airline PanAm, bereits geschwächt durch die dortige Liberalisierung, Konkurs angemeldet. Die Swissair schrieb 1990 einen hohen operationellen Verlust, der nur dank Buchgewinnen auf Flugzeugverkäufen ausgeglichen werden konnte.

Einen weitem Dämpfer kriegte das neue Führungsduo Goetz/Loepfe vom Schweizer Stimmvolk verpasst, das im Dezember 1992 den EWR-Beitritt ablehnte. Die Swissair konnte nun die Möglichkeit nicht nutzen, zeitgleich mit den Fluggesellschaften der Europäischen Union die letzten Liberalisierungsschritte einzuleiten. Als das EWR-Abkommen am 1. Januar 1994 in Kraft trat, resultieren daraus für die Swissair Nachteile. Sie war quasi vom europäischen Markt isoliert. Die Länder der EG, und solche die dem EWR-Abkommen beigetreten waren, durften nun im Binnenmarkt jede Destination zu selbst aufgestellten Preisen anfliegen. Die Schweiz und die Swissair – der Europa-Luftverkehr machte rund ein Drittel ihres Geschäftes aus – sahen sich jedoch weiterhin gezwungen, ihre Verkehrsrechte bilateral auszuhandeln und von den entsprechenden ausländischen Luftfahrtbehörden genehmigen zu lassen.

Einen Ausweg aus dieser Situation sah die Swissair-Geschäftsführung in einer Fusion mit Fluggesellschaften die im EWR-Raum domiziliert waren. Dies hätte allerdings die mögliche Aufgabe der Eigenständigkeit der Swissair bedeutet. Konkret wurden diese Bemühungen 1992-1993 mit dem Projekt Alcazar. Mit den Airlines SAS, KLM und AUA wollte die Swissair unter Otto Loepfe eine Viererallianz bilden. Teile der schweizerischen Medien, aber auch

---

<sup>3131</sup> Moser, Bruchlandung, 2001, S. 48.



Exponenten der Politik, bekundeten jedoch Mühe mit der Idee einer nicht mehr rein nationalen und selbständigen Swissair. Ein Verschmelzen der „fliegenden Nationalhymne“<sup>3132</sup> mit anderen europäischen Airlines war für viele noch undenkbar. Ähnliche Vorbehalte wurden aber auch in anderen beteiligten Staaten geäußert. Das Alcazar-Projekt scheiterte schliesslich Ende 1993. Ausschlaggebend dafür dürften allerdings nicht politische Bedenken betreffend Fusion von Nationalheiligtümern gewesen sein. Alcazar misslang hauptsächlich an unterschiedlichen Vorstellungen betreffend amerikanischen Alcazar-Partnern. Die europäischen Alcazar-Kandidaten waren mit unterschiedlichen US-Fluggesellschaften vernetzt und konnten sich nicht auf einen US-Partner einigen.

Die Swissair blieb nach dem Scheitern von Alcazar in den für sie negativen Auswirkungen des EWR-Neins gefangen. Um die nationale Isolation zu durchbrechen entwickelte die Swissair, unter Mithilfe von Unternehmens- und Strategieberatungs-Firmen wie McKinsey, in der Folge eine Wachstumsstrategie. Diese zielte darauf, durch Akquisitionen längerfristig der dritt- oder viertgrösste Airline-Verbund in Europa zu werden.

Noch 1993 übernahm die Swissair die Mehrheit der Crossair-Aktien. Gleichwohl konnte sich Moritz Suter an der Spitze der Crossair halten. Er verstand es meist, die Interessen der Swissair-Tochter, die mittlerweile in Basel beheimatet war, gegen Bevormundungen aus Zürich durchzusetzen. Die Crossair behielt so eine gewisse Selbständigkeit.

1995 übernahm die Swissair 49,5% der Aktien der belgischen Flag Carrier Sabena. Da die Übernahme einer Aktien- und Kontrollmehrheit einer Fluggesellschaft in Europa nicht möglich war, ohne den EU-Status zu verlieren, musste sich die Swissair mit einer starken Minderheitsbeteiligung begnügen. Der Einstieg bei Sabena war der letzte Kraftakt von Otto Loepfe. Dieser war 1995 angeschlagen. Er hatte als Präsident der Swissair-Konzernleitung mehrere schlechte Geschäftsjahre mitzuverantworten. 1993-1994 hatte die Swissair nur noch Jahresgewinne in einstelliger Millionenhöhe ausweisen können. Der Flugbetrieb war defizitär. Seit 1993 war auch die Ausschüttung einer Dividende ausgeblieben. Im ersten Halbjahr 1995 schrieb insbesondere der Flugbetrieb hohe Verluste. Wegen den schlechten Geschäftszahlen und in Anbetracht der beschlossenen ehrgeizigen Wachstumsstrategie, fragte sich der Ausschuss des Verwaltungsrates 1995 ob die Swissair personell noch optimal besetzt war. Der eher sachte agierende Loepfe kam unter Druck und wurde auf Jahresbeginn 1997 entlassen. Bereits im 1996 hatte Philippe Bruggisser die wichtigsten Dossiers und Geschäfte von Loepfe übernommen.

Der Betriebs- und Volkswirtschaftler Bruggisser hatte seit 1979 bei der Swissair Karriere gemacht und dort ab 1991 die Swissair Beteiligungen AG – kurz SBAG – erfolgreich saniert. Der Erfolg der SBAG hatte der Airline 1994 rote Zahlen erspart. Mit Bruggisser übernahm

---

<sup>3132</sup> Diesen Ausdruck für die Swissair verwendete der Historiker Jakob Tanner in einem Tagesanzeiger-Artikel. Vgl. Tanner, Wohlbehagen, 2007, S. 53.

nun erstmals ein eigentlicher Manager die operative Führung der Swissair. Die Zeit der Techniker und Ingenieure war vorbei.

Als erster Coup reduzierte Bruggisser 1996 die Zahl der ab Genf durchgeführten Langstreckenflüge drastisch und konzentrierte die Swissair-Langstreckenflüge auf den Flughafen Zürich-Kloten. Dabei verletzte er viele föderale Befindlichkeiten. Der Bundesrat stellte in der Folge fest, dass die regionalen und nationalen Luftverkehrsinteressen nicht mehr unbedingt mit den Zielen der Swissair übereinstimmten. Er beauftragte das BAZL das Luftfahrtgesetz von 1948 im Sinne einer Marktöffnung zu revidieren. Das Monopol der Swissair als einzige inländische Anbieterin von Linienflügen war hinfällig. Dieser Schritt hatte nicht nur innenpolitische Gründe. In Hinblick auf ein künftiges Luftverkehrsabkommen mit der EG – das sich nach dem EWR-Nein und dem Scheitern von Alcazar aufdrängte – wäre das Monopol ohnehin nicht mehr lange haltbar gewesen.

Das revidierte Luftfahrtgesetz trat im November 1998 in Kraft. Das Kernstück der Revision war die Aufhebung des Artikels 103 gewesen. Der Status der Swissair als gemischtwirtschaftliche schweizerische Luftverkehrsgesellschaft war Geschichte. Der Bund zog sich von der aktiven Unterstützung und Steuerung der Swissair zurück. Der Staat wollte sich nur noch auf die Sicherstellung von günstigen Rahmenbedingungen beschränken, den Luftverkehr aber ansonsten dem freien Markt überlassen. Dies hatte für die bisherige Flag Carrier folgende konkrete Auswirkungen: Wegfall der staatlichen Genehmigungspflicht von Flugtarifen; Wegfall der staatlichen Unterstützung an die Schweizerische Luftverkehrsschule; Wegfall der staatlichen Genehmigungspflicht der Swissair-Statuten; Rückzug des Bundes aus dem Swissair-Verwaltungsrat. Die seit 1946 bestehenden Verwaltungsrats-Verflechtungen zwischen dem Bund, den Kantonen und der Swissair wurden aufgelöst. Seit dem Frühjahr 1999 sassen keine Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften mehr im Gremium. Der neue schlanke Swissair-Verwaltungsrat bestand nur noch aus neun bis elf Mitgliedern, der Ausschuss wurde abgeschafft. Die bisherigen sieben Mitglieder des Ausschusses büsstes mit der Umstrukturierung kaum an Macht ein. Sie zogen geschlossen in den neuen verkleinerten Verwaltungsrat ein. Hannes Goetz blieb Präsident und Thomas Schmidheiny sowie Eric Honegger amtierten als Vizepräsidenten. Honegger, vorher Zürcher FDP-Regierungsrat, war der einzige ehemalige Vertreter der öffentlich-rechtlichen Körperschaften der sich halten konnte. Die föderale Idee, dass die Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen im Verwaltungsrat vertreten waren, wurde bei der Neuzusammenstellung offenbar noch halbwegs beachtet. Immerhin ein Vertreter kam aus Basel, zwei aus der Westschweiz. Sechs Plätze wurden aber von Vertretern aus dem Grossraum Zürich eingenommen. Wie bisher setzen sich die Verwaltungsräte aus Köpfen der Industrie, der Privatwirtschaft, der Banken und der Politik zusammen. Bei der politischen Ausrichtung fiel auf, dass die Mehrheit der Verwaltungsräte als liberal – anders gesagt FDP-Mitglieder waren oder als FDP-nah – galten.

Währenddem der Verwaltungsrat verkleinert und umstrukturiert wurde, machte sich CEO Bruggisser daran, die Zukunft des Konzerns zu planen. Diesen hatte er bereits Ende 1996 in eine Holding umgewandelt, die den Namen SAirGroup erhielt. Erneut wurde für die Zukunftsplanung McKinsey engagiert. Bruggisser und der SAirGroup-Verwaltungsrat entschieden sich für eine von den externen Beratern vorgeschlagene Strategie und beschlossen die beim Sabena-Einstieg praktizierte Wachstumsstrategie weiterzuverfolgen. Das Vorhaben trug den Namen Hunter.

Geblendet durch die guten Geschäftszahlen der SAirGroup im Jahr 1998 setzte Bruggisser die Hunter-Strategie konsequent um. Der SAirGroup gelang es aber nicht bei erstklassigen Airlines einzusteigen und sie musste sich mit teilweise angeschlagenen, kleineren Fluggesellschaften zufrieden geben. Während sich der Konzern 1998-2000 auf seine Expansionsstrategie konzentrierte, sprangen gute langjährige amerikanische und europäische Partner ab und wechselten zu grossen globalen Allianzen.

Als im Frühling die Amtszeit von Verwaltungsratspräsident Hannes Goetz auslief, übergab er das Präsidium an Eric Honegger. Als Branchenfremder in Sachen Airline-Geschäft trat er einer der Topjobs der Schweizer Wirtschaft an. Wenig später sass der ehemalige Regierungsrat und Historiker auch im UBS-Verwaltungsrat und übernahm zudem das Präsidium des NZZ-Verwaltungsrates. Das SAirGroup-Präsidium brachte Honegger allerdings kein Glück. Für das Geschäftsjahr zeichnete sich ein Konzernergebnis von minus 2,9 Milliarden CHF ab. Die bisher auch vom Verwaltungsrat getragene Expansionsstrategie und dabei eingegangene Verpflichtungen hatte die SAirGroup an den Rand des finanziellen Ruins getrieben. Honegger entliess daraufhin seinen CEO Bruggisser und übernahm ad interim auch die operative Führung des Konzerns. Als Chef der Fluggesellschaften konnte Crossair-Chef Moritz Suter gewonnen werden. Dieser trat allerdings nach nur 44 Tagen im Amt infolge interner Streitereien zurück. Der Konzern taumelte. Im März 2001 gab der SAirGroup-Verwaltungsrat bekannt, gestaffelt zurückzutreten. Noch im gleichen Monat entliess das sich in Auflösung befindende Gremium Eric Honegger. Als neuer Hoffnungsträger wurde der Nestlé-Manager Mario Corti zum maroden Konzern geholt. Corti, der in der Freizeit das Berufspiloten-Brevet gemacht hatte, übernahm das Doppelmandat von Honegger. Auch ihm gelang es nicht mehr die verfehlte Expansionspolitik wieder wettzumachen. Potente Geldgeber wie die Schweizer Grossbanken verloren das Vertrauen in die SAirGroup und zögerten mit der Herausgabe von Krediten. Anfangs Oktober 2001 war die SAirGroup zahlungsunfähig. Die einstige Swissair war gegründet.

Nur wenige Jahre nachdem der Bund seine Einflussnahme auf die Verkehrsluftfahrt auf ein Minimum beschränkt hatte, musste er nun als Retter in der Not einspringen. Dies tat er aber nicht allein. Schliesslich sprachen der Bund, die Banken Credit Suisse und UBS, die Wirtschaft sowie die Flughafenkantone über vier Milliarden CHF für den Aufbau einer neuen

schweizerischen Fluggesellschaft. Die Swissair nahm dank einer Finanzspritze des Bundes ab dem 6. Oktober 2001 wieder einen Teil ihrer Flüge auf. Am 27. März 2002 fand der letzte Swissair-Flug statt. Die Nachfolge-Gesellschaft mit dem Namen Swiss International Air Lines – kurz Swiss – hob am 31. März 2002 erstmals ab. Die Swiss war aus der einstiegen Swissair-Tochtergesellschaft Crossair hervorgegangen.

Ein Vergleich der schweizerischen Zivilluftfahrt-Vernetzungen mit jenen von benachbarten Nationen ist ausserordentlich schwierig, da dafür die Literatur fehlt. Der Swissair-Verwaltungsrat dürfte aber für die Zeit von 1945 bis zur Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs vermutlich mehr von Personen der Privatwirtschaft geprägt gewesen sein, als die vergleichbaren Gremien der staatlichen Flag Carrier. Deutliche Netzwerk-Unterschiede würde wohl auch ein Vergleich der Schweiz mit Nationen mit einer eigenen grossen Luftfahrtindustrie ergeben. Es ist anzunehmen, dass etwa die Luftfahrtindustrie in Frankreich oder Grossbritannien grossen Einfluss auf die Flag Carrier ausübte und beispielsweise die Flottenpolitik massgeblich mitprägte.

Ähnlich dürften sich viele CEOs gewesen sein. Die operativen Führungen der Fluggesellschaften waren oft mit dominanten und gut vernetzten Patrons besetzt. Mit der Liberalisierung des europäischen Luftverkehrs in den 1990er Jahren dürften sich die Flag Carrier-Vernetzungen zunehmend ähnlicher geworden sein. Die operative Führung der Fluggesellschaften setzte sich nun eher aus einem international geprägten Management zusammen, während die Aufsichtsgremien teilweise noch national geprägt blieben.

Die Schweiz und die EU-Staaten gaben aber bis ins Jahr 2001 eine eigenständige Luftverkehrspolitik nicht auf. Weiterhin behielten sie eine Vielzahl an Instrumenten der Luftverkehrspolitik in der Hand. Einige Staaten hielten etwa weiterhin an einer Flag Carrier-Kapitalbeteiligung fest. Auch im Bereich Infrastrukturen und Administration blieben die Staaten luftverkehrspolitisch aktiv. Dazu kamen ordnungspolitische und ordnungsrechtliche Instrumente wie Gesetze und Verordnungen. Diese bildeten einen zentralen Punkt der Wirtschaftspolitik und dienten dazu, eine gewollte Wirtschaftsordnung abzusichern und durchzusetzen.

**Schweizer Zivilluftfahrt 1945-2000:**

**Flottenpolitik und Netzwerke am Beispiel der Swissair**

<b>Die Verwaltungsratspräsidenten und Direktoren/operativen Chefs (CEOs) der Swissair/SAirGroup 1945-2001</b>																				
Verwaltungsratspräsidenten																				
1945-1949	1950-1959			1960-1969			1970-1979			1980-1989			1990-1999			2000er				
A.E.																				
	Rudolf Speich																			
		Rudolf Heberlein																		
			Ernst Schmidheiny																	
				Fritz Gugelmann																
								Armin Baltensweiler												
											Hannes Goetz									
																			...	
Direktoren oder operative Chefs (CEOs)																				
Groh & Meiss																				
		Walter Berchtold																		
							Armin Baltensweiler													
										Robert Staubli										
													Otto Loepfe							
																			P. Bruggisser	

**Tabelle 41: Die Verwaltungsratspräsidenten und operativen Chefs (CEOs) der Swissair/SAirGroup 1945-2001**

Die Tabelle gibt eine kurze Übersicht über die führenden Köpfe der Swissair 1945-2001. 1931-1945 wurde der Swissair-Verwaltungsrat von Alphonse Ehinger präsiert. Dieser ist auf der Tabelle aus Platzgründen nur als „A.E.“ aufgeführt. In den Jahren 2000-2001 standen dem Verwaltungsrat noch Eric Honegger sowie Mario Corti vor. Aus Platzgründen konnten diese nicht namentlich aufgeführt werden. Ihre Amtszeit ist durch „...“ markiert. Die beiden Swissair-Direktoren der unmittelbaren Nachkriegszeit hiessen mit vollem Namen Eugen Groh (Kaufmännischer Direktor) und Gottfried von Meiss (Technischer Direktor). Im Jahr 2001 amtierten für kurze Zeit Eric Honegger sowie Mario Corti als CEOs. Die beiden Herren führten die SAirGroup mit einem Verwaltungsratspräsident/CEO-Doppelmandat.

## 5 Kurze Synthese und weiterführende Fragestellungen

### 5.1 Kurze Synthese

Die Gründungen der ersten beiden schweizerischen Fluggesellschaften in der Zwischenkriegszeit gingen auf Initiativen von flugbegeisterten Privatpersonen zurück. Die Unternehmen erwiesen sich aber als unwirtschaftlich und mussten von der öffentlichen Hand subventioniert werden. Dafür war das 1920 vom Bundesrat gegründete Eidgenössische Luftamt zuständig. Unter dessen Druck fusionierten die beiden Fluggesellschaften Ad Astra und Balair 1931 zur weiterhin privatwirtschaftlich konstituierten Swissair. Auch die neue Fluggesellschaft erreichte keine Eigenwirtschaftlichkeit und wurde vom Staat finanziell gestützt. Von Anfang an bildeten Kooperationsformen zwischen dem Staat und dem privaten Unternehmertum ein typisches Merkmal der Schweizerischen Zivilluftfahrt. Dabei war das personelle Netzwerk der Schweizer Zivilluftfahrt von einer engen Kooperationsstruktur zwischen Swissair, Staat, Armee, Luftwaffe, Industrie, Banken, Aero-Club und ETH geprägt. Viele Exponenten waren seit der Pionierzeit mit der Fliegerei verbunden. Die grosse Mehrheit der Swissair-Piloten diente zugleich als Militäraviatiker in der schweizerischen Milizarmee.

Die durch den Zweiten Weltkrieg beschleunigten technischen Entwicklungen hatten interkontinental verkehrende Langstreckenflugzeuge Realität werden lassen. Dies führte dazu, dass nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges die Vorstellungen der Swissair-Geschäftsführung und des Bundes bezüglich Luftverkehrspolitik diametral divergierten. Der Verwaltungsrat und die Geschäftsführung der Swissair sahen die Zukunft des Unternehmens wie bisher im Europaverkehr. Der Bund setzte hingegen schon in den letzten Kriegsjahren auf den sich abzeichnenden Langstreckenverkehr. Wichtige Exponenten des für den Luftverkehr zuständigen Post- und Eisenbahndepartments hielten den Anschluss der Schweizer Wirtschaft an den Weltluftverkehr für eine unumgängliche Notwendigkeit. Insbesondere wurde eine schweizerische Flugverbindung in die wirtschaftlich erstarkte USA angestrebt. Die Bundesversammlung stütze diese Ziele und genehmigte unmittelbar nach Kriegsende Gelder für den Bau eines interkontinentalen Flughafens.

Auf Druck des Bundes – der beispielsweise Betriebskonzession hätte verweigern können – änderte die Swissair 1946-1947 ihre Statuten. Die Swissair wurde zu einer nationalen, gemischtwirtschaftlich organisierten, Einheitsgesellschaft umgewandelt. Öffentlich-rechtliche Körperschaften, wie der Bund, die Kantone und einzelne Städte, erwarben insgesamt eine Beteiligung von rund 30% am Swissair-Aktienkapital. Die neu konstituierte Schweizer Flag Carrier war demnach – anders als in den meisten europäischen Ländern – kein reiner Staatsbetrieb. Der Bund sah dazu keine Notwendigkeit, da die Schweiz über keine Kolonien verfügte. Er bedurfte keines Instruments, das die Durchsetzung der Staatsgewalt in weit ent-

fernten Landstrichen ermöglichte. Der schweizerische Luftverkehr sollte lediglich – als Teil derselben – der heimischen Wirtschaft dienen.

Mit der Statutenänderung wurde auch die Grösse und Zusammensetzung des Swissair-Verwaltungsrates verändert. Vorher nicht vertreten, stellten die öffentlich-rechtlichen Körperschaften neu etwas mehr als einen Drittel der Verwaltungsräte. Die Auswahl derselben besorgten Bund und Kantone und nicht etwa die Swissair-Generalversammlung. Letztere wählte die restlichen Verwaltungsräte meist aus der Privatwirtschaft. Die Industrie, die Banken und die Versicherungen waren überdurchschnittlich stark vertreten. Bis in die 1990er Jahre hinein blieb das Amt als Swissair-Verwaltungsrats eines der beliebtesten Mandate in der Schweizer Wirtschaft. Man sass, gut honoriert, in einem bestens vernetzten Gremium mit Grössen aus der Privatwirtschaft, der Politik und dem Banken- und Versicherungssektor. Hinzu kamen Flugvergünstigungen, die bei Privatiers auch der eigenen Firma zugute kamen. Bis Vreni Spoerry 1988 ihr Mandat aufnahm, blieb der Swissair-Verwaltungsrat ein reines Männergremium.

Der Swissair-Verwaltungsrat wurde in der Nachkriegszeit von Vertretern der Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen Zürich, Genf und Basel dominiert. Praktisch die Hälfte der Gremiumsmitglieder von 1947 war im Grossraum Zürich beheimatet. Wurde der Verwaltungsrat noch in der Zwischenkriegszeit von Aviatik-Pionieren mitgeprägt, so hatte nach 1947 die grosse Mehrheit des Gremiums keine direkte Verbindung zum Fliegen mehr. Eine gute Vernetzung in der schweizerischen Wirtschaft war wichtiger geworden.

Obwohl viele Verwaltungsräte einen Offiziersrang bekleideten, war die schweizerische Luftwaffe im Swissair-Verwaltungsrat fortan schwach vertreten. Grundsätzlich spielten die Interessen der Schweizer Armee im Swissair-Verwaltungsrat eine eher untergeordnete Rolle. Die neuen Swissair-Statuten garantierten der PTT und den Bundesbahnen einen Verwaltungsratssitz, nicht aber der Armee oder der Luftwaffe. Die Swissair und die Armee/Luftwaffe nutzten aber gerne Synergien. Die Armee bildete Piloten aus, was auch der Swissair zugute kam. Anders als die Swissair-Verwaltungsräte waren die Piloten der Flag Carrier meist eng mit der Luftwaffe verbunden. In der Nachkriegszeit flog deren Mehrheit als Miliz-Militärpiloten Kampfflugzeuge. Für die Armee wiederum, stellte die Flugzeugflotte der Swissair eine wertvolle Transportreserve im Falle einer Krise oder eines Krieges dar. Auch das hoch qualifizierte Swissair-Personal hätte im Notfall in den Dienst der Landesverteidigung gestellt werden können.

Das eigentliche Ziel, welches der Bund mit der nationalen Einheitsgesellschaft anstrebte – nämlich den Anschluss der Schweiz an den Interkontinentalverkehr durch eigene Mittel – wurde jedoch nicht sofort erreicht. Erst 1949 nahm die Swissair mit veralteten DC-4 Maschinen regelmässige Flüge nach den USA auf. Vorher hatte es bloss Versuchsflüge gegeben. Nach wie vor bremsten die Swissair-Geschäftsführung sowie Teile des Verwaltungsrates das

Interkontinentalverkehr-Vorhaben des Bundes aus. Die meist schon älteren Herren der beiden Führungsgremien befürchteten finanzielle Verluste. Solche entstanden schlussendlich aus einem andern Grund. 1949 führte die Abwertung des britischen Pfundes bei der Swissair zu einem massiven Einnahmerückgang und zu argen finanziellen Problemen. Für die kurz davor beschlossene Anschaffung von neuen Langstreckenflugzeugen mit Druckkabine fehlte nun das Geld. Die Flag Carrier, die sich in der Eigenwahrnehmung als privates Unternehmen verstand, musste in der Folge den Bund um die Finanzierung von zwei modernen Langstreckenflugzeugen bitten. Dank Bundeshilfe stieg die Swissair schliesslich 1951 mit zwei konkurrenzfähigen DC-6B Maschinen definitiv ins Geschäft mit Langstreckenflügen ein.

Dass sich die Langstreckenverkehr-Befürworter schliesslich durchsetzten war kein Zufall. Seit 1946 hatte sich im Grossraum Zürich und in Bundesbern ein Netzwerk formiert, das aktiv für den schweizerischen Langstreckenverkehr lobbyierte. Die Interessen des Bundes vertrat dabei Eduard Amstutz, Vizepräsident des Swissair-Verwaltungsrates, ETH-Professor für Flugzeugbau und Delegierter des Bundesrates für die zivile Luftfahrt. Der Nukleus der liberalen Zürcher-Herrenrunde setzte sich aus den international tätigen Industriellen Rudolf Heberlein und Ernst Schmidheiny, beide seit 1946 im Swissair-Verwaltungsrat, dem Zürcher FDP-Regierungsrat Hans Streuli, ebenfalls Verwaltungsrat, einem Mitglied der FDP-Geschäftsleitung und dem Swissair-Piloten Robert Fretz zusammen. Aus dieser Runde stammte auch der Vorschlag für den 1950 zum Swissair-Direktionspräsidenten gewählten Walter Berchtold.

Der Jurist und SBB-Verkehrsfachmann Berchtold sollte die Airline in den nächsten 20 Jahren dominieren. Berchtold führte die Swissair zunächst unter Aufsicht von Rudolf Heberlein, der 1951 das Amt des Swissair-Verwaltungsratspräsidenten übernahm. Nachdem überraschenden Tod Heberleins im Januar 1957, rückte Ernst Schmidheiny nach. Dieser entstammte wie Heberlein einer Industriellenfamilie. Schmidheiny hatte das Amt bis 1965 inne. Das Swissair-Präsidium wurde 1951-1965 demnach von zwei Männern geprägt, die vorher dem freisinnigen Modernisierer- und Langstreckenbefürworter-Netzwerk angehört hatten. Auf Schmidheiny folgte mit Fritz Gugelmann wiederum ein privatwirtschaftlich erprobter Industrieller. Seine Amtszeit ging über die von Berchtold hinaus und dauerte bis 1982.

Etwa gleichzeitig mit Berchtolds Amtsantritt trat 1950 das 1948 verabschiedete Schweizer Luftfahrtgesetz in Kraft. Artikel 103 sicherte darin dem Schweizer Flag Carrier das Monopol auf schweizerische Linienflüge. Die Swissair konnte sich fortan auf eine komfortable gesetzliche Grundlage stützen, welche sie vor inländischer Linienverkehr-Konkurrenz schützte.

Als beratendes Organ für wichtige Fragen der Luftfahrtrechtsetzung, der Luftverkehrspolitik, des Ausbaues der Flugplätze und Flugsicherung und des Subventionswesens gründete der Bundesrat 1950 zudem die ausserparlamentarische Luftfahrtkommission. Diesem Gremium gelang es jedoch seither nicht, die Rolle einer wirksamen Beraterin des Bundesrates für Fra-



gen der Luftfahrt einzunehmen. Oft dominierte die Swissair selbst entsprechende Diskussionen mit Bundesbern und dem Luftamt.

Berchtold führte die Swissair 1950-1971 profitabel und erfolgreich, wobei er auch von der damaligen wirtschaftlichen Wachstums- und Boomphase profitierte. Im Bezug auf die Flottenpolitik war die Ära Berchtold von der Einführung der Jetflugzeuge mit Strahltriebwerken geprägt. Den Übergang zum Jet-Age bewältigte die Swissair hauptsächlich im Zeitraum 1960-1963. Im Vergleich mit den Propellermaschinen erbrachten die Jets praktisch die vierfache Transportkapazität, was kurzfristig zu einem Überangebot und zu dem Einbruch der Gewinnzahlen führte.

Die Swissair war seit jeher an Flugzeugen mit einer guten Treibstoffeffizienz interessiert, da jede entsprechende Verbesserung die Reichweite und Nutzlast der Maschinen verbesserte. Zudem strebte sie eine möglichst homogene Flugzeugflotte an, da dies etwa die Wartung, Ersatzteilbewirtschaftung und Einsatzkoordination vereinfachte und verbilligte. Die Swissair betrieb eine vom Staat unabhängige Flottenpolitik und evaluierte ihre Flugzeuge in Eigenregie. Teilweise kooperierte sie beim Einkauf mit anderen europäischen Airlines. Solche Privilegien hatten nicht alle europäischen Flag Carrier. Staaten mit einer eigenen, teils ebenfalls staatlichen, Flugzeugindustrie beeinflussten die Flottenpolitik ihrer Airlines massiv.

Das Liniennetz baute die Swissair in enger Zusammenarbeit mit dem Bund aus. Das Luftamt koordinierte dabei den Abschluss der bilateralen Luftverkehrsabkommen. Diese Verträge bildeten die Rechtsgrundlage für den Betrieb von regelmässigen Luftverkehrslinien zwischen Staaten. Bund und Swissair verstanden das schweizerische Streckenangebot als ein Instrument der Volkswirtschaft. Daher sprach sich die Swissair im Bezug auf die Evaluation von neuen Destinationen mit der Wirtschaft ab. Dies geschah via Swissair-Verwaltungsrat und durch regelmässige Gespräche mit den führenden Köpfen der Schweizer Wirtschaft. Die Swissair folgte dabei in den 1950er und 1960er Jahren in der Regel dem Handel und nicht umgekehrt.

Die Beziehungspflege zu wichtigen internationalen Luftverkehrsorganisationen war aufgeteilt. Der Kontakt zur ICAO, dem für verbindliche Luftfahrtstandards zuständige Organ der Vereinten Nationen, besorgte das Luftamt. Schweizerische Spitzenbeamte nahmen immer wieder Einsitz in ICAO-Gremien. Die Swissair pflegte dafür enge Beziehungen zur IATA. Der Dachverband der Airlines konnte als Parallelorganisation zur ICAO gesehen werden. Bis in die 1990er Jahre hinein war die IATA hauptsächlich für die internationale Kartell-Flugpreispolitik zuständig.

Auf Direktionspräsident Berchtold folgte 1972 Armin Baltensweiler. Der Maschinenbauingenieur arbeitete bereits seit 1948 bei der Airline und hatte dort zeitweise den Planungsdienst geleitet, welcher für die Evaluation der künftigen Flugzeuge zuständig war. 1982 wechselte Baltensweiler in den Verwaltungsrat und amtierte dort bis 1992 als Präsident. Ähnlich wie

Berchtold vor ihm, prägte Baltensweiler die Swissair im Zeitraum 1972-1992 massgeblich. In der Ära Baltensweiler verlor die einst zentrale Kunst eine richtige Flottenpolitik zu betreiben, zunehmend an Bedeutung. Die Anzahl der Flugzeughersteller ging in Folge von Fusionen zurück. Technische Sprünge gab es nur noch im Detail – sie dominierten nicht mehr das Auswahlverfahren. Bei Flugzeugbeschaffungen stand nun eine möglichst geschickte Finanzierung im Vordergrund. Finanzspezialisten lösten Ingenieure als Entscheidungsträger ab.

Die grösste Herausforderung der Ära Baltensweiler sollte ab den späten 1970er Jahren die sich abzeichnende Liberalisierung und Deregulierung des Luftverkehrs sein. Das IATA-Kartell mit seinen regulierten Ticketpreisen bröckelte. Während die Swissair-Führung in den 1980er Jahren noch aus Ingenieuren und Piloten bestand, dominierten bei anderen Airlines bereits Führungsgremien die sich aus Management- und Marketingexperten zusammensetzten.

Innerhalb der Schweiz reagierte die Swissair jeweils empfindlich und schnell auf mögliche Konkurrenten. Im Bereich Charterverkehr – für den der Monopolartikel 103 des Luftfahrtgesetzes nicht galt – brachte die Swissair in den 1970er Jahren wenn immer möglich die Aktienmehrheit der Anbieter unter ihre Kontrolle. So geschehen bei der Basler Balair und der Genfer CTA. Bei der innovativen Regionalfluggesellschaft Crossair bemühte der Flag Carrier Anfang der 1980er Jahre zuerst den Rechtsweg und berief sich auf sein Monopol bei Linienflügen. Mit Hilfe der Justiz nahm die Swissair der Crossair zwei erfolgreiche Deutschland-Linien ab. Da der Flag Carrier aber kein geeignetes Flugmaterial für den Regionalverkehr hatte, liess er die gewonnenen Linien durch eine deutsche Regionalfluggesellschaft bedienen. 1988 übernahm die Swissair dann eine starke Minderheitsbeteiligung an der Crossair, 1993 die Aktienmehrheit. In der EG trat 1988 ein erstes Luftverkehr-Deregulierungs-Massnahmenbündel in Kraft, welches kleinere Regionalverkehr-Flugzeuge von Beschränkungen befreite. Die Swissair-Beteiligung an der Crossair war also auch ideal, um im nun schrittweise deregulierten europäischen Luftverkehrsmarkt Erfahrungen zu sammeln. Auf die sich verändernden Strukturen in der Zivilluftfahrt reagierte die Swissair zunächst mit der Bildung der Allianzen Global Excellence und European Quality Alliance. Die beteiligten Fluggesellschaften behielten aber ihre Eigenständigkeit.

1993-1997 schloss die EG die Liberalisierung des europäischen Luftverkehrsmarktes ab. Die Swissair war bei dieser ganzen Entwicklung im Nachteil. Die Schweiz partizipierte nicht am Europäischen Binnenmarkt. Zudem hatte das Schweizer Stimmvolk 1992 den Beitritt zum Europäischen Wirtschaftsraum EWR abgelehnt, was eine Beteiligung der Swissair am liberalisierten EU-Luftverkehrsmarkt verhinderte. Während die direkten ausländischen Konkurrenten jede Destination im Binnenmarkt bedienen konnten, mussten die Verkehrsrechte für die Swissair weiterhin bilateral ausgehandelt werden. Das Swissair-Führungsduo mit Ingenieur Otto Loepfe als Swissair-Präsident und Hannes Goetz als Verwaltungsratspräsident stand

vor grossen Schwierigkeiten. Einen Ausweg sahen sie in einer Fusion mit Fluggesellschaften die im EWR-Raum domiziliert waren. Entsprechende Bemühungen, namentlich das Projekt Alcazar, scheiterten aber Ende 1993. Die Fusionskandidaten konnten sich nicht auf eine gemeinsame US-Fluggesellschaft als aussereuropäischen Partner einigen. Zudem gab es nicht nur in der Schweiz politische Bedenken betreffend dem Verlust der Eigenständigkeit der nationalen Flag Carrier. Diese Airlines genossen vielerorts noch einen Status als eine Art Nationalheiligtum.

Ab 1995 verfolgte die Swissair daher eine Wachstumsstrategie die darauf zielte, durch Akquisitionen längerfristig einer der grossen europäischen Airline-Verbünde zu werden. Als erstes erwarb die Swissair Anteile der belgischen Flag Carrier Sabena. 1996-1997 übernahm der Betriebs- und Volkswirtschaftler Philippe Bruggisser das Amt des CEO von Otto Loeffle. Bruggisser wandelte den Swissair-Konzern in eine Holding um, die den Namen SAirGroup erhielt. Er verfolgte das Ziel Wachstum durch Akquisition strikt weiter. Das Vorhaben trug ab 1997 den Namen Hunter-Strategie. Die in der Folge aufgebaute Allianz Qualifyer Group setzte sich aber aus mehreren, meist unrentablen Fluggesellschaften zusammen.

Während die Hunter-Strategie anlief, trat im November 1998 das revidierte Luftfahrtgesetz in Kraft. Es wurde dem liberalisierten Luftverkehr angepasst. Der Monopol-Artikel 103 fiel. Der Bund zog sich von der aktiven Unterstützung und Steuerung der Swissair zurück. Er wollte sich nur noch auf die Sicherstellung von günstigen Rahmenbedingungen beschränken, den Luftverkehr aber ansonsten dem freien Markt überlassen.

Dies hatte Folgen für die SAirGroup. Unter anderem zogen sich die öffentlich-rechtlichen Körperschaften aus dem Verwaltungsrat zurück. Die seit 1946 bestehenden Verwaltungsrats-Verflechtungen zwischen dem Bund, den Kantonen und der Swissair wurden aufgelöst. Sassen früher bis zu 30 Personen im Gremium, so waren es nun nur noch zehn Mitglieder. Die föderale Idee, dass die Einzugsgebiete der drei Landesflughäfen im Verwaltungsrat vertreten waren, wurde bei der Neuzusammenstellung noch beachtet. Immerhin ein Vertreter kam aus Basel, zwei aus der Westschweiz. Sechs Plätze wurden aber von Vertretern aus dem Grossraum Zürich eingenommen. Wie bisher setzen sich die Verwaltungsräte aus Köpfen der Industrie, der Privatwirtschaft, der Banken und der Politik zusammen. Bei der politischen Ausrichtung fiel auf, dass die Mehrheit der Verwaltungsräte als liberal galten und der FDP nahestanden.

Der mit bekannten Persönlichkeiten aus der Schweizer Wirtschaft besetzte Verwaltungsrat konnte aber nicht verhindern, dass die SAirGroup und mit ihr die Allianz Qualifyer Group zunehmend, auch wegen schlecht ausgehandelten Vertragsverpflichtungen gegenüber den akquirierten Airlines, in die roten Zahlen rutschte. Für das Jahr 2000 musste die SAirGroup einen Rekordverlust von fast 3 Milliarden CHF bekannt geben. Diese fehlgeschlagene Wachstums- und Expansionspolitik der SAirGroup gipfelte im Oktober 2001 im Kollaps und

Grounding des Konzerns. Zweitrangig spielte dabei auch eine Kumulation weiterer Erschwernisse eine Rolle, die in Wechselwirkung mit der Hunter-Strategie standen. Es sei an das Ende des geschützten Tarifwesens 1993-1997 und der Monopolstellung 1997 erinnert. Kurzfristig mag auch der Einbruch des Luftverkehrmarktes nach dem 11. September 2001 das Aus für die SAirGroup beschleunigt haben.

## **5.2 Weiterführende Fragen**

Wie in der Einleitung dargelegt, ist es Ziel dieser Arbeit, ein Fundament für weitere historische Forschungen auf dem Gebiet der Schweizer Zivilluftfahrt zu schaffen. Viele interessante Aspekte der Themenbereiche Technikgeschichte/Flottenpolitik und Netzwerke der Schweizerischen Zivilluftfahrt konnten nur oberflächlich untersucht und beschrieben werden. Vielerorts ergeben sich untersuchungswürdige Folgefragen. Falls als Untersuchungsgegenstand die Swissair gewählt wird, empfehlen sich dafür als sehr ergiebige Quellen hauptsächlich die Verwaltungsrats- und Ausschussprotokolle der Airline. Eine systematische Auswertung wäre wünschenswert! Leider steht im Moment (erstes Halbjahr 2012) noch nicht fest, wo diese zukünftig lagern werden. Bis auf Weiteres lagern die Aktenbestände demnach in einem Zollfreilager im zürcherischen Embrach und werden vom Swissair-Liquidator Karl Wüthrich verwaltet. Als Untersuchungszeitraum dürften momentan hauptsächlich die Jahre 1914 bis ca. 1980 von Interessen sein. Nachforschungen zu jüngeren Ereignissen, dürften noch durch Sperrfristen eingeschränkt werden.

Folgende Fragenkomplexe dürften für weitere Forschungen lohnend sein:

- Wie verhalten sich bestimmte Interessensvertreter im Swissair-Verwaltungsrat (Vertreter der Grossbanken, der Exportindustrie, der Westschweiz, der Flughafenkantone etc.) in Bezug auf einen konkreten Entschluss?
- z.B.: Welche Ziele und Interessen verfolgen die Vertreter der Grossbanken und der Exportindustrie im Swissair-Verwaltungsrat in Bezug auf die Streckenpolitik. Setzen sie sich dafür ein, dass bestimmte Destinationen – die gute Geschäfte mit der herrschenden Elite oder mit zu exportierenden Bodenschätzen versprochen – angeflogen wurden. Wurden im Verwaltungsrat im Laufe von Streckenevaluationen teilweise ethische Bedenken geäussert? Der Fragenkomplex könnte am Beispiel Südafrika zur Zeit der Apartheid untersucht werden.
- z.B.: In der vorliegenden Arbeit wurde der Bereich Cargo/Luftfracht ausgeklammert. Inwiefern waren einzelne Wirtschaftszweige und deren Vertreter im Verwaltungsrat an der Transportkapazität der Swissair interessiert? Wie viel trug das Cargo-Geschäft

auf einzelnen Strecken zu den Gewinnen/Verlusten bei? Welche Waren wurden überhaupt mit dem Flugzeug transportiert? Die Frage könnte betreffend Export evtl. anhand der Uhrenindustrie untersucht werden. Beim Import wären Gold, Bargeld, Edelsteine oder andere hochwertige Produkte ein möglicherweise lohnender Untersuchungsgegenstand.

- z.B.: In welcher Form lobbyierten die Vertreter der öffentlichen Hand im Swissair-Verwaltungsrat für den Bund, für ihren Herkunftskanton, für ihre Stadt? Wie ging auf der anderen Seite die Swissair-Geschäftsführung mit diesen Vertretern um. Wie stark musste die Swissair auf föderale Befindlichkeiten Rücksicht nehmen? Interessant wären Fragestellungen, die insbesondere die Regionen der drei Landesflughäfen betreffen. So könnte etwa die Frage untersucht werden, wie sich das Verhältnis von Kanton und Stadt Genf zur zürcherisch geprägten Swissair gestaltete. Wie veränderte sich dieses über einen gewissen Zeitraum? Gibt es Zäsuren?
- Ab wann wurden im Swissair-Verwaltungsrat die Lärm- und später die Umweltproblematik als Problemfaktor für die Zivilluftfahrt wahrgenommen? Welche Meinungen existierten dazu im Verwaltungsrat? Wie nahm der Verwaltungsrat die Umweltbewegung wahr? Setzten sich gewisse Kreise innerhalb des Gremiums für einen aktiven Umweltschutz ein?
- Die Zusammensetzung und die Vernetzungen des Swissair-Verwaltungsrates und der Swissair-Führung konnte in dieser Arbeit beschrieben werden. Leider findet sich praktisch keine Vergleichsliteratur zu anderen Ländern. Um entsprechende Fragen zu klären, müssten ausländische Archive in die Recherche miteinbezogen werden.
- z.B.: Wie waren die Verwaltungsräte und Führungsgremien anderer Flag Carrier zusammengesetzt? Wie unterschied sich eine hauptsächlich staatlich geführte Flag Carrier wie die Air France in diesem Bezug von der Swissair. Welche Flag Carrier waren ähnlich organisiert wie die Swissair. KLM, SAS, Finnair?
- Wie stark orientierte sich die Swissair an amerikanischen Fluggesellschaften wie Pan Am? Wie waren die Verwaltungsräte und Führungsgremien der amerikanischen Airlines zusammengesetzt? Wie waren diese Fluggesellschaften mit der US-amerikanischen Regierung vernetzt?

- Beziehungen Swissair – Ostblock (z.B. Moskau). BAR-Quellen. Kalter Krieg & Streckenpolitik...Heuberger S. 542.
- Die Beziehungen zwischen der Schweizer Armee und der Swissair waren vielseitig. Wie in dieser Arbeit aufgezeigt wird, spielten Armee-Netzwerke aber im Swissair-Verwaltungsrat nach 1946 eine eher untergeordnete Rolle. Viele Fragen zur Beziehung Armee/Luftwaffe und Zivilluftfahrt konnte diese Arbeit nicht abschliessend klären.
- z.B.: Wie war das Verhältnis zwischen Armee/Luftwaffe und Swissair in der Zwischenkriegszeit? Veränderte sich dieses während des Zweiten Weltkrieges? Begannen sich die militärische und die zivile Luftfahrt in der Zwischenkriegszeit auseinanderzuleben? Gab es in dieser Hinsicht Zäsuren?
- z.B.: Bekundeten die Piloten, die einerseits als Swissair-Flugkapitäne Passagierflugzeuge und andererseits als Luftwaffe-Milizpiloten Kampfflugzeuge flogen, Mühe mit dem Wechsel zwischen diesen beiden Fliegerei-Kulturen? Wo gab es deutliche Unterschiede, wo konnten Synergien genutzt werden?
- z.B.: Einige deutschschweizer Exponenten der Swissair-Führungsriege der 1950er Jahre schienen als eine Art Vorbild General Ulrich Wille zu sehen. Welche Mentalitäten sind dahinter zu suchen? Warum orientierten sie sich nicht lieber am damals populären General Guisan? Unterschieden sich in diesem Bezug die Swissair-Exponenten der Deutsch- und Westschweiz?
- Die vorliegende Arbeit gibt einen ersten Überblick zur Flottenpolitik der Swissair. Natürlich könnten auch hier noch weiter geforscht werden. So könnten die konkreten Auswirkungen eines neuen Flugzeugtyps auf die Flughafeninfrastruktur, die Unterhaltsbetriebe etc. genauer untersucht werden. Auch die Finanzierung der einzelnen Beschaffungen wurde nur oberflächlich diskutiert.
- z.B.: Das Thema Treibstoffverbrauch und Energieeffizienz von Flugzeugen erfordert Spezialwissen. Dieses lässt sich nicht nur durch Einlesen aneignen. Für entsprechende Fragestellungen dürfte sich eine Zusammenarbeit mit einer Technischen Hochschule lohnen.

## 6 Dank

Werner von Arx, Riehen

Bettina Beck, Bern

Elisabeth Bengzon, LBS Dübendorf

Christine Bösiger, VHS Luzern

Sandro Fehr, Historisches Institut Universität Bern

Lorenz von Felten, VHS Luzern

Kurt Gerber, Muri bei Bern

Nicole Graf, ETH-Bibliothek Zürich

Ueli Haefeli, Luzern

Claudia Hermann, VHS Luzern

Günter Heuberger, Winterthur

Alexander Jaquemet und Franziska Frutiger, Erlach

Beat Jaquemet, Erlach

Max Kägi, Flieger- und Flab Museum Dübendorf

Daniel Lehmann, Gümligen

Priska Luginbuehl, Ipsach

Nora Mathys, StAAG

Mirco Melone, StAAG

Benedikt Meyer, Historisches Institut Universität Bern

Christoph Maria Merki, Historisches Institut Universität Bern

Lukas Niederhauser, Bern

Christian Pfister, Historisches Institut Universität Bern

Oliver Plüss, SWA Basel

Theo Rindlisbacher, BAZL

Christian Rohr, Historisches Insitut Universität Bern

Christian Rysler, Wenger Plattner Rechtsanwälte in Küsnacht

Stefan Schaerer, Konolfingen & Forschungsdienst Bibliothek am Guisanplatz

Hans-Ulrich Schiedt, ViaStoria Zürich

Richard Schilliger, Luzern

Bendicht Stähli, Bern

Kaspar Staub, Bern

Barbara Stolba, NZZ-Archiv Zürich

Rudolf Stucki, Ins

Hedy Werthmüller, Bern

Karl Wüthrich, Wenger Plattner Küsnacht

Henry Wydler, VHS Luzern



## 7 Anhang

### 7.1 Abkürzungsverzeichnis

A	Airbus
AfZ	Archiv für Zeitgeschichte
AIDS	Aircraft Integrated Data System
APU	Auxiliary Power Unit
AS	Amtliche Sammlung des Bundesrechts
ATC	Air Transport Command
AUA	Austrian Airlines
B	Boeing
BA	British Airways
BAC	British Aircraft Corporation
BAR	Schweizerisches Bundesarchiv
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BBC	Brown, Boveri & Cie
BBl	Bundesblatt
Bd	Band
BEA	British European Airways
BIP	Bruttoinlandprodukt-Index ( <a href="http://swistoval.hist-web.unibe.ch/">http://swistoval.hist-web.unibe.ch/</a> )
BOAC	British Overseas Airways Corporation
CEO	Chief Executive Officer
CHF	Schweizer Franken
CINA	Commission Internationale pour la Navigation Aérienne
CS	Credit Suisse
CTA	Compagnie de Transport Aérien Genève
CV	Convair
CVP	Christlichdemokratische Volkspartei
DC	Douglas Commercial
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V
DM	Deutsche Mark

EADS	European Aeronautic Defence and Space Company
ECAC	European Civil Aviation Conference
EG	Europäische Gemeinschaft
EFIS	Electronic Flight Instrument System
EPED	Eidgenössisches Post- und Eisenbahndepartement
EQA	European Quality Alliance
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
ETOPS	Extended Range Twin Engine Operational Performance Standards
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F	Fokker
FAA	Federal Aviation Administration
FDP	Freisinnig-Demokratische Partei
HB	CINA-Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen der Schweiz
HLI	Historischer Lohnindex ( <a href="http://swistoval.hist-web.unibe.ch/">http://swistoval.hist-web.unibe.ch/</a> )
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFEN	In-Flight Entertainment Network
ILS	Instrument Landing System
INS	Inertial Navigation System
KLM	Koninklijke Luchtvaart Maatschappij
IPPC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KSSU	KLM Swissair SAS UTA
MD	McDonnell Douglas
ME	Messerschmitt
MFF	Mixed Fleet Flying
MIG	Mikojan-Gurewitsch
NACA	National Advisory Committee for Aeronautics
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NLR	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium

NZZ	Neue Zürcher Zeitung
PARS	Programmed Airline Reservations System
PTT	Post-, Telefon- und Telegrafengebiete
RAF	Royal Air Force
RNAV	Area Navigation System / Random Navigator
SAS	Scandinavian Airlines System
SATA	Société Anonyme de Transport Aérien
SBAG	Swissair Beteiligungen AG
SBB	Schweizerische Bundes Bahnen
SGACC	Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale
SIG	Schweizerische Industrie-Gesellschaft
SKA	Schweizerische Kreditanstalt
SLS	Schweizerischen Luftverkehrsschule
SNCASE	Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Est
SNCASO	Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest
SPS	Sozialdemokratische Partei der Schweiz
SR	Swissair
SRA	Swissair Archiv
SST	Supersonic Sransport
StAAG	Staatsarchiv Aargau
StaBE	Staatsarchiv des Kantons Bern
SVP	Schweizerische Volkspartei
SVZ	Schweizerischen Verkehrszentrale
SWA	Schweizerisches Wirtschaftsarchiv
TWA	Trans World Airlines
UBS	United Bank of Switzerland
UKW	Ultrakurzwelle
ULD	Unit Load Device
UTA	Union des Transports Aériens
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VA	Verkehrs Archiv

VHS	Verkehrshaus der Schweiz
VHF	Very High Frequency
VOR	VHF Omnidirectional Radio Range
VR	Verwaltungsrat

## 7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flugzeugtyp-Mustertabelle.....	34
Tabelle 2: Technische Innovationen in der Luftfahrt 1903-2001.....	71
Tabelle 3: Rechtliche, politische und wirtschaftliche Zäsuren in der internationalen Zivilluftfahrt 1900-2001 .....	107
Tabelle 4: Technische Daten DC-2.....	126
Tabelle 5: Technische Daten DC-3.....	126
Tabelle 6: Technische Daten DC-4.....	138
Tabelle 7: Technische Daten CV-240.....	150
Tabelle 8: Technische Daten DC-6B .....	166
Tabelle 9: Technische Daten CV-440.....	178
Tabelle 10: Technische Daten DC-7C .....	184
Tabelle 11: Technische Daten DC-8-32.....	207
Tabelle 12: Technische Daten DC-8-53.....	207
Tabelle 13: Technische Daten DC-8-62.....	208
Tabelle 14: Technische Daten SE-210 .....	217
Tabelle 15: Technische Daten CV-880 .....	228
Tabelle 16: Technische Daten CV-990 .....	229
Tabelle 17: Technische Daten DC-9-15.....	257
Tabelle 18: Technische Daten DC-9-32.....	257
Tabelle 19: Technische Daten DC-9-51.....	258
Tabelle 20: Technische Daten DC-9-81 / MD-81 .....	258
Tabelle 21: Technische Daten B-747-257B .....	269
Tabelle 22: Technische Daten B-747-357.....	270
Tabelle 23: Technische Daten DC-10-30.....	278
Tabelle 24: Technische Daten DC-10ER.....	279
Tabelle 25: Technische Daten A310-221.....	308
Tabelle 26: Technische Daten A310-322.....	308
Tabelle 27: Technische Daten Fokker 100 .....	313
Tabelle 28: Technische Daten MD-11 .....	319
Tabelle 29: Technische Daten A319.....	326
Tabelle 30: Technische Daten A320.....	327
Tabelle 31: Technische Daten A321 .....	327
Tabelle 32: Technische Daten A330.....	332
Tabelle 33: Vergleich der Swissair-Flotte mit den Flotten von einigen europäischen Flag Carrier 1945-1995 .....	342
Tabelle 34: Die Swissair-Flotte 1945-2002 .....	343
Tabelle 35: Spezialfälle Swissair-Flotte 1945-2002 .....	344
Tabelle 36: Design der Swissair-Flotte 1945-2002 .....	344
Tabelle 37: Das Swissair-Netzwerk in den Jahren 1946-1947 .....	377
Tabelle 38: Das Swissair-Netzwerk im Jahr 1957 (Ära Berchtold) .....	430
Tabelle 39: Das Swissair-Netzwerk im Jahr 1980 (Ära Baltensweiler) .....	460
Tabelle 40: Das Swissair/SAirGroup-Netzwerk 2000-2001 .....	522
Tabelle 41: Die Verwaltungsratspräsidenten und operativen Chefs (CEOs) der Swissair/SAirGroup 1945-2001 .....	540

### 7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: DC-2 der Swissair .....	125
Abbildung 2: Eine DC-3 der Swissair über dem Ärmelkanal .....	125
Abbildung 3: Ein DC-4-Flugzeug der Swissair .....	137
Abbildung 4: Die DC-4 HB-ILO mit neuer Bemalung .....	137
Abbildung 5: Die Convair CV-240 HB-IRV der Swissair.....	150
Abbildung 6: Betankung des Douglas-Langstreckenflugzeuges DC-6B HB-IBE .....	165
Abbildung 7: Kabine der Ersten Klasse in einer DC-6B der Swissair .....	165
Abbildung 8: Convair CV-440 Metropolitan HB-IMG .....	178
Abbildung 9: Douglas DC-7C Seven Seas.....	184
Abbildung 10: Die erste Douglas DC-8-32 der Swissair in Zürich-Kloten .....	206
Abbildung 11: Flughafen Zürich-Kloten 1964.....	206
Abbildung 12: Sud Aviation SE-210 Caravelle .....	216
Abbildung 13: SE-210 Caravelle auf dem Flughafen Zürich-Kloten .....	216
Abbildung 14: CV-990 Coronado der Swissair.....	228
Abbildung 15: Douglas DC-9-32 der Swissair .....	256
Abbildung 16: McDonnell Douglas DC-9-81 der Swissair .....	256
Abbildung 17: Boeing B747-257B der Swissair .....	268
Abbildung 18: Boeing B747-357 der Swissair .....	269
Abbildung 19: McDonnell Douglas DC-10-30 der Swissair .....	278
Abbildung 20: SST-Modell auf dem Schreibtisch von Armin Baltensweiler .....	286
Abbildung 21: Airbus A310-221 .....	307
Abbildung 22: Airbus A310-322 Intercontinental .....	307
Abbildung 23: Fokker 100.....	313
Abbildung 24: MD-11.....	319
Abbildung 25: Airbus A319.....	326
Abbildung 26: Airbus A330-223.....	332
Abbildung 27: Gepäckverlad bei einer DC-3.....	345
Abbildung 28: Gepäck- und Frachtverlad bei einer B-747.....	345
Abbildung 29: Der Swissair-Ausschuss 1953 im Büro von Donald Douglas senior .....	420
Abbildung 30: Der Swissair-Verwaltungsrat 1955 .....	420
Abbildung 31: Armin Baltensweiler im Jahr 1960.....	448
Abbildung 32: Armin Baltensweiler in seinem Büro 1980.....	448
Abbildung 33: Fritz Gugelmann, Swissair-Verwaltungsratspräsident 1965-1982 .....	449
Abbildung 34: Robert Staubli, Swissair Direktionspräsident 1982-1988.....	493
Abbildung 35: Otto Loepfe, Präsident der Swissair-Geschäftsleitung 1988-1996.....	493
Abbildung 36: Hannes Goetz, Swissair/SairGroup Verwaltungsratspräsident 1991-2000 ...	494
Abbildung 37: Hannes Goetz, Robert Staubli und Philippe Bruggisser im April 1996.....	494

## **7.4 Quellen- und Literaturverzeichnis**

### **7.4.1 Ungedruckte Quellen**

#### **Archiv Aerosuisse, Bern**

Aerosuisse, Dachverband der Schweizerischen Luftfahrt (Hg.): Statuten. Fassung vom 29.11.1991.

Aerosuisse: Protokoll der Gründungsversammlung der Aerosuisse, abgehalten Mittwoch, den 22. Mai 1968 im Hotel Du-Pont Zürich.

#### **Archiv für Zeitgeschichte**

Dokumentation Luftverkehr, Archiv für Zeitgeschichte AfZ, ETHZ, 8.5.1.1.

#### **Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz LBS, Dübendorf**

Fotoarchiv der Swissair.

#### **ETH-Bibliothek, e-pics Bildarchiv, Zürich.**

Fotoarchiv der Swissair.  
- [www.e-pics.ethz.ch](http://www.e-pics.ethz.ch) (Stand 18.11.2011).

#### **Schweizerisches Bundesarchiv BAR, Bern**

BAR E2800, 1967/59, Bd. 37.

BAR E5460 (A), 1000/908, Bd. 148.

BAR E8001 (C), 1969/251, Bd. 182.

BAR E8150 (A) 1968/67, Bd. 161.

BAR E8150 (A), 1968/67, Bd. 162.

BAR E8150 (A) 1968/67, Bd. 186.

BAR E8150 (A) 1968/67, Bd. 266.

BAR E8150 (A) 1970/218, Bd. 49.

BAR A8150 (A) 1974/16, Bd. 177.

BAR E8150 (B), 1981/120, Bd. 133.

BAR E8150 (B), 1988/68, Bd. 169.

BAR E 8150 (C) 1969/251, Bd. 182.

#### **Privatarchiv Bendicht Stähli, Bern**

Postkartensammlung.

#### **Privatarchiv Moritz Suter, Basel**

Suter, Moritz / Crossair: Phoenix. Ein Alternatives Entwicklungskonzept fuer die Swissair-Gruppe. Basel, 30.05.1995. Privatarchiv Moritz Suter.

**Schweizerisches Wirtschaftsarchiv SWA, Basel**

Dokumentensammlung Biographien

Dokumentensammlung Verkeher

**Staatsarchiv Aargau StAAG, Ringier Bildarchiv, Aarau**

RBA6.

RBA13.

**Staatsarchiv des Kantons Bern StaBE , Bern**

StaBE BB 10 3 221.

**Swissair-Archiv SRA, Embrach**

SRA, P577/B1 - SRA, P577/B10: Swissair-Verwaltungsrat, Protokolle.

SRA, P578/B1 – SRA, P578/B10: Swissair Verwaltungsrats-Ausschuss, Protokolle.

SRA, P573/B2.

SRA, P574/B2.

SRA, P574/B4.

SRA, P574/B7.

SRA, P574/B8.

SRA, P574/B9.

SRA, P574/B10.

SRA, P577/B1.

SRA, P577/B4.

SRA, P577/B6.

SRA, P577/B9.

SRA, P577/B10.

SRA, P578/B1.

SRA, P578/B3.

SRA, P578/B5.

SRA, P578/B8.

SRA, P579/B4.

SRA, P581/8.



## **Verkehrshaus der Schweiz VHS, Verkehrs Archiv VA, Luzern**

VHS, VA-47910.

VHS, VA-47911.

VHS, VA-47952.

VHS, VA-47988.

VHS, VA-48031.

VHS, VA-48178.

VHS, VA-48201.

VHS, VA-48272.

VHS, VA-48399.

VHS, VA-48430.

VHS, VA-48504.

VHS, VA-48507.

### **7.4.2 Amtsdrukschriften und Periodika**

Aero-Revue: Jahrgänge 1919-2011.

Amtliches Bulletin der Bundesversammlung: Jahrgänge: 1918-2011.  
- [www.amtsdrukschriften.bar.admin.ch](http://www.amtsdrukschriften.bar.admin.ch) (Stand 17.11.2011).

Amtliche Sammlung des Bundesrechts AS: Jahrgänge 1944-2001.

Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft BBl: Jahrgänge 1920-2011.  
- [www.amtsdrukschriften.bar.admin.ch](http://www.amtsdrukschriften.bar.admin.ch) (Stand 17.11.2011).

Siehe insbesondere:

Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Organisation des schweizerischen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik (Vom 10. April 1953), in: BBl, Bd. 1, 1953, S. 757-855.

Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 vom 10. Dezember 2004, in: BBl, 2005, S. 1781-1888.

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die Luftfahrt (Vom 28. März 1945), in: BBl, Bd. 1, 1945, S. 341-394.

Der Spiegel: Jahrgänge 1969-2003.  
- [www.spiegel.de/spiegel/print](http://www.spiegel.de/spiegel/print) (Stand 17.11.2011).

Gazette de Lausanne: Jahrgänge 1945-2001.  
- [www.letempsarchives.ch](http://www.letempsarchives.ch) (Stand 17.11.2011).

Interavia: Jahrgänge 1946-1980.

Jahresbericht Balair: Jahrgänge 1959-1980.

Jahresbericht Crossair: Jahrgänge 1978-2000.

Jahresbericht Eidgenössischen Luftamt/BAZL: 1925-2008.

Journal de Genève: Jahrgänge 1945-2001.  
- [www.letempsarchives.ch](http://www.letempsarchives.ch) (Stand 17.11.2011).

Neue Zürcher Zeitung NZZ: Jahrgänge 1944-2011.  
- [www.nzz.ch/nzz\\_recherchedienst\\_1.595173.html?independent=true](http://www.nzz.ch/nzz_recherchedienst_1.595173.html?independent=true) (Stand 17.11.2011).

Le Nouveau Quotidien: Jahrgänge 1991-1998.  
- [www.letempsarchives.ch](http://www.letempsarchives.ch) (Stand 17.11.2011).

Offiziers-Etat der Schweizer Armee: 1918-2001.

Staatskalender der Eidgenossenschaft: 1945-2001.  
- [www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch](http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch) (Stand 17.11.2011).

Geschäftsberichte / Jahresbericht der Swissair/SAirGroup: 1931-2000.

Artikel aus Bilanz, Cash, Finanz und Wirtschaft, Schweizerische Handelszeitung, Sonntags-Zeitung, Tages-Anzeiger, Weltwoche etc. aus den Dokumentensammlungen des Schweizerischen Wirtschaftsarchiv SWA, der Dokumentation Luftverkehr des Archivs für Zeitgeschichte AfZ, [www.genios.de](http://www.genios.de) (Stand 18.11.2011).

### **7.4.3 Gedruckte Quellen**

Aero-Club der Schweiz (Hg.): Aero-Almanach und Flugführer Schweiz und Europa. Zürich 1951.

After the DC-8. Further Details of the Douglas 2229, in: *Flight*, 30.11.1961, S. 849.

Alpar AG (Hg.), Jahresbericht 1946. Bern 1947.

Baltensweiler, Armin: Abschied vom Coronado. Ansprache des Direktionspräsidenten der Swissair, A. Baltensweiler, anlässlich des Letztfluges am 7. Januar 1975, in: Baltensweiler et al., *Coronado*, 1975, S. 43-51.

Bridgman, Leonard (Hg.): *Jane's all the world's aircraft 1945/46*. London 1945.

Bridgman, Leonard (Hg.). *Jane's all the world's aircraft 1953-54*. London 1953.

Bridgman, Leonard (Hg.): *Jane's all the world's aircraft 1957-58*. London 1957.

Bundesamt für Zivilluftfahrt: Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980. Bern 1980.

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 31. Januar 2006), Bern 2006.

Credit Suisse Group (Hg.): Geschäftsbericht 1996/1997. Zürich 1997.

Credit Suisse Group (Hg.): Geschäftsbericht 1998/1999. Zürich 1999.

Der Caravelle-Eröffnungsflug nach London im Urteil der Presse, in: *Swissair Journal*, Nr. 2/1960, S. 9-11.

Die Anwendung der Kernenergie als Flugzeugantrieb, in: *Flugwehr und Technik*, Nr. 12/ 1957, S. 338.

Dollfus, Walter: Luftverkehr, in: Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hg.): *Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft*. Bd. 2. Bern 1939, S. 147-150.

Ehinger, Alphons: Angebot und Nachfrage im Luftverkehr, in: Die Schweiz – la Suisse – la Svizzera, Offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Zentrale für Verkehrsförderung, der Schweiz. Bundesbahnen, Privatbahnen u. Schifffahrtsunternehmungen, der Eidg. Postverwaltung, der Schweiz. Automobilverbände, d. Schweiz. Luftverkehrsunion und des Schweiz. Hoteliervereins, Nr. 10/1945, S. 18.

Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communication – UVEK (Hg.): Final Report of the Transportation Safety Board of Canada on the accident to the aircraft McDonnell Douglas MD-11, HB-IWF (SR111) on 2 September 1998 near Peggy's Cove, Nova Scotia (Canada). 2003.

Füs Bat 13 (Hg.): WK 71. Aktivdienst Zürich-Kloten. Luzern 1971.

Guisan, Henri: Bericht an die Bundesversammlung über den Aktivdienst 1939-1945. Bern 1946.

Guldemann, Werner: Luftverkehrspolitik eines Kleinstaates, in: Bulletin Schweizerische Kreditanstalt, 11/1973, S. 10-13.

Hess, Fritz: Schweizerisches Luftrecht. Textausgabe mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister. Zürich 1927.

Horber, Heinrich: Atomflugzeuge der Zukunft, in: Protar. Schweizerische Zeitschrift für Zivilschutz, Nr. 5&6/1958, S. 53-54.

H.W.H.: Der Fluglärm und seine Bekämpfung, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 1-5.

IATA (Hg.): Guide Book. Eighth Annual General Meeting. Geneva (Switzerland) 15th-19th September. Host Airline, Swissair. VHS, VA-47952.

Informationsdienst Flughafen Zürich IFZ (Hg.): Flughafen Zürich. Fluglärm: Ihre Sorge – unser Problem. Zürich 1978.

Isler, Arnold: Militär-Flugwesen und Zivillaviatik, in: La Suisse Aérienne (Schweizer Luftfahrt), Nr. 3, 1919, S. 40-41.

Keller, Albrecht: Der Versuch einer multilateralen Regelung der kommerziellen Rechte des internationalen Luftverkehrs und die schweizerische Luftverkehrspolitik der Nachkriegszeit. Ravensburg 1952.

Lüthard, Emil: Der Krieg als Ruhestifter, in: Schweizer Illustrierte Zeitung, Nr. 11&13/1940, S. 316-317.

Meyer, Alex: Freiheit der Luft als Rechtsproblem. Rückblick, Gegenwart, Ausblick. Ein Leitfadens für internationale Luftverkehrsrecht. Zürich 1944.

Muser, Alfred: Die Coronado-Story, in: Cockpit. Die Luftfahrtzeitschrift für Jugendliche, Nr. 2/1975, S. 2-5.

Pressestimmen zum DC-8-Eröffnungsflug, in: Swissair Journal, Nr. 2/1960, S. 6-9

Rudolf Viktor Heberlein. 7. August 1901 – 6. Januar 1958. Zum Gedächtnis. Wattwil 1958.

Sauter, Emil Gottlieb (Hg.): Mit der Swissair in die Welt. Basel 1955

Schwarzenbach, Edwin: Der schweizerische Zivil-Luftverkehr in seiner Entstehung, in: Swissair (Hg.): 25 Jahre schweizerischer Luftverkehr 1919-1944. Zürich 1946, S. 37-40.

Schweizerische Armee: Dienstreglement (D.R.) 1933. Bern 1933.

Schweizerische Zentrale für Verkehrsförderung (Hg.): Auf der Weltstrasse der Zukunft". Luftfahrtausstellung der Schweizerischen Zentrale für Verkehrsförderung im Kunstmuseum Bern vom 5.-20. Dezember 1942. Zürich 1942.

Swissair (Hg.): 25 Jahre schweizerischer Luftverkehr 1919-1944. Zürich 1946.

Swissair (Hg.): Der Flugzeug-Unterhalt der Swissair. Ein Blick in die Hangars und Werkstätten der Swissair. Zürich 1972<sup>2</sup>, Beilage in: Swissair (Hg.): Geschäftsbericht und Rechnung 1971. Zürich 1972.

Swissair (Hg.): Prospekt convair metropolitan. Printed in Switzerland 1956 by Hallwag Berne. Lay out by Kurt Wirth. Bern 1956.

Swissair (Hg.): Prospekt Douglas DC-8. Printed in Switzerland. Gebr. Fretz AG. Zürich 1960.

Swissair (Hg.): Prospekt Fokker 100. Was mit den acht neuen Fokker 100 auf Sie zukommt. Zürich, 1988. SRA, P574/B7.

Swissair (Hg.): Prospekt Swissair DC-10-30. Bald ist sie da: Die neue DC-10 der Swissair. Zürich 1972. VHS, VA-47935.

Swissair (Hg.): Prospekt Swissair DC-10-30. Bericht über den Einsatz der neuen DC-10-30 der Swissair. Zürich 1973. VHS, VA-47935.

Swissair (Hg.): Prospekt Swissair Routes. Printed in Switzerland. Entwurf Hugo Welti. 1957.

Swissair (Hg.): Statuten der Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 12. Februar 1947. Zürich 1947.

Swissair (Hg.): Statuten der Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. 15. Juni 1951. Zürich 1951.

Swissair (Hg.): Statuten der Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. Fassung 1969. Zürich 1969.

Swissair (Hg.): Statuten Swissair. Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft. Juli 1990. Zürich 1990.

Swissair (Hg.): Swissair-Flugplan. Gültig 14.04 – 05.10. 1957. Grafische Gestaltung E. & M. Lenz. 1957.

Swissair (Hg.): Tat-Sachen. Ökobilanz 1992. Zürich 1993.

Swissair (Hg.): Vom Umgang mit Strahl-Flugzeugen. Zürich 1960.

Swissair & SAS (Hg.) Prospekt Convair 990 Coronado Jet. Fastest in the world. Printed in Danmark by F. E. Bording. Dänemark 1962. VHS, VA-47929.

Swiss International Air Lines AG (Hg.): Geschäftsbericht 2003. Basel 2004

Tilgenkamp, Erich: Der Luftverkehr. Seine Entstehung und Entwicklung. Seine ökonomischen Grundlagen. Uster 1924.

#### **7.4.4 Literatur und Darstellungen mit Quellencharakter**

Ackermann, Walter: Fliegt mit! Erlebnis und Technik des Fliegens. Zürich 1937.  
- Ackermann, Fliegt, 1937.

Ackermann, Walter: Fliegt mit! Erlebnis und Technik des Fliegens. Zürich 1945<sup>2</sup>.  
- Ackermann, Fliegt, 1945.

Berchtold, Walter: Durch Turbulenzen zum Erfolg. 22 Jahre am Steuer der Swissair. Zürich 1981.  
- Berchtold, Turbulenzen, 1981.

Daniel, Anita: Anita. Ich reise nach New York. Kleine Gebrauchsanweisung für die grosse Stadt. Basel 1950.  
- Daniel, New York, 1950.

Dollfus, Walter / Isler, Arnold: Der dritte Weg: Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Zivilluftfahrt mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Oerlikon-Zürich 1933.  
- Dollfus / Isler, Weg, 1933.

Fretz, Robert: Erlebnisse eines Sportfliegers, in: Vier schweizer Flieger erzählen, Zürich 1934<sup>3</sup>.  
- Fretz, Erlebnisse, 1934.

Fretz, Robert: Swissair in Kampf und Aufstieg. Ein autobiographischer Beitrag zur Swissair. Zürich 1973.  
- Fretz, Swissair, 1973.

Tilgenkamp, Erich: Die Geschichte der schweizerischen Luftfahrt. 3 Bde. Zürich 1941-1943.  
- Tilgenkamp, Luftfahrt, Bd. 1-3, 1941-1943.

#### **7.4.5 Literatur und Darstellungen**

Abteilung der Militärflugplätze Dübendorf (Hg.): Die Flugzeuge der schweizerischen Fliegertruppe seit 1914. Stäfa 1975<sup>2</sup>.  
- Abteilung Militärflugplätze Dübendorf, Fliegertruppe, 1975.

Albritton, D.L. et al.: Global Atmospheric Effects of Aviation: Report of the Proceedings of the Symposium NASA-CP-3351. Washington D.C. 1997.  
- Albritton, Aviation, 1997.

Altermatt, Urs (Hg.) : Die Schweizer Bundesräte. Ein biographisches Lexikon. Zürich 1991.  
- Altermatt, Bundesräte, 1991.

Ammann, Hans-Robert: Chavez Geo, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D42260.php>, 2003 (Stand 01.05.2009).  
- Ammann, Chavez, 2003.

Anderson Jr., John D.: The Airplane. A History of its Technology. Reston 2002.  
- Anderson Jr., Airplane, 2002.

Arnold, Karl: Verwaltungs- und Regierungstätigkeit durch eidgenössische Kommissionen (Dissertation an der Universität Freiburg), Winterthur 1969.  
- Arnold, Verwaltungs- und Regierungstätigkeit, 1969.

Asendorf, Christoph: Leitbild Luftfahrt. Entwicklungen in Kunst, Design und Architektur seit den dreissiger Jahren, in: Vitra Design Museum (Hg.): Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004, S. 264-288.  
- Asendorf, Leitbild, 2004.

Asendorf, Christoph: Luftfahrt und Weltbild: Zur Raumrevolution in Kunst und Kultur der Moderne, in: Schrogl, Kai-Uwe / Trischler, Helmuth: Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907-2007. Frankfurt 2007, S. 211-232.  
- Asendorf, Raumrevolution, 2007.

Bachmann, Peter: Flugsicherung in Deutschland. Stuttgart 2005.  
- Bachmann, Flugsicherung, 2005.

Baltensweiler, Armin et al.: Die Convair CV-990 Coronado. Ein aussergewöhnliches Flugzeug. Luzern 1975.  
- Baltensweiler, Coronado, 1975.

Baltensweiler, Armin et al.: Swissair. Flugzeuge über fünf Jahrzehnte. Aarau 1987.  
- Baltensweiler, Swissair, 1987.

Bärtschi, Philip / Steiger, Martin: Erlasssammlung Luftrecht. Ausgewählte Erlasse aus dem nationalen, europäischen und internationalen Luftrecht der Schweiz unter Einschluss von EASA und JAR. Bern 2007.  
-Bärtschi / Steiger, Luftrecht, 2007.

Baumann, Claude / Rutsch, Werner E.: Swiss Banking – wie weiter? Aufstieg und Wandel der Schweizer Finanzbranche. Zürich 2008.  
- Baumann / Rutsch, Swiss Banking, 2008.

Baumberger, Eleonore / Keller Hans: China. Die bilateralen Beziehungen seit 1960, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D3405-1-1.php>, 2009 (Stand 12.08.2011).  
- Baumberger / Keller, China, 2009.

Beck, Bettina: Die Regelung von Slots (Zeitnischen) im Luftverkehrsrecht. Vergabe, Übertragung und Anfechtung in der Schweiz und der EG unter rechtsvergleichender Berücksichtigung US-amerikanischer Normen. Bern 2008.  
- Beck, Slots, 2008.

Behringer, Wolfgang / Ott-Koptschalijski, Constance: Der Traum vom Fliegen. Zwischen Mythos und Technik. Frankfurt am Main 1991.  
- Behringer / Ott-Koptschalijski, Traum, 1991.

Beniada, Frédéric / Fraile, Michel: Boeing 747. Bielefeld 2009.  
- Beniada / Fraile, Boeing, 2009.

Berchtold, Walter: Durch Turbulenzen zum Erfolg. 22 Jahre am Steuer der Swissair. Zürich 1981.  
- Berchtold, Turbulenzen, 1981.

Berger, Hans-Ulrich et al. (Hg.): Verkehrspolitische Entwicklungspfade in der Schweiz. Die letzten 50 Jahre. Zürich 2009.  
- Berger et al., Entwicklungspfade, 2009.

Bernhard, Toni / Wydler, Henry: Luftwaffe, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), [www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8687.php](http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8687.php), 2009 (Stand 19.02.2009).  
- Bernhard / Wydler, Luftwaffe, 2009.

Bernhard, Toni / Wydler, Henry: Luftwaffe. Vom 1. bis zum 2. Weltkrieg, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8687-1-1.php>, 2009 (Stand 06.05.2009).  
- Bernhard / Wydler, Luftwaffe Weltkrieg, 2009.

Bernhard, Toni / Wydler, Henry: Luftwaffe. Die Nachkriegszeit, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8687-1-1.php>, 2009 (Stand 26.08.2010).  
- Bernhard / Wydler, Luftwaffe Nachkriegszeit, 2009.

Bertoni, Ernst: Swissair Flugbereit! Flugzeuge und Technischer Betrieb. Verfasst im Auftrage der Swissair. Zürich 1973.  
- Bertoni, Swissair, 1973.

Besson, Sylvain: Le secret bancaire. La place financière Suisse sous pression. Lausanne 2009<sup>2</sup>.  
- Besson, secret bancaire, 2009.

Béteille, Roger: Airbus; or, the Reconstruction of European Civil Aeronautics, in: Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 1-14.  
- Béteille, Airbus, 1995.

Beveren, Tim van / Hubacher, Simon: Flug Swissair 111. Die Katastrophe von Halifax und ihre Folgen. Zürich 1999.  
- Beveren / Hubacher, Swissair 111, 1999.

Beyer, Jürgen: Pfadabhängigkeit. Über institutionelle Kontinuität, anfällige Stabilität und fundamentalen Wandel. Frankfurt 2006.  
- Beyer, Pfadabhängigkeit, 2006.

- Bilstein, Roger E.: Air Travel and the Traveling Public. The American Experience 1920-1970, in: Trimble, William F. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Pioneers and Operations. Bd. 2. Washington D.C. 1995, S. 91-111.  
- Bilstein, Air Travel, 1995.
- Bilstein, Roger E.: Flight in America. From the Wrights to the Astronauts. 3. Auflage. Baltimore 2001.  
- Bilstein, America, 2001.
- Bilstein, Roger E.: The Enterprise of Flight. The American Aviation and Aerospace Industry. Washington D.C. 2003.  
- Bilstein, Enterprise, 2003.
- Bock, Claus / Moser, Sepp: Flugzeuge im Verkehrshaus. Zürich 1984.  
- Bock / Moser, Flugzeuge, 1984.
- Bölkow, Ludwig (Hg.): Ein Jahrhundert Flugzeuge. Geschichte und Technik des Fliegens. Düsseldorf 1990.  
- Bölkow, Flugzeuge, 1990.
- Bölsche, Jochen: Operation Gomorrhah, in: Spiegel special, Nr. 2/2005, S. 168-173.  
- Bölsche, Gomorrhah, 2005, S. 168-173.
- Born, Hans: Die geschichtliche Entwicklung der Fliegerabwehr: 1906-1984, Frauenfeld 1984.  
- Born, Fliegerabwehr, 1984.
- Borner, Walter: Balair. Geschichte der Schweizer Charter-Gesellschaft. Basel 1991.  
- Borner, Balair, 1991.
- Borner, Walter: Swissair. Von Mittelholzer bis Baltensweiler. Zürich 1992.  
- Borner, Swissair, 1992.
- Bosma, Koos: Auf der Suche nach dem perfekten Flughafen, in: Vitra Design Museum (Hg.), Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004, S. 37-64.  
- Bosma, Flughafen, 2004.
- Bouwens, Bram / Dierikx, Marc: Building Castles of the Air. Schiphol Amsterdam and the development of airport infrastructure in Europe 1916-1996. Gent 1997.  
- Bouwens / Dierikx, Castles, 1997.
- Bowers, Peter M. / Stringfellow, Curtis K.: Lockheed Constellation. Design, Development, and service History of all Civil and Military Constellations, Super Constellations, and Starliners. Osceola 1992.  
- Bowers / Stringfellow: Lockheed, 1992.
- Boyer, Christoph: Netzwerke und Geschichte. Netzwerktheorien und Geschichtswissenschaften, in: Unfried, Berthold et al. (Hg.): Transnationale Netzwerke im 20. Jahrhundert. Historische Erkundungen zu Ideen und Praktiken, Individuen und Organisationen. Leipzig, 2008, S. 47-58.  
- Boyer, Netzwerke, 2008.
- Bratschi, Simon: Wunschtraum und Wirklichkeit. Berner Flughafenprojekte vom Zweiten Weltkrieg bis heute, in: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde, Nr. 4/2005, S. 1-39.  
- Bratschi, Wunschtraum, 2005.
- Braun, Hans-Joachim: Britische und deutsche Luftrüstung in der Zwischenkriegszeit. Ein Vergleich, in: Hansen, Ernst Willi / Schreiber, Gerhard / Wegner, Bernd (Hg.): Politischer Wandel, organisierte Gewalt und nationale Sicherheit. Beiträge zur neueren Geschichte Deutschlands und Frankreichs. München 1995, S. 181-193.  
- Braun, Luftrüstung, 1995.
- Braun, Peter: Der Schweizerische Generalstab. Von der Reduitstrategie zur Abwehr: die militärische Landesverteidigung der Schweiz im Kalten Krieg 1945-1966. 2 Bde. Baden 2006.  
- Braun, Generalstab, 2006.

Braunberger, Gerald: Airbus gegen Boeing. Wirtschaftskrieg der Giganten. Frankfurt am Main 2006.  
- Braunberger, Airbus, 2006.

Brian-Scherer, Sarah: Künzi Rolf, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D27571.php>, 2007 (Stand 22.08.2011)  
- Brian-Scherer, Künzi 2007.

Brian-Scherer, Sarah: Latscha, Werner, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D31813.php>, 2007 (Stand 25.08.2011).  
- Brian-Scherer, Latscha, 2007.

Brian-Scherer, Sarah: Neuenschwander Max, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D27572.php>, 2010 (Stand 22.08.2011).  
- Brian-Scherer, Neuenschwander, 2010.

Bridel, Georges: Schweizerische Strahlflugzeuge und Strahltriebwerke. Luzern 1975.  
- Bridel, Strahlflugzeuge, 1975.

Brindley, John F. (Hg.): IATA 1945-1995. Wings for the World. Les Ailes du Monde. Alas para el Mundo. Genf 1995.  
- Brindley, IATA, 1995.

Brockhaus GmbH (Hg.): Brockhaus. Die Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden. 1997<sup>20</sup>.  
- Brockhaus, Enzyklopädie, 1997.

Brotschi, Peter: Gebrochene Flügel. Alle Flugunfälle der Schweizer Luftwaffe. Zürich 2006.  
- Brotschi, Flügel, 2006.

Budde, Gunilla / Conrad, Sebastian / Janz, Oliver (Hg.): Transnationale Geschichte. Themen, Tendenzen und Theorien. Göttingen 2006.  
- Budde / Conrad / Janz, Geschichte, 2006.

Budrass, Lutz: Staatsnähe und Unsicherheit: Die deutsche Luftfahrtindustrie, in: Schrogl, Kai-Uwe / Trischler, Helmuth: Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907-2007. Frankfurt am Main 2007, S. 156-176.  
- Budrass, Staatsnähe, 2007.

Bürgi, Hansjörg: Fliegende Bank ohne Geld, in: SkyNews.ch, Nr. 10/ 2011, S. 5-7.  
- Bürgi, Fliegende Bank, 2011.

Bürgi, Markus: Baltensweiler Armin, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D43599.php>, 2009 (Stand 28.07.2011).  
- Bürgi, Baltensweiler, 2009.

Bürgi, Markus: Oprecht Hans, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D6464.php>, 2010 (Stand 01.06.2011).  
- Bürgi, Oprecht, 2010.

Chadeau, Emmanuel: Le rêve et la puissance. l'avion et son siècle. Paris 1996.  
- Chadeau, avion, 1996.

Crivelli, Pablo: Barchi Pier Felice, in: Sonderegger, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D33476.php>, 2002 (Stand 25.08.2011).  
- Crivelli, Barchi, 2002.

Cumo, Christopher: Science and Technology in 20<sup>th</sup>-century American life. Westport 2007.  
- Cumo, Science, 2007.

Danielli, Giovanni / Maibach, Markus: Kompaktwissen. Schweizerische Verkehrspolitik. Zürich 2007.  
- Danielli / Maibach, Verkehrspolitik, 2007.



David, Paul A.: Clio an the Economics of QWERTY, in: American Economic Review, Nr. 2/1985, S. 332-337.

- David, QWERTY, 1985.

Davies, R.E.G: SST Market Limitations. A Simple Matter of Arithmetic, in: Leary, William M. (Hg.), From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 190-199.

- Davies, SST, 1995.

Dawson, Virginia P.: The American Turbojet Industry and British Competition. The Mediating Role of Government Research, in: Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 127-150.

- Dawson, Turbojet, 1995.

Degen, Bernhard: Geld. 19. und 20. Jahrhundert, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D47970-1-3.php>, 2009 (Stand 28.10.2010).

- Degen, Geld, 2010.

Degen, Hans Rudolf: Jakob Degen (1760-1848), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.), Schweizer Flugtechniker und Ballonpioniere. Meilen 1996, S. 8-25.

- Degen, Degen, 1996.

Degen, Hans Rudolf: Eduard Spelterini (1852-1931), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.), Schweizer Flugtechniker und Ballonpioniere. Meilen 1996, S. 38-57.

- Degen, Spelterini, 1996.

Dettling-Ott, Regula: Internationales und schweizerisches Lufttransportrecht. Zürich 1993.

- Dettling-Ott, Lufttransportrecht. 1993.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V - DLR (Hg.): Klimawirkung des Luftverkehrs. Köln 2007.

- DLR, Klimawirkung, 2007.

Dienel, Hans-Liudger / Lyth, Peter (Hg.): Flying the Flag. European Commercial Air Transport since 1945. Basingstoke 1998.

- Dienel / Lyth, Flag, 1998.

Dienel, Hans-Liudger: Lufthansa: Two German Airlines, in: Dienel, Hans-Liudger / Lyth, Peter (Hg.): Flying the Flag. European Commercial Air Transport since 1945. Basingstoke 1998, S. 87-125.

- Dienel, Lufthansa, 1998.

Dierikx, Marc: Clipping the Clouds. How Air Travel Changed the World. Westport 2008.

- Dierikx, Clouds, 2008.

Dierikx, Marc: KLM: an Airline Outgrowing its Flag, in: Dienel, Hans-Liudger / Lyth, Peter (Hg.): Flying the Flag. European Commercial Air Transport since 1945. Basingstoke 1998, S. 126-158.

- Dierikx, KLM, 1998.

Dierikx, Marc: Blue in the Sky. KLM Royal Dutch Airlines 1919-1999, Den Haag 2000.

- Dierikx, Sky, 2000.

Dierikx, Marc: Vision and Reality in the Technological Development of Intercontinental Air Transport, in: Dienel, Hans-Liudger / Trischler, Helmuth (Hg.), Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1997, S. 185-207.

- Dierikx, Vision, 1997.

Dietschi, Eugen: 60 Jahre eidgenössische Politik. Ein Beitrag zur Parteigeschichte des schweizerischen Freisinns von Dr. Eugen Dietschi alt Ständerat Basel. Bern 1979.

- Dietschi, Politik, 1979.

Dietschi, Eugen: 75 Jahre Aero-Club der Schweiz, in: Aero-Revue, Nr. 3/1976, S. 117-172.  
- Dietschi, Aero-Club, 1976.

Dietschi, Eugen: Pro Aero und die Schweizer Luftfahrt. Olten 1981.  
- Dietschi, Pro Aero, 1981.

Dietschi, Eugen: Vom Ballon zum Jet. Geschichte der Luftfahrt in Basel. Basel 1971.  
- Dietschi, Ballon, 1971.

Dubler, Anne-Marie: Flugplätze, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7969.php>, 2005 (Stand 04.06.2009).  
- Dubler, Flugplätze, 2005.

Dudenredaktion (Hg.): Duden Herkunftswörterbuch. Etymologie der deutschen Sprache. Mannheim 2001<sup>3</sup>.  
- Dudenredaktion, Herkunftswörterbuch, 2001.

Dudenredaktion (Hg.): Duden Fremdwörterbuch. Mannheim 2007<sup>9</sup>.  
- Dudenredaktion, Fremdwörterbuch, 2007.

Dunk, Frans G. von der / Wassenbergh, Henri A. (Hg.): Deregulierung und Regulierung im Europäischen Luftverkehr. Köln 1997.  
- Dunk / Wassenbergh, Deregulierung, 1997.

Egger, Josef: Das elektronische Reservationssystem PARS der Swissair (1964-1975). Eine branchenweite Innovation regte eine Schweizer Informatik-Pionierleistung an (Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich). Zürich 2009.  
- Egger, Reservationssystem, 2009.

Eichenberger, Roland: Alfred Comte (1895-1965), in: Sechs Schweizer Flugpioniere, Meilen 1987, S. 44-63.  
- Eichenberger, Comte, 1987.

Eidgenössisches Luftamt (Hg.): 50 Jahre Eidgenössisches Luftamt 1920-1970. Bern 1970.  
- Eidgenössisches Luftamt, Luftamt, 1970.

Eisenbrand, Jochen. Essen an Bord, in: Vitra Design Museum (Hg.): Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004, S. 144-174.  
- Eisenbrand, Essen, 2004.

Eisenbrand, Jochen: „Mehr Beinfreiheit bitte“. Zur Entwicklung des Flugzeugsitzes, in: Vitra Design Museum (Hg.), Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004, S. 124-142.  
- Eisenbrand, Flugzeugsitzes, 2004.

Ellwanger, Rolf: Bern Airport. Gestern und Heute. Die Geschichte des „Möslis“. Bern 1999.  
- Ellwanger, Bern, 1999.

Endres, Günter (Hg.): Das grosse Buch der Passagier Flugzeuge. Stuttgart 1998.  
- Endres, Flugzeuge, 1998.

Engel, Jeffrey A.: Cold War at 30,000 Feet. The Anglo-American Fight for Aviation Supremacy. Cambridge 2009.  
- Engel, Cold War, 2009.

Engmann, Klaus (Hg.): Technologie des Flugzeuges. Alsbach 2000<sup>2</sup>.  
- Engmann, Technologie, 2000.

Europäische Agentur für Flugsicherheit EASA: Jahres-Sicherheits-Bericht 2006. Köln 2007.  
- EASA, Jahres-Sicherheits-Bericht, 2007.

European Center for Aviation Development ECAD: Die Liberalisierung des Luftverkehrs: Ein branchenübergreifender Vergleich. Darmstadt 2006.  
- ECAD, Liberalisierung, 2006.

Facon, Patrick (Hg.): l'aviation. Le grand atlas. Issy-les-Moulineaux 2004.  
- Facon, aviation, 2004.

Faith, Nicholas: Safety in Numbers. The mysterious world of Swiss banking. London 1982.  
- Faith, Safety, 1982.

Fässler, Peter E: Globalisierung. Ein historisches Kompendium. Köln 2007.  
- Fässler, Globalisierung, 2007.

Fehr, Sandro: Swissair, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D41830.php>, 2011 (Stand.30.03.2011).  
- Fehr, Swissair, 2011.

Fellenberg-Bitzi, Trudi von / Pfändler, Beat: "Off Duty". Leben nach Swissair. Portraits ehemaliger Flight Attendants und Piloten. Zürich 2009.  
- Fellenberg-Bitzi / Pfändler, „Off Duty“, 2009.

Feller-Vest, Veronika: Speich Rudolf, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D30088.php>, 2010 (Stand 29.04.2011).  
- Feller-Vest, Speich, 2010.

Fishbein, Samuel B.: Flight Management Systems. The Evolution of Avionics and Navigation Technology. Westport 1995.  
- Fishbein, Systems, 1995.

Fitton Hauss, Barbara: Eine Zeitreise in der Flugzeugkabine, in: Vitra Design Museum (Hg.): Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004, S. 82-122.  
- Fitton Hauss, Flugzeugkabine, 2004.

Flitner, Michael: Lärm an der Grenze. Fluglärm und Umweltgerechtigkeit am Beispiel des binationalen Flughafens Basel-Mulhouse. Stuttgart 2007.  
- Flitner, Lärm, 2007.

Flughafen Zürich AG (Hg.): Flughafen Zürich 1948-2008, Zürich 2008.  
- Flughafen Zürich AG, Flughafen, 2008.

Flughafendirektion Zürich (Hg.): Flughafen Zürich 1948-1998, Zürich 1998.  
- Flughafendirektion Zürich (Hg.): Flughafen, 1998.

Förster, Bärbel / Kellerhals-Maeder, Andreas: Schweizerisches Bundesarchiv. Inventare. Die schweizerische Zivilluftfahrt 1910-1994. Vom fliegenden Drahtgestell zum Düsenjet. Bern 2000.  
- Förster / Kellerhals-Maeder, Zivilluftfahrt, 2000.

Francillon, René J.: Lockheed Aircraft since 1913. London 1982.  
- Francillon, Lockheed, 1982.

Francillon, René J.: McDonnell Douglas Aircraft since 1920. London 1979.  
- Francillon, McDonnell, 1979.

Gallati, Mischa: Gedämpfter Lärm. Die Schweizerische Liga gegen den Lärm 1956-1966. Zürich 2004.  
- Gallati, Lärm, 2004.

Germann, Raimund E.: Ausserparlamentarische Kommissionen: Die Milizverwaltung des Bundes, Bern 1981.  
- Germann, Kommissionen, 1981.

Giger, Hans: Kolben-Flugmotoren. Geschichte und Entwicklung in Wort und Bild. Stuttgart 1986.  
- Giger, Kolben-Flugmotoren, 1986.

Gibbs-Smith, Charles H: Aviation. An historical survey from its origins to the end of the Second World War. London 2000.

- Gibbs-Smith, Aviation, 2000.

Gleitsmann, Rolf-Jürgen / Kunze, Rolf-Ulrich / Oetzel, Günther: Technikgeschichte. Konstanz 2009.

- Gleitsmann / Kunze / Oetzel, Technikgeschichte, 2009.

Grant, R.G.: Fliegen. Die Geschichte der Luftfahrt. Starnberg 2003.

- Grant, Fliegen, 2003.

Gras, Alain: Some theoretical and critical remarks on the air transportation system and other large technical systems, in: Coutard, Oliver (Hg.): The Governance of Large Technical Systems. New York 1999, 199-214.

- Gras, Technical systems, 1999.

Grieder, Karl: Swissair Flugzeuge – 50 Jahre Swissair. Schaffhausen 1981.

- Grieder, Swissair, 1981.

Grotrian, Jobst: Kompaktwissen. Verkehr in der Schweiz. Zürich 2007.

- Grotrian, Kompaktwissen, 2007.

Grübler, Arnulf: Technology and Global Change. Cambridge 1998.

- Grübler, Technology, 1998.

Gugerli, David: Technikgeschichte, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D45891.php>, 2007 (Stand.01.2010).

- Gugerli, Technikgeschichte, 2007.

Guisolan, Jérôme: Der Schweizerische Generalstab. Le corps des officiers de l'état-major général suisse pendant la guerre froide (1945–1966): des citoyens au service de l'Etat? L'apport de la prosopographie. Baden 2004.

- Guisolan, l'état-major, 2004.

Guldimann, Werner: Arnold Isler (1882-1941), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Wegbereiter des Luftverkehrs. Meilen 1998, S. 29-38.

- Guldimann, Isler, 1998.

Guldimann, Werner: Eduard Amstutz (1903-1985), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Wegbereiter des Luftverkehrs. Meilen 1998, S. 39-48.

- Guldimann, Amstutz, 1998.

Gunston, Bill: Lexikon der Flugtriebwerke. Stuttgart 1991.

- Gunston, Flugtriebwerke, 1991.

Haas, Walter / Schmutz, Christian: Senslerdeutsches Wörterbuch. Mundartwörterbuch des Sensebezirks im Kanton Freiburg mit Einschluss der Stadt Freiburg und der Pfarrei Gurmels. Nachträge zur Zweitaufgabe. Freiburg 2004.

- Haas / Schmutz, Wörterbuch, 2004.

Hablützel, Peter: Die Banken und ihre Schweiz. Perspektiven einer Krise. Zürich 2010.

- Hablützel, Banken, 2010.

Haefeli-Waser, Ueli: Umwelt. Umweltschutz, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D24598-1-3.php>, 2005 (Stand 15.10.2010).

- Haefeli-Waser, Umweltschutz, 2005.

Haller, Ulrich C.: Oskar Bider (1891-1919), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Sechs Schweizer Flugpioniere. Meilen 1987, S. 28-43.

- Haller, Bider, 1987.

Hansen, James R.: What Went Wrong? Some New Insights into the Cancellation of the American SST Program, in: Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 168-189.

- Hansen, SST, 1995.

Heppenheimer, T.A.: A Brief History of Flight. New York 2001.

- Heppenheimer, Flight, 2001.

Heppenheimer, T.A.: Turbulent Skies. The History of Commercial Aviation. New York 1995.

- Heppenheimer, Skies, 1995.

Hesse, Markus / Nuhn, Helmut: Verkehrsgeographie. Paderborn 2006.

- Hesse / Nuhn, Verkehrsgeographie, 2006.

Heuberger, Günter: Die Luftverkehrsabkommen der Schweiz. Zürich 1992.

- Heuberger, Luftverkehrsabkommen, 1992.

Hildebrandt, Carl: Luftschiffer. Die Ballontruppen der Schweizer Armee 1893-1937. Wabern 2008.

- Hildebrandt, Luftschiffer, 1992.

Hofstetter, Philipp / Nerlich, Daniel: Schweizerischer Handels- und Industrieverein (SHIV). Vom Bilateralismus zum Multilateralismus (1945-2003), in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D16467-1-3.php>, 2011 (Stand 01.06.2011).

- Hofstetter / Nerlich, Handels- und Industrieverein, 2011.

Hohnadel, Alain et al.: Hommes et ouvrages de la ligne de Maginot. 3 Bde. Paris 2000-2003.

- Hohnadel, Maginot, 2000-2003.

Holzer, Boris: Netzwerke. Bielefeld 2006.

- Holzer, Netzwerke, 2006.

Honegger, Eric: Erinnerungs-Prozess. Aufzeichnungen und Rückblenden. Zürich 2007.

- Honegger, Erinnerungs-Prozess, 2007.

Hoolhorst, A. et al.: Fuel efficiency of commercial aircraft. An overview of historical and future trends. National Aerospace Laboratory NLR 2005.

- Hoolhorst, Fuel efficiency, 2005.

Hooton, E.R.: War Over the Trenches. Air Power and Western Front Campaigns 1916-1918, Hersham 2010.

- Hooton, War, 2010.

- Höpflinger, François: Das unheimliche Imperium. Wirtschaftsverflechtung in der Schweiz. Zürich 1978<sup>2</sup>.

- Höpflinger, Imperium, 1978.

Hostettler, Ernst: Die Militärflugzeuge der Schweiz von 1914 bis heute. Wollerau 1990.

- Hostettler, Militärflugzeuge, 1990.

Hostettler, Otto: Die Bombe und der Mantel des Schweigens, in: Beobachter, Nr. 21/2010, S. 18-23.

- Hostettler, Bombe, 2010.

Hubacher, Helmut: Ogi. Macht und Ohnmacht. Basel 2001.

- Hubacher, Ogi, 2001.

- Hug, Peter / Kloter, Martin (Hg.): Aufstieg und Niedergang des Bilateralismus. Schweizerische Aussen- und Aussenwirtschaftspolitik 1930-1960: Rahmenbedingungen, Entscheidungsstrukturen, Fallstudien. Zürich 1999.

- Hug / Kloter, Aufstieg, 1999.

Hug, Peter: Vom Neutralismus zur Westintegration. Zur Schweizerischen Aussenpolitik in der Nachkriegszeit, in: Leimgruber, Walter / Fischer, Werner (Hg.): "Goldene Jahre". Zur Geschichte der Schweiz seit 1945. Zürich 1999, S. 59-100.

- Hug, Neutralismus, 1999.

Hughes, Thomas P.: The Evolution of Large Technological Systems, in: Bijker, Wiebe E. / Hughes, Thomas P. / Pinch, Trevor J.: The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge 1987, S. 51-82.

- Hughes, Systems, 1987.

Hugill, Peter J.: World Trade since 1431. Geography, Technology and Capitalism. Baltimore 1993.

- Hugill, Trade, 1993.

Hürlimann, Gisela: "Die Eisenbahn der Zukunft". Automatisierung, Schnellverkehr und Modernisierung bei den SBB 1955-2005. Zürich 2007.

- Hürlimann, Eisenbahn, 2007.

Huschke, Wolfgang J.: Die Rosinenbomber. Die Berliner Luftbrücke 1948/49, ihre technischen Voraussetzungen und deren erfolgreiche Umsetzung. 2. Auflage. Berlin 2008.

- Huschke, Rosinenbomber, 2008.

Jacquat, Charles: Du plomb dans l'aile. Pièges et turbulences dans l'aviation suisse. Genève 2002.

- Jacquat, plomb, 2002.

Jaquier, Claire-Lise / Lattmann, Peter / Miller, Ignaz: Moritz Suter (1943). Hochflieger mit Tiefgang, in: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT (Hg.): Pioniere. 11 Unternehmer, die Schweizer Wirtschaftsgeschichte schrieben. Bern 1999, S. 231-260.

- Jaquier/ Lattmann / Miller, Suter, 1999.

Jann, Ben: Old-Boy Network. Militärdienst und ziviler Berufserfolg in der Schweiz, in: Zeitschrift für Soziologie, Nr. 2/2003, S. 139-155.

- Jann, Old-Boy, 2003.

Jansen, Dorothea: Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele. Wiesbaden 2006<sup>3</sup>.

- Jansen, Netzwerkanalyse, 2006.

Jaquemet, Juri / Meyer, Benedikt: Take-off, Turbulenzen, Langeweile. Die Entwicklung der Zivilluftfahrt seit dem Zweiten Weltkrieg, in: Kirchhofer, André et al. (Hg.), Nachhaltige Geschichte. Festschrift für Christian Pfister. Zürich 2009, S. 287-307.

- Jaquemet / Meyer, Take-off, 2009.

Jarrett, Philip (Hg.): Modern Air Transport. Worldwide Air Transport from 1945 to the Present. London 2000.

- Jarrett, Air Transport, 2000.

Jaun, Rudolf: Der schweizerische Generalstab. Das Schweizerische Generalstabskorps 1875-1945. Eine kollektiv-biographische Studie. Basel 1991.

- Jaun, Generalstab, 1991.

Jung, Joseph: Rainer E. Gut. Die kritische Grösse. Zürich 2007<sup>2</sup>.

- Jung, Gut, 2007.

Kaspar, Claude: Die schweizerische Verkehrspolitik im Rückblick. Bern 1976.

- Kaspar, Verkehrspolitik, 1976.

Keller, Ulrich: Propellerflugzeuge im Dienste des schweizerischen Fluglinienverkehrs 1919-1968. Basel 1969.

- Keller, Propellerflugzeuge, 1969.

Kinney, Jeremy R.: Airplanes. The Life Story of a Technology. Westport 2006.

- Kinney, Airplanes, 2006.

Kirchhofer, André et al. (Hg.): Nachhaltige Geschichte. Festschrift für Christian Pfister. Zürich 2009.

Kissenpfenning, Hans / Schroeder, Urs von: Als Muhammad Ali Swissair-Präsident werden wollte. Swissair-Vertreter auf Aussenposten erzählen. Zürich 2011.  
- Kissenpfenning / Schroeder, Muhammad Ali, 2011.

Kluge, Friedrich / Seebold, Elmar: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 24. Auflage. Berlin 2002.  
- Kluge / Seebold, Wörterbuch 2002.

Klussmann, Niels / Malik, Armin: Lexikon der Luftfahrt. Berlin 2007<sup>2</sup>.  
- Klussmann / Malik, Lexikon, 2007.

Komons, Nick A.: Bonfires to Beacons. Federal Civil Aviation Policy Under The Air Commerce Act 1926-1938. Washington D.C. 1989.  
- Komons, Bonfires, 1989.

Kral, Milosch / Schesky, Egon: Flugzeugtriebwerke. Kolben- und Gasturbinentriebwerke. Aufbau, Wirkungsweise und Betriebsverhalten. Berlin 2003.  
- Kral / Schesky, Flugzeugtriebwerke, 2003.

Kramar, Ernst (Hg.): Funksysteme für Ortung und Navigation und ihre Anwendung in der Verkehrssicherung. Stuttgart 1973.  
- Kramar, Funksysteme, 1973.

Kramer, Thomas / Stadler, Hilar: Eduard Spelterini. Fotografien eines Ballonpioniers. Zürich 2007.  
- Kramer / Stadler, Spelterini, 2007.

Krause, Keith: Arms and the State. Patterns of military Production and Trade. Cambridge 1992.  
- Krause, Arms, 1992.

Kreis, Georg: Die Anfänge des internationalen Luftverkehrs, in: Kreis, Georg: Vorgeschichten zur Gegenwart. Bd. 1. Basel 2003, S. 495-501.  
- Kreis, Anfänge, 2003.

Kreis, Georg: Die Schweiz und Südafrika 1948-1994. Schlussbericht des im Auftrag des Bundesrates durchgeführten NFP 42+. Bern 2005.  
- Kreis, Südafrika, 2005.

Kreis, Georg: Schweizer Erinnerungsorte. Aus dem Speicher der Swissness. Zürich 2010.  
- Kreis, Erinnerungsorte, 2010.

Krempel, Lothar / Neurath, Wolfgang: Geschichtswissenschaft und Netzwerkanalyse. Potenziale und Beispiele, in: Unfried, Berthold et al. (Hg.): Transnationale Netzwerke im 20. Jahrhundert. Historische Erkundungen zu Ideen und Praktiken, Individuen und Organisationen. Leipzig 2008, S. 59-80.  
- Krempel / Neurath, Geschichtswissenschaft, 2008.

Kupper, Patrick: Atomenergie und gespaltene Gesellschaft. Die Geschichte des gescheiterten Projektes Kernkraftwerk Kaiseraugst. Zürich 2003.  
- Kupper, Atomenergie, 2003.

Kupper, Patrick: Die „1970er Diagnose“. Grundsätzliche Überlegungen zu einem Wendepunkt der Umweltgeschichte, in: Archiv für Sozialgeschichte. Bd. 43/2003, S. 325-348.  
- Kupper, 1970er Diagnose, 2003.

Kurz, Hans-Rudolf: Hundert Jahre Schweizer Armee. Thun 1978.  
- Kurz, Armee, 1978.

Leary, William M.: Aerial Pioneers. The U.S. Air Mail Service 1918-1927. Washington D.C. 1985.  
- Leary, Pioneers, 1985.

Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995.  
- Leary, airbus, 1995.

Leary, William M.: Safety in the Air. The Impact of Instrument Flying and Radio Navigation on U.S. Commercial Air Operations between the wars, in: Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment. Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 97-113.  
- Leary, Safety, 1995.

Lee, Joosung Joseph: Historical and Future Trends in Aircraft Performance, Cost, and Emissions. Urbana-Champaign 2000.  
- Lee, Aircraft Performance, 2000.

Leese, Elizabeth: Costume Design in the Movies. An Illustrated Guide to the Works of 157 Great Designers. New York 1991.  
- Leese, Costume Design, 1991.

Leimgruber, Walter / Fischer, Werner (Hg.): "Goldene Jahre". Zur Geschichte der Schweiz seit 1945. Zürich 1999.

Lescaze, Bernard: L'envol d'une ville. Histoire de l'aéroport de Genève. Genf 2009.  
- Lescaze, L'envol, 2009.

Liessmann, Konrad (Hg.): Der Vater aller Dinge. Nachdenken über den Krieg. Wien 2001.  
- Liessmann, Vater, 2001.

Linke, Manfred: Schweizerische Aussenpolitik der Nachkriegszeit. Zürich 1995.  
- Linke, Aussenpolitik, 1995.

Linsmayer, Charles: Ackermann Walter in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D11464.php>, 2001 (Stand 05.05.2010).  
- Linsmayer, Ackermann, 2001.

Lombardi, Fiona: The Swiss Air Power. Wherefrom? Whereto? Zürich 2007.  
- Lombardi, Air Power, 2007.

Lorenz, Holger: Start ins Düsenzeitalter. Der Strahlverkehr zwischen Geschwindigleitsrausch und Kostenexplosion. Marienberg 2008.  
- Lorenz, Düsenzeitalter, 2008.

Lüchinger, René: Als die Swissair fliegen lernte. Die Welt des Armin Baltensweiler. Bern 2011.  
- Lüchinger, Swissair, 2011.

Lüchinger, René: Der Fall Swissair. Das Drama. Der Untergang. Die Akteure. Zürich 2001.  
- Lüchinger, Fall, 2001.

Lüchinger René: Rainer E. Gut. Bankier der Macht. Anatomie einer Karriere. Zürich 2003.  
- Lüchinger, Gut, 2003.

Lüchinger, René (Hg.): Swissair. Mythos & Grounding. Zürich 2006.  
- Lüchinger, Swissair, 2006.

Ludwig, Karl-Heinz. Grundfragen der Technikgeschichte, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht – GWU, Bd. 15, 1964, S. 75-83.  
- Ludwig, Grundfragen, 1964.

Ludwig, Karl-Heinz: Technikgeschichte als Beitrag zur Strukturgeschichte, in: Technikgeschichte, Bd. 33, 1966, S. 105-120.  
- Ludwig, Technikgeschichte, 1966.



Lutz, Burkart: Der kurze Traum immerwährender Prosperität. Eine Neuinterpretation der industriell-kapitalistischen Entwicklung im Europa des 20. Jahrhunderts. Frankfurt 1984.

- Lutz, Traum, 1984.

Lyth, Peter J. (Hg.): Air Transport. Vermont 1996.

- Lyth, Air Transport, 1996.

Lyth, Peter J.: Chosen Instruments: the Evolution of British Airways, in: Diemel, Hans-Liudger / Lyth, Peter (Hg.): Flying the Flag. European Commercial Air Transport since 1945. Basingstoke 1998, S. 50-85.

- Lyth, Instruments, 1998.

Lyth, Peter J.: Failed Notions in Air Transport, 1920-1950. An Historical Model, in: Diemel, Hans-Liudger / Trischler, Helmuth (Hg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert. Frankfurt am Main 1997, S. 170-183.

- Lyth, Air Transport, 1997.

Mackenzie, David: ICAO. A History of the International Civil Aviation Organization. Toronto 2010.

- Mackenzie, ICAO, 2010.

Maissen, Thomas: Hochgemuter Pessimismus. Zum Selbstverständnis einer Generation, in; Neue Zürcher Zeitung NZZ, 19.07.2000, S. 15.

- Maissen, Pessimismus, 2000.

Maissen, Thomas: Neue Zürcher Zeitung (NZZ), in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D48585.php>, 2010 (Stand 19.01.2011).

- Maissen, Zürcher Zeitung, 2010.

Marek, Daniel: Erdöl, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D14049.php>, 2010 (Stand 13.10.2010).

- Marek, Erdöl, 2010.

Massarrat, Mohssen: Erschöpfbare Ressourcen zu Dumpingpreisen: Wohlstand auf Kosten des Südens und künftiger Generationen, in: Pfister, Christian (Hg.): Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft. 2. Auflage. Bern 1996, S. 149-178.

- Massarrat, Ressourcen, 1996.

Matt, Lukas: Die "Swissair" Schweizerische Luftverkehr-Aktiengesellschaft 1931-1951 Gründung und Aufstieg, transnationaler Kriegsbetrieb, Rekonstruktion der Nachkriegsjahre (Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich). Zürich 2000.

- Matt, Swissair, 2000.

Mayntz, Renate: Zur Entwicklung technischer Infrastruktursysteme, in: Mayntz, Renate et al. (Hg.): Differenzierung und Verselbständigung. Zur Entwicklung gesellschaftlicher Teilsysteme, Frankfurt am Main 1988, S. 233-259.

- Mayntz, Infrastruktursysteme, 1988.

Meier, Erich: Walter Mittelholzer (1894-1937) Balz Zimmermann (1895-1937), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Sechs Schweizer Flugpioniere. Meilen 1987, S. 65-97.

- Meier, Mittelholzer, 1987.

Merki, Christoph Maria: Die verschlungenen Wege der modernen Verkehrsgeschichte. Ein Gang durch die aktuelle Forschung, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte, Bd. 45, 1995, S. 444-457.

- Merki, Wege, 1995.

Merki, Christoph Maria: Epochenschwellen in der Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte. Plädoyer für eine zeitliche Erweiterung von Pfisters „1950er Syndrom“, in: : Kirchhofer, André et al. (Hg.), Nachhaltige Geschichte. Festschrift für Christian Pfister. Zürich 2009, S. 347-358.

- Merki, Epochenschwellen, 2009.

Merki, Christoph Maria: Verkehrsgeschichte und Mobilität. Stuttgart 2008.

- Merki, Verkehrsgeschichte, 2008.

Mettler, Eduard: Die schweizerische Flugzeugindustrie von den Anfängen bis 1961. Zürich 1966.  
- Mettler, Flugzeugindustrie, 1966.

Metz, Karl H.: Ursprünge der Zukunft. Die Geschichte der Technik in der westlichen Zivilisation.  
Paderborn 2006.  
- Metz, Zukunft, 2006.

Meyer, Peter A.: Emil Messner (1875-1942), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.),  
Schweizer Flugtechniker und Ballonpioniere. Meilen 1996, S. 58-82.  
- Meyer, Messner, 1996.

Mittag, Jürgen / Unfried, Berthold: Transnationale Netzwerke. Annäherungen an ein Medium des  
Transfers der Machtausübung, in: Unfried, Berthold et al. (Hg.): Transnationale Netzwerke im 20.  
Jahrhundert. Historische Erkundungen zu Ideen und Praktiken, Individuen und Organisationen.  
Leipzig, 2008, S. 9-26.  
- Mittag / Unfried, Annäherungen, 2008.

Monmarson-Frémont, Pascale / Damas-Peyraud, Véronique: Caravelle. Willkommen an Bord einer  
Legende. Bielefeld 2008.  
- Monmarson-Frémont / Damas-Peyraud, Caravelle, 2008.

Moos, Anton (Hg.): Black Box Swissair. 21 Stimmen zu Höhenflug und Absturz. Zürich 2003.  
- Moos, Black Box, 2003.

Morgenstern, Karl / Plath, Dietmar: Airbus. Geschichte – Erfolge – Flugzeugtypen. Stuttgart 2003.  
- Morgenstern / Plath, Airbus, 2003.

Morosoli, Renato: Hürlimann Alois, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D5821.php>, 2008 (Stand 29.07.2011).  
- Morosoli, Hürlimann, 2008.

Moser, Sepp: Bruchlandung. Wie die Swissair zugrunde gerichtet wurde. Zürich 2001.  
- Moser, Bruchlandung, 2001.

Moser, Sepp: Die Swissair-Story. Düsseldorf 1991.  
- Moser, Swissair-Story, 1991.

Moser, Sepp: Geschichte am Himmel: Die DC-3. Zürich 1989.  
- Moser, DC-3, 1989.

Moser, Sepp: Wie sicher ist Fliegen? Zürich 1986.  
- Moser, Fliegen, 1986.

Müller, Margrit / Veyrassat, Béatrice: Einleitung. Was sind Innovationen?, in: Gilomen, Hans-Jörg /  
Jaun, Rudolf et al. (Hg.), Innovationen. Voraussetzungen und Folgen. Antriebskräfte und Widerstände.  
Zürich 2001, S. 9-13.  
- Müller / Veyrassat, Innovationen, 2001.

Müller, Patrick Reto: Innere Sicherheit Schweiz. Rechtliche und tatsächliche Entwicklung im Bund seit  
1848. Egg bei Einsiedeln 2009.  
- Müller, Sicherheit, 2009.

Müller, Peter: Airbus. Der flüsternde Europäer. Wien 1983.  
- Müller, Airbus, 1983.

Müller, Peter: Die DC-9 Story. Super 81. Wien 1980.  
- Müller, DC-9, 1980.

Müller-Rostin, Wolf / Schmid, Roland (Hg.): Luftverkehrsrecht im Wandel. Festschrift für Werner  
Guldemann. Berlin 1997.  
- Müller-Rostin / Schmid, Luftverkehrsrecht, 1997.

Mumford, Lewis: Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht. Die umfassende Darstellung der Entdeckung und der Entwicklung der Technik. Frankfurt am Main 1977.

- Mumford, Mythos, 1977.

Muser, Alfred: Die Swissair 1939-1945. Der Überlebenskampf während des Zweiten Weltkrieges. Ein Bericht. Adliswil 1996.

- Muser, Swissair, 1996.

Neiertz, Nicolas: Air France: an Elephant in an Evening Suit? in: Diemel, Hans-Liudger / Lyth, Peter (Hg.): Flying the Flag. European Commercial Air Transport since 1945. Basingstoke 1998, S. 18-49.

- Neiertz, Air France, 1998.

Neu, Axel D.: Die Entfaltung der internationalen Erdölwirtschaft seit 1950, in: Pfister, Christian (Hg.): Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft. 2. Auflage. Bern 1996, S. 179-200.

Neu, Entfaltung, 1996.

Nobs, Pierre-Alain: Die Swissair-Flotte. The Swissair Fleet 1931-1991. Bern 1990.

- Nobs, Swissair-Flotte, 1990.

Nollert, Michael: Unternehmensverflechtungen in Westeuropa. Nationale und transnationale Netzwerke von Unternehmen, Aufsichtsräten und Managern. Münster 2005.

- Nollert, Unternehmensverflechtungen, 2005.

Oeschger, Ann-Katrin: „Liebi Telefründ“ (Portrait über Erich Tilgenkamp), in: LIVE – Hauszeitung von SF DRS, Spezialausgabe „50 Jahre Schweizer Fernsehen“, Zürich 2004, S. 8.

- Oeschger, „Telefründ“, 2004.

Osterhammel, Jürgen / Petersson, Niels P.: Geschichte der Globalisierung. Dimensionen, Prozesse, Epochen. 4. Auflage. München 2007.

- Osterhammel / Petersson, Globalisierung, 2007.

Panzer, Fabrizio: Celio Enrico, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D4644.php>, 2005 (Stand 20.05.2010).

- Panzer, Celio, 2005.

Penner, Joyce E. et al.: Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC. Aviation and the Global Atmosphere. Cambridge 1999.

- Penner, IPCC, 1999.

Perrenoud, Marc: Bruggmann Carl, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D14833.php>, 2003 (Stand 17.09.2009).

- Perrenoud, Bruggmann, 2003.

Perrenoud, Marc: Südafrika, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D3467.php>, 2011 (Stand 10.11.2011).

- Perrenoud, Südafrika, 2011.

Peyer, Peter F. (Hg.): Vom Sternenfeld zum EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg. Basel 1996.

- Peyer, Sternenfeld, 1996.

Pfister, Christian (Hg.): Das 1950er Syndrom. Der Weg in die Konsumgesellschaft. 2. Auflage. Bern 1996.

- Pfister, Syndrom, 1996.

Pfister, Christian: Energiepreis und Umweltbelastung. Zum Stand der Diskussion über das „1950er Syndrom“, in: Siemann, Wolfram (Hg.): Umweltgeschichte – Themen und Perspektiven. München 2003, S. 61-86.

- Pfister, 1950er Syndrom, 2003.

Pfister, Christian: The „1950S Syndrome“ and the Transition from a Slow-Going to a Rapid Loss of Global Sustainability, in: Uekoetter, Frank (Hg.): The Turing Points of Environmental History. Pittsburgh 2010, S. 90-118.

- Pfister, 1950S Syndrome, 2010, S. 90-118.

Pompl, Wilhelm: Luftverkehr. Eine ökonomische und politische Einführung. Berlin 2007<sup>5</sup>.

- Pompl, Luftverkehr, 2007.

Preciado, Beatriz: Pornotopia. Architektur, Sexualität und Multimedia im „Playboy“, Berlin 2012.

- Preciado, Pornotopia, 2012.

Publication Welsch (Hg.): Swissair archives. Lausanne 2004.

- Publication Welsch, Swissair, 2004.

Puttkamer, Jesco von: Apollo 8. Aufbruch ins All. München 1969.

- Puttkamer, Apollo, 1969.

Radkau, Joachim: Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt. München 2002.

- Radkau, Natur, 2002.

Roy, Philippe: Les Ailes de Genève. 75 années d'excellence 1920. Genève 1995.

- Roy, Genève, 1995.

Renati, Anne-Marie: Theodor Real (1881-1971), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Wegbereiter des Luftverkehrs. Meilen 1998, S. 8-28.

- Renati, Real, 1998.

Renner, Walter: Die Flugsicherung Zürich 1919-1987 (Herausgegeben von Swisscontrol - Schweizerische AG für Flugsicherung). Bern 1989.

- Renner, Flugsicherung, 1989.

Riess, Curt: Swissair. Von "fliegenden Kisten" zum Jet. Zürich 1966.

- Riess, Swissair, 1966.

Rindlisbacher, Theo (BAZL Sektion Umwelt LEUW), Flugzeuge: Emissionen Luftqualität und Klima. Bern 2008.

- Rindlisbacher, Flugzeuge, 2008.

Riper, A. Bowdoin Van: Rockets and Missiles. The Life Story of a Technology. Westport 2004.

- Riper, Rockets, 2004.

Ropohl, Günter: Eine Systemtheorie der Technik. Zur Grundlegung der Allgemeinen Technologie. München 1978.

- Ropohl, Systemtheorie, 1978.

Ruck et al.: Sicherheit und Rettung in der Luftfahrt. Koblenz 1989.

- Ruck, Sicherheit, 1989.

Rutschmann, Werner: Die Schweizer Flieger- und Fliegerabwehrtruppen 1939-1945. Aufträge und Einsatz. Thun 1989.

- Rutschmann, Fliegerabwehrtruppen, 1989.

Sacher, Hans Wolfgang: Der Einfluss der Regierungen in Fluggesellschaften, in: Dunk, Frans G. von der / Wassenbergh, Henri A. (Hg.): Deregulierung und Regulierung im europäischen Luftverkehr. Köln 1997, S. 85-90.

- Sacher, Einfluss, 1997.

Santschi, Catherine: Cointrin, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7605.php>, 2005 (Stand 04.06.2009).

- Santschi, Cointrin, 2005.

Schäffer, Heiko F: Von Kitty Hawk nach Montreal. Der Weg zur International Civil Aviation Organisation (ICAO), in: Transportrecht 2003, S. 377-383.  
- Schäffer, Kitty Hawk, 2003.

Schlaepfer, Hans U.: Die Flughafen-Immobilien-Gesellschaft Zürich FIG. Ihre Entstehung und Entwicklung. Zürich 1971.  
- Schlaepfer, Flughafen, 1971.

Schroeder, Urs von: Remember Swissair. Bilder einer legendären Airline. Olten 2006.  
- Schroeder, Remember, 2006.

Schroeder, Urs von: Swissair 1931-2002. Aufstieg, Glanz und Ende einer Airline. Frauenfeld 2002.  
- Schroeder, Swissair, 2002.

Schladebach, Marcus: Luftrecht. Tübingen 2007.  
- Schladebach, Luftrecht, 2007.

Schöllgen, Gregor / Kiessling Friedrich: Das Zeitalter des Imperialismus. München 2009.  
- Schöllgen/ Kiessling, Zeitalter, 2009.

Schrogl, Kai-Uwe / Trischler, Helmut: Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907-2007. Frankfurt 2007.  
- Schrogl / Trischler, Jahrhundert, 2007.

Schumpeter, Joseph: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit Zins und den Konjunkturzyklus. 5. Auflage. Berlin 1952.  
- Schumpeter, Entwicklung, 1952.

Schwartz, Stephen I. (Hg.): Atomic Audit. The Costs and Consequences of U.S. Nuclear Weapons since 1940. Washington D.C. 1998.  
- Schwartz, Audit, 1998.

Schweizerische Verkehrszentrale (Hg.): 50 Jahre Schweizerische Verkehrszentrale. Zürich 1969.  
- Schweizerische Verkehrszentrale, Verkehrszentrale, 1969.

Seibt, Constantin: Der Swissair-Prozess. Basel 2007.  
- Seibt, Swissair-Prozess, 2007.

Seibt, Constantin: Der letzte Captain, in: Tages Anzeiger, 01.10.2011, S. 6-7.  
- Seibt, Captain, 2011.

Seifert, Karl-Dieter: Airbus – Eine Erfolgsgeschichte, in: Flieger-Revue extra, Nr. 7/2004, S. 46-77.  
- Seifert, Airbus, 2004.

Seifert, Karl-Dieter: Der deutsche Luftverkehr 1955-2000. Weltverkehr, Liberalisierung, Globalisierung. Bonn 2001.  
- Seifert, Luftverkehr 1955-2000, 2001.

Seiler, Markus: Schweizer Fluggesellschaften (7): die Genfer SATA. Risikoreiche Langstrecken, in: SkyNews.ch, Nr. 12 / 2010, S. 38-40.  
- Seiler, SATA, 2010.

Seiler, Markus: Schweizer Fluggesellschaften (8): CTA. Swissairs Genfer Romanze, in: SkyNews.ch, Nr. 1 / 2011, S. 45-47.  
- Seiler, CTA, 2011.

Senn, Hans: Der schweizerische Generalstab. Anfänge einer Dissuasionsstrategie während des Zweiten Weltkrieges. Basel 1995.  
- Senn, Generalstab, 1995.

Senn, Walter: Das Töten und das Schweigen, in: Weltwoche, Nr. 10/2009, S. 32-33.  
- Senn, Töten, 2009.

Senn, Walter: Der Tag, an dem die Wüste brannte, in: Weltwoche, Nr. 11/2009, S. 42-43.  
- Senn, Tag, 2009.

Senn, Walter: Verbrechen ohne Sühne, in: Weltwoche, Nr. 9/2009, S. 38-39.  
- Senn, Verbrechen, 2009.

Siegenthaler, Hansjörg / Ritzmann-Blickenstorfer, Heiner: Historische Statistik der Schweiz. Zürich 1996.  
- Siegenthaler / Ritzmann-Blickenstorfer, Statistik, 1996.

Simeon, Christophe: L'envol manqué de l'aviation militaire suisse à la fin de la Belle Epoque (1910-1914). Neuchâtel 2008.  
- Simeon, envol, 2008.

Siska, Josef: Die Geldwäsche und ihre Bekämpfung in Österreich, Deutschland, der Schweiz und Liechtenstein. Wien 2007<sup>2</sup>.  
- Siska, Geldwäsche, 2007.

Soltermann, Werner: Höhenflug und Absturz der Globe Air, in: Sky News, Nr. 3/2007, S. 26-29.  
Soltermann, Höhenflug, 2007.

Sonderegger, Christian: Baumberger Hans Ulrich, in: in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D33478.php>, 2002 (Stand 25.08.2011).  
- Sonderegger, Baumberger, 2002.

Sorensen, Theodore C.: Counselor: A Life at the Edge of History. New York 2008.  
- Sorensen, Counselor, 2008.

Sparenberg, Bernd: Lexikon der zivilen Luftfahrt. München 2005.  
- Sparenberg, Luftfahrt, 2005.

Spode, Hasso: „Nichts wie weg hier!“ Luftfahrt und Tourismus in historischer Perspektive, in: Vitra Design Museum (Hg.): Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004. S. 12-34.  
- Spode, Luftfahrt, 2004.

Spode, Hasso: Von der Luftpolitik zur Deregulierung: Das Flugzeug und der Massentourismus, in: Roth, Ralf / Schlögel, Karl (Hg.): Neue Wege in ein neues Europa. Geschichte und Verkehr im 20. Jahrhundert. Frankfurt/Main 2009, S. 491-514.  
- Spode, Luftpolitik, 2009.

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO: Bericht zur Dienstleistungsliberalisierung in der Schweiz im Vergleich zur EU. Bern 2005.

Staniland, Martin: Government Birds. Air Transport and the State in Western Europe. Oxford 2003.  
- Staniland, Government, 2003.

Staub, Hans O.: Von Schmidheiny zu Schmidheiny, Meilen 1994.  
- Staub, Schmidheiny, 1994.

Staubli, Robert: Vom Kolbenmotorflugzeug zum Jet, in: Baltensweiler, Armin et al.: Swissair. Flugzeuge über fünf Jahrzehnte. Aarau 1987, S. 9-14.  
- Staubli, Kolbenmotorflugzeug, 1987.

Stecker, Hartwig: Wörterbuch der Luftfahrttechnik. Dictionary of Technical Aviation. Norderstedt 2008.  
- Stecker, Wörterbuch, 2008.

Steffen Gerber, Therese: Burkhard Markus, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D27566.php>, 2003 (Stand 07.07.2011)  
- Steffen Gerber, Burkhard, 2003.

- Steffen Gerber, Therese: Guldemann Werner, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D27569.php>, 2009 (Stand 08.07.2011)  
- Steffen Gerber, Guldemann, 2009.
- Steinegger, Beta: Heisse Himmel im September. Roman einer Flugzeugentführung. Bern 1984.  
- Steinegger, Himmel, 1984.
- Stettler, Peter: Grimm Robert, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D4516.php>, 2009 (Stand 28.04.2011).  
- Stettler, Grimm, 2009.
- Stöver, Bernd: Der Kalte Krieg. 3. Auflage. München 2008.  
- Stöver, Kalte Krieg, 2008.
- Strehler, Hanspeter: Der Schweizer P-16. Emmenbrücke 2004.  
- Strehler, P-16, 2004.
- Stucki, Lorenz: Swissair. Das Porträt einer erstaunlichen Fluggesellschaft. Frauenfeld 1981.  
- Stucki, Swissair, 1981.
- Stulle, Ulrich: Die Convair Story, in: Flieger-Revue extra, Nr. 4/2004, S. 50-63.  
- Stulle, Convair, 2004.
- Suter, Hanspeter: jet age. Strahlflugzeuge schweizerischer Luftverkehrsunternehmen 1960-1990. Glattbrugg 1991.  
- Suter, jet age, 1991.
- Tanner, Jakob: Das neue Wohlbehagen im Kleinstaat, in Tages Anzeiger, 30.11.2007, S. 53.  
- Tanner, Wohlbehagen, 2007.
- Teuteberg, Hans-Jürg: Entwicklung, Methoden und Aufgaben der Verkehrsgeschichte, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte, Bd. 1/1994, S. 173-194.  
- Teuteberg, Entwicklung, 1994.
- Thomann, Urs: Die staatlich gebundene Aktiengesellschaft. Eine Studie am Beispiel der SWISSAIR mit Vergleichen. (Dissertation an der Universität Zürich), Zürich 1982.  
- Thomann, Aktiengesellschaft, 1982.
- Trenkle, Fritz: Bordfunkgeräte. Vom Funkensender zum Bordradar. Koblenz 1986.  
- Trenkle, Bordfunkgeräte, 1986.
- Trimble, William F. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation – Pioneer and Operations. Bd. 2. Washington 1995.  
- Trimble, airships, 1995.
- Tschannen, Werner: Ein Swissair-Bordfunker erzählt. Frauenfeld 2004.  
- Tschannen, Bordfunker, 2004.
- Uebelhart, Jan: Jaquet Nicolas, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D6399.php>, 2008 (Stand 18.05.2011).  
- Uebelhart, Jaquet, 2008.
- Unfried, Berthold et al. (Hg.): Transnationale Netzwerke im 20. Jahrhundert. Historische Erkundungen zu Ideen und Praktiken, Individuen und Organisationen. Leipzig 2008.  
- Unfried, Netzwerke, 2008.
- UVEK – Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Hg.): Bericht über die Luftfahrtspolitik der Schweiz. Bern 2004.  
- UVEK, Luftfahrtspolitik, 2004.
- Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Fünf Pioniere des Flugzeugbaus. Meilen 2007.  
- Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugzeugbaus, 2007.

Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Flugtechniker und Ballonpioniere. Meilen 1996.

- Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugtechniker, 1996.

Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Wegbereiter des Luftverkehrs. Meilen 1998.

- Verein für wirtschaftshistorische Studien, Wegbereiter, 1998.

Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Sechs Schweizer Flugpioniere. Meilen 1987.

- Verein für wirtschaftshistorische Studien, Flugpioniere, 1987.

Vetter, Bernd: Douglas DC8. Pioniere des Jet-Zeitalters. München 2001.

- Vetter, Douglas, 2001.

Vitra Design Museum (Hg.): Airworld. Design und Architektur für die Flugreise. Weil am Rhein 2004.

- Vitra Design Museum, Airworld, 2004.

Waldis, Alfred: Airships Station Lucerne. The Birth of Commercial Aviation in Switzerland, in: Trimble, William F. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation Pioneers and Operations. Bd. 2. Washington 1995, S. 6-22.

- Waldis, Airships, 1995.

Waldis, Alfred: Die Brüder Dufaux. Henri (1879-1980) Armand (1883-1914), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.), Sechs Schweizer Flugpioniere, Meilen 1987, S. 8-27.

- Waldis, Dufaux, 1987.

Waldis, Alfred: Walter Berchtold (1906-1986), in: Verein für wirtschaftshistorische Studien (Hg.): Schweizer Wegbereiter des Luftverkehrs. Meilen 1998, S. 49-72.

- Waldis, Berchtold, 1998.

Walser, Werner Alex: Eden und Kerosin. Erinnerungen eines Swissair-Piloten. Herisau 2003.

- Walser, Eden, 2003.

Walser, Werner Alex: feldgrau + swissairblau. Eine Fliegerbiografie. Herisau 2005.

- Walser, Fliegerbiografie, 2005

Wegg, John: The Development and Emergence of Air Traffic Control in the United Kingdom and Europe. 1919-1939, in: Leary, William M. (Hg.): From airships to airbus. The history of civil and commercial aviation. Infrastructure and environment . Bd. 1. Washington D.C. 1995, S. 114-126.

- Wegg, Development, 1995.

Wehler, Hans-Ulrich: Transnationale Geschichte. Der neue Königsweg historischer Forschung?, in: Budde, Gunilla / Conrad, Sebastian / Janz, Oliver (Hg.): Transnationale Geschichte. Themen, Tendenzen und Theorien. Göttingen 2006, S. 161-174.

- Wehler, Königsweg, 2006.

Wehrli, Bernhard: Aus der Geschichte des Schweizerischen Handels- und Industrievereins 1870-1970. Zum hundertjährigen Bestehen des Vororts. Erlenbach-Zürich 1970.

- Wehrli, Geschichte, 1970.

Wetter, Ernst: Die Flugzeuge im Verkehrshaus. Luzern 1972.

- Wetter, Verkehrshaus, 1972.

Wetter, Ernst. Wer ist wer im Militär? Frauenfeld 1986.

- Wetter, Militär, 1986.

Wichers, Hermann: Dietschi Eugen, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D6261.php>, 2005 (Stand 09.09.2009).

- Wichers, Dietschi, 2005.

Wigger, Otmar: Die Luftgefechte im Mai/Juni 1940, in: Schweizer Schlachtfelder III. Schriftenreihe der Eidgenössischen Militärbibliothek und des Historischen Dienstes, Nr. 12. Bern 2004, S. 21-35.



- Wigger, Luftgefechte, 2004.

Wohlwend, Lotty: S.O.S. in Dürrenäsch. Eine Katastrophe erschüttert die Schweiz. Frauenfeld 2009.

- Wohlwend, Dürrenäsch, 2009.

Wydler, Henry: Luftfahrt, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), [www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D26302.php](http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D26302.php), 2010 (Stand 19.02.2011).

- Wydler, Luftfahrt, 2010.

Wydler, Henry: Luftfahrt. Ballone und Luftschiffe, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D26302-1-1.php>, 2010 (Stand 17.11.2011).

- Wydler, Luftfahrt Ballone, 2010.

Wydler, Henry: Luftfahrt. Pionierjahre des Motorflugs - zivile Flugzeugindustrie, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D26302-1-2.php>, 2010 (Stand 17.11.2011).

- Wydler, Luftfahrt Pionierjahre, 2010.

Wydler, Henry: Luftfahrt. Verkehrsluftfahrt, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D26302-1-3.php>, 2010 (Stand 17.11.2011).

- Wydler, Luftfahrt Verkehrsluftfahrt, 2010.

Wyler, Ernst: Bordbuch der Schweizer Luftfahrt 1783-2000. Zürich 2001.

- Wyler, Bordbuch, 2001.

Wyler, Ernst: Chronik der Schweizer Militäraviatik. Frauenfeld 1990.

- Wyler, Militäraviatik, 1990.

Wyler, Ernst: Bordbuch der Schweizer Luftfahrt 1783 bis 2000. Zürich 2001.

- Wyler, Bordbuch, 2001.

Wyss, Gerhard: Das Dienstreglement von 1933 und sein Einfluss auf die Kriegsbereitschaft der Armee 1939. (Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät der Universität Bern). Bern 1986.

- Wyss, Dienstreglement, 1986.

Wyss, Marco: Des Vampires pour la Suisse. Hiérarchies militaires et acquisition des premières avions à réaction au début de la guerre froide, in: *Revue Historique Neuchâteloise*, Nr.3/2009, S. 201-211.

- Wyss, Vampires, 2009.

Yenne, Bill: The Story of the Boeing Company. St. Paul 2005.

- Yenne, Boeing, 2005.

Zahnd, Roger: Berner Luftverkehr 1929-1979 und weiter. 50 Jahre Alpar Flug- und Flugplatzgesellschaft AG. Bern 1979.

- Zahnd, Luftverkehr, 1979.

Zehnder, Patrick: Schweizerische Verkehrszentrale (SVZ), Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), in: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D30559.php>, 2009 (Stand 10.09.2009).

- Zehnder, Verkehrszentrale, 2009.

Zimmermann, Robert. Genesis. The Story of Apollo 8. The First Manned Flight to Another World. New York 1998.

- Zimmermann, Apollo 8, 1998.

Zimmermann, Susan: International – transnational: Forschungsfelder und Forschungsperspektiven, in: Unfried, Berthold et al. (Hg.): Transnationale Netzwerke im 20. Jahrhundert. Historische Erkundungen zu Ideen und Praktiken, Individuen und Organisationen. Leipzig 2008.

- Zimmermann, Forschungsfelder, 2008.

#### **7.4.6 Internetseiten, Datenbanken, elektronische Medien**

Airbus (Hg.): Airbus Aircraft. Range of 2008 List Prices (mio USD). Toulouse, 22.04.2008, in: [http://www.airbus.com/store/mm\\_repository/pdf/att00011726/media\\_object\\_file\\_ListPrices2008.pdf](http://www.airbus.com/store/mm_repository/pdf/att00011726/media_object_file_ListPrices2008.pdf) (Stand 23.12.2010).

Arena (Schweizer Fernsehen), 16.03.2001, Zürich 2001.  
- <http://www.videoportal.sf.tv/video?id=549571d7-724f-4634-965b-eff1c11c3fd1> (Stand 21.09.2011).

Baesystems.  
- [www.baesystems.com](http://www.baesystems.com) (Stand 16.02.2011).

Cinémathèque Suisse / Schweizer Filmarchiv (Hg.): Die „Schweizer Filmwochenschau“ erzählt...Die Schweiz fliegt. Die Zivilluftfahrt von 1940 bis 1975 (DVD). Lausanne 2005.

Dachverband der schweizerischen Luft- und Raumfahrt (Aerosuisse).  
- [www.aerosuisse.ch](http://www.aerosuisse.ch) (Stand 08.07.2011).

Historisches Lexikon der Schweiz (HLS).  
- [www.hls.ch](http://www.hls.ch) (Stand 18.11.2011).

Liquidator Swissair (Hg.): Katalog zur Versteigerung von Swissair-Memorabilien. Versteigerung am 24. und 25. September 2005. Zürich 2005.  
- [www.liquidator-swissair.ch](http://www.liquidator-swissair.ch) (Stand 20.01.2011).

Mountain DV Solutions (DVD-Produzent): Züri Gschnätzlets. 20 cineastische Delikatessen aus Zürich über Zürich von 1905 bis 2003. Zürich 2003.

Pfister, Christian / Studer, Roman: Swistoval. The Swiss Historical Monetary Value Converter. Historisches Institut der Universität Bern.  
- [www.swistoval.hist-web.unibe.ch](http://www.swistoval.hist-web.unibe.ch) (Stand 16.11.2011).

Schweizerische Vereinigung für Flugwissenschaften.  
- [www.svfw.ch](http://www.svfw.ch) (Stand 08.07.2011).

Sendung Reporter (Schweizer Fernsehen) vom 22.05.2009: Ein Platz auf Wolke 7 - Die erste Jetpilotin der Schweiz. Ursula Bühler Hedinger (1941-2009). Zürich 2009.  
- <http://videoportal.sf.tv/video?id=3ee68428-bdf8-4e67-a1fd-ed2a1179812b> (Stand 17.11.2011).

Swissair Kinderhilfe.  
- <http://www.swissair-kinderhilfe.ch/download/DieGeschichtederSwissair.pdf> (Stand 20.01.2011).

Université de Lausanne. Faculté des sciences sociales et politiques. Institut d'études politiques et internationales. Datenbank Elites suisses au XXe siècle.  
- [www2.unil.ch/elitessuisses](http://www2.unil.ch/elitessuisses) (Stand 11.11.2011).