

JAHRBUCH 1972



VOM THUNER- UND BRIENZERSEE

JAHRBUCH VOM THUNER- UND BRIENZERSEE 1972

Herausgegeben vom
Uferschutzverband Thuner- und Brienzersee
Selbstverlag des Uferschutzverbandes

Verantwortlich für die Redaktion
G. Beyeler, F. Knuchel, O. Reinhard

Umschlag:
Holzschnitt «Beatus' Mantelfahrt über den Thunersee»
von Etienne Clare, Thun

Buchdruckerei O. Schläfli AG, Interlaken

Vorstand 1972

<i>Präsident:</i>	Beyeler G., Schulinspektor, Unterseen *
<i>Vizepräsident:</i>	Reinhard O., Oberförster, Interlaken *
<i>Sekretär:</i>	Stähli A., Lehrer, Unterseen
<i>Protokollführer:</i>	Bettler Dr. W., Fürsprecher und Notar, Interlaken
<i>Rechnungsführer:</i>	Teuscher H., Vizedirektor Kantonalbank, Interlaken *
<i>Mitglieder:</i>	Bischoff S., alt Kreisoberingenieur, Thun
	Boß H., dipl. Architekt, Zweilütschinen *
	Dasen Dr. H., Verkehrsdirektor, Spiez *
	Glaus Dr. H., Seminarlehrer, Thun
	Grosjean Prof. Dr. G., Kirchlindach
	Hartmann M. R., Direktor, Beatushöhlen
	Hofer H., Lehrer, Merligen
	Horlacher Ch., Kantonsbaumeister, Bern
	Huber E., Kunstmaler, Niederried
	Kaufmann Chr., Wildhüter, Iseltwald
	Knuchel F., Lehrer, Interlaken *
	Krebs E., Hotelier, Interlaken
	Kunz Urs, Großrat, Goldwil
	Lombard P., dipl. Ingenieur ETH, Stadtbaumeister, Thun
	Mathyer E., Postverwalter, Brienzi
	Meyes H., Landwirt, alt Gemeindepräsident, Amsoldingen
	Michel O., Oberlehrer, Bönigen
	Perren R., Lehrer, Brienzi
	Pflugshaupt H., Sek.-Lehrer und Gem.-Präs., Hilterfingen
	Schmalz Dr. K. L., Kant. Naturschutzinspektor, Bolligen
	Schweizer E., dipl. Architekt, Thun
	Suter U., Mechanikermeister, Ringgenberg
	Thönen W., Direktor STI, Hünibach
	Zollinger Dr. H., Oberrichter, Bern
<i>Rechnungsrevisoren:</i>	Bartholdy J., alt Bankverwalter, Interlaken
	Meyer F., alt Prokurist, Interlaken
<i>Ersatzmann:</i>	Blaser-Schaer A., Verleger, Thun
<i>Bauberatung:</i>	<i>Gemeinden Sigriswil und Spiez sowie an den kleinen Seen im Amte Thun:</i>
	Zihlmann H., Architekt, Hünibach
	<i>Gemeinden Thun, Oberhofen und Hilterfingen:</i>
	Stähli R., dipl. Architekt ETH, Thun
	<i>Gemeinden Leißigen, Därligen, Unterseen, Beatenberg:</i>
	Huggler H., dipl. Architekt ETH, Brienzi
	<i>Gemeinden am Brienzersee:</i>
	Boß H., dipl. Architekt ETH, Zweilütschinen
	<i>Planungsberater:</i>
	Steiner U., dipl. Architekt ETH, Spiez

* Geschäftsleitender Ausschuß

Wie der Schweizerhistoriker Johannes von Müller vor 150 Jahren unsere Landschaft sah

Die Natur des Landes machte einen Unterschied. Wenn man von Bern Uechtland hinaufzieht, erheben sich auf beiden Seiten des Tals der Aare viele Burghalden und nicht unbeträchtliche Berge, zwischen welchen aus lieblichen Tälern viele befruchtende Wasser hervorfliessen. Bei Thun steht ein See, bei hundertundzwanzig Klafter tief und wie fast alle helvetischen Wasser stürmisch. Die Berge des östlichen Ufers laufen an den großen Stock der hohen Alpen; im Westen wälzen unter dem Namen der Kander viele vereinigte Alpenwasser unglaubliche Lasten von Sand und Steinen daher, wodurch sie längs dem Eingang der Täler ein Feld aufhäufen. Voran am Gebirg stellt sich das Stockhorn dar, Markstein der Alpen gegen das niedrigere Uechtland; sechstausendsiebenhundertsiebenundsechzig Fuß über dem Meer. An seinem Fuß fließt aus den Tälern ihres Namens die Simme. Jenseits der Simme sieht man das Niesenhorn aus einer finsternen Waldung das zugespitzte Haupt bei achtzig Fuß über Stockhorn erheben, meist aus einem Wolkenkranz emporsteigend. An seinem Fuß führt die Kander aus Frutigental und Kandersteig die wilden Wasser hervor. Von dem Niesen steigt aus dem See und jenem Schuttfeld ein sanfter Berg, der Abendberg, anmutig auf; die Wellen brechen an seinem Fuß, die Herden grasen seinen Rücken, er endiget fast wo der See, in einem lebhaftgrünen Tal. Durch dieses wallt in mächtigen Fluten die Aare in den Thunersee aus dem von Brienz. Der Brienzersee füllt einen sehr tiefen Abgrund am Fuß hoher Berge. Je näher man den hohen Alpen kommt, um so mehr dringt in die Gemüter ein ungewöhnliches Gefühl der Größe der Natur; der Gedanke ihres den Anfang des menschlichen Geschlechtes um unzählbare Jahrtausende übersteigenden Alters und ein gewisser Eindruck von unbeweglich fester Gründung bringt auf das melancholische Gefühl des Nichts unserer körperlichen Form; zugleich erhebt sich die Seele, als wollte sie höheren Adel toter Größe entgegensetzen. In diesen Gedanken kommt man in das Oberhaslital, und am

schaudervollen Rand finsterer Tiefen, auf gebrochenen zerrissenen Pfaden steigend und staunend, aus dem Boden der Fruchtbäume den Tannenwald hinauf, durch den gelben Enzian zu Arfeln und Bergrosen, zum Sevenbaum, zu den würzhaften, aber niedrigen Blumen der Schafweide, bis an steilen Wänden ungetreuer glatter Wasen Grenze scheint für die Nahrung des Viehs und für die Neugier des Menschen; sintemal über demselben unermeßliche Schneelasten die lebende Natur unterjochen, und jahrtausendaltes Eis Jungfrauhorn, Finsteraarhorn, Wetterhorn, Schreckhorn, Vieschaarhorn, einsame Firne dieses Alpenstocks, verhüllt. Aus einem Eisgewölbe ergießt sich die lautere Aare; so weit, breit und hoch das Auge blickt, ist Eis; tief in der Kluft blinken die größten Kristalle; kaum flieht hier eine Gemse und wohnt in dem Fels unzugänglich ein Lämmergeier; die Menschen haben ein paar Pfade, sonst ist ganze Tagreisen keine Spur des Fußes; man wird leicht in Eisschründe verschlungen und vom Stoß des wachsenden Gletschers unter Eis und Felsenschutt nach mehreren Geschlechtaltern endlich starr hervorgesengt. So liegt alles Erdreich bis an den Gemmi begraben; der Gemmi steht nackend, wie verwittert; Giftkraut ist hier fast erfreulich, weil es doch sein Pflanzenleben hat. Von der Höhe des Daubensees und von dem Engstelenalpgletscher führt an einer kahlen Felswand ein langer Pfad, oft von den Felsen gebrochen, oft von Wassern gehöhlt, hinab nach Adalboden. Zwischen dem langen Eistal und jenen Ufern des Thunersees, in den Bergen, welche dort am Niesenhorn und Stockhorn, westwärts in geringeren Höhen gegen den Lemanischen See, enden, liegt das Oberland, eine unglaubliche Menge neben- und ineinander laufender Täler, wo die Saane, die Simme, die Kander, der Engstelenbach und beide Lutschinen, aus vielen Bächen groß, den wilden ungleichen Strom und Runs, jegliche aus ihrem Tal, in die Aare oder den Thunersee führen. So hoch in das Gebirg, als Gras fortkommen mag, wohnen Hirten und Herden, indes Asien wüste liegt, weil das Glück des Oberlandes, Freiheit, ihm fehlt.

Die Landschaft – unser kostbarstes Kapital

1. Umweltschutz — dringendstes Umweltproblem

Die Schweiz ist eines der am dichtesten bevölkerten Länder der Erde. Mit rund 150 Einwohner pro Quadratkilometer ist die Bevölkerungsdichte zehnmal größer als diejenige der USA. Das Mittelland ist dichter bevölkert als Holland und der Kanton Zürich beispielsweise dichter als Japan. Noch immer vermehrt sich die Einwohnerzahl unseres Landes jährlich um die Größe einer Stadt von der Größe St. Gallens. Das Staatsterritorium dagegen ist unveränderlich, es mißt 4 110 700 Hektaren. Wenn man davon den Wald, der durch das eidgenössische Forstrecht geschützt ist (oder sein sollte), die Alpweiden und das unproduktive Areal abzieht, so bleibt die theoretische besiedelte Fläche übrig, rund 1 Million Hektaren. Davon verschwinden pro Minute schätzungsweise 20 bis 30 Quadratmeter unter Beton und Asphalt. Raumplanung und Landschaftsschutz sind in der Schweiz die am dringlichsten zu lösenden Umweltprobleme. Der Prozeß der Überbauung und der technischen Erschließung ist nämlich nicht nur irreversibel, sondern er vollzieht sich auch in vielen Gebieten ungeordnet: Sehr viele Gemeinden haben ihre Bauzonen und/oder Kanalisationsbereiche viel zu groß ausgeschrieben. Die Mehrzahl der Gemeinden der Schweiz hat auf ihrem Territorium überhaupt noch keine rechtsgültige Trennung von Bauland und Nichtbauland vorgenommen. Das hat zur Folge, daß Neubauten, seien es nun Wohnungen, Ferienhäuser oder Industrie- und Gewerbebauten, nicht organisch gruppiert an bestehende Siedlungen anschließen, sondern über viel zu große Flächen verstreut werden. Mit anderen Worten, das Besiedlungsgeschehen ist mit einem großen Verschleiß an Grünfläche verbunden.

Abbildung 1 zeigt, wie durch eine geraffte Ausscheidung der Bauzone Kulturland gespart werden kann, ohne daß die Ausnützungsziffer der einzelnen Grundstücke erhöht wird. Der Vergeudung des unersetz-

lichen Bodens begegnen wir also nicht in erster Linie durch den Bau von Hochhäusern, sondern durch die Vermeidung der Streubauweise. Diese hat folgende schwere Nachteile: Die Infrastrukturkosten pro Flächeneinheit oder pro Einwohner sind unverhältnismäßig groß; die Bodenpreise in den «Leerflächen» schnellen in die Höhe und verunmöglichen die Arrondierung lebensfähiger landwirtschaftlicher Betriebe und damit die nötigen Betriebsrationalisierungen; die sukzessive weiter schreitende Zersiedelung führt mit der Zeit, weil der Prozeß kein Ende kennt, zum Verlust der Erholungslandschaft und des landwirtschaftlichen Produktionsareals (vgl. Abb. 2).

Gute Böden werden aufgegeben, und die ungeordnete Überbauung geht ohne wirtschaftliche Notwendigkeit weiter. Würde dieser Trend anhalten, so wäre in zirka 50 Jahren das ganze offene Kulturland des Mittellandes und der Alpentäler zersiedelt.

Eine große Hilfe bringen das neue Eidgenössische Gewässerschutzgesetz und die dazugehörigen Vollziehungsverordnungen, welche am 1. Juli 1972 in Kraft getreten sind. Darnach ist das Bauen nur noch innerhalb von Bauzonen oder innerhalb des Einzugsbereichs von genehmigten Kanalisationsprojekten erlaubt. Wo Bauzonen und Kanalisationsprojekte fehlen, dürfen Baubewilligungen nur erteilt werden innerhalb des engeren Baugebietes, welches das erschlossene und vor der Erschließung stehende Land umfaßt. Ausnahmen gelten für Bauten, wenn der Gesuchsteller ein sachlich begründetes Bedürfnis nachweist, das heißt, die betreffende Baute muß aus objektiven zwingenden Gründen auf den betreffenden Standort angewiesen sein. Zu den standortgebundenen Bauten gehören zum Beispiel Landwirtschaftsbetriebe, Bergbahnstationen, Sanatorien oder Militäranlagen. Wohn- und Ferienhäuser gehören nicht zu den standortgebundenen Bauten. Damit wäre der Streubauweise im Großen endlich ein Riegel geschoben, wobei das Problem der ungeordneten Besiedelung in zu großen Bauzonen oder Kanalisationsbereichen nach wie vor ungelöst ist.

Am 17. März 1972 wurde ferner der Bundesbeschluß über dringliche Maßnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung durch das eidgenössische Parlament in Kraft gesetzt. Darnach müssen die Kantone spätestens im Februar 1973 diejenigen Gebiete provisorisch schützen, welche aus Gründen des Landschaftsschutzes vor der weiteren Besiedelung freizuhalten sind.

Der Bundesbeschluß ist befristet bis Ende 1975. Es wird sich zeigen, ob die getroffenen Maßnahmen die eingangs geschilderte Situation entscheidend zu ändern vermögen, oder ob sie nur solche Gebiete erfassen, die abseits liegen und darum auch nicht aktuell gefährdet sind. Der Beschluß wäre in diesem Fall, was wir nicht hoffen, bloß ein Pflästerchen, das eine zeitgemäße Ordnung des Bodenrechts auf Landesebene und des Bau- und Planungswesens in den Kantonen und Gemeinden erneut auf verhängnisvolle Weise hinausschieben würde.

II. Wer soll das bezahlen?

Fast immer werden bei öffentlich rechtlichen Eigentumsbeschränkungen Entschädigungsforderungen laut. Dabei muß aber sogleich betont werden, daß das Gemeinwesen dem Grundeigentümer längst nicht in allen Fällen, wo dies gefordert wird, eine Entschädigung schuldet. Das Bundesgericht hat bereits mehrmals entschieden, daß eine materielle Enteignung nur dann vorliegt und also Anspruch auf Entschädigung nur dann besteht, wenn durch die getroffenen Maßnahmen der in naher Zukunft zu erwartende Nutzen einer Sache entscheidend erschwert oder verunmöglicht wird. Wenn es sich um Bauvorhaben handelt, trifft dies im allgemeinen nur dann zu, wenn die betreffenden Grundstücke nach ihrer Lage und Beschaffenheit Baulandcharakter haben und erschlossen sind oder unmittelbar vor der Erschließung stehen. Für sehr große Flächen, die eingezont wurden, ist dies längst nicht immer der Fall.

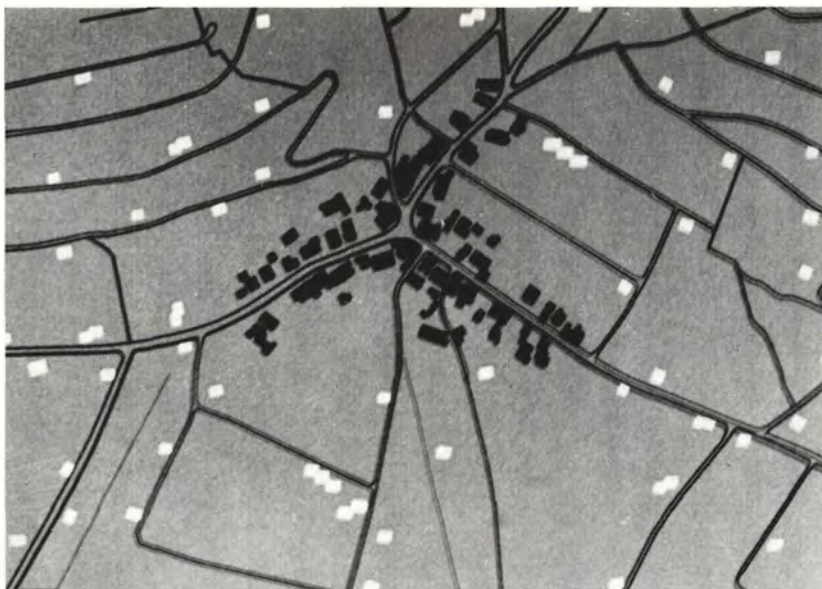
Oft wird die Entschädigungsfrage von interessierter Seite zum eigentlichen Entschädigungsschreck hochgespielt, so daß das Gemeinwesen terrorisiert wird und aus oft unbegründeter Furcht vor zu hohen Kostenfolgen auf die erforderlichen Maßnahmen zum Schutze von Umwelt und Landschaft verzichtet. Für einzelne Grundstücke innerhalb der Bauzonen, wo die öffentliche Hand bereits Straßen und Kanalisationsleitungen gebaut hat, muß allerdings mit einer Entschädigungspflicht gerechnet werden. Daß dabei die maßgebliche Hilfe von Bund und Kanton nötig ist, leuchtet ein, denn die Kosten für den Landschaftsschutz, an dem das ganze Land interessiert ist, können nicht der einzelnen Gemeinde, auf deren Territorium sich die zu schützende Landschaft befindet, angelastet werden.

Sehr viele Gemeinden, in der Regel solche, deren Landschaft noch nicht verunstaltet ist, sehen im Bodenverkauf an In- und Ausländer eine Möglichkeit, ihren Finanzhaushalt zu verbessern und das Einkommen ihrer Einwohner zu heben. Abgesehen davon, daß diese Rechnung sehr oft nicht aufgeht, wie leider sehr viele Beispiele beweisen, kann dies unmöglich die Lösung des Problems unserer wirtschaftlich schwach strukturierten Gebiete sein. Der «Ausverkauf der Heimat» kann sicher nicht die Erstarkung der Heimat herbeiführen, denn sonst könnte man ja ziemlich genau ausrechnen, wie lange es noch geht, bis wir auch von unserer Landschaft nicht mehr leben können.

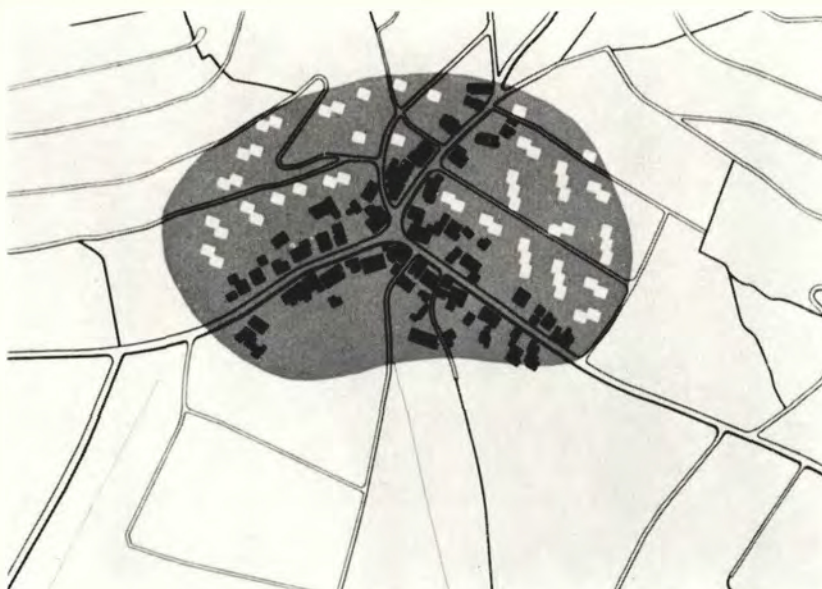
Wenn die zu schützenden Landschaften der Schweiz alle nach dem Prinzip der Entschädigung für nicht realisierte Gewinne gesichert werden müßten, dann würden auch Milliarden nicht ausreichen, um auch nur einzelne Aussichtslagen, Naherholungsgebiete und die noch unbauten See- und Flußufer vor der Zerstörung zu schützen.

Wir gehen in der heutigen Praxis immer noch davon aus, daß derjenige benachteiligt ist, der seinen Boden nicht als Bauland veräußern kann, anstatt daß man denjenigen als begünstigt erkennt, dessen Boden «zufälligerweise» zu Bauland gemacht wird. Es handelt sich nämlich bei dieser Kategorie tatsächlich um eine bevorzugte Minderheit, wenn wir bedenken, daß es schlußendlich der Steuerzahler ist, welcher die Mittel bereit stellt für die Infrastruktur, für Schulen, Spitäler, Kläranlagen und andere öffentliche Einrichtungen, welche eine private Bautätigkeit erst ermöglichen. Es ist zu hoffen, daß das kommende Raumplanungsgesetz nicht mehr die Entschädigung derjenigen Grundeigentümer postuliert, welche ihr Land nicht in der Bauzone haben, sondern daß es, entsprechend dem Grundsatz der Rechtsgleichheit, die durch die Planung geschaffenen Mehrwerte abzuschöpfen erlaubt.

Erst so können diejenigen Mittel frei werden, welche für die echten Aufgaben, des Umwelt- und Landschaftsschutzes dringend benötigt werden: für die Gewässersanierung, für die wirksame Strukturverbesserung der Landwirtschaft in den nicht zu überbauenden Gebieten, die im öffentlichen Interesse freigehalten werden müssen, oder etwa für die Erhaltung schutzwürdiger Siedlungen und Einzelbauten.



Streubauweise mangels Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet



Eine konzentrierte Ausscheidung des Baugebietes ermöglicht die gleiche Überbauung ohne höhere Ausnützung der einzelnen Grundstücke. Quelle: Amt für Regionalplanung des Kantons Zürich



Der gestreute Baulandverkauf führt zur allmählichen . . .
Foto H. Weiß



. . . Zersiedelung, welche das gute Kulturland wie ein Krebsübel befällt und das Gemeinwesen mit hohen Infrastrukturen belastet
Foto H. Furter



Während wertvolle Altbauten leerstehen und zerfallen . . .

Fotos H. Weiß



. . . schießen in der freien Landschaft Neubauten in allen Stilsorten wie Pilze aus dem Boden, welche das Gefüge der Kulturlandschaft zerstören

III. Ein volkswirtschaftlicher Ausgleich nicht gegen, sondern für den Landschaftsschutz und die Landschaftspflege

Landschaftsschutz und Landschaftspflege werden die Allgemeinheit nicht wenig kosten, und daß ein volkswirtschaftlicher Ausgleich zu Gunsten benachteiligter Gebiete nötig ist, kann auch nicht bestritten werden. Aber dieser darf, wie wir gesehen haben, nicht über den Bodenmarkt abgewickelt werden. Vielmehr sollte durch vermehrte Maßnahmen der Strukturhilfe und der Strukturverbesserung dafür gesorgt werden, daß die wirtschaftlich schwachen Gebiete ihre Einkommenslage verbessern können, ohne daß sie ihre Landschaft und ihren Naturhaushalt auch noch schädigen müssen. Das könnte geschehen, indem beispielsweise die Restkosten für subventionierte landwirtschaftliche Verbesserungen (Güterzusammenlegung, Stallsanierungen etc.) und für den Einbau von Ferienwohnungen in nicht mehr benutzte Bauernhäuser oder Ställe vom Bund, den Kantonen und dem reichen Unterland übernommen werden mit der Gegenleistung, daß das betreffende Land nicht überbaut und weiterhin landwirtschaftlich genutzt und gepflegt wird. Damit könnte u. a. verhindert werden, daß an sich wertvolle Altbauten zerfallen, während die freie Landschaft durch Neubauten, die erst noch meistens ausgefallen oder banal wirken, konsumiert wird (vgl. Abb. 3).

Die Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege erarbeitet am konkreten Beispiel einer Kleinregion in Graubünden ein solches Modell einer «konzeptgebundenen Strukturhilfe», wobei versucht wird, auch solche Leistungen abzugelten, die auf dem Markt nicht bewertet werden, auf die wir aber alle nicht verzichten können: Erhaltung des Kulturlandes vor der Vergeudung, Verzicht auf Überbauung oder umweltschädigende Methoden der Nahrungsmittelproduktion, Wegunterhalt in Erholungsgebieten etc.

Leider sieht der Entwurf des Gesetzes über Investitionshilfen in Berggebieten eine Hilfe nur dort vor, wo eine «Entwicklung» vom wirtschaftlichen Gesichtspunkt aus möglich ist. Damit wären aber gerade staatliche Investitionshilfen in jenen Gebieten und für jene Objekte nicht möglich, die ihrer Natur nach nicht gewinnbringend sein können. Auch nennt der erwähnte Gesetzesentwurf nirgends die *rechtsgültige und zweckmäßige Ortsplanung unter Einbezug der Erforder-*

nisse des Landschaftsschutzes als unabdingbare Voraussetzung für die Investitionshilfe. Somit bestünde die Gefahr weiterhin, daß die staatliche Wirtschaftsförderung zu erneuten Bodenpreissteigerungen und zur Erschwerung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen wie auch zur Verteuerung des Wohnungsbaus für Einheimische führt. Man soll dem landwirtschaftlichen Grundeigentümer mehr als bisher, mehr als einen «Fünfer», aber nicht den «Fünfer und das Weggli», geben. Die Landwirte werden sich entscheiden müssen, ob sie Landwirte bleiben oder ob sie Boden verkaufen wollen. Beides ist unvereinbar aus Gründen, die oben dargelegt wurden. Die Probleme der Finanzierung des Landschaftsschutzes sind noch längst nicht alle gelöst. Viele Probleme sind aber weniger sachlicher als viel mehr politischer Natur. Sie müssen in allernächster Zeit gelöst werden, weil es später dafür zu spät ist. Hoffen wir, daß sich unter dem Zeitdruck das alte Dichterwort bestätige: «Wo die Not ist, wächst das Rettende auch».

Rudolf Gallati

Joh. Rud. Nöthigers
Phisisch-topographische Beschreibung
des Amtes Unterseen

*in sich fassend die drej Kirchgemeinden
Unterseen, Habkern, und Batenberg.*

Motto: Die Freiheit theilt dem Volk aus milden Mutterhänden mit immer gleichem Maß Vermögen, Ruh und Müh. Kein unzufriedner Sinn zankt sich mit seinem Glücke. Man ißt, man schläft, man liebt, und danket dem Geschike. von Haller.

Vorbemerkungen: Johann Rudolf Nöthiger, der Verfasser der phisisch-topographischen Beschreibung des Amts Unterseen, lebte von 1739 bis 1826. Er entstammte einem Berner Bürgergeschlecht, das seit der Mitte des 15. Jahrhunderts im Großen Rat auftritt. Johann Rudolf Nöthiger ist 1753 als Studiosus, das heißt als Gymnasiast, und 1764 als Candidatus bezeugt. Von 1765 an wirkte er als (Pfarr-)Helfer in Nidau. Im gleichen Jahre verheiratete er sich mit Susanna Katharina Müller von Bern. Von 1770 bis 1783 amtierte Nöthiger als Pfarrer in Ringgenberg. Während dieser Zeit verfaßte er den «Raritetenkasten von Lauterbrunnen», die phisisch-topographischen Beschreibungen des Brienzersees, der Kirchgemeinde Gsteig und des Amts Unterseen. Ab 1783 versah Nöthiger die Pfarrstelle in Messen und ab 1810 jene in Seeberg. Seiner Ehe mit Susanna Katharina Müller entsproß die Tochter Elisabetha Susanna (1768 bis 1852). Mit ihrem Tod starb dieser Zweig der Nöthiger aus. Als bernburgerliches Geschlecht erlosch es im Jahre 1946.

Von der «Phisisch-topographischen Beschreibung des Amts Unterseen, in sich fassend die drei Gemeinden Unterseen, Habkern und Batenberg» publizieren wir nachstehend lediglich die Beschreibung des Amts und der Kirchgemeinde Unterseen, das heißt die Blätter 1 bis 26 der in

der Burgerbibliothek Bern liegenden Handschrift. Sie ist leider nicht datiert und dürfte zwischen 1780 und 1783 entstanden sein. Den Anstoß zur Schaffung von «physisch-topographischen Beschreibungen» bernischer Ämter und Gemeinden hat zweifellos die Ökonomische Gesellschaft mit ihrem Programm von 1759/1761 gegeben. Die Arbeiten sollten unter anderem als Grundlage zur Lösung der Bevölkerungsprobleme dienen. Sie gingen recht zahlreich ein, wurden zum Teil prämiert und geben uns heute — wie das Beispiel von Unterseen zeigt — interessante Momentaufnahmen zur Natur- und Kulturgeschichte einzelner Gemeinden.

Das Amt Unterseen bestand bis zum Untergang des alten Staates Bern (1798). In der Helvetik wurde es mit der Landvogtei Interlaken zusammengelegt. Einem Gesuch der Stadtgemeinde Unterseen, das Amt Unterseen wieder herzustellen, wurde 1811 nicht stattgegeben.

Die vorliegende Beschreibung findet eine Ergänzung im «Regionenbuch des Freystaats und Respublic Bern» von Joh. Friedr. Ryhiner 1783, zum Teil abgedruckt in «Die Rechtsquellen des Kantons Bern», 2. Teil, 6. Band von Margret Graf-Fuchs, Seiten XLVIII bis LIV.

Nöthigers «Phisich-topographische Beschreibung des Brienzersees» wurde 1929 als 4. Heft der «Bilder aus der Geschichte des Berner Oberlandes» von Ernst Buri, Ringgenberg, publiziert (Verlag K. J. Wyß Erben, Interlaken).

Ich habe an der vorliegenden Arbeit Joh. Rud. Nöthigers absichtlich keine orthographischen Änderungen vorgenommen. Der Leser wird sich an den verschiedenen Inkonssequenzen sicher nicht stoßen. Mir schien, die Schreibweise, wie sie im Original zu finden ist, vermittele einen lebendigeren Kontakt mit dem Verfasser.

Viele wertvolle Hinweise, die ihren Niederschlag sowohl in den Vorbemerkungen als auch in den Fußnoten gefunden haben, verdanke ich Herrn Niklaus Wyß in Unterseen.

Amt Unterseen.

Größe, Gränzen. Das Amt Unterseen, das einen Theil des bernischen Oberlands ausmacht, hält zu Berg und Thal einen Bezirk Land in sich von vier Quadratmeilen in der Länge und Breite oder 16 Stunden im Umfang.

Gränzt gegen Morgen an das Bernische Amt Trachselwald¹ und den Emmenstrom im Tschangnau, wie auch an das Entlibuch Luzerngebiets; mittags an das Amt Interlaken und an die Aar oben am Thunsee und von da hinab biß gegen Meerlingen; abends bey der sogenannten Nasenfluh an das Amt Thun und mitternachts bey dem Wüsthenthal auch wieder an das Amt Thun und Trachselwald.

Inhalt. Ursprünglich gehörte zu diesem Amt, das 1400 errichtet worden, nur allein die Stadt Unterseen, samt derselben Vorstadt Spielmat. 1513 Unspunnen, d. i. Saxeten, Eisenfluh, Dädlingen und ein Theil von Wildersweil dazu gelegt. 1762 aber ward zwischen den zwey angränzenden Ämtern Interlaken und Unterseen ein Hochobrigkeitlicher Tausch oder Abenderung dahin getroffen, daß obbenante Örter der halben Herrschaft Unspunnen zu Interlaken — dagegen aber Habkern und Battenberg samt dem Dorf Interlaken zu Unterseen gelegt worden, welche Änderung aber nicht den Grund und Boden sondern nur die Jurisdiktion dieser Ortschaften betrifft.

Gerichte. Dies Amt Unterseen besteth dermalen aus zwey besondern Gerichten, dem Stadt- und dem Landgericht. Und aus dreien Kirchspielen, Unterseen, Habkern und Battenberg, die samtllich 295 Firsten, 368 Haushaltungen und 1459 Einwohner in sich fassen.

NB: Was denn das Klima, wie auch Land und Leüte dieses Amts betrifft, so ist solches wegen den darin befindlichen hohen und niedern Gegenden, Bergen und Thälern so sehr verschieden, daß es im ganzen betrachtet ohnmöglich unter einen und gleichen Gesichtspunkt genommen, sondern jedes davon an eigen Ort und besonders eingetragen werden muß. Die historischen Nachrichten aber gehören dann zu dem besondern historischen Theil deß ganzen hiesigen Oberlands, der zu seiner Zeit — so Gott Leben und Gesundheit schenkt — auch zum Vorschein kommen soll.

Nach dieser Eintheilung und Vorbericht kommen wir dann zur Sache selbst.

1 Heute Amt Signau, damals zu Trachselwald gehörend (siehe auch Graf-Fuchs a. a. O. Nr. 399).

Kirchspiel Unterseen.

Umfang, March, Bevölkerung, Stadtgericht. Das Kirchspiel Unterseen besteth aus dem Stätlein Unterseen und dessen Vorstat Spielmat, dem Dorf Interlaken,² der Sundglauinen, der Goldej und einichen andern zerstreuten Häuseren mehr. Hält eine halbe Quadratmeile in sich.

Stoßt morgens, abends und mitternachts an die Aar, die die March zwischen beiden Ämtern Interlaken und Unterseen ausmacht; und mitternachts an den Thunsee und die Thalschaften Habkern und Battemberg.

Im ganzen Kirchspiel befinden sich Firsten 116, Haushaltungen 150 und Einwohner bey 600. Dies Kirchspiel hat sich in den lezten 10 Jahren um 46 Einwohner vermehrt.

Zum Stadtgericht aber gehört einzig nur die Stadt Unterseen und Vorstadt Spielmat.

Klima. Das Klima von der Gegend Unterseen ist sehr gelind und gemäßigt und trocken, und obgleich mit Bergen umgeben dennoch mehr warm als kalt, so daß auch alle Pflanzen hier um 14 Tage früher zur Reife gelangen als um die Hauptstadt. Der schönste Spargel ist meist zu Ende Mertzen und die Trauben an Gehältern zu Anfang Septembers reif. Die vortreflichsten Melonen und alle Arten Obst, die in warmen Ländern wachsen, kommen auch hierorts samt übrigen Landesgewächsen gut fort.

Die größte Ursache davon mag seyn der darob ligende Harderberg, der zum Theil die rauhen Nordwinde abhält, zum Theil aber als ein bloßer Steinfelsen das Land und die Pflanzen durch Reverberation erhitzt. Auch währet die gelinde Witerung allhier meist biß zum neuen Jahr, und der Winter ist kaum zwey Monat lang, so daß man oft wegen Schneemangel Mühe hat, das vorrätige Brönnholtz aus den Waldungen herbey zu schlitten.

Einwohner. Lebensart, Handierung und Handel, Krankheiten. Die Einwohner dieses Kirchspiels kommen überhaupt mit ihren Benachbarten aus der Kirchgemeind Gsteig überein in ihrer Bildung, Aussprache, Wohnung, Kleidung, Sitten und Gewohnheiten und überigen ganzen

2 Siehe Anmerkung 10.

Lebensart. Sind meist wohlgewachsen und von starker Leibeskonstitution, so daß gar viele ein hohes Alter von 70 à 90 Jahren erreichen. Nähren sich und leben von den Früchten ihrer Arbeit, von dem Landbau und der Viehzucht; daher auch ihr Handel meist in Käs und Vieh besteht.

Die hier herrschenden Hauptkrankheiten sind das Kalte Wechselfieber, das sie sich mit den kalten Wassertrünken im Sommer da sie die Milch entbehren müssen und mit unreifem Obst im Herbst zuziehn, wie auch die Brustwassersucht, womit sie meist ihr Alter und Leben enden, weil sie den Leib selten reinigen und hingegen alzuoft und zu stark aderlassen.

Stadt Unterseen.

Ursprung, Lage, Namen. Die Stadt Unterseen — deren Grund und Boden ehemals der Aptey Interlaken zugehörte, die solchen 1285 an die Herren von Eschibach um einen jährlichen Zins von drey Pfund geläuterten Waxes erblehensweis verkauft — und deren Ursprung also in obbemelte Zeit fällt, ligt in der Ebene, unten am Fuß des Harderbergs, auf der rechten Seite der Aar, zwischen dem Brienz- und Thunsee; daher sie auch ihren ursprünglichen Namen Interlacken — inter lacus — nun aber zu deütsch Unter- d. i. zwischen den Seen bekommen.

March, Umfang. Wird auf der Morgen- und Abendseiten von der Aar, und auf der Mittagseiten von dem Lombachstrom umflossen, und stoßt gegen Mitternacht an die Allment und Güter gegen den Thunsee. Hat in ihrem Stadtbezirk samt der Vorstadt Spielmat einen Umfang von einer kleinen Viertel Schweizerstund.

Neüerbaut. Als dieses Städtlein 1471³ durch eine Feüersbrunst gänzlich abgebrant, ward solches mit Beihilfe der Obrigkeit von Bern wieder neü aufgebaut, in derjenigen Form, die es gegenwärtig hat, nemlich in einem Vieregk, die Häuser ringsweis den Stadtmauren nach. Wird eingetheilt in die obere und untere Gasse und dem Habkergäßlein. Das Städtlein selbst hält in sich Häuser 54, Haushaltungen 74 und Einwohner 303.

3 Richtig 5. Mai 1470 (Graf-Fuchs a. a. O. Nr. 139).

Handwerk und Gewerkschaften. Darunter an Handwerken und Gewerkschaften ein Arzt und Chirurgus, zwey Notary, ein Buchbinder, ein Satler, ein Sekler, der zugleich ein Uhrenmacher ist, ein Leinweber, ein Weis- und zwey Rotgerber, ein Wagner, zwey Schneider, vier Schuster, ein Maurer, ein Zimmermann, ein Tag- und zwey Nachtwächter, nebst zwey geordneten Karrern, die zugleich mit der Schiffarth beim Neüenhaus besetzt werden.

Ferners befindet sich in dem Städtlein und dessen Vorstadt Spielmat ein Tavernen Wirtshaus und sechs Pintenschenken, die samtllich an Wein jährlich bej 300 Säume⁴ verbrauchen, eine Salzbüte von 100 Fässern Salz jährlichen Verbrauch, vier wohlbestellte Kramläden und eine Mezg samt einer Mühle, Reibe und Stampfe.

Gebäude. Die Gebäude oder Wohnungen sind überhaupt alt und schlecht und höltzig, einiche wenige neüe steinerne in der Vorstat ausgenommen, auch alle mit Brenholz umgeben, daß bey Feüersnoth keine Rettung möglich wäre, obgleich drey Feürsprizen vorhanden sind.

Kirche, Pfarrhaus, Schloß. Unter die meist obrigkeitliche Gebäude gehört dann die Kirche mit ihrem alten viereckigten Thurn von drey Glocken, einer Schlag Uhr und einer Zeittafel. Steth oben in einer Eke innert der Ringmaur und ist für die Kirchgemeinde zu klein. Auf dem Kirchhof steth neben der Kirchen ein altes kleines Gebäude, dessen Form eine alte Kapelle anzeigt⁵. Ist aber jezt zu einem geringen Zeüghaus und zum Behalt der Reisegelder gewidmet.

Das Pfarrhaus, das neben der Kirch an der Ringmaur zu oberst in der Stadt steth, 1762 neü von Steinen, heiter, bequem und geräumig erbaut worden, hat auch einen schönen Garten und Baumgärtlein außenher der Stadt.

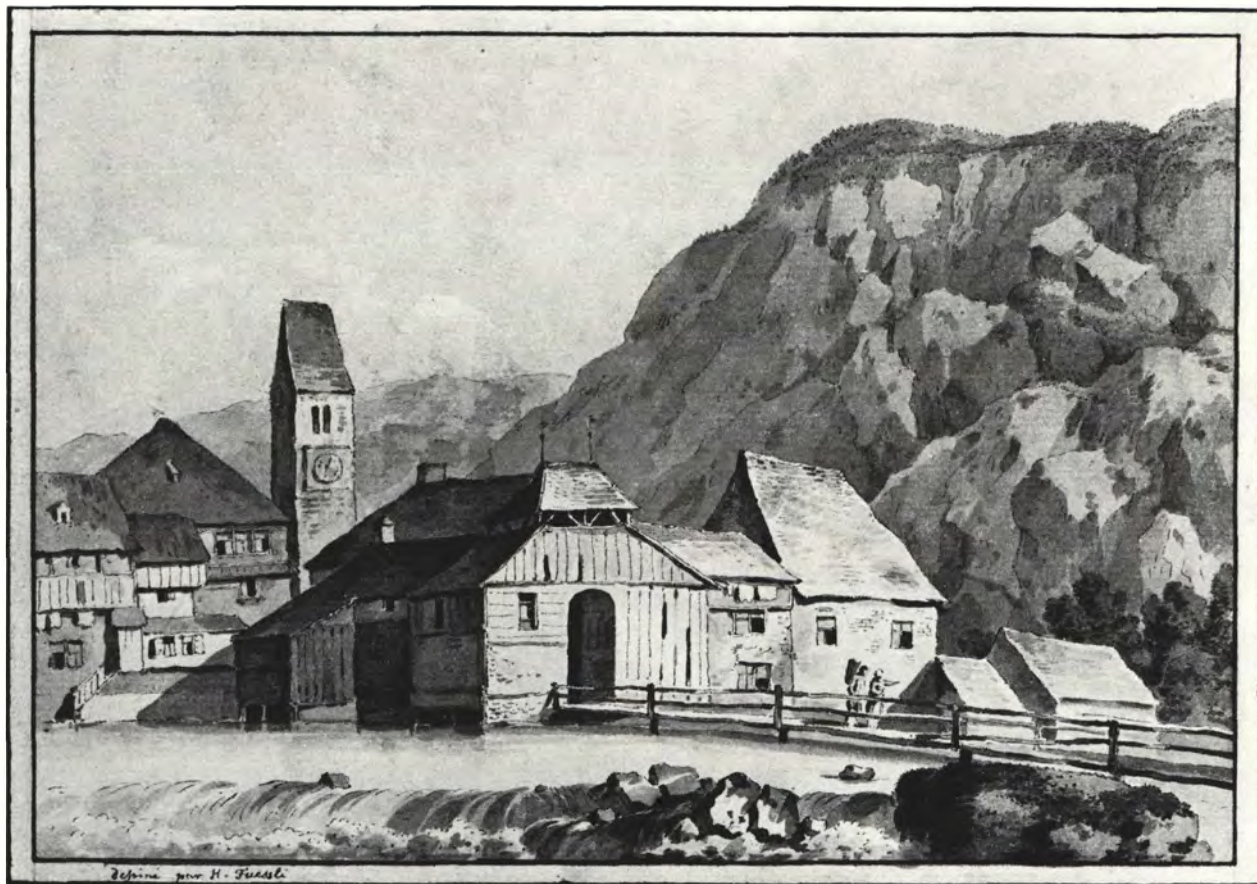
Das Schloß, die Wohnung des obrigkeitlichen Amtmanns steth im Gegentheil der Kirche und des Pfarrhauses unten in einer Ebne der

4 1 Saum = 167,12 dm³ (Liter).

5 Vermutlich handelt es sich um das alte Beinhaus. Der Standort dürfte auf dem östlich der Kirche vorspringenden Teil des alten Kirchhofes zu suchen sein.

Original-Sepia-Aquarell (Privatbesitz) von H. Fueßli, ca. 1800.

Unterseen mit Kirche von der Spielmatte aus gesehen. In der Mitte die Schalbrücke mit Torvorbau über der Aare. Im Vordergrund die Aareschwelle.



Stadt am Stadthor. Ist 1750 ganz neu um die Summe von 27 000 lb erbauet und auch seither unter verschiedenen Präfekturen erweitert, verbessert und verschönert worden. Hat auch inwendig einen geräumigen Hof, schöne Gärten samt aller Zugehörd u. besonders einen vorzüglichen Weinkeller unter dem neuerbauten Kornspeicher an der Straße.

Mühle, Kaufhaus. Hart am Schloß steth die obrigkeitliche Mühle samt darzugehöriger Reibe und Stampfe, die 1522 zu diesem Amt gelegt worden und die gegenwärtig einen jährlichen Lechenzins von 200 Kronen⁶ abwirft. Hat vier Malhäufen samt einer Rennle, in welchen jährlich bey 1000 Müt⁷ Dinkel und Gersten verarbeitet werden. Die Mühle hat auch das Bakrecht. Die Wassergeschirr werden alle von der daran fließenden Aar getrieben.

Mitten in der Stadt auf einem offenen Platz neben der alten Linden steth das Kaufhaus, das bey Erbauung der neuen Stadt in der Stadt Bern eigenen Kosten errichtet worden. Ist auch zugleich ein Tavernenwirthshaus der Stadt zuständig, die solches per 6 Jahr an einen ihrer Bürger um einen jährlichen Zins von 80 Kronen hinleiht. Hier ist auch die Rath- oder Gerichtstube und unten das Waghaus für hiedurch passierende Waaren, woselbst auch der Zoll abgelegt wird.

Bürgerschaft. Lebensumstände und Karakter, Vermögensumstände. Die Bürgerschaft zu Unterseen ist zweifach: es sind theils regimentsfähige, theils nur Gemeindbürger. Erstere genießen alle bürgerlichen Rechte und können zu den Ämtern und Ehrenstellen gelangen, letztere aber

6 Der Geldwert ist im Laufe der Jahrhunderte großen Schwankungen unterworfen gewesen. Vom Mittelalter bis heute ist die Kaufkraft des Geldes gewaltig gesunken. Die Umrechnung der altbernischen Münzsorten in sogenannte neue Schweizer Franken (Geldwert erste Hälfte des 19. Jahrhunderts) zeigt daher nur das Verhältniß der einzelnen Münzsorten zueinander an, nicht aber die heutige Kaufkraft der in neue Schweizer Franken umgerechneten Werte der alten Münzeinheiten.

1 Krone = 3,70 n.Sfr. 1 Batzen (bz) = 0,15 n.Sfr.

1 Pfund (lb) = 1,11 n.Sfr. 1 Kreuzer = 0,037 n. Sfr.

7 Dinkel = Korn

1 Mütt = etwa 168 Liter

1 Mütt Dinkel = 90 Pfund Weißbrot

sind davon ausgeschlossen und haben nur Antheil am gemeinen Gut. Die Bürger dieses Städtleins haben gar nichts städtisches an sich, sondern gehören in ihrer Lebensart und Handierung in die Klasse hiesiger oberländischen Landleuten, sind aber überaus höflich, fründlich, häuslicherisch, aber dabey doch guthätig und gastfreygebig, dienstbar, da wo ihr Eigennuz nicht darunter leidet, eingezogen und überaus Gottesdienstlich und ehrbar, aber sehr ehrgeizig.

Ihre häuslichen Vermögensumstände sind gut, wenig ganz Arme, die aus dem Armengut wohl und hinlänglich versorget werden und keines in den umliegenden Orten nach dem Allmosen gehen soll. Der größte Theil ist von mittlerem Vermögen, viele reich und begütert von 20 à 80 000 lb. Viele sind ohne Schulden.

Gemeingut. Ihre gemeinen Güter in Stadt-, Kirch- und Spend- oder Armensekeln belaufen sich zusammen auf 100 000 lb. theils zinsbare Kapitalien, theils Zehnden und Zinsen und Ligenden Gütern, daraus die Armen erhalten und die gemeinen unkosten bestritten werden. Die Sekel werden ohnentgeltlich verwaltet, ausgenommen einer guten Malzeit bey ablag jeder Rechnung.

Regiment. Ihr Regiment besteht unter dem Präsidio eines jewesenden Herrn Amtsschultheißen, aus dem Gericht oder Rath von zwölf Gliedern samt einem Schreiber und Weibel. Der regierende Stadtvenner ist des Herrn Amtmans Stadthalter.

Dies Stadtgericht wird von dem Herrn Amtsschultheißen, dem regierenden Venner und Sekelmeister samt den ausbedienten Vennern besetzt. Die Gerichts- oder Rathsversammlungen werden von Zeit zu Zeit auf dem Stadt- oder Kaufhaus gehalten.

Rechte und Freiheiten. Die Stadt Unterseen hat auch von je her schöne Rechte und Freiheiten zu genießen, als da sind das Kollatur- oder Besazungsrecht ihrer Pfarrej, die bey Verledigung von der ganzen Kirchgemeind in der Kirche durch das Stimmenmehr besezt wird. Ferner ein Tavernen- und sechs privilegierte Pintenschenkrechte, auch sieben privilegierte Jahrmärkte, die von den Walliser- und Unterwaldner Viehhändlern wie auch von den Mezgern von Bern, Luzern und andern Orten mehr besucht werden, wie auch das Recht zu einem Wochenmarkt, der aber nicht gehalten wird, weil hiesige umliegende

zigen Zug bey 1400 Stück gefangen, der aber jezt zum Theil wegen der Kanderleitung in den Thunsee und zum Theil wegen den häufigen Holtzflößen aus den oberländischen Waldungen die Aar hinunter sehr abgenommen hat und wenig mehr werth ist, da seither jährlich kaum 3 à 400 Stük gefangen werden.

Diese Fische sind Häringart, laichen um Martinj und kommen zu Anfang des Sommers den Thunsee hinauf in die hiesige Aar und sezen sich hier unter die Schwelle, weil sie nur kaltes Wasser suchen. Daher sie sich nunmehr meist bey dem Ausfluß der Kander in Thunsee aufhalten und nur bey der größten Sommerhitz in den zwey Monaten Junius und Julius gefangen werden, und zwar nicht mehr wie vormal in Garnen, sondern großen Fischbären. Diese Fische sind trokener Art, haben ein weißes hartes Fleisch, und sind sehr schmackhaft, wenn sie frisch gebraten genossen werden; als zu welchem Ende hier auch ein sogenanter Zugspeicher angelegt ist, wo selbst diese Fische in einichen Wasserbehältern aufbewaret, aber auch zugerüstet und gebraten werden; da sie ausgenommen, gehikt, an hölzerne Spiße gestekt, auf ein Kohlfeür gelegt, die äußere Haut oder Schuppen abgeschält und vollends — mit Salz bestreüt — gebraten und also zugerüstet nach Bern versant werden, verlieren aber schon auf der Reise ihre Güte und Schmakhaftigkeit. Mit Zitronensaft oder Öl und Essig genossen sind sie am besten. Ein gebraten Stück kostet jezt hier beim Zugspeicher sechs Kreuzer, ja bey alzugroßer Menge umsonst haben konte.

Landgericht, Dorf Interlaken. Zu der Kirchgemeind Unterseen gehört dan auch das im Landgericht ligende Dorf Interlaken¹⁰, das gerade vor den Städtthor an der Straße steth. Darinnen sich mit Einschluß der Goldey die zu dieser Dorfschaft gehört, Häuser 25, Haushaltungen 38 und Einwohner 118, unter welchen sich an Handwerkern ein Färber, ein Kupfer-, ein Büchsen- und ein Nagelschmid samt ein Schuster befinden.

Diese Dorfschaft, welche ehemals zur Aptey und hernach zum Amt Interlaken gehörte, macht nun einen Theil von dem Landgericht des Amts Unterseen aus. Hat ihren eigenen Stadthalter, Weibel, der Bäürtsekel mit

10 Mit «Dorf Interlaken» wurden die Häuser südwestlich vor dem Städtchen Unterseen bezeichnet, etwa in der Gegend des heutigen Gasthofes Bären (siehe Dr. H. Spreng, «Bilder aus der Geschichte von Unterseen, 1963, S. 2).

Unterseen, auch die Kirche den Kirchensatz und das Kollaturrecht der Pfarrey, auch wird das Landgericht selbst hier in diesem Dorf gehalten.

Hier ware ehemals auch ein Tavernen Wirtshaus, bey der Linden genannt, das Haus steth noch, die Wirthschaft aber ist abgegangen.

Dieses Dorf hat durch verschiedene Feürsbrünste vieles geliten, indeme 1671 dreißig und 1769 einundzwanzig Firsten abgebrant, so daß von diesen beiden Feürsbrünsten gegenwärtig noch dreizehen lähre Hausplätze sich daselbst befinden.

Goldej, Sundglauinen. Zu dieser Dorfschaft Interlaken gehört dann auch die so genante Goldej, außenher der Stadt an der Aare gelegen, woselbst nebst dreien Häusern die Sust oder das Warenlager steth, worüber ein Aufseher gesetzt ist.

Ferners gehört in die Kirchgemeind Unterseen und zum Landgericht die Sundglauinen unten am Fuß deß Batenbergs am Thunsee, eine Viertelstunde von dem Neüenhaus. Dies Dörflein theilt sich in zwey Theile, in die obere und untere Sundglauinen die von dem Suldbach von einander getrennet werden. Besteth zusammen aus 9 Häusern, 9 Haushaltungen und 34 Einwohnern, darunter keine Handwerker sich befinden, aber eine Schule. Überhaupt ein armes Dörflein, dessen Einwohner sich meist nur mit ihren Pflanzungen, der Schiffart und dem Holtzhandel aus ihren eigenen geringen Waldungen auf die Wochenmärkte nach Thun erhalten und durchbringen. Hat keine Allment noch obrigkeitliche Waldung. Das Land ist alles eigen, auch zins- und zehndfrey. Der Grund und Boden hier und weiter gegen den Berg hinauf ist überhaupt schlecht, mager und steinig, auch den Bergwassern ausgesetzt, wie dann erst noch vor fünf Jahren das noch gute Land allhier durch den Fizlibach überschwemmt und unnüz gemacht worden. Hat aber noch einen schönen Obstwachs und gute Erdapfelpflanzung.

Wasserquelle im See, Weg, Küblisbaad. Unter diesem Dörflein ist merkwürdig eine Quelle lebendigen hellen Wassers, das bestendig aus dem See heraussprudelt¹¹. Ob der Sundglauinen geht ein schmaler für

11 Wasseraufstoß im Bätterich (siehe Franz Knuchel, «Färbung des unterirdischen Abflusses der Schrattenfluh (LU)» im Jahrbuch vom Thuner- und Brienzersee, 1971, Abbildung bei Seite 73).

Menschen und Vieh gefährlicher Weg an dem Felsen hinunter nach Meerlingen, der mit großen Kösten aus der Fluh gehauen und gesprengt worden. Auch noch verschiedene andere zerstreute Häuser gegen den Battenberg hinauf gehören zum Landgericht, als Reüte, Farneren, Hollen, Stollen, vor dem Wald u. w.

Zwischen dem Neühaus und der Sundglauinen befindet sich dann auch das so genante Küblisbaad¹², das der Stat Unterseen zugehört und nach deme es vor zwey Jahren abgebrant, nun wieder neü aufgebauet worden. Diß Baad ist biß dahin im Verborgenen geblieben und nur wenig genuzet worden: allein die Quelle ist gut, reichhaltig und bequem und führet ein starkes Schwefelwasser, davon alles was es berürt, gälß wird, auch einen starken Geruch hat.

Schloß Weißenau. Das alte zerstörte Schloß Weißenau, oben am Thunsee beim Auslauf der Hasle Aar, ohnweit dem Neühaus, gehört auch hieher. Dies Schloß hat ehemals den Herren von Weißenburg zugestanden; nun aber steth nichts mehr davon als die Rudena¹³ von den Schloßmauren und dem alten festen Thurn, der ehemals der Stadt Unterseen zu einer Gefangenschaft gedienet.

Neüehaus oder Schiffende. Und endlich gehört auch noch in die Kirchgemeind Unterseen das Neüehaus oder die obrigkeitliche Schiffende oben am Thunsee, dessen Kollator aber der Amtsmann zu Interlaken ist. Diese Schiffende hat jezt einen geräumigen und sichern Hafen zur Einfart, da vor etwelch Jahren von der Landschaft Interlaken und dem Amt Unterseen eine starke Schwelle von Steinen, die weit in den See hinaus geth errichtet worden, an dessen Spize ein Pharos¹⁴ sich befindet.

Diese hiesige untere so wohl als die obere Schiffart zu Tracht am Brienzsee wird alle sechs Jahr von den samtlichen Kirchgemeinden beider Ämter Interlaken und Unterseen wechselweis auf dem Gasthaus zu Interlaken oder Kaufhaus zu Unterseen besezt mit 23 Wahlstim-

12 Das alte Badhaus steht noch heute nördlich der Straße gegenüber dem Restaurant Manorfarm, wo sich auch ein alter, gewölbter Keller, wohl als Warenums Schlagplatz zum Neuhaus gehörend, befindet.

13 Rudena = Überreste, Ruinen

14 Pharos = Leuchtturm

men, davon jeder der beiden Amtsleüte und der Landschreiber zu Interlaken eine, die Landschaft Hasle 3, die Stadt Unterseen 3, die Landschaft Interlaken 8 und die Herrschaftsleüte von Brienz, Ringgenberg und Unspunnen 6 Stimmen haben.

Land, Grund und Boden. Was denn das Land, Grund und Boden in der Kirchgemeind Unterseen betrifft, so ist dasselbe mehr oder weniger durchaus nuz- und fruchtbar, aber von verschiedner Art. Denn da ist vortreflich gut Bauland von schwerer schwarzer Gatten Erde, die gemeinen Klee, Bärenklau, Pfaffenröhrlin, zartes Gras — gramen- und andere gute Kräuter trägt, wie auch hin und wieder Esparsete, die hier sehr dienlich ist, wie denn überhaupt diese ganze Gegend um Unterseen herum für fremde Grasarten, die tiefe Wurzeln schlagen, ungemein gut wäre, weil das Land durch die Aar und den vorbeifließenden Lombach beständig durchwässert wird, als womit auch eine namhafte Verbesserung geschehen könnte, wenn das Vorurtheil gegen alle Neüerungen nicht auch unter hiesigem Landvolk herrschend wäre. Zu diesem guten Bauland, das in Fröling- und Herbstazung Heü und Emd viermal des Jahres kan genuzet werden, gehören dann vornemlich folgende Stüke oder Bezirken:

Das Stadtfeld, die Weidenmat, der Trummer. Das sogenannte Stadtfeld von 400 Kühen Winterung per fünf Klafter Futer¹⁵ gerechnet, hält eine halbestunde in die Länge und eine Viertelstunde in die Breite und wird von der großen Seestraße zum Neüenhaus durchschnitten und daher in das obere und untere Stadtfeld eingetheilt.

Dies schöne Stük Land gehört aber nicht einzig den Bewohnern deß Kirchspiels Unterseen zu, sondern auch Benachbarten von Aarmühle, Matten und Wildersweil, so wie im Gegentheil die von Unterseen auch im Amt Interlaken schöne Güter besitzen.

Ferners gehört zu dem guten Bauland die Weidenmat, die zu den Schloßgüteren des Amts Unterseen gehört, ein vortreflich Stük Land von mehr als 30 Jucharten, ein Viertelstund vom Schloß an der Seestraße ligid. Ein großer Theil davon ist mit Esparseten und spani-

15 1 Klafter Futer

1 Klafter Heu = 5,447 m³

schem Klee angesäet. Hier steth auch Scheüer und s. v.¹⁶ Bestallung samt Wohnung für den Schloßküher, wie auch ein Sood von sehr gutem Wasser.

Auch soll hier ehemals ein Dorf Weidj genant, gestanden haben, davon diese Matten ihren Namen hat. Dasselbst auch noch Spuren von einem erhöhten Weg nach dem Schloß Weißenau zu finden sind.

Der Trummer, ein vortrefliches Stück Matland von zwey Jucharten, zwischen dem Schloß und der Weidenmat an der StraÙe ligend und zu beiden Seiten mit Obstbäumen umgeben, auch zu den Schloßgütern gehörend.

Mittelmäßig gutes Land. Hinder dem Lombach in der Reütj genant, befindet sich ein Stük Bauland der Stadt Unterseen zugehörig, das aber nur mittelmäßig gut ist, meist nur Rüblikraut und Schmalen¹⁷ trägt und nur zwey biß dreymal des Jahres genutzt wird, auch steuer- und bodenzinspflichtig ist. Von gleicher Beschaffenheit ist auch das Land an der Sundglauinen und gegen den Batenberg hinauf. Der Grund und Boden daselbst ist meist Rothe Leimerde, davon einiche Gruben offen stehen, daraus die Hafner zu Thun und am Heimberg sich dieser Erde zur rothen Farbe ihrer Töpferej bedienen. Das Feßlein biß auf Thun kostet 40 bz.¹⁸.

Hierzu gehört auch das Insulein, ein Lustgarten des Schlosses, von etwan zwey Jucharten, der ganz von der Aar umflossen wird; darauf sich Blum- und Krautgärten, Aleen von Gürmsch- und Obstbäumen,

16 s. v. = salva venia das heißt mit Verlaub zu sagen

17 Schmalen = Gräser

18 Die Rothe Leimerde oder «Merliger»-Erde war bei den Heimberger Hafnern sehr geschätzt. Es handelte sich dabei um einen besonders eisenhaltigen Lehm. Noch bis in die jüngste Vergangenheit hat man im «Grön» solche Erde gegraben. Sackweise wurde sie heimgeführt und hernach in Fässern mit Wasser verrührt. Die Brühe wurde gebraucht als Engobe, das heißt als andersfarbiger Überzug der keramischen Grundmasse. Das «Merligerrot» ist stark rotbraun, kann aber auch — je nach chemischer Zusammensetzung der Grundmasse — gegen das Gelbliche oder Bräunliche hinneigen. Heute wird «Merligerrot» meist in Verbindung mit Lehm aus dem Westerwald verwendet. Die neue Zeit verdrängt es aber immer mehr, weil sein Gebrauch sehr arbeitsaufwendig ist. In frühern Familienbetrieben gab es noch Arbeitskräfte genug. (Mitteilung W. Reust, Steffisburg).

samt Nischen und einem neüerbauten angenehmen Badhaus befindet, darin das Wasser aus der neben vorbej fließenden Aare vermittelst einer angelegten Pumpe geleitet und auch in dem dabey befindlichen Kessel gewärmet werden kann. In Mitte dieses Lustgartens steth auch ein gevierter Fischteich, dessen Wasser von dem Mühlbach eingeleitet wird, der aber wegen allzutrübem Wasser keine Fische halten kan und nur zum wässern dienlich ist. Darneben aber steth ein guter eingeschlossener Fischbehälter, ob welchem ein sogenanntes Fach zum Fischfang mit Fischreüsen versehen sich befindet.

Schlechtes Land. Zum schlechten Land gehört dann das Moosigte gegen den See hinaus, das nur Lischfuter und Azung für die Pferde trägt. Dergleichen findet sich auch auf dem obbeschriebenen Insulein, davon aber jezt ein Stük Urbar gemacht worden, da es in dem Aarenlauf ausgefüllet, der Grund mit großen Steinen belegt, mit Grien aus dem Harderberg und oben mit guter Erde angefült ist und den schönsten spanischen Klee von zwey Schuh Höhe trägt und viermal eingegraset werden kan.

Pflanzungen. *Getreide, Hanf und Flachs, Obstwachs, Erdapfel.* Auf allen diesen Gütern stehen denn auch die schönsten Pflanzungen, als Getreide, von Dinkel, Roggen, Gersten, Ärbs. Der Zehnden davon trägt bey 20 Müt und gehört der Stat zu, die solchen hinleiht. Hanf und Flachs: beide geraten sehr wohl. Beides ist zehndfrey und kan bey 12 Zentnern abwerfen. Obstwachs, eine große Menge allerarten Kern- und Steinobst, besonders Kirsch- und Nußwachs. Auf dem Schloß Insulein stehen besonders viele Brügnolen¹⁹ und Zwetschgen und Pflaumen, von aller Gattung, Zwetschgen ohne Stein, darinnen nur ein kleiner runder Kern sich befindet, die die Ehre des sel. Hrn. Bautias retten — Brügnolen mit einer doppelten oder gefülten Blüthe, auch gefülte Kirsenblüthe, aber ohne Frucht, die beide das Auge ergezen. Erdapfel, eben nicht die besten, obschon sie zwar sehr groß und häufig wachsen, weil sie in allzufestem und feten Grund sind. Dienen hier größtentheils den Kühen und s. v. Schweinen zum Futer. Der Bodenzins von diesen Gütern wird von der Kühwinterung²⁰ mit 10 Kreuzern bezahlt.

19 Brügnolen = Pfirsichsorte

20 1 Kühwinterung = 12 000 bis 15 000 kg Heu

Alpen und Viehweiden. Alpen befinden sich in der Kirchgemeind Unterseen keine eigene, sondern haben ihre Rechtsame meist auf den Habker Alpen und in Lauterbrunnen und Gsteig; aber schöne Viehweiden zur Fröling- und Herbstazung in und außert der Kirchgemeinde, die auch noch geheüet werden, wie die Weiden vor dem Wald.

Harderberg. Der Harderberg oder Fluh ist auch eine solche Weide, besonders für Schafe und Geißen. Oben auf diesem Harder ist ein eben Stük Matland, das vier Klafter Futer abwirft und von der Stadt um 10 Kronen jährlichen Zins hingelichen wird. Das überige ist eisenartiger Felsen und Waldung. Dieser Harderberg gehört der Stadt und ligt gerade obderselben. Der Anblik dieser hohen Fluh hat eben nichts reizendes für das Auge; hält aber die starken Nordwinde ab und erhizet das Land, denn der Schnee darauf schmelzt plözlich wieder fort. Auf diesem Harder so wohl als auch hin und wieder befinden sich denn auch allerhand wilde Bäume und Gesträuche, als Eich-, Buch-, Tann-, Ahorn-, Linden- und Erlenbäume, Haselnuß-, Wachholder-, Brombeer-, Erdbeer-, Himbeerstauden, nebst allerhand Dornheken.

Allment. Die Stadt Unterseen hat auch eine schöne Allment in verschiedenen Bezirken, besonders im Lugiwald und gegen Habkern, die zwar hin und wieder ziemlich lischig ist, worauf aber doch bey 80 Kühe gesömmert werden. Jeder Bäüertmann kan eine Kuh und im Fröling und Herbst all sein eigen Vieh darauf treiben. Auch hat jeder Bürger zwey schöne Pflanzplätze darauf zu nuzen.

*Neü Karolina*²¹. Wie auch auf dem Neüen Aufbruch im Eiwald bey dem Neüenhaus hat jeder Bäüertmann einen Plätz von 80 Quadratschuhen. In denen theüren Jahren von 1770 ist ein Theil des Eiwalds abgehauen, jedem sein Bezirk abgestekt und zum Stoken und Anpflanzen überlassen worden. Diese Pflanzstätte heißt Neü Karolina, worauf bey 130 Pflanzplätze stehen, die meist mit den vortreflichsten Erdapfeln angepflanzt werden, davon viele wegen ihrer besonderen Güte, da sie in lokern leichten Grund wachsen und troken sind, auf Bern kommen.

21 Heute «Nüplätze», Teil des Campingplatzes Manorfarm östlich der Staatsstraße zwischen Lombach und dem Berghang gegen Beatenberg, der Burgergemeinde Unterseen gehörend.

Vieh, Tiere, Vögel und Ungeziefer. An Vieh zu allen diesen Gütern, Weiden und Allmenten haltet die Kirchgemeind Unterseen Kühe 280 biß 300, Pferde bey 30, Schafe 120 und Geißen 30 à 40 Stük, ohne eine Menge Rindvieh und bey 200 Schweinen.

Was denn überige Thiere und Vögel betrifft, so gibts hier keine wilde als etwan Füchse, Herrenvögel, Nußbiker und dergleichen. Zahme Singvögel, Finken, Lerchen, Amseln allerarten, auch Spazen, Schwalben und Storchen. Ungeziefer, Schlangen, Kröten, Frösche, Mäuse in Feldern und Häusern, Schneken, Ameisen, allerhand Käfer, Mücken und Gewürme.

Die Waldungen. Die Waldungen der Kirchgemeinde Unterseen sind alle eigentümlich, als der große Kienwald gegen Battenberg, der Eiwald bey dem Neüenhaus und der Harderberg, alles meist Tannwald, gar keine Buchen, woraus sich die Einwohner nach Notdurft beholzen können.

Bäche, Flüsse, Brünnen. Durch den Einungsbezirk von Unterseen fließt der Laumbach, so von der Alp Laumbach entspringt, durch die Thalschaft Habkern neben dem Unterseeischen Stadtfeld, woselbst auch zwey Brüggen und drey Stegen herüber gehen, hinunter fließt und sich bey dem Neüenhaus in See ergießt. Ein wildes Bergwasser, das in vorigen Zeiten große Verwüstungen in hiesigen Gütern verursacht hat, bis er vor 40 Jahren mit einer Schuzwehr von einer großen Mauer von piramidal aufgethürmten schweren Steinen durch die ganze Ebene hindurch bis zu seinem Auslauf in Schranken gesetzt worden, so daß nun und in Zukunft wenig Schaden mehr davon zu beförchten ist!

Die Aar, die hier ob der Stadt mit einer schönen Schwelle versehen, neben derselben vorbej in Thunsee geleitet wird.

Die Fische, die hierorts darin gefangen werden sind Hechten, Forellen, Aalraupen oder Trischen, Aesch, Aalbök und Eglin.

Wasserquellen und Brünnen sind hier keine und schlecht. Der beste Brunnen zum Trinkwasser ist der, so aus der Schloßgraben Mauer hervorquillt, aber nur in der größten Hize, also ein fons intermittens. Die Einwohner bedienen sich meist des Aarenwassers.

Mineralien. An Mineralien ist hier nichts als Kalch-, Dufft-, Geisbergesteinen und Schwefel.

Straßen. Straßen gehen von hier drej: eine nach Interlaken, eine ins Habkerthal und eine zum Neühaus und See.

Die Malerei des Brienzersees bis 1900

In Brienz ist die Erinnerung an die Künstlerfamilie Girardet bis heute lebendig geblieben: so kam der Verfasser dieses Beitrages zur Aufgabe, sich für drei Vorträge in der dortigen Volkshochschule mit dem Thema des Titels zu befassen. Denn um eine Geschichte der Girardet-Familie und ihrer Künstler konnte es sich nicht handeln. Das Schweizerische Künstlerlexikon verzeichnet 20 Angehörige, und eines ihrer Mitglieder, René Burnand, hat über sie ausführlich berichtet unter dem Titel «L'étonnante histoire des Girardet», ein 1940 erschienenes Buch, dem manche der nachfolgenden Angaben entnommen sind. Wenn von der künstlerischen Arbeit in Brienz die Rede ist, bleiben wir uns bewußt, daß die Holzschnitzerei nicht in Betracht kommt, obwohl dieser Zweig des einheimischen Schaffens einmal die angemessene Würdigung erhalten müßte — ebenso die volkstümliche Malerei, die *peinture naïve*, die vermutlich im Gefolge der Künstler bisher vielfach im Dorf und seiner Umgebung betrieben wird.

Der Waadtländer Schriftsteller Paul Budry nannte Brienz «das Rütli unserer Kunst» und wollte damit zum Ausdruck bringen, daß die schweizerische Malerei dort sich ihrer Eigenart und ihrer Stellung innerhalb der europäischen Kunstübung bewußt geworden sei — wie das einst am Vierwaldstättersee auf politischem Gebiet geschah. — Im 18. Jahrhundert erwachte die Freude an der Landschaft in einem neuen Schub, nachdem es schon früher Zeiten der Begeisterung für die Natur gegeben hatte. An der Ausbreitung und Vertiefung dieses Erlebnisses hatten die Künstler den größten Anteil: die Maler und die Dichter sind es gewesen, welche die Schönheit des Landes erkannten und sie in Bildern wiedergaben oder mit Worten beschrieben.

Der Historiker nennt das 18. Jahrhundert «das goldene Zeitalter Berns»: damals wurde das trotz aller Veränderungen heute noch bestehende Aussehen der Stadt geprägt — die stattlichen Bürgerhäuser, gleichartig und doch voneinander verschieden, ordnen sich zu einer Ganzheit, dem Bild einer festgefügtten Gemeinschaft, in der die öffent-

lichen Bauwerke — Kornhaus, Du Théâtre, Hauptwache, Heiliggeistkirche, Burgerspital — Halt und Akzente setzen. Der neue Sinn für Geselligkeit machte das Innere der Häuser wohnlich und «in kurzer Zeit waren alle Zimmer mit jenen Blättern geziert», die von den Malern der Stadt hergestellt wurden. Man nennt sie die kolorierten Umrißradierungen: die in einfachen Linien gedruckte Darstellung wurde mit Wasserfarben versehen und zu einem künstlerischen Originalwerk gemacht — jedes Blatt erhielt seine eigene, von den andern verschiedene Tönung. Der Erfinder dieser Arbeitsweise war *Johann Ludwig Aberli*, der, 1723 in Winterthur geboren, im Jahr 1740 nach Bern kam und wohl bei einem Aufenthalt in Paris die Anregung zu der nach ihm genannten «Aberlischen Manier» erhielt. Nach seiner Rückkehr gab er die früher geübte Portraitalerei auf und widmete sich nur noch der Landschaftskunst. Auf Wanderungen suchte und fand er die Motive zu seinen Darstellungen und wurde damit ein Entdecker der Eigenart schweizerischer Orte und Gegenden. Er begann mit der Ansicht der Stadt Bern vom Muristalden her, im Jahr 1766 zog er nach Thun und gab vom Schloß aus die Sicht nach dem Niesen und der fernen Blümlisalp über dem Kandertal, vorn dehnt sich der See, und der breite Aareausfluß füllt nahezu den ganzen Vordergrund, wo von dem Städtchen noch der Freie Hof zu sehen ist. Zwei Jahre später entstanden die frühesten Blätter vom Grindelwaldgletscher und dem Staubbach, 1769 näherte er sich mit einer Aussicht auf das Oberhasli unserem Ort, und 1772 ist dann das Jahr, in dem der Brienzersee zum ersten Mal Gegenstand einer künstlerischen Darstellung wurde (Abbildung 1). Obwohl die Seebucht mit dem Ausblick nach dem Kienholz und in das Haslital leicht zu erkennen ist, so lag die Absicht des Künstlers nicht in einer genauen Wiedergabe der Topographie: Kämme und Gipfel der Berge, die Felswand mit Oltschibach sind mehr aus der Erinnerung als nach genauer Beobachtung gezeichnet — der Hang unter der Kirche kann nie so steil und felsig gewesen sein. Aberli wollte dem Betrachter das Wohlbehagen, das Glück vermitteln, das ihn selber im Anblick des Seeraumes erfüllte: ohne Beengung, frei und gelöst, empfand er den kleinen Ausschnitt der Natur als Teil der großen und weiten Welt. Sein Malerauge war empfänglich für Schatten und Licht, für die Farbtöne in der wechselnden Helligkeit des Tages, und die Struktur der Erdoberfläche mit der darüber gelagerten Pflanzendecke

vermochte nur geringes Interesse in ihm zu wecken. Die schöne Natur bietet dem Menschen friedliche Wohnstatt: Mühle und Bretterhütte vorn sind Zeugen seiner Arbeit, weiter zurück säumen die Häuser des Dorfes das Ufer, wie am Feiertag stehen die Fischer auf dem Fels und gleitet der volle Kahn über die stille Wasserfläche. Später wählt Aberli den Genfer-, den Neuenburger- und den Bielersee, den Lac de Joux, die Thielle und die Orbe für seine Blätter: die Seen, in den weiten, von Höhenzügen umschlossenen Becken, die zarten Töne des Lichtes über dem Wasser boten sich als bewohnbare und bewohnte Räume dem Genuß des Auges und der künstlerischen Schau früher als die wilden Gebirge und Gipfel. So hatten Rousseau seinem Aufenthalt auf der Petersinsel vom Herbst 1765 und zehn Jahre später Goethe dem Blick auf die Stadt Zürich mit dem See und den fernen Bergen mit Worten den Ausdruck gegeben, der uns in Aberlis wundersamen Blättern berührt. Was durch Aberli für die Landschaft, geschah durch *Sigmund Freudenberger* für ihre Bewohner. In einem achtjährigen Pariser Aufenthalt hatte der 1745 geborene Berner die Darstellung des Lebens der höheren Gesellschaft wie der einfachen Bevölkerung geübt. Im Jahr 1773 kehrte er nach der Heimat zurück und fand nun bei den Menschen auf dem Land seine Motive. Von Aberli übernahm er die Technik der kolorierten Radierung und brachte sie zu einer so staunenswerten Qualität, daß diese Blätter immer wieder ein wahres Entzücken hervorrufen. Unter den Lauben, auf den Vorplätzen oder in der Stube des Hauses sind Bauern und Bäuerinnen mit Kindern, Geräten, dem Hund, in gegenseitiger Begrüßung oder allein, gezeigt: das Landleben erscheint sorgen- und mühelos, als Idylle eines einfachen, mit der Natur verbundenen Daseins — wie dies wiederum den Vorstellungen Rousseau's von der angeborenen Güte und Schlichtheit des Menschen entspricht. Doch verhindert diese ideale Auffassung nicht die zuverlässige Wiedergabe von Arbeit, Raum und Gerät: im Jahr 1796 war Freudenberger in einer Alphütte auf der Großen Scheidegg gewesen, ihre Einrichtung schildert er so genau, daß dem Blatt heute noch die Käseherstellung zu entnehmen ist: das Chäskessi an der beweglichen Spindel über dem Feuer, daneben liegt das Chästuch über der Mauer, der Senn schiebt den Käse, noch im Järb, mit Deckel und Tuch auf den Molkentrog, links stehen der Zigerständer, rechts die Melchter, zwei Brenten am Boden geben nach den Seiten den Bildabschluß, während oben auf den

Gestellen die Labflaschen, leere Järbe, der Tannzweig als Brecher, die Hebevorrichtung zum Auspressen, Rahm- und Milchkellen zu sehen sind. Eine junge Frau in Bernertracht kam zu Besuch, sie hält dem Knaben den Lebkuchen hin, den sie dem Korb am Boden entnommen hat. Auf den festgezimmerten Balkenwänden liegt das Schindeldach, und durch das offene Schiebfensterchen sieht man den steilen Berghang (Abbildung 2).

Die beiden Begründer einer neuen schweizerischen Kunstübung riefen Nachfolgern, die das eine oder andere Gebiet ihrer Entdeckungen ausbauten. Als die Schweiz in zunehmendem Maß ein Reiseland wurde und zahlreiche Schilderungen ihre Gegenden sowohl wie die Bewohner zu preisen begannen, traten die Künstler mehr oder weniger in den Dienst dieses Tourismus. *Franz Niklaus König*, Schüler und Mitarbeiter von Freudenberger, hat von 1798—1809 in Unterseen gewohnt und dort fremden Besuchern als Führer gedient. Hatte Aberli das Licht als Mittel verwendet, um den landschaftlichen Räumen ihre Tiefe zu geben und sie als Teile des Universums empfinden zu lassen, wird für König die wechselnde Beleuchtung von Sonne und Mond zu einem effektvollen Geschehen, das seinen Eindruck auf den Betrachter nicht verfehlt. So kolorierte er dieselbe Umrißradierung des Sees von Goldswil in zwei verschiedenen Fassungen — im Sonnenschein und im Mondlicht (Abbildung 3). Mit einer eigenen Erfindung brachte König die Beleuchtung zu gesteigerter Wirkung: er führte von rückwärts erhellte Ansichten im Dunkeln vor — Mond und Sterne, Lampen und Feuerbrände, Reflexe und Spiegelungen kamen zu einem täuschenden Schein. Der Künstler benutzte seine Transparente zu einer eigentlichen Fremdenwerbung — wohl der ersten der Schweiz — indem er sie 1820 in mehreren Städten Deutschlands vorführte. Goethe wohnte einer solchen Vorführung bei und beschrieb in «Kunst und Altertum» ausführlich das 5. Bild, das von Leißigen her« zunächst den Thuner-, ferner den Brienzersee nebst den anliegenden Gebirgen... die grüne Nacht in den Bäumen, das vom Mond beglänzte Gewässer des Sees... und noch anderes in der Natur wohl Beobachtete und mit vieler Kunstfertigkeit darstellte». Acht andere Transparente sind den Seen, dem Höhweg in Interlaken, der Jungfrau im Sonnenuntergang, dem Staubbach, dem Reichenbach und im Gefolge Freudenbergers auch der Sennhütte auf der Scheidegg gewidmet.

König und den andern Künstlern, die nach dem Brienzersee kamen, ging es nun um die genauere Kenntnis der Landschaft: sie bemühten sich um Eigenart und Verschiedenheit der Gegenden — um ihre morphologische Gestalt und Vegetation. Der Fernblick tritt zu Gunsten der Nahsicht zurück: am Brienzersee wird mit dem Gießbach auch der dichte Naturwald am linken Ufer entdeckt. Dieser neuen Sehweise ist das sehr schöne Blatt *Heinrich Rieters*, eines Schülers von Aberli, zu verdanken, das im April 1800 in Bern erschien: die Elemente von Wasser und Fels, das Wachstum der Laubbäume und Tannen schließen sich zu einem Raume zusammen, der dem winzig kleinen Bauernpaar unzugänglich bleibt — groß und einsam tritt die Natur dem Menschen zu Staunen und Bewunderung entgegen (Abbildung 4). Weitere Maler kamen zur Arbeit, und am Ende dieser ersten Periode der Malerei des Brienzersees stehen *Gabriel Lory, Vater und Sohn*. Beide waren in Bern geboren und der Sohn fand in Neuenburg mit seinen Kunstsammlern Wohnort und Arbeitsstätte. Seine Blätterfolge «Voyage pittoresque de l'Oberland Bernois» erschien 1822 und ist in einem neuen Verfahren hergestellt: die Farben sind nicht mehr handkoloriert, sondern in Aquatinta gedruckt. Lory's Anschauung der Landschaft folgt der Auffassung der älteren Kleinmeister: weite Ausblicke auf Seebecken und Talräume mit Weiden und Wohnstätten, umgeben von den Gebirgen — doch bietet er eine genauere topographische Aufnahme, und die Blätter sind von Tafeln begleitet, auf denen die Namen der Orte, Gewässer und Berge eingetragen sind. Da sieht man vom Rügen aus auf den Thunersee, und von Hohbühl her wird der Blick seeaufwärts bis zum Brünig, in einem andern Blatt auf Interlaken und den oberen Thunersee nach dem Harder hinüber festgehalten.

Gleich einer Zusammenfassung dieser Anstrengungen und Erfolge steht das Bild «Le Grand Eiger» von *Maximilien de Meuron* da. Der damals 40jährige Neuenburger Maler kam in das Berner Oberland, sicher veranlaßt durch seine Bekanntschaft mit den Lory, dem Sohn war er in naher Freundschaft verbunden. Das kleine Ölbild des Großen Eiger, das nur 51x40 Zentimeter mißt und im Jahr 1825 entstand, gehört seiner Naturauffassung wie der malerischen Technik nach durchaus zu der frühen Landschaftskunst um den See — Kühe weiden am verlassenen Bergsee, in dem sich die Bergpyramide spiegelt. Wie in den radierten Blättern, sind die Einzelheiten von Tieren, Gebüsch und Fels fein ausge-



1



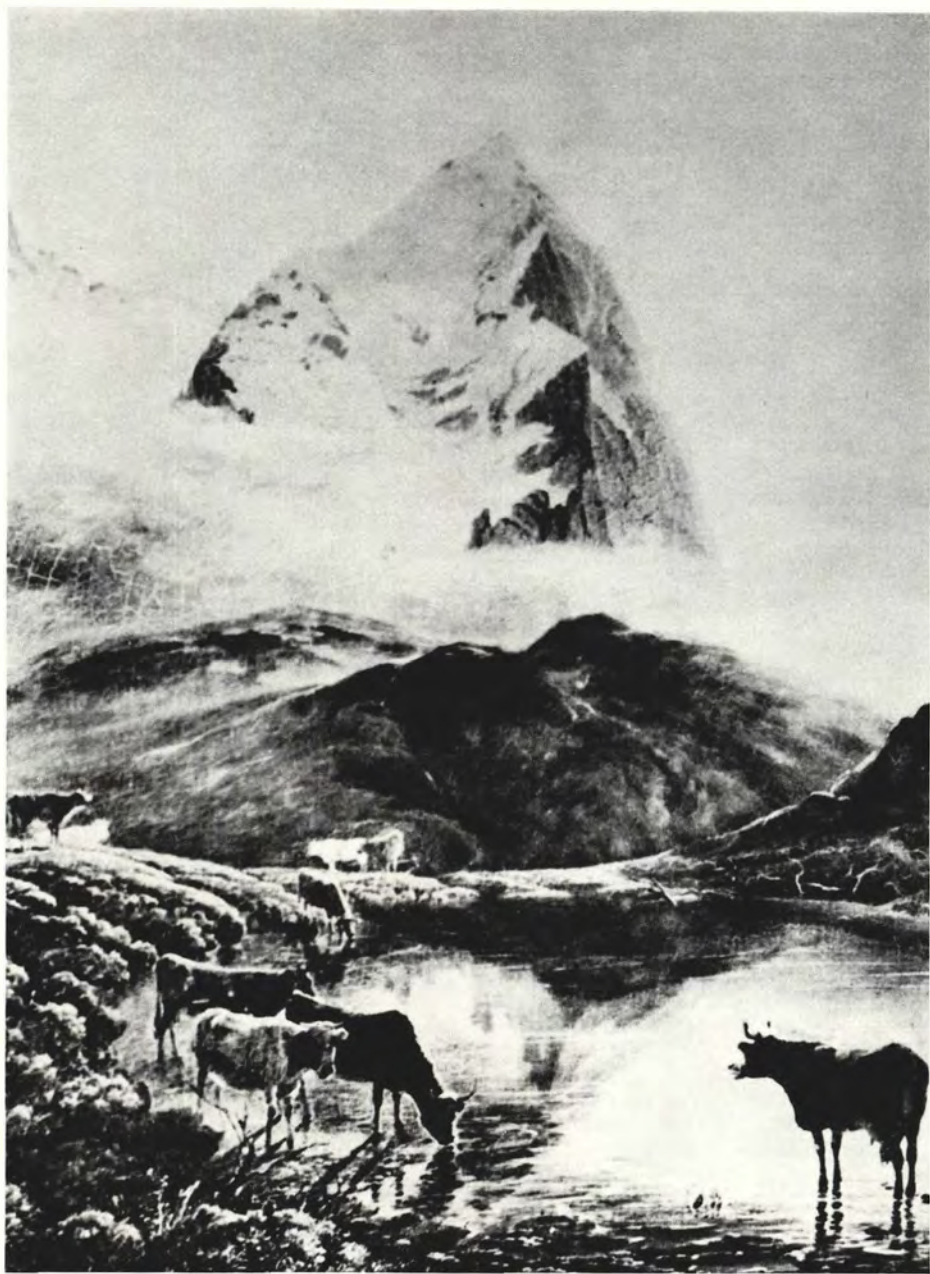
2



3



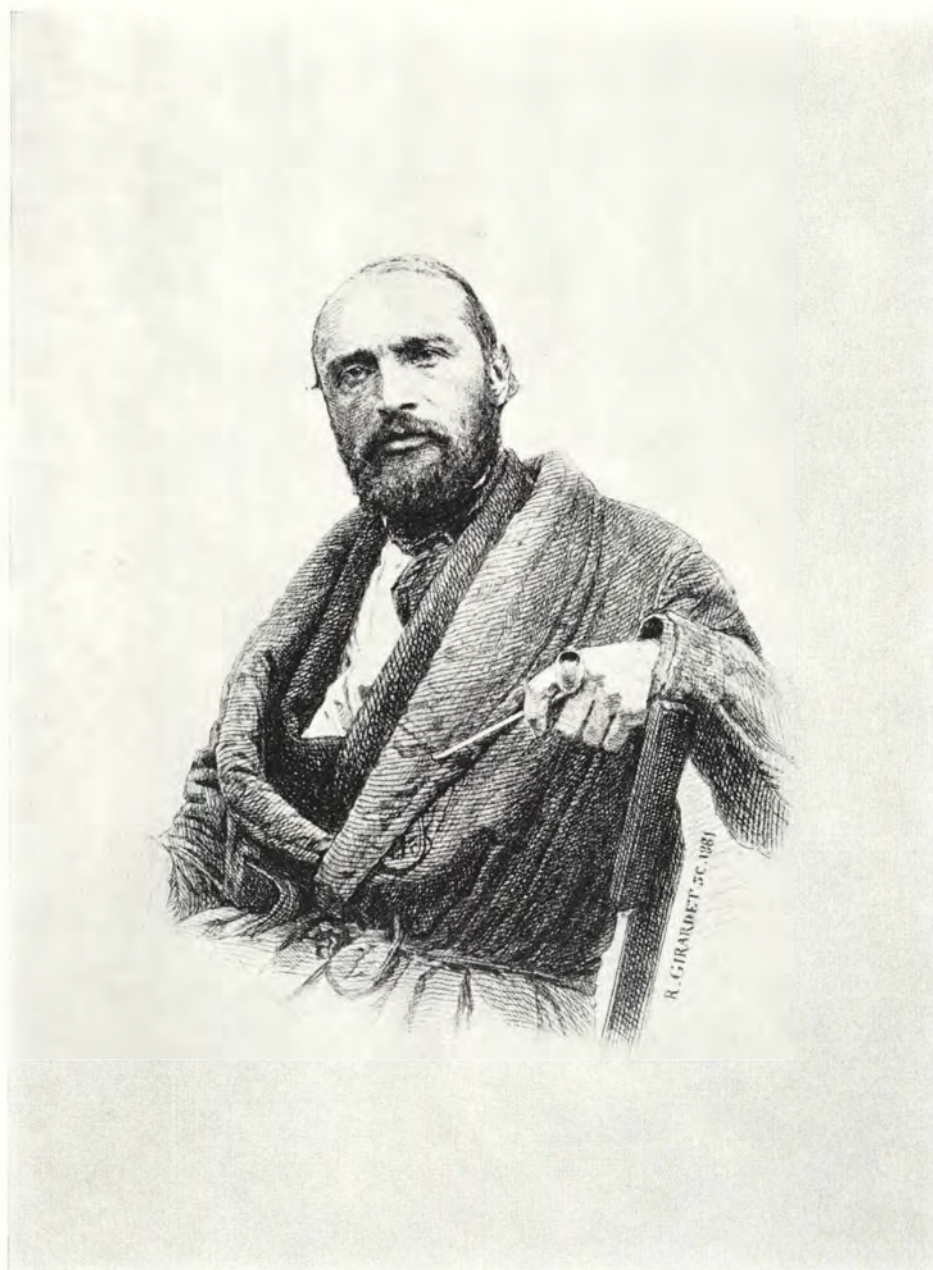
4





Verzeichnis der Abbildungen

- 1 Johann Ludwig Aberli (1723—1786): *Vue du Village et du Lac de Brienz*, kolorierte Umrißradierung, Kunstmuseum Bern
- 2 Sigmund Freudenberger (1745—1801): *La Visite au Chalet*, kolorierte Umrißradierung, Kunstmuseum Bern, Gottfried-Keller-Stiftung
- 3 Franz Niklaus König (1765—1832): *Golzwyli près d'Interlaken*, kolorierte Umrißradierung, Kunstmuseum Bern, Gottfried-Keller-Stiftung
- 4 Heinrich Rieter (1751—1818): *Cascade du Gießbach près du Lac de Brienz*, kolorierte Umrißradierung, Kunstmuseum Bern
- 5 Maximilien de Meuron (1785—1868): *Le Grand Eiger*, Öl auf Leinwand, Musée d'Art et d'Histoire Neuchâtel
- 6 Abraham Girardet (1764—1823): *Vue du Locle*, Radierung, Kunstmuseum Bern
- 7 Robert Girardet (1851—1900): *Bildnis Edouard Girardet*, Radierung nach Reproduktion
- 8 Karl Girardet (1813—1871): *Skizzenbuchblatt*, Bleistiftzeichnung, Kunstmuseum Bern
- 9 Edouard Girardet (1819—1880): *Die Versteigerung im Dorf*, nach Thermogravur von Max Girardet
- 10 Albert Anker (1831—1910): *Der Geltstag*, Öl auf Leinwand, Privatbesitz









führt, und gleich den Seeansichten Aberlis hüllt ein goldener Lichtton die Gegend ein. Der Gegenstand freilich ist neu und bedeutet den Anfang der schweizerischen Alpenmalerei: anstelle des Seebeckens und seiner Ufer tritt nun der Berg — über dem flächigen Vordergrund steigt er in der Bildmitte aus einem Nebelschwaden hoch und majestätisch empor (Abbildung 5).

Durch die Lory und Maximilien de Meuron wurde die Verbindung zwischen Brienz und Neuenburg hergestellt: Meuron war der Lehrer und Freund jener Girardet, die nach Brienz gekommen sind. Von der Heimat her waren die Neuenburger an Wasserfläche und Seeufer gewohnt — der Brienzersee bot ihnen Szenerien in einem intimeren Raum, idyllische Ortschaften am Fuß hoher Bergketten, dazu ein ursprüngliches Volksleben, pittoreske Trachten und Gewohnheiten. Auch gab es in den Jahren 1813—1815 die Brautwerbung um die «Schöne Schifferin vom Brienzersee» — «La belle batelière de Brientz» — durch einen jungen Neuenburger Professor, die in der Stadt bekannt genug wurde und es gar zu einem Pariser Singspiel brachte (siehe Jahrbuch vom Thuner- und Brienzersee 1961). Für die Beziehung der Neuenburger zu Brienz und dem Oberland wird man den politischen Stand der «Principauté» nicht außer Betracht lassen dürfen: die Zugehörigkeit der französischsprachigen Bewohner zu Preußen verlieh ihnen eine Weltoffenheit und Erfahrung, die im Schicksal der Girardet-Familie wirksam gewesen ist.

Ihre Geschichte beginnt mit einem Ahnen, der um die Mitte des 18. Jahrhunderts aus Königsberg oder Danzig nach Le Locle gekommen war: dieser *Samuel Girardet* betrieb einen Buch- und Papierwarenhandel und wurde in den unruhigen Zeitläufen vor dem Ausbruch der französischen Revolution zu einem kleinen Verleger, der mit seinen Büchern im Jura hausieren ging. Zwei seiner zehn Kinder, die Knaben *Alexandre* und *Abraham* kopierten im Verborgenen illustrierte Bücher, und der Vater konnte 1775 einen Almanach veröffentlichen mit 12 Figuren, die «ein Kind von elf Jahren, ohne Kenntniss von Zeichnung und Gravur» hervorgebracht hatte. Im Alter von 14 Jahren begann Abraham die Illustrationen zu einer Bibel, die 1778, in einer neuen Ausgabe 1779, mit insgesamt 466 Abbildungen erschien; 1784 wurde eine Kinderbibel mit 104 Kupferplatten des siebzehnjährigen Alexandre gedruckt. Man muß sich bei diesen erstaunlichen Leistungen daran er-

innern, daß im 18. Jahrhundert auf verschiedenen Gebieten Wunderkinder auftraten, und die beiden Girardet nur 5 und 7 Jahre jünger als Mozart waren, der im Jahr des Le Locler Bibeldruckes in Paris die nahezu 30. seiner Symphonien schrieb. — Unter den rund 3000 Einwohnern der kleinen Stadt Le Locle waren 300 Uhrenmacher, 70 Goldschmiede, und man möchte meinen, daß es diese Feinmechanik war, die sich in den begabten Knaben zum künstlerischen Umgang mit Nadel und Kupferplatte entwickelte.

Seinen Heimatort hat Abraham Girardet später in einer Radierung dargestellt: vor dem starken Kirchturm reihen die Häuser sich aneinander im flachen offenen Tal. Anders als bei den Berner Kleinmeistern wird das landschaftliche Bild nun erzählerisch, schildernd belebt: vor dem stillen Ort enthält ein beschatteter Vordergrund Requisiten und Figürchen, die von Geschäften und Tätigkeit sprechen. Mächtige Baumstämme und Geäst liegen schon lang zum Abtransport bereit, der alte Grenzstein ist schräg eingesunken, Mann und Frau sind eifrig am Heuen, während der vornehme Spaziergänger am Boden ruht, und der Knabe die Ziege anlockt. Zwei Reisende blicken in die Ferne, ein Jäger mit Hund geht zögernd den überwachsenen Pfad; vom Hof steigt eine Rauchfahne hoch, allerlei Treiben umgibt ihn, und auf der Landstraße nach Frankreich ziehen Wagen, Karossen und Fußgänger dahin (Abbildung 6). So verrät bereits dieses frühe Werk das Interesse der Girardet für Vorgänge und Tun — eine Neigung zum Bericht über den Alltag: Abraham wurde zu einem Bildreporter der französischen Revolution, sein jüngerer Bruder Alexandre hielt in einem historischen Blatt den Freiheitsbaum von La Chaux-de-Fonds fest, ein dritter Bruder stellte bildliche Flugblätter zum Einzug der Franzosen in Neuenburg her.

Der jüngste Sproß der großen Familie, 1780 auf den Namen *Charles-Samuel* getauft, hat den künstlerischen Rang der Girardet begründet: er nahm das Intim-Häusliche, das Heimisch-Vertraute in seine Gegenstandswelt auf, auch bemühte er sich neben der Gravur um die neue Technik des Steindruckes. Im Jahre 1810 führte er den jungen Léopold Robert nach Paris und wies damit dem größten der Neuenburger Maler den Lebensweg. Auch Charles hat sich fast ausschließlich auf die graphische Produktion beschränkt, doch in so erfolgreicher Weise, daß er in Paris seßhaft wurde und 1863 in Versailles starb.

Die Söhne dieses zweiten Patriarchen des Geschlechts mit Namen *Karl* und *Edouard* waren es, die nach Brienz gekommen sind. Der 1813 geborene Karl war als Neunjähriger mit dem Vater nach Paris gezogen und wurde dort zum Künstler gebildet. Maximilien de Meuron holte ihn zur Mitarbeit an einem großen Historienbild nach Neuenburg. Die Zusammenarbeit mit de Meuron, dessen Arbeiten und Berichte vom Oberland, gewiß auch die Bekanntschaft mit dem befreundeten Lory, brachten den 24jährigen Karl zur Landschaftsmalerei. Das Skizzenbuch in der Hand, die Staffelei im Freien aufgestellt, suchte er seine Motive: 1837 erschien er in Brienz und eine neue Aera im künstlerischen Leben des Dorfes begann. Von den ersten, dort entstandenen Werken sind nur die Titel bekannt: «Bäuerliche Mahlzeit unter einem Baum», «Abfahrt zum Markt in Brienz». Im Pariser Salon ausgestellt, hatten diese Bilder einen denkbar großen Erfolg: die Marktfahrt kam als Erwerb des Herzogs von Montpensier, eines Sohnes des Königs Louis-Philippe, nach Sevilla. Ein Jahr später, 1838, folgte der 19jährige Edouard seinem Bruder nach. Er gehörte ebenfalls zu den frühen Begabungen der Familie und hatte in Paris an der Reproduktion von Historienbildern gearbeitet, als er vom Berner Oberland hörte. Rasch wurde er in Brienz heimisch, 1845 heiratete er eine Frau des Ortes, Susanna Mühlemann, verwitwete Abplanalp, und seine sechs Kinder sind dort zur Welt gekommen. Nach einem 20jährigen Aufenthalt in Brienz, zog er 1857 wieder nach Frankreich und lebte bis zu seinem Tod im Jahr 1880 in Versailles. Für die hier unternommene Geschichte der Malerei am See ist die Tatsache bedeutsam, daß Edouard Girardet nur in Brienz malte, in Frankreich dagegen sich auf das graphische Handwerk beschränkte. In den kürzeren Aufenthalten, die ihn mehrfach nach Brienz zurückbrachten, führte er stets Skizzen und Studien in Öl aus — in Paris ließen die Herstellung einträglicher Reproduktionsstiche, die andersartige Landschaft, ihm weder Lust noch Zeit zu der am See so erfolgreich ausgeübten Malkunst. Ein Brief an den Bruder Karl aus dem Jahr 1850 gibt eine Vorstellung vom künstlerischen Leben, das sich um Edouard sammelte: «Gestern ist *Dietler* hier angekommen. *Meuron* (*Albert*, der Sohn von Maximilien) begann sein ‚Mädchen, das Erdbeeren und Schlangen sammelt‘. *Moritz* hat seine Schwarte angefangen. *Dietler* unternimmt ‚Die Schiffer‘, in Öl, und ich mache überhaupt nichts. Wir hatten zahlreiche Besuche, darunter denjenigen eines preußischen Prinzen mit Namen

Alexander, der mir gar nichts von meinem Bild zu verstehen schien.» Nach Brienz kamen ebenfalls der Bildhauer *Raphael Christen* — der kürzere Zeit als Lehrer an der Schnitzlerschule wirkte — und der Maler *Rudolf Durheim*. Zahlreich waren die Liebhaber, die sich Bilder von Edouard erwarben, und die graphischen Reproduktionen machten sein Schaffen volkstümlich und weithin bekannt. Die Söhne betrieben die Kunst in der Art ihres Vaters, vielfach mit den Brienzer Motiven, weiter. *Robert* hat sich, stets in der Überlieferung der Familie, auf die Graphik spezialisiert und ist der Autor einer Bildnisradierung seines damals verstorbenen Vaters, wohl nach einer Photographie. In der ruhig bequemen Stellung im Hausrock, die Hand mit der Pfeife über die Stuhllehne gelegt, nimmt der Oberkörper die Breite des Raumes ein, breit wirken ebenfalls Stirne und Wangen des eher verschlossenen Gesichtes: nur in der Neigung des Kopfes, im beobachtenden Blick der Augen verraten sich geistige Gegenwart, Aufmerksamkeit und rasche Reaktion auf die äußeren Eindrücke — Fähigkeiten, die wohl den Maler überhaupt kennzeichnen (Abbildung 7).

Als die künstlerisch stärkste Persönlichkeit gilt uns heute Karl Girardet: er ging den Weg vom pathetischen Historienbild zur schlichten Natur, wie ihn die europäische Malerei des Jahrhunderts so wunderbar vollzogen hat. Die Laufbahn Karls in Paris hätte nicht besser sein können: 1842 reiste er in staatlichem Auftrag nach Ägypten, um Anregungen zu einem jener mächtigen Gemälde zu finden, die in Versailles die Ruhmesgeschichte Frankreichs darstellten. Am Hof der Tuileries hoch geschätzt, wurde er 1846 zu Bildnis- und Zeremonienaufnahmen bei einer Heiratsfeier des Königshauses nach Madrid gesandt. Die Februarrevolution mit dem Sturz von Louis-Philippe unterbrach diese offizielle Tätigkeit, und nun suchte und fand er beim Bruder Zuflucht im geliebten Brienz. Seinem Auge kamen die Bäume und Häuser, das Ufer und die Fläche des Sees als eine Schönheit entgegen, welche die große Welt nicht zu bieten hatte. Das Berner Kunstmuseum besitzt Bleistiftzeichnungen aus einem Skizzenbuch, die mehrfach mit der Aufschrift «Brienz» versehen sind: sie sind das Zeugnis für den Wandel zum Landschaftler, der mit der Rückkehr an den See in seinem Schaffen vor sich ging. Im Ort hat man lang sich an die Herren Karl und Edouard erinnert, wie sie in der Morgenfrühe die weißen Boote bestiegen, irgendwo am Strand landeten, die Staffeleien aufstellten und im Schat-

ten ihrer hellen Sonnenschirme sich an die Arbeit machten. Bis in den Winter malten sie den See im Nebel, die Ufer im Frost, wie Karl am letzten Novembertag 1849 an den Bruder schrieb: «Ich mache eine Menge Schneestudien — es ist eine Hundekälte.» Die Tradition der Radiererfamilie ist in Karl zu einer seltenen Empfindlichkeit für die Zeichenstriche und -linien geworden: der Bleistift gibt mühelos Schatten und Licht, Nähe und Ferne, die Beschaffenheit jedes Dinges wieder. Da sieht man schlanke Stämme mit blätterlosem Geäst, einen hölzernen Brunnentrog im Gebüsch. Das abgebildete Blatt zeigt Aufgang und Ecke eines alten Hauses mit Baum, Strauch und Gerät am Ufer des Sees. Unter dem aus der Nähe gesehenen Motiv steht in kleinerem Format die Dorfstraße, weich und schummrig, als ob der Dunst des Tages sie einhüllte (Abbildung 8). Der Neffe *Max* hat 1883 eine Anzahl dieser Skizzen in einer gedruckten Mappe bekannt gemacht, und man braucht sich nicht zu wundern, daß *Paul Klee* als Jüngling einige dieser Blätter kopierte — womit ein Großmeister der modernen Malerei sich in die Brienzer Überlieferung einreicht . . . Doch war für Karl Girardet auch die gemalte Skizze — wie für die besten Maler der Zeit — eine gern geübte Art des Schaffens, und dann gibt es ausgeführte Ölbilder von nicht zu großem Format, die als gültige Kunstwerke Bestand haben: umgeben von seinen Bergketten steht der See in dunklem Glanz. Erfüllt von der Ruhe und Stille der großen Natur geht von diesen Gemälden eine tiefe, poetisch getragene Stimmung aus.

Edouard Girardets in Brienzen entstandenes Werk gilt dem Leben und Treiben im Dorf: Viehmarkt, Versteigerung, Schlittenfahrt auf der Dorfstraße, die Schulstube u. a. Diese Gemälde gehören zur Gattung des Genrebildes, das die Sitten und Gewohnheiten, die Kleidung, die Gebäude und Einrichtungen eines Ortes und seiner Bevölkerung festhält. Die sachliche Beobachtung machen anekdotische Züge und humoristische Situationen unterhaltsam für den Betrachter, der gern nach einem ausdeutbaren Zusammenhang sucht. Zugleich weisen diese Bilder eine wohl durchdachte Komposition auf: die zahlreichen Figuren sind in Gruppen geordnet, die miteinander in Bewegung und Rhythmus verbunden sind. Das Genrebild ist im 19. Jahrhundert zur bevorzugten Bildgattung der bürgerlichen Gesellschaft geworden und hat sich in allen Ländern verbreitet. Girardet, der zu seinen ersten Vertretern gehört, hat es entwickelt, indem er das Herkommen der Familie mit dem

Vorbild Sigmund Freudbergers verband. Es gibt ein Bild Edouards «Das Almosen» im Berner Kunstmuseum, auf dem eine Frau mit den Kindern in der umwachsenen Laube eines Bauernhauses um das Brot bittet, das die Bäuerin aus der halboffenen Türe reicht — dieses Brienzwerk kommt den Blättern Freudbergers im Motiv, auch in Komposition und Stimmung ganz nahe. Wie Girardet zur Vergangenheit, schafft er die Verbindung zur Zukunft: man darf ihn als Vorläufer von *Albert Anker* betrachten.

Über die persönliche Beziehung der beiden Künstler, über einen eventuellen Aufenthalt Ankers in Brienz, ist zwar nichts bekannt — aber 12 Jahre jünger als Edouard, war Anker mit Neuenburg so nahe verbunden, daß er der Stadt und ihrer Künstlerschaft als einer der ihrigen galt. Früh wurde er mit Albert de Meuron befreundet, und bis in sein 60. Altersjahr verbrachte er die Winter in Paris und ist dort dem Umgang mit den engeren Landsleuten gewiß nicht aus dem Wege gegangen. Das Schaffen von Edouard Girardet war Anker wohl vertraut: manche Bilder der beiden Künstler bieten überraschende Übereinstimmungen. Wir begnügen uns mit dem Vergleich von zwei Gemälden desselben Gegenstandes — «Die Versteigerung» (Abbildungen 9 und 10). Anker verlegt seine Darstellung in das Innere des Bauernhauses, während Girardet den Vorgang im Freien, mit dem Blick auf den Berghang hinter den Bäumen sich abspielen läßt. Die Figuren jedoch sind in derselben Weise erdacht und geordnet: der Tisch mit der Weinflasche des Gerichtsschreibers vorn, Geräte und Menschen in seinem Rücken, der Ausbieter, das Zeug hochhaltend, das die Bäuerinnen prüfen, vor dem Tisch sitzend das junge Paar, den Erwerb überlegend, dahinter im Ring die vordersten der herandrängenden Menge, in beiden Fällen hält die dem Betrachter nächststehende Frau ihr Kind im Arm. Ähnliche Entsprechungen ließen sich in der «Dorfschule» und in manch anderer Darstellung finden. Von Karl Girardet gibt es die farbige Zeichnung einer sitzenden Bäuerin, die Nadel einfädelnd, die man bei einem ersten Blick für eines der bekannten Blätter Ankers halten möchte, bevor man sich der feinen Unterschiede bewußt wird. Es kann denn auch keinen Zweifel darüber geben: die Girardet haben die malerische Qualität Ankers, seinen Wohlklang der Farben nicht erreicht, und den Genrestücken Edouard's fehlt die tiefe menschliche Anteilnahme, die der Meister von Ins den blonden Kindern und den Alten seines Dorfes

entgegenbrachte. Die geschichtliche Betrachtung, die nach der Herkunft der Gedanken und nach dem Zusammenhang der Arbeitsweisen im Schaffen der Künstler fragt, erfreut sich jedoch der Feststellung, daß sogar das bedeutsame Werk Albert Ankers vom Rütli der Schweizer Malerei seinen Ausgang nahm.

Mit dem Wegzug der Girardet von Brienz — der älteste Sohn Albert ertrank 1894 im See — war die Anziehungskraft des Dorfes auf die Künstler noch nicht erloschen: im Jahr 1903 kommt der Emmentaler *Max Buri* von Luzern her nach Brienz, wo er bis zu seinem frühen Tod 1915 bleibt. Man denkt sich gern, daß Buri von den Begegnungen mit Bildern der Girardet her zu diesem Entschluß gekommen sei. Seine Motive sind nicht ohne das Vorbild Ankers möglich, der Stil seiner Malerei aber kommt aus anderer Quelle und verfolgt ein anderes Ziel. Der Schritt zu einer neuen Schau der Seen, der Berge und Täler des Oberlandes hat *Ferdinand Hodler* vollzogen, als er im Jahr 1904 vom Finel ob Leißigen aus den Blick auf den See malte. Über diese entscheidende Tat hat das Jahrbuch des Thuner- und Brienzersees 1953 berichtet.

Der Gemeindewald von Sigriswil

1. Geschichtlicher Rückblick

Die Gemeinde Sigriswil, mit 55,4 Quadratkilometern flächenmäßig zu den größeren Gemeinden im Kanton gehörend, ist zu 38 Prozent, das sind 2120 Hektaren, bewaldet. Von dieser Waldfläche sind 1309 Hektaren oder 62 Prozent im Besitz der Einwohnergemeinde. Während sonst im Kanton Bern — abgesehen vom Staatswald — der weitaus größte Teil des öffentlichen Waldes den Burgergemeinden, Bäuertergemeinden, Burgerbäuerten, Rechtsamegemeinden oder ähnlichen Körperschaften gehört, tritt in Sigriswil die politische Gemeinde als Waldbesitzer auf. Sigriswil nimmt damit in dieser Beziehung eine Sonderstellung ein, der Waldbesitz von Einwohnergemeinden beschränkt sich sonst im Kanton Bern auf kleine Flächen.

Dieser Umstand erklärt sich aus der geschichtlichen Entwicklung: Während rund 5 Jahrhunderten, vom Freikauf im Jahre 1347 bis zur Auflösung der Burgergemeinde im Jahre 1869 wurden die Alpen und Wälder von den Bürgern gemeinschaftlich genutzt, es bestand eine Burgergemeinde Sigriswil. In den Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts entstanden die Ausführungspläne für umfangreiche Straßenverbindungen zwischen den 11 Ortschaften der großen, aber finanziell armen Einwohnergemeinde. Aus dieser Situation reifte ein historisch einzigartiger Entscheid: Ende November 1868 beschloß die Versammlung der Einwohnergemeinde die Übernahme der Burgergemeinde und im Februar 1869 beschloß die Versammlung der Burgergemeinde ihre Auflösung und Abtretung des Vermögens und der Schulden an die Einwohnergemeinde. In der Folge wurden die Bergrechte öffentlich versteigert und die Allmendlose verkauft. Zu jeder Alp wurden auch einige Hektaren Wald abgetrennt. Der größte Teil des Waldes dagegen wurde unverteilter Besitz der Einwohnergemeinde. Sie erbt damit ein ansehnliches Vermögen, zu finanziellem Reichtum aber hat sie es

bis auf den heutigen Tag trotzdem nicht gebracht: die infrastrukturellen Aufgaben sind auf dieser weitreichenden Fläche und topografisch vielfältigen Gliederung zu groß.

2. Die natürlichen Grundlagen

Das Gebiet der Gemeinde Sigriswil wird grob gesehen abgegrenzt durch den Thunersee im Süden, durch den Schwendigraben und Blueme im Westen, den südlichen Grabeneinhang der Zulg im Norden und den Guggisgrat (Niederhorn-Gemmenalphorn) im Osten. Diese grobe Umgrenzung deutet bereits auf eine große Vielgestaltigkeit und Gliederung der naturgegebenen Grundlagen hin. Und in der Tat! Bereits die Höhenstufung von 560 Meter über Meer an den Gestaden des Thunersees bis hinauf auf den Gipfel des Sigriswiler Rothorns auf 2034 Meter bewirkt das Vorkommen aller in diesen Höhenlagen heimischen Waldgesellschaften.

Geologisch läßt sich die Gemeinde in drei Zonen einteilen, die ziemlich parallel in nord-südlicher Richtung verlaufen: im Osten die Helvetischen Randketten (Guggisgrat, Sigriswilergrat), bestehend aus den Kalkschichten der Kreide- und Tertiärformationen. Im Westen die mächtigen Ablagerungen der Nagelfluhzone (Süßwassermolasse) zwischen Thunersee und Eriz, mit der Blueme als höchster Erhebung, 1392 Meter über Meer. Zwischen diesen Zonen ist als mehr oder weniger breites Band das Vorgelände des Sigriswilergrates, das zur Flyschzone gehört (Obereozän, Oligozän). Als Verwitterungsböden auf diesen Unterlagen entstanden der Typ des gut drainierten Humuskarbonatbodens auf Kalk, sowie der mehr oder weniger stark versauerte Braunerdetyp auf Molasse. Die Böden der Flyschzone dagegen sind in der Regel fein verwittert, sehr dicht gelagert und deshalb schwer durchlässig, mit einer eher spärlichen Humusschicht. Es sind die Böden, die sehr stark zur Vernässung und zu Rutschungen neigen.

Durch Ablagerungen des Aaregletschers (bis auf eine Höhe von rund 1200 Meter über Meer) und von Lokalgletschern, durch Erosion, Bergstürze, Rutschungen, Überschwemmungen und Übertragungen, sowie durch Einflüsse des Lokalklimas, der Steilheit und der Exposition sind aber die genannten natürlichen Bodenbildungen an vielen Stellen ver-

ändert worden. Die Folge davon ist ein sehr reiches Mosaik verschiedenster Bodenverhältnisse in bezug auf Fruchtbarkeit, Gründigkeit, Drainage, chemischer und physikalischer Eigenschaften, Skelettanteil usw. Entsprechend vielfältig ist auch die Zusammensetzung der Pflanzenwelt: die natürlichen Pflanzengesellschaften bilden ja ein getreues Spiegelbild der herrschenden Boden- und Klimaverhältnisse. Ähnlich zusammengesetzte Pflanzengesellschaften werden allerdings der besseren Übersichtlichkeit wegen zu bestimmten Typen zusammengefaßt. Auf den Gemeindewald Sigriswil bezogen sind die wichtigsten Waldtypen folgende:

Der Buchenwald in den untersten Lagen bis auf eine Höhe von 1000 bis 1100 Meter über Meer, vor allem anwesend im Gebiet Merligen—Wiler—Justistal. Daran schließt sich der Typ des Tannen-Buchen-Waldes bis auf eine Höhe von rund 1400 Meter. Dieser Typ ist der am stärksten verbreitete im Gemeindewald, denken wir nur an den Waldkomplex der Blueme, sowie Meiersmaad-Reust. Über dem Gebiet des Tannen-Buchen-Waldes bis zur obern Waldgrenze schließt sich der subalpine Fichtenwald an, vertreten im Gemeindewald am Sigriswilergrat und an den Flanken des Justistales. Neben diesen drei wichtigsten und verbreitetsten Waldtypen sind auf bestimmten Standorten einige weniger stark verbreitete zu nennen, allen voran der sogenannte Hochstauden-Tannenwald, vertreten im Flyschgebiet zwischen Stampf und Schnabel-Mäscher. Eine sehr schöne Ausbildung des Blockschutt-Fichtenwaldes auf grobem Bergsturz-Material finden wir im Habrichtwald im Gebiet der Alp Oberi Matte. In den stark felsdurchsetzten Gebieten der Ralligstöcke und der Haberelegi ist der Typ des Föhrenwaldes vertreten, während in den tief eingeschnittenen Gräben des Gunten- und Oertlibaches lokal auch Ausbildungen des montanen Fichtenwaldes anzutreffen sind.

Zwischen den genannten Waldtypen sind natürlich viele Übergänge und Mischungen möglich und auch vorhanden. Dazu kommt der Einfluß des Menschen durch die Bewirtschaftung. Zu erwähnen sind vor allem reine Fichtenbestände, die durch Aufforstung von früheren Kahlschlagflächen oder von schlechten Weideböden besonders um die Jahrhundertwende entstanden sind, zum Beispiel die Aufforstungsbestände im Gebiet der Blueme, des Rüeggershübel, sowie an verschiedenen andern Stellen. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß trotz der weiten

Verbreitung des Tannen-Buchen-Waldes die Fichte (Rottanne) mit grossem Vorsprung die Hauptholzart im Gemeindewald ist: sie ist nämlich mit rund 70 Prozent aller Stämme vertreten, während die Weißtanne nur rund 15 Prozent hält, das Laubholz, vor allem Buche, daneben Ahorn, Esche und Eiche, zusammen 12 Prozent. In die restlichen drei Prozent teilen sich Föhre (Dähle) und Lärche.

Der gesamte Holzvorrat beläuft sich auf rund 400 000 Kubikmeter oder durchschnittlich 330 Kubikmeter pro Hektare. Der jährliche Holzzuwachs schwankt je nach Standort und Bestand zwischen 3 und 10 Kubikmeter pro Hektare, im Mittel beträgt er gegen 7 Kubikmeter.

3. Aufgaben und Bedeutung des Sigriswiler Waldes

Im Jahrbuch 1968 des UTB hat O. Reinhard den Beitrag «Der Wald und seine Bedeutung im Gebiet des Thuner- und Brienersees» veröffentlicht. Es wurden darin auch die vorgenannten Waldtypen näher umschrieben. Alle dort gemachten allgemeinen Ausführungen über die Schutz- und Wohlfahrtswirkungen des Waldes sollen hier nicht wiederholt werden, sie treffen selbstverständlich auch für den Sigriswiler Wald zu. In Anbetracht der zunehmenden Umweltgefährdung einerseits, des sinkenden wirtschaftlichen Interesses am Wald andererseits möchten wir aber doch anhand der konkreten Situation für das Gebiet von Sigriswil und Umgebung die Schutz- und Wohlfahrtswirkungen kurz vor Augen führen.

Schutz vor Lawinen: Lawinengebiete in der Gemeinde Sigriswil sind der Sigriswilergrat und der Guggisgrat auf der Justistalseite. Es handelt sich zwar um verhältnismässig kleine, dafür aber sehr steile Einzugsgebiete. Die unzähligen Runsen, Gräben und eigentlichen Lawinenzüge deuten darauf hin, daß die Lawinengefahr nicht unterschätzt werden darf. Ohne die Schutzfunktion der vorhandenen Bestockungen wäre die Alpwirtschaft schon lange in Frage gestellt. Nach jedem Winter mit mindestens «normalen» Schneeverhältnissen müssen auf allen Alpen um den Sigriswilergrat herum zwei bis vier Tagwerke pro Kuhrecht nur für Alpräumungen aufgewendet werden: tonnenweise muß das Material, das von größeren oder kleineren Lawinen und Schnee-

rutschen von den «Wängen» heruntergebracht wird, zusammengetragen oder weggeschafft werden. Eine Arbeit, die in Zeiten der Arbeitskräfteverknappung und der steigenden Lohnkosten kaum noch am Nutzeffekt gemessen werden kann. Wie froh wäre man um einen noch besseren und geschlossenen Waldgürtel rings um den Grat! Diesbezügliche Anstrengungen wurden zwar unternommen und werden weitergeführt in der Aufforstung «Kalberwäng», oberhalb der Alp Alpiglen. Aber in dieser Höhenlage und bei dieser Steilheit braucht es Jahrzehnte, um zu einem kleinen Teilerfolg zu kommen. Und selbst Teilerfolge werden immer wieder durch außerordentliche Verhältnisse und Vorkommnisse in Frage gestellt. Der Schnee droht die jungen Pflanzen auch ohne eigentliche Lawinenbildung nur durch seine Setz- und Kriechbewegungen auszureißen.

Nebst der Alpwirtschaft sind aber auch die neugeschaffenen Möglichkeiten zur Ausübung des Skisportes im einzigartigen Gelände am Fuße des Sigriswilergrates auf den Schutz der Wälder vor Lawinen angewiesen.

Schutz vor Steinschlag: Die eben genannten Lawinenschutzwälder sind auch in dieser Beziehung unentbehrlich. Besonders ist aber hier auf die Lage des Dorfes Merligen hinzuweisen. Die geschützte, klimatisch bevorzugte Lage des Dorfes auf dem Schuttkegel des Grönbaches kann nur deswegen ausgenützt werden, weil die ausgedehnten Waldungen an den Füßen der Legi-Felswände und der Spitze Flueh Schutz vor Steinschlägen und Felsstürzen bieten. Die weitgehende Vernichtung der Waldbestände im Gebiet des Cholgruebi anlässlich der Festungsbauten während des Zweiten Weltkrieges hat in der Zwischenzeit wiederholt mit aller Deutlichkeit gezeigt, daß der Erhaltung des Waldes und der Wiederbestockung eine sehr große Bedeutung zukommt. Ein Wachstum des Dorfes kann bald nur noch nach oben gegen den Wald hin erfolgen!

Schutz vor Wildwasser, Murgängen und Rutschungen: Während sich der Lawinen- und Steinschlagschutz vorwiegend auf den östlichen Teil der Gemeinde, auf das Gebiet der Helvetischen Randketten bezieht, spielt der Schutz des Waldes vor Wildwasser und Murgängen im ganzen übrigen Gemeindegebiet eine hervorragende Rolle. Bereits wurde

für die Flyschzone auf die Neigung zu Rutschungen hingewiesen. Aber auch in der Nagelfluhzone lauern diesbezügliche Gefahren, denn die Formationen der Süßwassermolasse enthalten lokal viele wasserundurchlässige Mergelschichten. Bei einer gewissen Steilheit und genügendem Wassernachschub während Regenperioden besteht vielenorts Rutschgefahr. Verbunden mit der natürlichen Verwitterung und Erosion befinden sich deshalb sehr ausgedehnte Gebiete unserer Gemeinde in einem labilen Gleichgewicht. Ohne den Wald müßten wir in ständiger Angst vor Wildwassern, Rutschungen und Murgängen leben, weite Teile der Gemeinde könnten nicht besiedelt oder landwirtschaftlich genutzt werden. Das trifft auch für Teilgebiete in Nachbargemeinden zu, die von Bächen mit Einzugsgebieten im Gemeindewald bewässert werden, zum Beispiel die Zulg mit ihren Zuflüssen und der Ryderbach. Verschiedene Unwetterschäden im Verlauf der letzten Jahrzehnte liefern den eindrucklichen Beweis. Die Überschwemmung von Oberhofen am 26. Juli 1972 ist in frischester Erinnerung. Hier konnte die Wirkung des Waldes einmal mehr eindrucklich beobachtet werden: Im östlichen, praktisch vollständig bewaldeten Teil des Einzugsgebietes des Ryderbaches mit seinen Zuflüssen beschränkten sich die Rutschungen vorwiegend auf eine Vielzahl kleiner, linsenförmiger Ausbrüche an den steilen Grabeneinhängen. Der Wald fing einen großen Teil der wolkenbruchartigen Regenfälle, vermischt mit Hagel, auf und verzögerte den Abfluß. Im weniger bewaldeten, teilweise überbauten westlichen Teil des Einzugsgebietes — Gemeinde Heiligenschwendi — dagegen sammelten sich die Niederschläge in kurzer Zeit zu reißenden Bächen, deren Gewalt in den steileren unteren Lagen der Seitengraben auch der Wald nicht mehr gewachsen war. Die Seitenhänge wurden an vielen Stellen samt der Bestockung angerissen und fortgeschwemmt. Eine lange braune Lawine aus einer Mischung von Wasser, Geschiebe und Holz wälzte sich durch die enge Ryderbach-Schlucht auf das Dorf Oberhofen zu.

Wohlfahrtswirkungen: Mit der Landwirtschaft und dem Gewerbe bildet bekanntlich der Fremdenverkehr eine der tragenden Säulen des Wirtschaftslebens der Gemeinde Sigriswil. Es braucht wohl kaum noch besonders betont zu werden, daß im Rahmen des Tourismus gerade der Wald durch sein Bestehen, seine Verteilung und seine Funktionen

auch für Sigriswil ein unentbehrlicher Faktor ist. Für die Lieferung von gesundem Trinkwasser, für die Schönheit und Sicherheit der Landschaft wie für die Erholung in Ruhe und gesunder Luft bildet er gleichermaßen Voraussetzung und Erfüllung.

Die bestmögliche Sicherstellung der Schutz- und Wohlfahrtswirkungen des Waldes, auch Sozial- oder Dienstleistungsfunktionen genannt, steht als wichtigster Punkt an erster Stelle der im Waldreglement über die Gemeindewaldungen formulierten langfristigen Zielsetzungen der Waldbewirtschaftung.

An zweiter Stelle steht die *Wirtschaftsfunktion*, nämlich die Produktion von Holz auf das nachhaltig mögliche Höchstmaß. Zweck dieser Zielsetzung ist einerseits die Belieferung des Marktes mit den gewünschten Produkten aus dem Wald, andererseits aber auch die Erzielung eines finanziellen Ertrages zur Deckung des notwendigen Betriebsaufwandes und darüber hinaus wenn möglich eines Reingewinnes. Es wird nun die finanzielle Situation der Waldbewirtschaftung innerhalb des Gemeindehaushaltes interessieren. Ein paar Zahlen aus der Gemeindefinanzrechnung des Jahres 1971 mögen zur Illustration dienen:

Gesamtaufwand Gemeinde (ohne Forst)	Fr. 3 417 800.—
Netto-Gesamtsteuerertrag	Fr. 2 342 800.—
Gesamtaufwand Forst (ohne Investitionen)	Fr. 450 000.—
Gesamtertrag	Fr. 667 900.—
Reinertrag aus der Gesamtnutzung (8076 m ³)	Fr. 217 900.—
Reinertrag, bezogen auf den gültigen	
Hiebsatz von 5 730 m ³	Fr. 155 000.—
Bruttoaufwand für Investitionen	Fr. 164 300.—

Der Reinertrag, bezogen auf die Normalnutzung, machte somit weniger als 7 Prozent des Netto-Steuerertrages aus. Es kommt dazu, daß ein Teil des Ertrages durch gesetzliche und reglementarische Bestimmungen zweckgebunden ist, vor allem die 10 Prozent des Reinertrages für die Einlage in den Forstreservefonds, dann im Falle der Gemeinde Sigriswil für die Ablösung des ehemaligen Burgernutzens als Anrechnung an den Wegtell der ehemals Losholzberechtigten. Nahezu 70 000 Franken wurden zudem für die Investitionen abgezweigt, besonders für die Wegerschließung. Die effektive Ablieferung an das Ortsgut beträgt seit

mehreren Jahren gemäß Finanzplanung 24 000 Franken. Das entspricht rund 1 Prozent des jetzigen Netto-Steuerertrages. Daraus ist ersichtlich, daß der Wald im Rahmen des Gemeindehaushaltes heute eine untergeordnete Rolle spielt, was früher durchaus nicht der Fall war. Auf die Hauptgründe dieser Entwicklung kommen wir später noch zurück. Im Blick auf die Aufgaben und die Bedeutung des Gemeindewaldes erlangen aber folgende zwei Punkte wichtigere Bedeutung als die Geldablieferungen:

1. Die Gemeindebürger haben erkannt, daß zur langfristigen Sicherstellung der Dienstleistungsfunktionen des Waldes, aber auch zur Rationalisierung der Holzproduktion Investitionen notwendig sind, vor allem der Bau von Erschließungswegen. Die Geldablieferungen der Forstkasse an das Ortsgut könnten ohne die Investitionen erheblich gesteigert werden. Aber die Erkenntnis hat sich durchgesetzt, daß ein solches Handeln sehr kurzsichtig wäre und nur auf Kosten der Zukunft ginge. Diese Einsicht und Einstellung des Sigriswiler Bürgers zeugt von einer guten Waldgesinnung.
2. Die Bergbauern finden im Wald eine sehr geeignete und zusagende Arbeitsquelle und Verdienstmöglichkeit. Im Gemeindewald werden jährlich um die 38 000 Arbeitsstunden geleistet, den Betriebsleiter nicht eingerechnet. Davon entfallen über 30 000 Stunden auf nebenamtliche Arbeitskräfte aus der Berglandwirtschaft, der überwiegende Teil wird als Akkordarbeit in der Holzerei geleistet. Sigriswil ist vorläufig noch in der glücklichen Lage, mit wenig ständigen Arbeitskräften im Wald auszukommen, was sich kostenmäßig günstig auswirkt. Engpässe treten allerdings je länger je mehr auf, besonders im Frühling und Sommer. Aber die Erhaltung der Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten für die Bergbauern gehört mit zur Zielsetzung in der Bewirtschaftung des Gemeindewaldes. Die Gemeinde leistet damit einen wichtigen sozial- und bevölkerungspolitischen Beitrag zur Erhaltung der Berglandwirtschaft. Denn an den rund 30 000 Arbeitsstunden sind jährlich zwischen 60 und 80 Arbeiter beteiligt, mit einer Lohnsumme von gegen 300 000 Franken, die Sozialleistungen mitberücksichtigt. Dazu kommt, daß diese Arbeitskräfte im Wald mindestens teilweise ihre Arbeitsmittel aus der Landwirtschaft

einsetzen können. Im Jahre 1971 betrug zum Beispiel die ausbezahlte Entschädigung für den Einsatz von Pferden, Fahrzeugen, Geräten und Maschinen im Gemeindewald 38 400 Franken.

In der Gemeinde besteht auch ein für unsere Verhältnisse recht bedeutendes holzverarbeitendes Gewerbe, nämlich 4 Sägereien, 4 Zimmereien und 8 Schreinereien mit total um die 40 Vollbeschäftigten. Dazu kommen 4 Sägereien am Nordrand der Gemeinde in Buchen, Teuffenthal und Horrenbach. Es wäre übertrieben zu behaupten, diese Gewerbebetriebe seien auf den Gemeindewald als Holzlieferant angewiesen. Das würde höchstens teilweise für die Sägereien zutreffen. Es bestehen bekanntlich keine Schwierigkeiten, den Rohstoff Holz auch von anderswo zu beziehen, sogar vom Ausland. In der Gemeinde Sigriswil mit ihrem traditionellen Holzbau bestehen aber seit altersher enge Beziehungen zwischen dem Wald und dem holzverarbeitenden Gewerbe. Es leuchtet deshalb ein, daß in einem so walddreichen Gebiet mit einem leistungsfähigen Gewerbe der Holzbau nicht nur aus Gründen des Landschaftsschutzes weitgehend vorgeschrieben wird.

4. Die weiteren Ziele der Bewirtschaftung des Gemeindewaldes

Die beiden bereits genannten Ziele der Waldbewirtschaftung, die Sicherstellung der Schutz- und Wohlfahrtsleistungen sowie der Holzproduktion, werden von der interessierten Allgemeinheit eigentlich fast als Selbstverständlichkeit angesehen. Nun ist aber zu beachten, daß die heutigen Holzerlöse ungefähr denjenigen vor über 10 Jahren entsprechen, für einzelne Holzsortimente sind sie sogar tiefer; und in der Zwischenzeit haben wir erst noch die Preiszusammenbrüche infolge Windfall- und Schneedruckkatastrophen erlebt. In der gleichen Zeitspanne sind aber die Kosten um nahezu 50 Prozent angestiegen! Es sind sich noch viele Bürger kaum bewußt, daß angesichts dieser sich sehr rasch verschlechternden Ertragslage die Bewirtschaftungsverpflichtungen in absehbarer Zeit zu einer Belastung des Steuerzahlers werden müssen. Daß mit andern Worten für die Deckung der Kosten der Waldbewirtschaftung Steuereinnahmen oder andere verfügbare Gelder herangezogen werden müssen. Diese Situation ist bereits bei einer Reihe von öffentlichen Forstbetrieben Tatsache geworden. Für

die Verantwortlichen des Sigriswiler Gemeindewaldes besteht die Aufgabe, die Bewirtschaftung noch so lange wie möglich mindestens kostendeckend zu gestalten. Aus diesem Grunde wurden im 1970 vollständig revidierten Waldreglement weitere, mehr betriebswirtschaftlich gerichtete Ziele der Waldbewirtschaftung aufgestellt. Diese seien nachfolgend kurz erläutert.

Zweckmäßige personelle Organisation auf allen Stufen. Es ist eine Tatsache, daß in der Waldarbeit dem Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen verhältnismäßig enge Grenzen gesetzt sind. Vor allem bedingt durch das Gelände, dann aber auch durch waldbauliche und gesetzliche Gegebenheiten, sowie durch die kleinflächige Besitzstruktur. Die Waldwirtschaft wird darum im Gegensatz zu den meisten übrigen Erwerbszweigen immer sehr lohnintensiv bleiben. Die Teuerung auf dem Lohnsektor ist aber bekanntlich viel größer als auf dem Kapitalektor, die Arbeitskosten steigen viel stärker als die Maschinenkosten. Der personellen Frage und der Arbeitsorganisation im Wald kommt daher eine vorrangige Bedeutung zu. Dies erfordert gut ausgebildetes und einsatzfreudiges Personal auf allen Stufen, vom Oberförster über die Förster und Bannwarte bis hinab zu den Arbeitern. Die Sicherung eines genügenden Nachwuchses ist von besonderer Bedeutung. In Sigriswil hat man deshalb bereits im Jahre 1964 eine Lehrstelle für den Forstwartberuf errichtet. Seither sind 5 Lehrlinge in je dreijähriger Lehrzeit zu Berufsarbeitern für den Wald ausgebildet worden.

Da die nachteiligen Seiten der Waldarbeit, wie relativ hohes Unfallrisiko, Beeinflussung durch Wind und Wetter, Rucksackverpflegung, vielfach steiles Gelände und hohe körperliche Beanspruchung im Zeitalter unseres Sozial- und Wohlfahrtsstaates wenig attraktiv wirken, muß der Verbesserung der Arbeitsplätze auch in dieser Hinsicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zum Beispiel durch das Bereitstellen von Baracken, oder heute noch besser von fahrbaren Mannschafts- und Werkzeugwagen.

Rationalisierung aller Waldarbeiten durch zweckmäßigen und wirtschaftlichen Einsatz von Maschinen und Geräten. Parallel zur Forderung nach Verbesserung der Arbeitsorganisation geht diejenige einer

zweckmäßigen Ausrüstung der Arbeitskräfte mit Maschinen und Geräten. Aus den genannten Gründen muß trotz den eng gesteckten Grenzen alles versucht werden, die Handarbeit wo immer und überall möglich auch im Wald durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Es geht dabei durchaus nicht nur um den Einsatz von Großmaschinen und gigantischen Fahrzeugen, wie sie der Markt heute anbietet. In vielen Fällen bringen bereits kleinere Geräte und Hilfsmittel, oder bessere Werkzeuge, in Verbindung mit Verbesserungen in der Arbeitsorganisation und Arbeitstechnik erstaunliche Resultate (zum Beispiel Einsatz der Motorsäge etc.).

Die Erschließung des Waldes mit Straßen und Wegen, im Sinne der generellen Erschließungsplanung. Die Walderschließung soll dabei soweit möglich auch den Interessen der Land- und Alpwirtschaft sowie der erholungssuchenden Bevölkerung dienstbar gemacht werden. Nach dem gegenwärtigen Stand der von den Subventionsbehörden genehmigten generellen Erschließungsplanung soll der Gemeindewald im Endausbau ein mit Lastwagen befahrbares Wegnetz von total 58 Kilometer aufweisen. Dazu kommen dann noch einige Kilometer Erd- und Maschinenwege. Von diesem Wegnetz bestehen bis heute rund 32 Kilometer, nämlich 8 Kilometer Gemeindestraßen im Wald, 17 Kilometer seit dem Jahre 1937 fertiggebaute Waldwege und 7 Kilometer im Bau befindlich. Es verbleibt demnach noch eine Strecke von 26 Kilometer zur Ausführung. Dazu kommen noch einige Kilometer Alpwege, an welchen der Gemeindewald auch interessiert ist, weil sie als Zufahrten dienen werden. Da die Wegerschließung in der Wald-, wie auch in der Land- und Alpwirtschaft die Voraussetzung jeglicher Rationalisierung darstellt, soll der Wegebau im Gemeindewald unter Ausnützung aller möglichen Mittel vorangetrieben werden.

Marktgerechte Nutzung und Verwertung der Produkte aus dem Wald. Im Rahmen der waldbaulichen, gesetzlichen und betrieblichen Möglichkeiten sind wir im Gemeindewald bestrebt, die Nutzung und Verwertung der Holzprodukte nach den Erfordernissen und Wünschen des Holzmarktes auszurichten. Dies aus der Erkenntnis, daß die Holzproduzenten und Holzverarbeiter im Blick auf die wirtschaftliche Situation im gleichen Schiff sitzen und daß eine gegenseitige Rücksicht-

nahme und loyale Zusammenarbeit im beiderseitigen Interesse liegt. Gerade im Oberland ist dies auch von hohem volkswirtschaftlichem Interesse.

Die überbetriebliche Zusammenarbeit mit andern Waldbesitzern oder zweckentsprechenden Organisationen in- oder außerhalb der Gemeinde soll gefördert werden zur besseren Ausnützung von personellen, finanziellen und technischen Mitteln oder zur Verbesserung von Marktverhältnissen.

Trotz der relativen Größe des Forstbetriebes von Sigriswil müssen auch wir vermehrt versuchen, mindestens Teilprobleme der Waldbewirtschaftung inskünftig durch über- oder zwischenbetriebliche Zusammenarbeit besser und rationeller zu lösen. Dazu zwingen uns nicht nur wirtschaftliche Gründe, sondern auch die zunehmende Spezialisierung. Zudem muß sich die Waldwirtschaft anstrengen, die riesige Aufspaltung auf dem Holzmarkt im Interesse eines produktiveren Marktverlaufes und von stabileren Preisverhältnissen in nächster Zukunft abzubauen.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, daß die Verantwortlichen der Waldbewirtschaftung keinen leichten Zeiten entgegengehen. Groß und vielschichtig sind die Probleme und Aufgaben, die der Lösung und Bearbeitung harren. Aber die Gewißheit, mit der Arbeit am Wald letztendlich einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung einer noch lebenswerten Umwelt zu leisten, ermutigt uns, mit Zuversicht auch im Gemeindewald Sigriswil an die Lösung der Gegenwarts- und Zukunftsaufgaben heranzutreten.

Geologisch-sedimentologische Untersuchungen im Thuner- und Brienzersee

1. Einleitung

Seit Sommer 1969 sind im Thuner- und Brienzersee geologisch-sedimentologische Untersuchungen im Gange, die von den Autoren im Rahmen eines vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Forschungsprojektes durchgeführt werden. Die Untersuchungen konzentrieren sich auf die rezenten, also geologisch jüngsten Seeablagerungen in den beiden Seebecken und verfolgen die Lösung verschiedener Probleme: Sie sollen Aufschluß geben über die Entstehung und die Form der Seebecken, über die mineralogische und strukturelle Zusammensetzung, sowie das Alter und die Mächtigkeit der in ihnen abgelagerten Sedimente, über die dabei auftretenden Ablagerungsmechanismen, über die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Seewassers und über den Einfluß der einzelnen Zuflüsse auf den Wasser- und Feststoffhaushalt der Seen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden unter anderem eine bessere Charakterisierung der Seen in limnologischer (Limnologie = Seenforschung) Hinsicht ermöglichen und das Verständnis um die Probleme der Erhaltung der Seen als großräumige Wasserreservoir, Erholungsgebiete usw. vertiefen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ergibt sich für den Geologen aus diesen Forschungen: Der Ablauf von Sedimentationsmechanismen bzw. die Bildung bestimmter Sedimentstrukturen läßt sich im Meer nur mit großem finanziellem und apparativem Aufwand verfolgen. Demgegenüber stellen der Thuner- und Brienzersee leichter überschaubare und geschlossenere Sedimentationssysteme dar, in denen sich, wie in einem Modellversuch, Ablagerungsvorgänge einfacher und genauer studieren lassen. So kann beispielsweise die genaue Kenntnis der Entstehung, des strukturellen Aufbaus und der Oberflächenform (Morphologie) eines Deltas im Thuner- oder Brienzersee auch zur Lösung verschiedener

Probleme im Zusammenhang mit der Untersuchung weitaus größerer Deltakomplexe im marinen Bereich bzw. zur Rekonstruktion fossiler Deltan beitragen.

Im Folgenden soll ein Überblick über die wichtigsten bei den Untersuchungen angewandte Arbeitsmethoden und Geräten sowie über die bisher vorliegenden Ergebnisse aus dem Thuner- und Brienzersee gegeben werden. In diesem Zusammenhang kann darauf hingewiesen werden, daß ähnliche Untersuchungen im Rahmen des erwähnten Nationalfondsprojektes vom Geologischen Institut der ETH Zürich zur Zeit im Zürich-, Walen- und Zugersee im Gange sind.

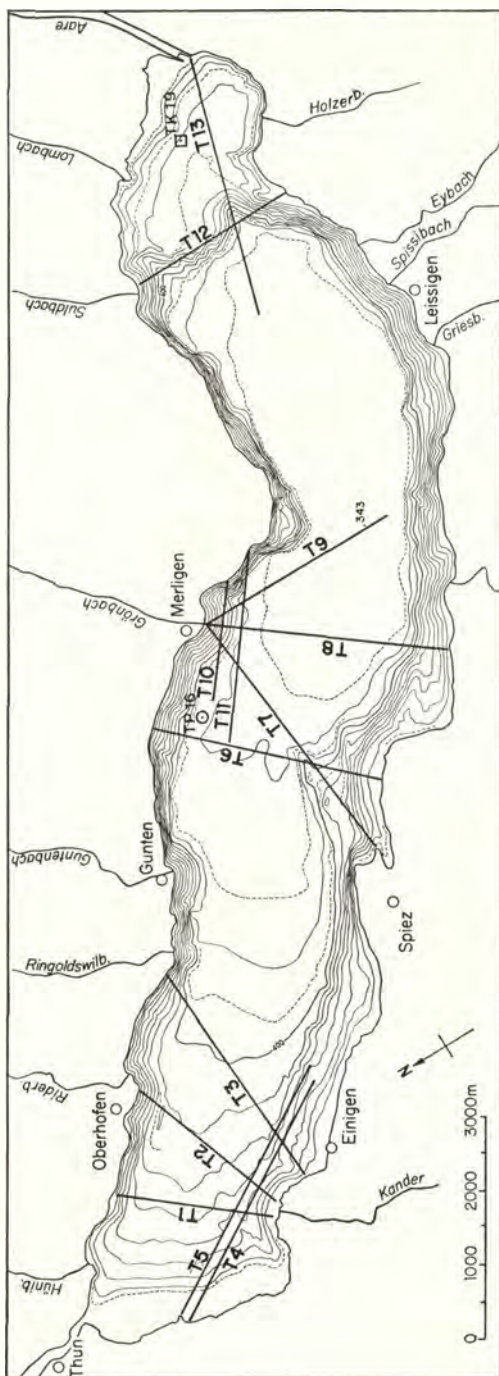
2. Allgemeines

Die großen Seen des Berner Oberlandes, der Thuner- und der Brienzersee (Fig. 1) liegen eingebettet in einer durch die Gebirgsbildung (Tektonik) vorbestimmten und durch Fluß- und Gletschertätigkeit erodierten und ausgehobelten Talfolge. Es handelt sich um mehr oder weniger unegliederte, längliche Seebecken mit beträchtlichen Wassertiefen (Tab. I). Die Ufer der beiden Seen sind meist steil und fallen rasch zu der völlig flachen Seebodenebene (oder Profundal) in 215 Meter (Thunersee) bzw. 260 Meter (Brienzersee) Wassertiefe ab, welche die größten Teile des heutigen Seegrundes einnimmt.

	max. Länge (km)	max. Breite (km)	max. Tiefe (m)	Oberfläche (km ²)	Wasser- volumen (km ³)
Thunersee	17,7	3,6	215	48,0	6,6
Brienzersee	14,0	2,7	260	29,6	5,2

Tabelle I: Ausdehnung und Volumen des Thuner- und des Brienzersees

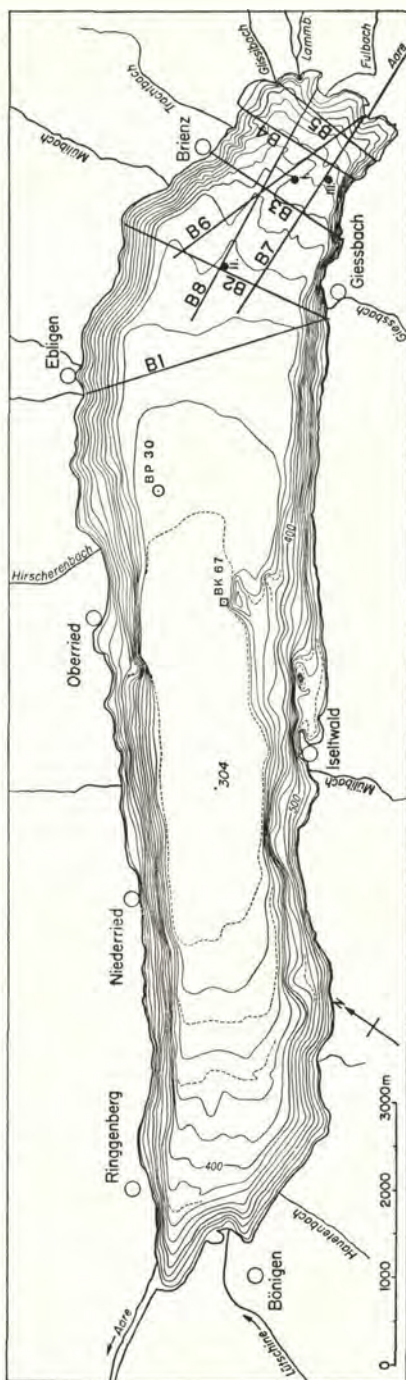
Der geologische Aufbau der Seeufer des Thuner- und des Brienzersees unterscheidet sich sehr wesentlich voneinander. Beim Thunersee sind es mehrere tektonische Einheiten mit sehr unterschiedlichen Gesteinen, die uferbildend auftreten. Das Nord-Ufer wird von Thun bis auf die



Figur 1 A:

Bathymetrische Karte des Thunersees mit der Lage der aufgenommenen Echolotprofile

Höhenangaben in Meter über dem Meer, Äquidistanz 20 Meter



Figur 1 B:

Bathymetrische Karte des Brienzersees mit der Lage der aufgenommenen Echolotprofile und der Meßbojen (I, II, III) für die Wasserprobenentnahme

Höhe von Schloß Ralligen von Sandsteinen und Nagelfluhkonglomeraten der Molasse, zum Teil auch von quartären Lockersedimenten aufgebaut, denen sich bis Sundlaunen zunächst ein schmaler Streifen Flyschgesteine und dann die mächtigen, sehr steile Ufer bildenden Kalke des Helvetikums anschließen. Das flachere Ufer von Sundlaunen bis Interlaken und von hier das Süd-Ufer bis Spiez, wird zum Großteil von weicheren Gesteinen des Ultrahelvetikums (Sandsteine, Mergel, Gips) gebildet, zum geringeren Teil von Aufschüttungen der Aare und des Lombaches (Bödeli) und von helvetischen Kalken (Därliigrat und Buchholzkopf bei Därliigen) aufgebaut. Von Spiez Richtung Einigen treten härtere Kalke der Klippendecke (Spiezberg) auf, die wieder sehr steile Ufer aufbauen, denen sich bis nach Thun flache Uferteile anschließen (Kanderdelta, Gwattlischen Moos), die hauptsächlich aus quartärem Schuttmaterial bestehen.

Der Aufbau der allgemein sehr steilen Brienerseeufer ist vergleichsweise einfach, gehören doch die Kalkgesteine, die den größten Teil des Brienersees umrahmen nur einer einzigen tektonischen Einheit, dem Helvetikum an. An den beiden See-Enden wurden durch das Schuttmaterial der Flüsse (Aare und Lutschine) große Aufschüttungen geschaffen, was hier zur Ausbildung sehr flacher Ufer führte. Der Vollständigkeit halber sollen auch noch die häufigen Schuttfächerbildungen des Nord-Ufers erwähnt werden, die zum Teil nachhaltig die Uferbildung beeinflussen.

Seit dem Rückzug des Aaregletschers aber auch schon während der letzten Zwischeneiszeit und eventuell noch früher haben, zusätzlich zu dem bereits abgelagerten Moränenmaterial, Flüsse und Bäche, Lawinen, Murgänge, Hangrutschungen und schließlich menschliche Tätigkeit Sediment in die Seebecken geschüttet und so allmählich eine mächtige Beckenfüllung von Lockersedimenten entstehen lassen.

Die geologisch-sedimentologische Erfassung und Untersuchung dieser Ablagerungen erfolgte in der schrittweisen Anwendung der folgenden Arbeitsmethoden:

- Mit Hilfe seismischer Geräte (Airgun, Boomer, Mudpenetrator) werden die Mächtigkeit der Lockersedimente, die Morphologie des von ihnen überlagerten Felsuntergrundes und die in ihnen auftretenden großräumigen Strukturen bestimmt.

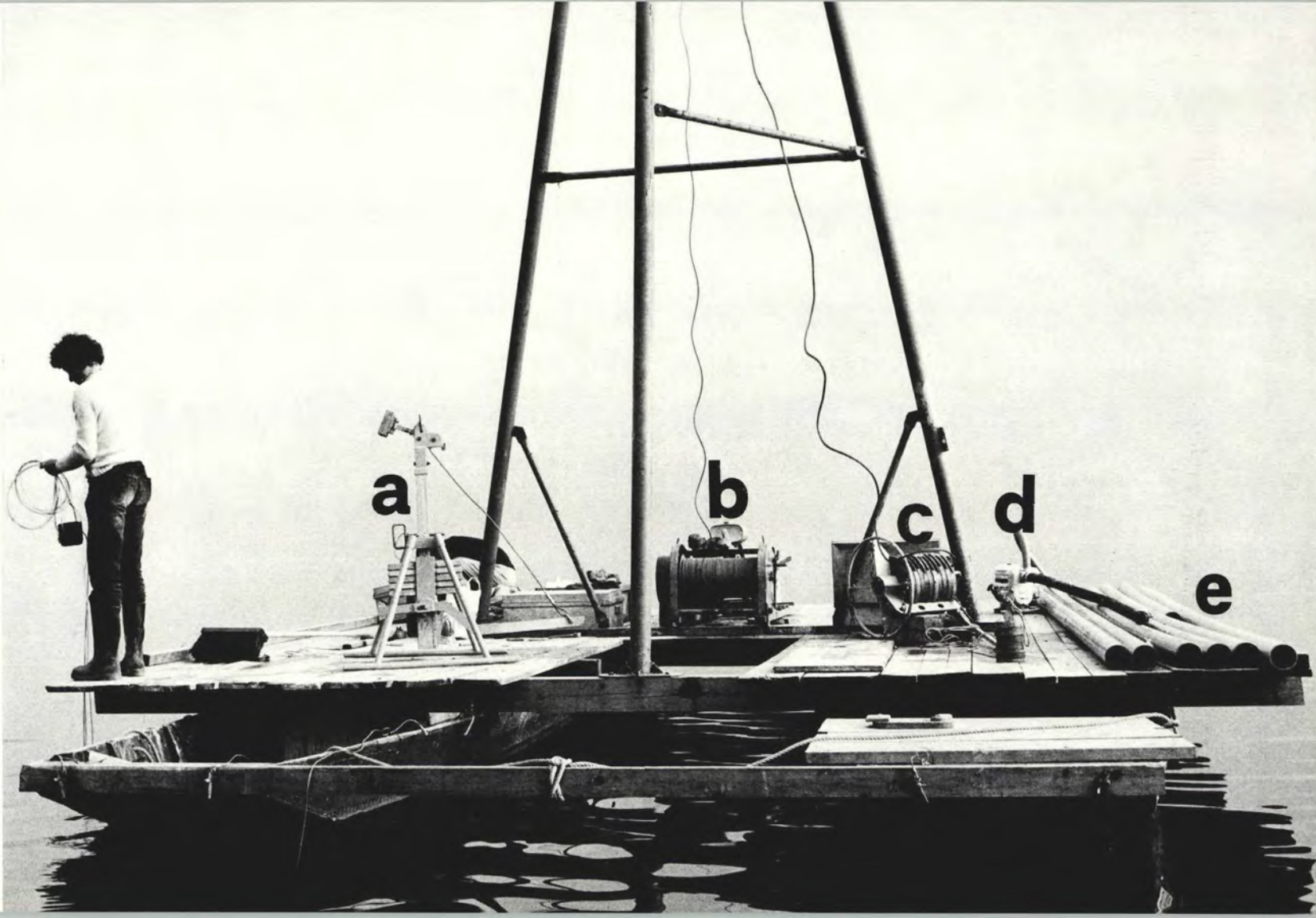
- Mit dem Echolot erfolgt die Aufnahme des heutigen Seebodenreliefs mit seinen Rinnen, Delten und anderen morphologischen Strukturen.
- Mit dem Kastengreifer werden die obersten 25 Zentimeter der Lockersedimente beprobt.
- Mit dem Kolbenlot werden Sedimentkerne aus den obersten 6 Metern der Lockersedimente entnommen.
- Die seismischen Aufnahmen und die Sedimentproben werden im Labor bearbeitet.

Untersuchungen nach diesem Konzept wurden bisher im Thunersee durchgeführt und sind zur Zeit im Brienzersee noch im Gange. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen sie auch auf den Bielersee ausgedehnt werden, der sich sowohl in seiner geringeren Wassertiefe als auch in seiner unterschiedlichen Sedimentation von den beiden bisher untersuchten Seen deutlich unterscheidet.

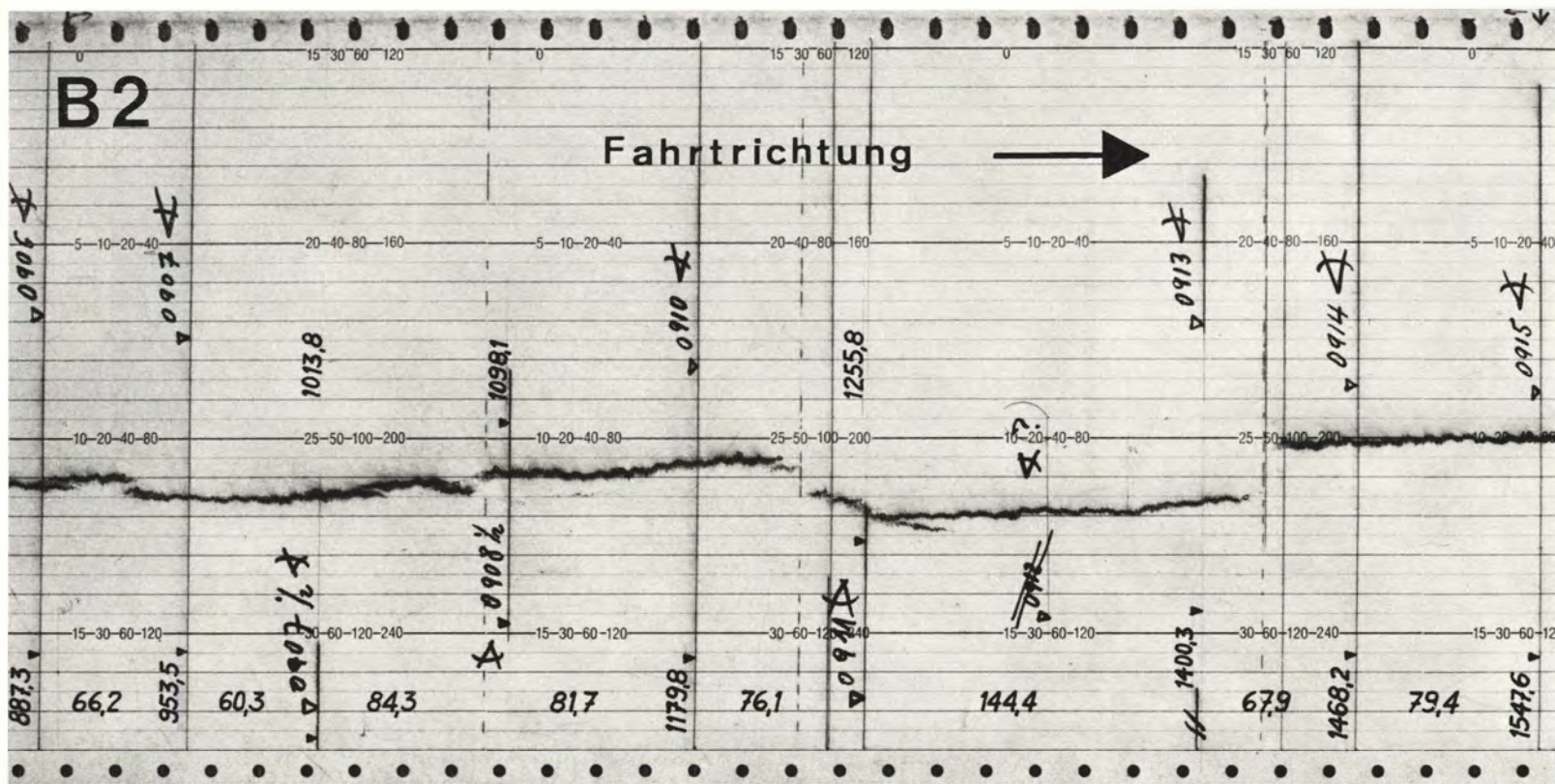
3. Geräte und Arbeitsmethoden

3. 1. *Allgemeine Bemerkungen:* Wie bereits oben erwähnt wurde, stehen unsere Untersuchungen in einem mehr oder weniger engen Zusammenhang mit Forschungen, wie sie zur Zeit auch an Meeressedimenten durchgeführt werden. Es ist deshalb naheliegend, daß wir bei unseren Arbeiten hauptsächlich Geräte und Arbeitsmethoden verwenden, die von Instituten für Meeresgeologie und Ozeanographie entwickelt und erprobt wurden. So sind analoge seismische Geräte, wie sie auf dem Thuner- und Brienzersee verwendet wurden, bereits bei vielen ozeanographischen Expeditionen zum Einsatz gekommen. Ebenso sind die von uns verwendeten Geräte (der Kastengreifer und das Kolbenlot für Plastikrohre, siehe unten) bereits in der Nordsee, im Atlantik und im Mittelmeer erfolgreich eingesetzt worden.

Für die Durchführung unserer Untersuchungen auf dem See verwenden wir als Bohrstation eine 6 x 6 Meter große Arbeitsplattform, die über zwei Übersetzboote montiert und mit zwei Seilwinden, einem Windenmotor und einem etwa 8 Meter hohen Dreibein bestückt ist



Figur 2



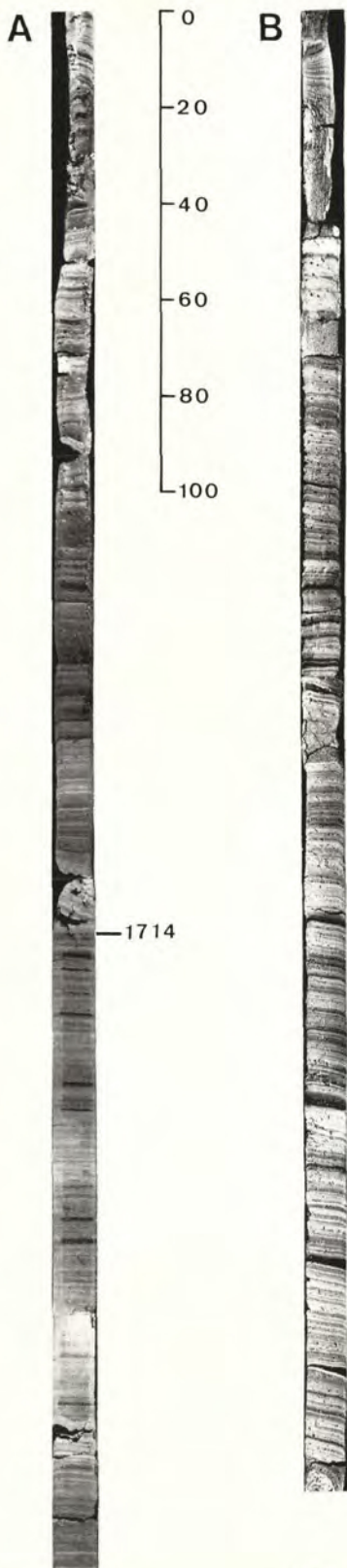
Figur 5



A



B



Figur 2:

Arbeitsplattform auf dem Brienzersee

a = Kastengreifer mit geöffneter Greiferplatte

b = Motorwindeneinheit

c = Oberteil des Kolbenlotes mit Bleiplatten

d = Wasserpumpe

e = PVC-Probenrohre für das Kolbenlot

Figur 5:

Ausschnitt aus der Originalaufnahme des Echolotprofils B 2 aus dem Brienzersee

Figur 6 A:

Kastengreiferprobe TK 19 aus dem Thunersee; rechts das Auflichtfoto, links die Röntgenaufnahme

Figur 6 B:

Kastengreiferprobe BK 67 aus dem Brienzersee

Figur 8 A:

Kolbenlotkern TP 16 aus dem Thunersee; 1714 = Kandereineileitung

Figur 8 B:

Kolbenlotkern BP 30 aus dem Brienzersee

(Fig. 2). Als Zubringer- und Meßboot steht uns ein weiteres Übersetzboot zur Verfügung, das ebenso wie die Bohrplattform von einem 20-PS-Außenbordmotor fortbewegt wird. Für die Aufnahme der seismischen Profile standen uns auf dem Thunersee das Rettungsboot «Iris» der Seepolizei Spiez und auf dem Brienzersee das Motorboot «Iseltwald» der Schiffbetriebe Thuner- und Brienzersee zur Verfügung. Die Echolotaufnahmen wurden mit dem Meßboot des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft durchgeführt.

Die Vermessung der seismischen und der Echolot-Profillinien erfolgte von Vermessungspunkten vom Land aus mit Hilfe von zwei oder drei Theodoliten durch Vorwärtseinschnitt. Die Standortbestimmung der Bohrplattform bei der Entnahme von Kastengreifer- und Kolbenlotproben wurde teils mit einem Telemeter (80 cm Basis) teils mit einem Vermessungssextanten durch Rückwärtseinschnitt vom Boot aus durchgeführt. Als Kartengrundlage für die Vermessung und die Morphologie des Seebodens verwendeten wir die Landeskarte der Schweiz 1 : 25 000 mit den Blättern 1207, 1208, 1209, 1227 und 1 : 50 000 mit den Blättern 253, 254.

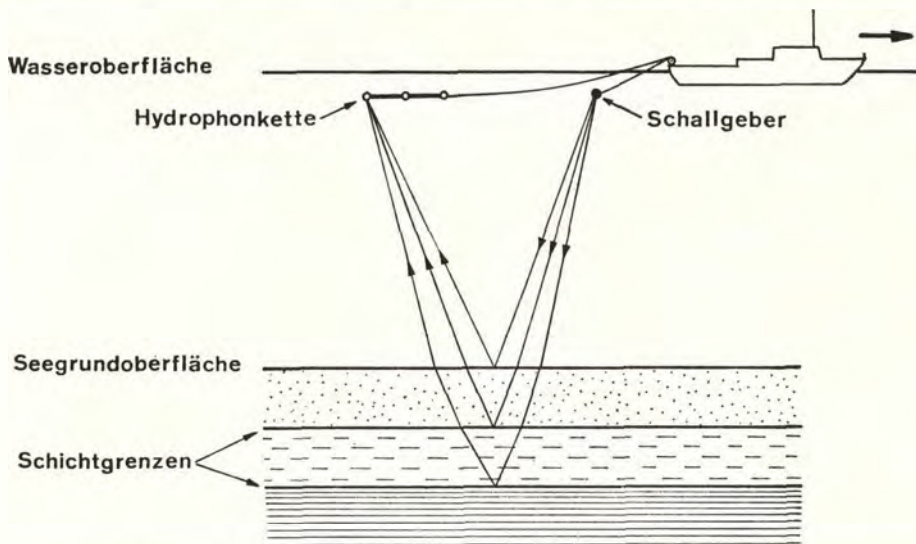
3.2. Seismische Geräte: Die verwendeten Geräte arbeiten nach dem Prinzip der Reflexionsseismik und sind speziell für den Einsatz auf Meeren und auf anderen Gewässern entwickelt worden, um den strukturellen Aufbau der unter Wasserbedeckung liegenden Lockersedimente bzw. Gesteine kontinuierlich registrierend erfassen zu können. Bei diesem Verfahren wird eine Schallquelle, die in konstanten Abständen ein akustisches Signal aussendet, von einem mit gleichbleibender Geschwindigkeit fahrenden Meßboot unter der Wasseroberfläche nachgeschleppt; die ausgesandten Signale treffen am Seeboden und anderen seismischen Grenzflächen (z. B. Schichtflächen von Gesteinen) auf, werden zur Wasseroberfläche reflektiert, dort von ebenfalls mitgeschleppten Hydrophonen aufgenommen und im Meßboot auf einem Schreiber oder für spätere Computerauswertungen auf einem Magnetband registriert. Dieses Funktionsprinzip, das in Figur 3 schematisch dargestellt ist, gilt mehr oder weniger für alle verwendeten seismischen Geräte. Nur die Art der Schallgeber, die Höhe der Signalfrequenzen und die erreichbaren Eindringtiefen in die Sedimente unterscheiden die einzelnen Geräte voneinander (vgl. Tab. II).

Bezeichnung des Gerätes	Schallquelle	Signalfrequenz (Hz)	Eindringtiefe (m) (Max.)	Auflösung(m) (Maximum)
Airgun	pneumatisch, geschleppt	10—2000	500—1000	3—4
Boomer	elektrisch, geschleppt	3500—6000	50—150	2—3
Mudpenetrator	elektrisch, geschleppt	4500	30—40	0,5—1,5
Sedimentogr.	elektrisch, a. M. m. *)	10 000—12 000	10—20	weniger als 0,5
Echolot	elektrisch, a. M. m. *)	über 50 000	0	weniger als 0,1

*) a. M. m. = am Meßboot montiert

Tabelle II: Charakteristik einiger reflexionsseismischer Geräte

Beim Einsatz der Apparaturen ist zu beachten, daß Geräte mit niedrigen Frequenzen (zum Beispiel die Airgun < 2000 Hz) eine größere Eindringtiefe in den Untergrund erreichen aber ein geringeres Auf-



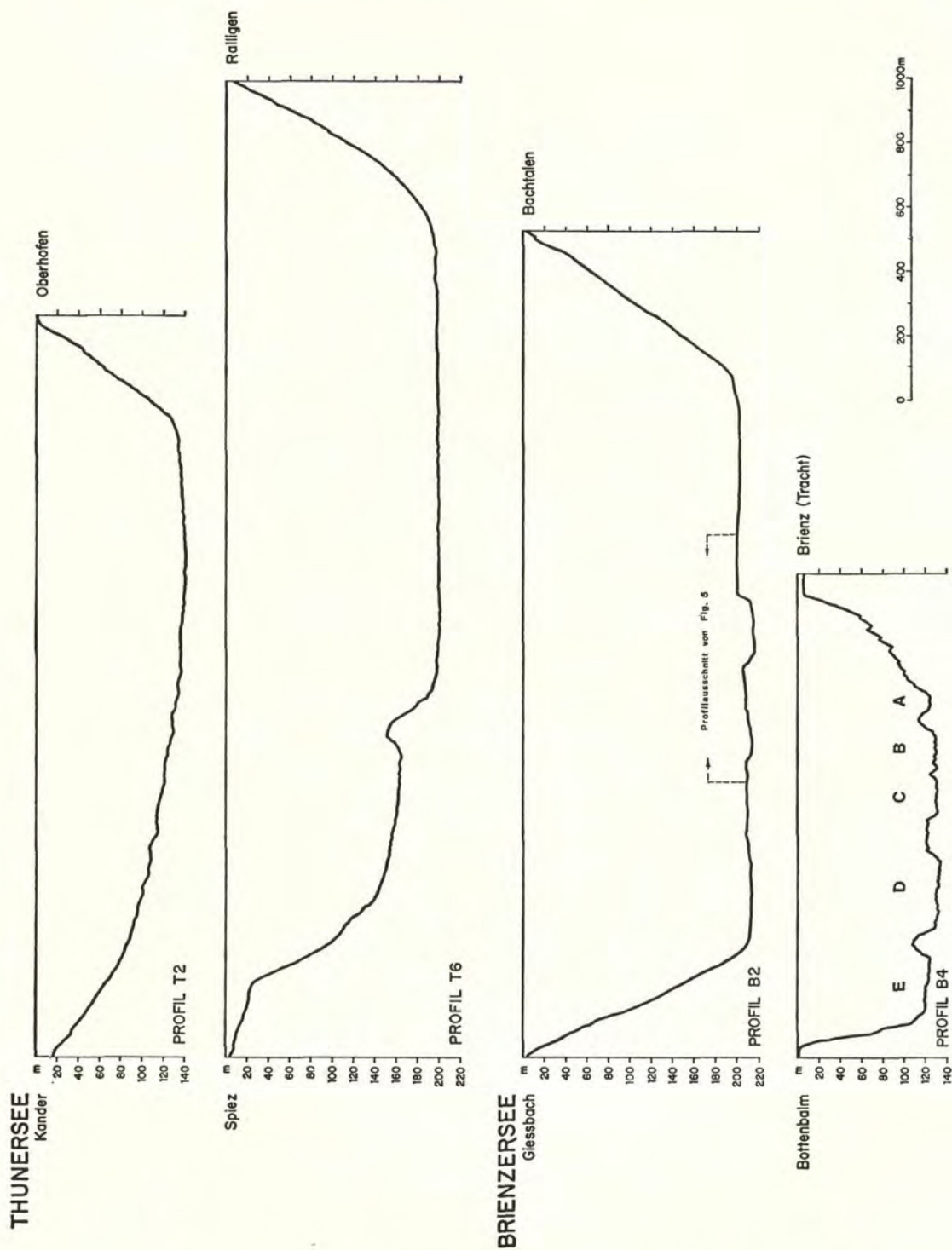
Figur 3: Schema einer reflexionsseismischen Aufnahme auf dem See (nach Ross 1970: Introduction to Oceanography)

lösungsvermögen besitzen als Geräte mit höheren Signalfrequenzen (zum Beispiel der Mudpenetrator > 4000 Hz).

Das bedeutet, daß mit der Airgun Sedimentmächtigkeiten bis 1000 Meter noch erfaßt werden können, einzelne Schichten oder andere Sedimentstrukturen aber nicht mehr aufgezeichnet werden, wenn sie kleiner als 3 bis 4 Meter sind. Dagegen beträgt die Eindringtiefe des Mudpenetrators zwar nur zirka 40 Meter, aber Schichtdicken bis zu einer Mächtigkeit von 50 Zentimeter werden auf der Aufnahme noch sichtbar gemacht. Das Echolot, das in Tabelle II ebenfalls angeführt und im nächsten Abschnitt besprochen wird, besitzt bei Frequenzen bis über 100 Kilohertz (Kilohertz = 1000 Schwingungen pro Sekunde) ein Auflösungsvermögen von wenigen Zentimetern, vermag aber selbst in weiche Sedimentschichten des Untergrundes nicht mehr einzudringen. Um eine große Eindringtiefe in den Untergrund mit einer hohen Detailauflösung zu erreichen, setzten wir bei einigen Profilaufnahmen Boomer und Mudpenetrator gleichzeitig ein. Ausführlichere Beschreibungen der verschiedenen Methoden und der bei ihrer Anwendung gewonnenen Ergebnisse wurden von Matter et al. 1971 und 1973 gegeben.

3.3. Echolotaufnahmen: Bei unseren Aufnahmen, die wir in Zusammenarbeit mit dem Eidg. Amt für Wasserwirtschaft im Mai 1970 und September 1971 durchführten, verwendeten wir ein Atlas-Vermessungsecholot mit automatisch registrierendem Trockenschreiber. Wie bereits erwähnt wurde, eignet sich das Echolot seiner hohen Frequenzen wegen für genaue Aufnahmen der Seebodenmorphologie, liefert aber keine Angaben über die Beschaffenheit und den Aufbau der Bodensedimente selbst. Die von uns mit Signalfrequenzen von 30 und 175 Kilohertz vermessenen Profile sind in Figur 1 dargestellt. Im Thunersee sollte eine Übersicht über die im unteren, mittleren und oberen Seebecken auftretenden Seeboden- und Beckenformen gewonnen, im Brienersee die Morphologie des Aaredeltas studiert werden. Vier Beispiele bereits entzerrter und umgezeichneter Echolotaufnahmen aus den beiden Seen sind in Figur 4 zu sehen, während in Figur 5 ein Ausschnitt aus der Originalaufnahme des Profils B 2 dargestellt ist.

Profil T 2, aufgenommen im Thunersee zwischen der Kandermündung und Oberhofen zeigt das allmähliche Abfallen und die weite Ausdeh-



Figur 4: Beispiele entzerrter und umgezeichneter Echolotaufnahmen aus dem Thuner- und Brienzsee (Erläuterungen siehe Text)

nung des Kanderdeltas gegen das nördliche, viel steiler ansteigende und von Gesteinen der Molasse aufgebaute Ufer bei Oberhofen. Zur Ausbildung einer flachen Seebodenebene kommt es auf der Höhe dieses Profils noch nicht. Die Deltamorphologie ist durch das unruhigere Seebodenrelief im südwestlichen Profilabschnitt charakterisiert.

Ebenfalls aus dem Thunersee stammt das Profil T 6, das die Beckenmorphologie zwischen der Erhebung des Bürg bei Spiez und dem Schloß Ralligen wiedergibt. Eine flache Seebodenebene, gegen die das NE-Ufer bei Ralligen steil abfällt, nimmt hier den größten Teil des Beckenquerschnittes ein. Gegen Spiez zu wird sie von einem steilen Sporn begrenzt, der die unterseeische Fortsetzung des Spiezberges darstellt. An ihn anschließend folgt zunächst wieder ein, allerdings kleineres Becken, und erst dann beginnt der steile Anstieg des SW-Ufers. Deutlich sind in diesem Profil auch die Spuren der glazial bedingten Beckenbildung zu erkennen; die in den See ausstreichende und aus harten Kalken der Klippendecke bestehende Fortsetzung des Spiezberges konnte vom ehemaligen Gletscher nicht völlig eingeebnet werden, sondern blieb als steiler Felsriegel im heutigen Seebodenrelief erhalten.

Von den beiden in Figur 4 dargestellten Echolotprofilen aus dem Brienzsee wurde das Profil B 4 zwischen Brienz-Tracht und Bottenbalm aufgenommen, verläuft also nahe den hier in den See einmündenden Zuflüssen (Aare, Lammbach, Glissibach, Trachtbach). Die Unruhe des aufgenommenen Profils zeigt deutlich, wie nachhaltig der Einfluß dieser Zuflüsse auf die Gestaltung der Seebodenmorphologie ist. Das Ufer vor Brienz-Tracht fällt nach einer wenig breiten Uferbank in 5 bis 10 Meter Wassertiefe zunächst steil gegen das Becken zu ab. Von 60 Meter Tiefe abwärts bis zum Seeboden in etwa 115 Meter zeigt sich bereits an dem weniger steilen aber sehr unregelmäßigen Relief der Einfluß des Trachtbaches und zum Teil des Glissibaches, die hier beide ihr gröberes Sedimentmaterial deponiert haben. Der anschließend, in mehr oder weniger gleichbleibender Tiefe folgende Seeboden weist ein kompliziertes Relief mit quer zur Profilrichtung verlaufenden Rinnen und Rücken auf.

Die Hauptrinnen sind in Profil B 4 mit Buchstaben (A bis E) gekennzeichnet und können gut den jeweiligen Zuflüssen, denen sie ihre Entstehung verdanken, zugeordnet werden: Auf die erste relativ

schmale Rinne des Glissibaches (A) folgen, kaum voneinander getrennt, diejenigen des Lambbaches und des alten Aarelaufes (B und C), denen sich, durch einen breiten Rücken getrennt, die Hauptrinne der heutigen Aare (D) anschließt. Den Abschluß bildet die Rinne E, für deren Entstehung sowohl die Aare als auch der hier einmündende Hauptkanal verantwortlich ist und die bis zu dem schroffen Steilufer reicht, das vor Bottenbalm vom Seeboden aufsteigt. Vier dieser fünf ausgeprägten Rinnen (A—D) vereinigen sich Richtung seeabwärts zu einer einzigen, etwa 200 Meter breiten und bis zu 35 Meter tiefen Rinne, die noch weit in den See hinausreicht, wie in dem zwischen Gießbach und Bachtalen aufgenommenen Profil B 2 deutlich erkennbar ist. (Fig. 5).

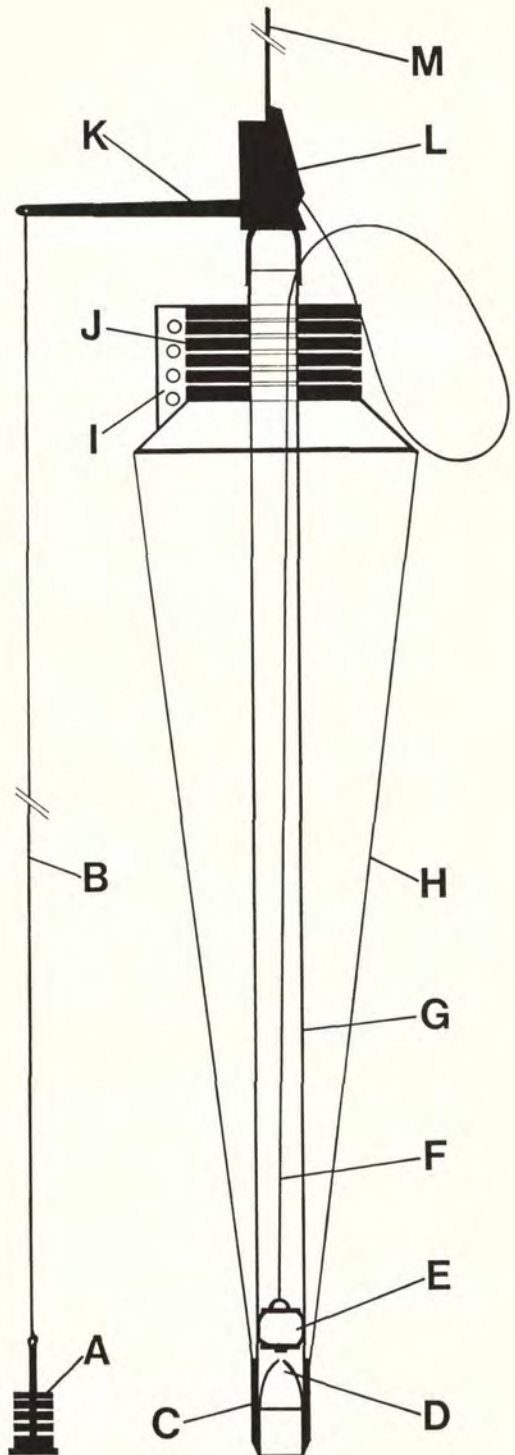
3. 4. *Geräte zur Entnahme von Sedimentproben:* Um Sedimentproben vom Seegrund entnehmen zu können, setzten wir zwei verschiedene Geräte ein, die am Institut für Meeresgeologie und Meeresbiologie Senckenberg in Wilhelmshaven (Deutschland) für den Einsatz auf dem Meer entwickelt und erprobt worden waren. Da es mit diesen Geräten möglich ist, ungestörte Proben aus den Seeablagerungen zu entnehmen, kann damit nicht nur die chemische und mineralogische Zusammensetzung der Sedimente, sondern auch ihr struktureller Aufbau und ihre Geschichte untersucht werden.

3. 4. 1. *Der Kastengreifer.* Mit dem Kastengreifer, der in Figur 2 abgebildet ist, werden die obersten 25 Zentimeter der Seebodenablagerungen beprobt. Dazu wird am Gerät ein 25 x 20 x 10 Zentimeter großer Probenkasten montiert und dieses bei geöffneter Greiferplatte mit einer Seilwinde solange abgesenkt, bis es auf dem Seeboden aufsetzt. Durch das Gewicht von 5 Bleiplatten (120 kg) wird der Probenkasten bis zu seinem oberen Rand in das Sediment eingedrückt. Beim Hochziehen des Gerätes verschließt die Greiferplatte von unten her den Kasten und verhindert so einen Verlust des Probenmaterials. Mit diesem Gerät, das wegen seiner einfachen Konstruktion ein rasches und sicheres Arbeiten ermöglicht, wird durch eine rasterartige Probenentnahme zunächst eine Übersicht über die Verteilung der Oberflächensedimente eines Sees gewonnen und Gebiete mit gröberen Ablagerungen von solchen mit feinen Schlammern und Tonen getrennt, um danach den Einsatz des empfindlicheren Kolbenlotes planen zu können.

Aus dem Thunersee liegen bisher 33, aus dem Brienersee 82 Kastengreiferproben vor, von denen in Figur 6 zwei Beispiele dargestellt sind. Beide Proben bestehen aus feingeschichteten tonig-siltigen Sedimenten ohne grobe Sandzwischenlagen. Die im Thunersee auf der subaquatischen Plattform des Bodelis bei Interlaken entnommene Probe TK 19 weist außerdem noch schwarze Reduktionsschlieren auf, die unter anderem eine schlechte Sauerstoffdurchlüftung des Wassers in diesem Seeteil anzeigen. In dem aus dem Brienersee stammenden Kasten BK 67 (entnommen im Profundal südöstlich von Oberried) fehlen diese Eutrophierungsmerkmale dagegen völlig.

3. 4. 2. *Das Kolbenlot.* Stellt der Kastengreifer ein Probenentnahmegerät dar, mit dem nur die obersten 25 Zentimeter der Seebodenablagerungen erfasst werden können, so eignet sich das Kolbenlot zur Entnahme von bis zu 6 Meter langen Sedimentkernen mit einem Durchmesser von 10 Zentimeter. Dieses Kolbenlot für Plastikrohre, das in Figur 7 schematisch dargestellt ist, arbeitet nach dem folgenden Prinzip: Mit Hilfe einer Seilwinde wird das vorher justierte Gerät im See abgesenkt, bis das über das PVC-Rohr hinausabhängende Vorfallgewicht auf dem Seeboden aufsetzt, wodurch der entlastete Ausklinkhebel hochgeht und das Gerät ausklinkt. Je nach der vorher eingestellten Fallhöhe (meist 2 bis 3 Meter) fällt das Kolbenlot diese Strecke in freiem Fall und dringt, unterstützt durch das Gewicht der auf dem Gerät angebrachten Bleiplatten (300 kg) in das Sediment ein. Die Aufgabe des im Probenrohr laufenden Kolbens ist es, im Rohr einen geringen Unterdruck zu erzeugen, um so einerseits das Eindringen des Sediments in das Plastikrohr zu erleichtern und andererseits den Verlust des Kerns beim Hochziehen des Gerätes zu verhindern. Diese letztere Aufgabe wird durch den Einbau eines sogenannten Probenfängers noch unterstützt (Fig. 7).

In Figur 8 sind zwei Beispiele von den 47 aus dem Thunersee und den 53 aus dem Brienersee entnommenen Kolbenlotkernen dargestellt. TP 16 stammt von der Seebodenebene des Thunersees aus 210 Meter Wassertiefe, etwa 800 Meter südlich von Schloß Ralligen und zeigt auffallende Sedimentationsunterschiede. Während im unteren Kernteil eine zum Teil kaum erkennbare Feinschichtung mit einigen schwarzen, sauerstoffarmen Lagen auf eine äußerst langsame Sedimentation in



Figur 7:
Schematische Darstellung
des Kolbenlotes (nach Reineck)
für Plastikrohre

- A = Vorfalldgewicht
- B = Vorfallseil
- C = Mundstück
- D = Probenfänger
- E = Kolben
- F = Kolbenseil
- G = PVC-Kernrohr
- H = Kernrohrverspannung
- I = Stabilisierungsflosse
- J = Bleiplatten
- K = Ausklinkhebel
- L = Ausklinkvorrichtung
- M = Tragseil

einem sogenannten reduzierenden Seemilieu hindeutet, besteht der obere Kernteil aus einer Abfolge mächtigerer, gradiertter Schichten, die für ein gut durchlüftetes, sauerstoffreiches Milieu mit rascher Sedimentation charakteristisch ist. Unserer Auffassung nach dokumentieren sich hier die, durch die Kandereinleitung im Jahre 1714 hervorgerufenen Seemilieuänderungen.

Ebenfalls aus dem Bereich der Seebodenebene in 250 Meter Wassertiefe zwischen Oberried und Ebligen wurde der Kern BP 30 aus dem Brienzersee entnommen. Der auf die ganze Länge des Kerns regelmäßig entwickelten Feinschichtung, die keine Anzeichen eines Reduktionsmilieus aufweist, sind einige mächtigere Grobsandlagen eingeschaltet, von denen wir annehmen, daß sie als Auswirkungen schwerer Unwetter entstanden sind.

3. 5. *Übrige Arbeitsmethoden.*

3. 5. 1. *Limnologische Untersuchungen.* Neben den bisher besprochenen Methoden und Geräten, die hauptsächlich der Untersuchung des Seebodens und dessen Ablagerungen galten, wurden vor allem im Brienzersee auch limnologische Arbeiten durchgeführt, die mithelfen sollen, den Verteilungs- und Sedimentationsmechanismus der den verschiedenen Seen zugeführten Feststoffe abzuklären. Um zu sehen, in welcher Weise sich die von der Aare in den Brienzersee geführten Sedimente im See verteilen, wurden zunächst an drei Meßstellen (Figur 1 B) von April bis November 1971 alle 10 bis 20 Meter Wasserproben entnommen und gleichzeitig die jeweilige Wassertemperatur bestimmt. So konnten aus diesen Proben der Schwebstoffgehalt und die Dichte des Seewassers in verschiedenen Wassertiefen ermittelt werden. An einer Reihe von Proben erfolgte auch die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung des Seewassers. Da zwei der drei im See verankerten Positionsbojen durch verdriftete Fischernetze unbrauchbar gemacht wurden und die Messungen schließlich nur noch von einer einzigen Boje aus durchgeführt werden konnten, sollen im Jahre 1973 ergänzende Aufnahmen erfolgen.

3. 5. 2. *Laborarbeiten.* Abschließend soll noch auf die Untersuchungen eingegangen werden, die in Bern im Laboratorium des Geologischen Instituts der Universität durchgeführt werden.

Vom See werden die gefüllten Kastengreiferkästen und Kolbenlotrohre mit der Bahn nach Bern transportiert. Hier wird das Probenmaterial aus den Behältern ausgestoßen und in noch feuchtem Zustand mit einem elektrischen Schneidegerät der Länge nach aufgeschnitten. Saubere Schnittflächen, die nur mit diesem, nach dem Prinzip der *Elektro-osmose* arbeitenden Gerät erreicht werden können, sind nötig, um geeignete Fotos von den Kästen und Kernen für die weitere Bearbeitung zu erhalten. Nach der darauf durchgeführten Kernbeschreibung wird aus den Sedimenten Probenmaterial für die mineralogisch-sedimentologische Bearbeitung entnommen, der Rest der Kerne in Plastikfolie luftdicht verschweißt und für weitere Untersuchungen in einem Kühlraum gelagert.

Die Laboruntersuchungen im engeren Sinn umfassen die Bestimmung des Gesamtkarbonatgehaltes und des Calcit/Dolomit-Verhältnisses in den einzelnen Proben, die Bestimmung der auftretenden Schwerminerale und Tonminerale, sowie die Bestimmung der Korngrößen. Nach den bei diesen Untersuchungen erhaltenen Ergebnissen lassen sich für die jeweiligen Seen Verteilungskarten der Sedimente erstellen, die Hinweise auf die verschiedenen Ablagerungsmechanismen liefern. In Figur 9 ist eine Verteilungskarte der verschiedenen im Thunersee auftretenden Sedimentarten dargestellt, die auf Grund von Korngrößenanalysen der Oberflächensedimente konstruiert wurde.

Neben der flächenmäßigen Verteilung der Seeablagerungen sollen vor allem noch die verschiedenen, im Sediment selbst auftretenden Strukturen untersucht werden. Dazu wird zunächst an Hand der Kernfotos festgestellt, welche Art der Schichtung (Grob- oder Feinschichtung) in den Sedimentkernen vorhanden ist, ob gradierte Schichten, homogene Abschnitte oder Warven (= Jahresschichten) auftreten und wie die vertikale Abfolge der verschiedenen Strukturen verläuft. Von den Kernen, bei welchen die Auflichtfotos zu wenig Information liefern, werden mit einem Philips-Röntgengerät Radiographien hergestellt, da besonders in mehr oder weniger homogenen Sedimenten erst durch diese Methode die sonst nicht sichtbaren Strukturen zum Vorschein kommen (Fig. 6). Internstrukturen in mächtigeren Sandlagen oder bei Sand/Silt-Wechselagerungen werden vor allem durch Reliefgüsse der Sedimente mit Araldit sichtbar gemacht. Diese Methode wird von uns hauptsächlich bei der Auswertung von Kastengreiferproben ange-

wandt. Der Erforschung des strukturellen Aufbaus der Sedimente im Mikrobereich dient schließlich die Herstellung von Dünnschliffen. Dazu muß das noch stark wassergesättigte und unverfestigte Sediment zunächst mit flüssiger Luft schockgefroren und darauf gefriergetrocknet werden. Die vollkommen trockene Probe wird sodann mit einem Härtemittel (Araldit) getränkt, gehärtet und zu einem Dünnschliff weiterverarbeitet.

Unabhängig von diesen, am Geologischen Institut durchgeführten Untersuchungen, werden an Kernen, in denen genügend Holz- bzw. Pflanzenrückstände vorhanden sind, mit Hilfe der C^{14} -Methode am Physikalischen Institut der Universität Bern (Prof. H. Oeschger) absolute Altersbestimmungen vorgenommen. Ebenfalls der Sedimentdatierung dienen pollenanalytische Untersuchungen von Herrn R. Bodmer (Botanisches Institut der Universität Bern) an Sedimentkernen aus dem Thunersee.

Die Bearbeitung der im Brienersee entnommenen Wasserproben erfolgte teils durch das Labor des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft (Bestimmung des Schwebstoffgehaltes), teils durch den Kantonschemiker Bern (chemische Analysen).

4. Bisherige Ergebnisse.

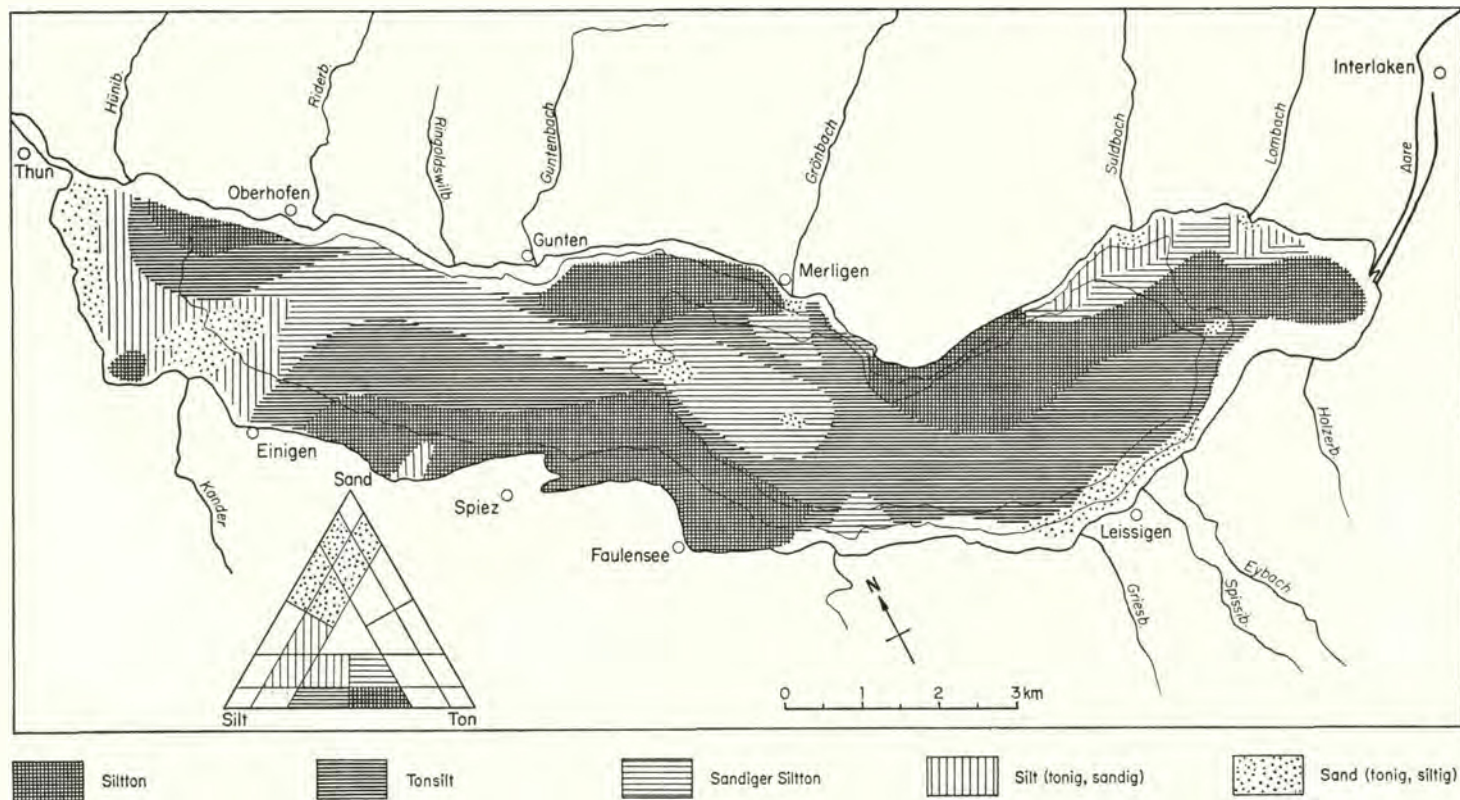
4.1. *Der Thunersee.* Die Auswertung der seismischen Profile, vor allem der Airgun-Aufnahmen ergab, daß die Lockersedimente in diesem Becken über 300 Meter mächtig werden können. Ein Teil dieser Ablagerungen wurde bereits vor der letzten Vereisungsperiode (= Würmstadium) sedimentiert, doch ihr Hauptanteil ist erst nach dem Rückzug der Gletscher, der etwa vor 10 000 Jahren abgeschlossen war, entstanden. Die ältesten Ablagerungen, die wir im Thunersee mit unseren Geräten noch erfassen konnten, stammen aus der Bucht von Faulensee und sind nach Pollenuntersuchungen etwa 13 000 Jahre alt.

In der nacheiszeitlichen Geschichte des Thunersees gibt es ein folgenreiches Ereignis, das sich auf sämtliche Vorgänge in diesem See verändernd auswirkte: Die künstliche Einleitung der Kander im Jahre 1714. Das Einzugsgebiet des Sees wurde dadurch nahezu verdoppelt und die Feststoffzufuhr erhöhte sich derart, daß die jährliche Sedimentationsgeschwindigkeit nach 1714 um das zwei- bis dreifache anstieg.

Das untere Seebecken, vor der Kandereinleitung, von den kleinen Bächen seines NE-Ufers abgesehen, praktisch zuflußlos, schlecht durchlüftet und mit einem äußerst geringen Sedimentzuwachs, ist heute nicht nur der bestdurchlüftete Seeteil, sondern besitzt durch die Kander und ihr weit in den See hinausreichendes Delta die höchste Sedimentakkumulationsrate des Sees. So beträgt der Sedimentzuwachs im unteren Seebecken, je nach der Entfernung vom Kanderdelta, zwischen 4 und 7,8 Millimeter pro Jahr für die letzten 254 Jahre nach der Kandereinleitung. Im Profundal des oberen Seebeckens beträgt er für den gleichen Zeitraum zwischen 4 und 6 Millimeter pro Jahr. Noch deutlicher zeigt sich der Unterschied im Sedimentzuwachs beim Vergleich der Sedimentationsraten auf der Uferbank bei Einigen und bei Faulensee. Während bei Einigen seit 1714 im Durchschnitt 4,8 Millimeter Sediment pro Jahr abgelagert wurde, sind es bei Faulensee nur 1,7 Millimeter pro Jahr.

Wie weit der Einfluß der Kandersedimente aber auch im oberen Seebecken sichtbar ist, wurde bei der Untersuchung der Oberflächensedimente deutlich. Sowohl die Verteilungskarte der Sedimentarten (Fig. 9) als auch die Verteilung des Gesamtkarbonatgehaltes und der Schwermetalle in den Sedimenten zeigt, daß die Verlagerung von Kandermaterial praktisch bis auf die Höhe von Leißigen verfolgt werden kann. Auch bei der Bearbeitung der Kolbenlotkerne wird man immer wieder mit den Auswirkungen der Kandereinleitung konfrontiert. In den meisten Kernen des unteren Seebeckens ist ein plötzlicher Wechsel von schwarzen, feinen, mehr oder weniger homogenen Sedimenten zu hellgrauen, sandreichen und deutlich geschichteten Ablagerungen zu beobachten. Dieser Sedimentationswechsel (vgl. dazu TP 16, Fig. 8) zeigt an, daß, vor allem im unteren Seebecken, durch die Kandereinleitung ein eutrophes, sauerstoffarmes in ein oligotrophes (nährstoffarmes) und gut durchlüftetes Seemilieu umgewandelt wurde.

Mit Hilfe der an den Kernen durchgeführten Pollenanalyse läßt sich der Kanderschnitt ebenfalls deutlich nachweisen. Die Gesamtzahl der Pollen pro Gramm Probenmaterial ist vor 1714 um mehr als 10 mal größer als heute, wo die Pollenkonzentration durch die höhere Sedimentanlieferung stark verdünnt wird. An diesen Beispielen sieht man in eindrucklicher Weise, wie rasch und nachhaltig der See und seine Ablagerungen auf einen Eingriff von außen reagiert.



Figur 9: Verteilung der Oberflächensedimente im Thunersee auf Grund ihres Sand-Silt-Ton-Verhältnisses (aus Sturm & Matter 1972, Figur 7)

4. 2. *Der Brienzersee.* Da die Untersuchungen im Brienzersee zur Zeit noch nicht abgeschlossen sind, liegen auch erst wenige endgültige Ergebnisse über diesen See vor. Allerdings konnte auf Grund der seismischen Aufnahmen bereits die Mächtigkeit der Lockersedimente bestimmt werden. Sie ist mit über 550 Meter um rund 150 Meter mächtiger als im Thunersee. Über das Alter können noch keine Angaben gemacht werden, doch ist, in Analogie zum Thunersee, ein Teil der Sedimente bereits vor dem letzten Vereisungsstadium (Würm) abgelagert worden. Der Brienzersee, dem ein so markantes Ereignis wie die Kandereinleitung fehlt, wird heute hauptsächlich von Sedimenten der Aare und der Lütchine beherrscht. Die kleineren Zuflüsse haben dagegen nur geringen Einfluß auf das Sedimentationsgeschehen und schütten nur zeitweise bei Hochwasser oder Murgängen mehr Material in den See. Der Seecharakter ist ausgesprochen oligotroph (= nährstoffarm), so daß bei der bisherigen Probennahme noch keine Anzeichen für die Bildung von Reduktionssedimenten gefunden werden konnten.

Die Hauptzuflüsse Aare und Lütchine bauen an den beiden See-Enden große Deltakörper auf, die heute, ebenso wie das Kanderdelta im Thunersee, zur Kiesgewinnung ausgebeutet werden. Ablagerungen der Aare beherrschen den größten Teil des oberen Brienzerseebeckens bis etwa auf die Höhe von Iseltwald, von wo ab der Einfluß der Lütchine, die ihr Material im unteren Seebecken verteilt, sichtbar wird. Dabei zeigte es sich, daß das *Profundal* (= Seebodenebene) des Brienzersees in 260 Meter Wassertiefe im Durchschnitt von gröberen Sedimenten bedeckt ist, als die zum Ufer ansteigenden seichteren Seebodenbereiche. Diese Sedimentverteilung entsteht beim Transport von größerem Material von den beiden See-Enden her durch bodenberührende Strömungen. Diese werden bei bestimmten Voraussetzungen durch das Absinken des feststoffbeladenen, kälteren Flußwassers der Aare bzw. der Lütchine entlang dem Seeboden ausgelöst. In direktem Zusammenhang mit diesen Strömungen steht die Bildung der im Deltabereich der Aare auftretenden Rinnen, die auf Seite 61 besprochen wurden.

Daß der Sedimenttransport durch bodenberührende Strömungen, in der Literatur als *Trübeströme* (turbidity currents) bezeichnet, erfolgen kann (Kuenen und Migliorini 1950), ist eine der wichtigsten geologischen Erkenntnisse der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts. Sie liefert die stichhaltigste Erklärung dafür, daß in landfernen Tiefseebereichen neben

den zu erwartenden feinen Tiefseeschlamm in größerem Ausmaß auch gröbere Ablagerungen wie Silt und Sand zu finden sind. Ähnliche Trübestrome, nur in wesentlich kleinerem Ausmaß, sind auch im Brienzersee und Thunersee für den größten Teil der Sedimentverlagerung in den Becken verantwortlich und bilden so den Berührungspunkt unserer Seeforschung mit den Problemen der Ozeanographie und der Meeresgeologie.

5. Danksagung

Das Arbeiten mit den schweren Probenentnahmegerten, die mehr für den Einsatz von seetüchtigen Schiffen aus entwickelt wurden, als für den Gebrauch von einer relativ kleinen Bohrplattform wie der unsrigen, brachte es mit sich, daß wir auf die Hilfe vieler mit den Seen vertrauter Personen angewiesen waren.

Zu besonderem Dank verpflichtet sind wir den Herren H. Bettschen (Reichenbach i. K.), Direktor P. Großmann und A. Schild (Großmann & Co., Brienz), Direktor A. Schmid und H. Wyß (Kanderkies AG, Thun), sowie den Herren R. Bösch und B. Wirthner und ihren Kollegen von der Seepolizei Brienzersee und Thunersee. Danken möchten wir auch den Assistenten und Studenten des Geologischen Institutes für ihre Mithilfe im Labor wie auf dem See.

Unser spezieller Dank gilt dem Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, welches die Echolotaufnahmen für uns ausgeführt und uns auch apparativ unterstützt hat, sowie dem Schweiz. Nationalfonds für die finanzielle Förderung unseres Forschungsprojektes.

6. Literaturnachweis

- Grosjean, G. (1962): Die Ableitung der Kander in den Thunersee vor 250 Jahren. Jahrbuch Thuner- und Brienzersee 1962, 18—40.
- Hofer, F. (1952): Über die Energieverhältnisse des Brienzersees. Beitrag Geol. Schweiz, Hydrologie 7, 95 S.
- Matter, A., Dessolin, D., Sturm, M. und Süßtrunk, A. E. (1973): Reflexionsseismische Untersuchung des Brienzersees. Eclogae geol. Helvetiae 66/1.

- Matter, A., Süßtrunk, A. E., Hinz, K. und Sturm, M.* (1971): Ergebnisse reflexionsseismischer Untersuchungen im Thunersee. *Eclogae geol. Helvetiae* 64/3, 505—520.
- Niklaus, M.* (1969): Die Kander und ihr Delta im Thunersee. *Jahrbuch Thuner- und Brienzersee* 1969, 59—85.
- Nydegger, P.* (1967): Untersuchungen über Feinstofftransport in Flüssen und Seen, über Entstehung von Trübungshorizonten und zuflußbedingten Strömungen im Brienzersee und in einigen Vergleichsseen. *Beitrag Geol. Schweiz, Hydrologie* 16, 92 S.
- Sturm, M. und Matter, A.* (1972): Sedimente und Sedimentationsvorgänge im Thunersee. *Eclogae geol. Helvetiae* 65/3, 565—590 (mit ausführlichen Literaturangaben).

Der Maler Alfred Glaus, 1890–1971

Alfred Glaus ist am 7. Juli 1971 in Thun gestorben. Seine Freunde, die Verehrer seiner Kunst und die Stadt Thun haben zu seinem Gedächtnis eine Monographie herausgegeben. Diese ist im Herbst 1972 im Verlag Ott, Thun, erschienen. Sie enthält acht farbige und sechzehn schwarz-weiße Bildwiedergaben, sowie vierundzwanzig Seiten Text. Das «Jahrbuch vom Thuner- und Brienzersee 1948» hat zu Lebzeiten des Künstlers die schönste Würdigung seines Kunstschaffens veröffentlicht. Sie stammte aus der Feder des feinsinnigen Kunstkenner Dr. Walter Adrian (gestorben 1965) und ist in der Monographie zur Hälfte abgedruckt. Ebenfalls im Jahr 1948 wurde die «Kunstsammlung der Stadt Thun» eröffnet. Ihre Verwirklichung ist der Initiative des Malers zu verdanken, der die Sammlung auch in den ersten sechs Jahren ehrenamtlich betreut und herangepflegt hat. Er stand damals im achtundfünfzigsten Lebensjahr. Seine Kunst — von Anfang an eigenständig — hatte sich in mehreren Epochen durchgesetzt.

Alfred Glaus, Bürger von Wahlern, ist in Schwarzenburg aufgewachsen. Nach der Schule trat er ins Seminar Muristalden ein, verließ nach zwei Jahren diese Bildungsstätte wegen Krankheit und machte hernach eine Notariatslehre in Ins. Dort begann er zu aquarellieren und besuchte Zeichenstunden in Neuenburg. Er war dreiundzwanzig Jahre alt, als er sich ganz für die Malerei entschied. Ein Semester in Genf, wo er Hodler begegnete, zwei in München, später eines in Straßburg, sowie Reisen nach Rom, Florenz und Ravenna förderten Handwerk und Sicht, doch im Grunde blieb Glaus Autodidakt. 1918 verheiratete er sich mit der Lehrerin Maria Sauser in Reust (Gemeinde Sigriswil). Vor der Ehe lag sein Motivkreis im Gantristgebiet, jetzt wurde er recht eigentlich der Maler der Thunerseelandschaft und des Gebirges. 1927 siedelte sich die Familie in Thun an, 1928 starb Frau Glaus von fünf Kindern weg durch Unglücksfall. Die Tochter einer befreundeten Familie nahm sich des verwaisten Haushaltes an und blieb dem Maler eine treue Stütze bis zu seinem Hinschied im einundachtzigsten Jahr.

Alfred Glaus war eine poetische Natur. Er wurde von der Landschaft ergriffen und erlebte sie in ihrer Ursprünglichkeit. Sein Gestaltungswille trachtete nicht nach unmittelbarer Abformung, sondern nach der Verwirklichung seines Erlebens, seines inneren Bildes. Er beschränkte sich fast ausschließlich auf die Gebirgsmalerei und verfolgte sein Ziel mit der unbedingten Treue seines Charakters. In einer frühen Epoche zeigen seine Bilder eine strenge Vereinfachung, um die Größe und das In-sich-Geschlossene auszulegen. Ohne von seinem Grundgedanken je abzuweichen, wurde sein Stil im Laufe der Jahre freier, die Farbe reicher und empfindsamer. Die gütige Behandlung der Elemente Gestein, Firn, Wasser, Dunst der Luft, Firmament lassen in ihrem Zusammenhang das Wesen der Alpen erleben: Ihre Größe, ihre Stille, ihre Einsamkeit, ihre Kraft. Das Lebenswerk umfaßt siebenhundert Ölbilder, dreihundert Aquarelle und eine große Anzahl Zeichnungen, Holzschnitte und Lithographien. Die Kunst von Alfred Glaus bedeutet uns in den Motiven und im Persönlichkeitscharakter Heimat und steht uns als bleibende, geistige Welt.

Stand der Abwasserbeseitigung an den Zuflüssen zum Thuner- und Brienzersee

1. Notwendigkeit der Abwasserreinigung und gesetzliche Vorschriften

Das am 1. Juli 1972 in Kraft gesetzte Eidgenössische Gewässerschutzgesetz und seine zugehörigen Verordnungen sprechen eine leider notwendig gewordene, deutliche Sprache. Keine Wohnbauten und kein Industriebetrieb soll mehr erstellt werden, für die das Abwasserproblem nicht sauber gelöst werden kann. Die Reinigung sämtlicher anfallender Abwässer in mechanisch-biologischen Kläranlagen wird mit nur ganz wenigen Ausnahmen innert 10 Jahren bindend vorgeschrieben. Reinigung heißt aber nicht, wie das früher oft geschah, Ableitung in den nächsten Bach oder See, sondern das Abwasser ist zu behandeln. Der Vorfluter (Bach, Fluß, See) muß die in diesem noch enthaltene Restverschmutzung ohne Beeinträchtigung seines eigenen «Lebens» verarbeiten können. Von diesem Ziel sind wir trotz allen Anstrengungen noch einige wesentliche Schritte entfernt.

2. Zusammenschlüsse von Gemeinden zu Verbänden und Regionen

Die ARA-Region¹ Thun, ein Zusammenschluß von 19 Gemeinden, ist ein Beispiel großer Anstrengungen und Bemühungen der einzelnen Gemeinden zum Schutz des Thunersees. Wie Sie der Karte entnehmen können, wird durch diese Maßnahme zirka zwei Drittel des Sees «in Windeln» gelegt. Auch die Abwässer aus Krattigen und Merligen sollen in zwei Jahren der Kläranlage Thun (bei Uetendorf) zufließen. In dieser kurzen Zeit sind noch einige recht aufwendige Bauwerke fertig zu stellen, wie zum Beispiel der Abwasserstollen durch den Spiezberg, der

1 ARA = Abwasserreinigungsanlage

Stollen bei Oberhofen, Kanäle von Gunten nach Merligen sowie Pumpwerke in Faulensee usw. Die Inbetriebnahme der mechanischen Stufe fand am 10. Mai 1972 statt und Ende Jahr wird die biologische Stufe betriebsbereit sein. Insgesamt 10 Pumpwerke werden im Jahre 2000 das Abwasser von zirka 121 000 Einwohnern in die ARA Thun fördern.

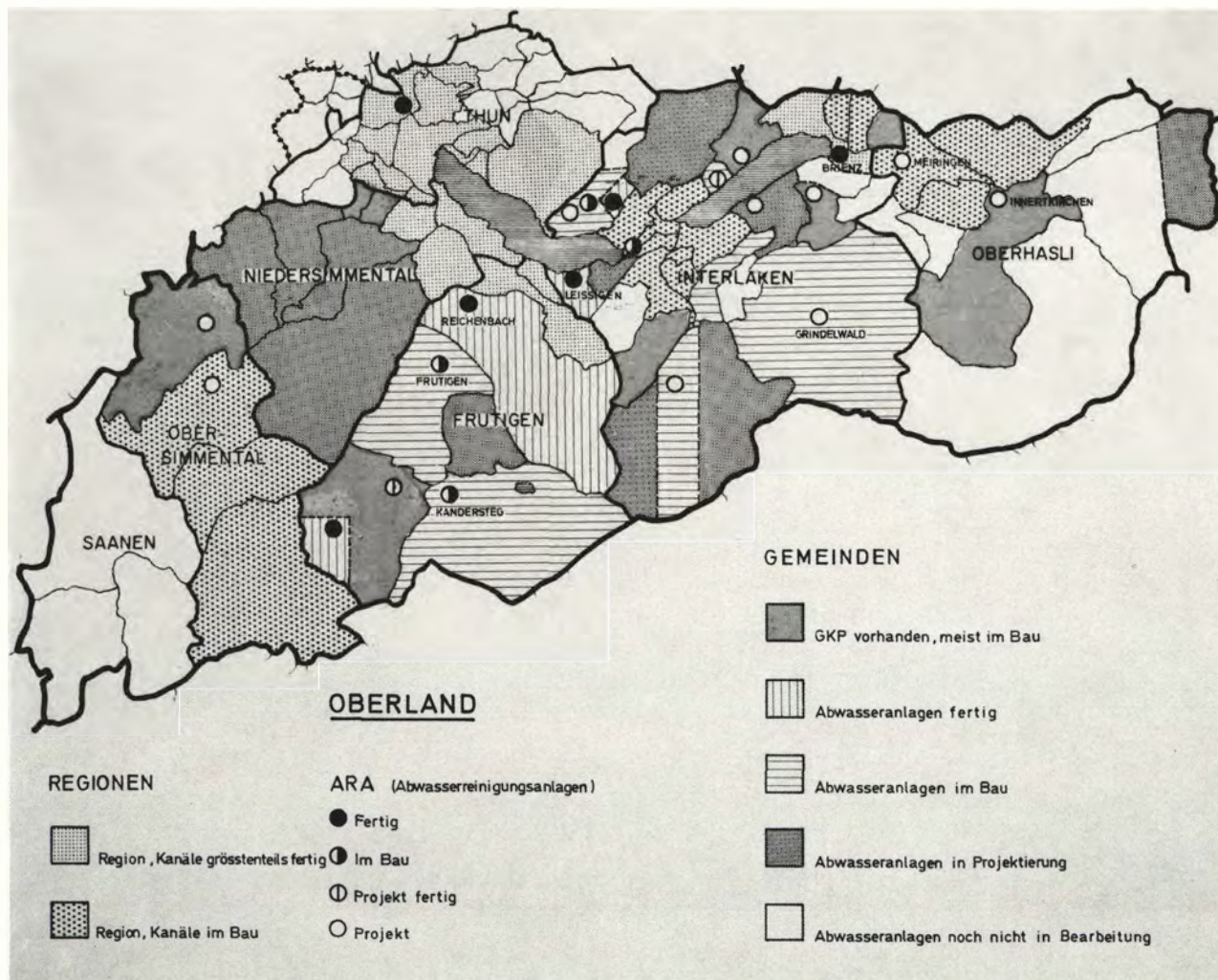
Auch zwischen Thuner- und Brienzersee ist ein großes Bauwerk im Entstehen. Westlich Interlaken, zwischen Schiffahrtskanal und Aare ist eine ARA für zirka 15 Millionen Franken im Bau. Der Anlage der Region Interlaken, betriebsbereit zirka 1974, sollen die ungereinigten Abwasser von 7 Gemeinden zugeleitet werden. Das sind bei Betriebsaufnahme während der Saison maximal 28 600 Einwohner und Einwohnergleichwerte², während in der Zwischensaison lediglich mit zirka 19 000 Einwohnern und Einwohnergleichwerten zu rechnen sein wird. Die Saisonschwankungen bringen für die Konstruktion der Anlage einige zusätzliche Schwierigkeiten, da nur so viele Maschinen und Becken im Betrieb stehen sollen, als zur Reinigung des effektiv anfallenden Schmutzwassers unbedingt nötig sind.

Nicht zu vergessen ist die Anlage in Brienz, an die der Anschluß der Gemeinden Schwanden und Hofstetten schon bei der Projektierung vorgesehen wurde. Momentan fließt ihr das Abwasser aus Brienz zu, das im ganzen über 5 Pumpwerke gefördert werden muß.

3. Kläranlagen im Einzugsgebiet des Thuner- und Brienzersees im Betrieb

Vorerst sei die ARA Thun erwähnt, deren mechanischer Teil momentan läuft und die, bis Ende 1972, nach Inbetriebnahme des biologischen Teils, einen Reinigungseffekt von über 85 Prozent gewährleistet. An den Zuleitungskanälen wird energisch gebaut und es ist nur zu hoffen, daß die Privatanschlüsse, die ja erst Abwasser liefern, so rasch als möglich erstellt werden und hier nicht zu Lasten unserer Gewässer das eigene Budget geschont wird. Was nützt der Aufwand von 29 Millionen Franken für eine Kläranlage und nochmals soviel für die Hauptsammelkanäle, wenn die Abwassererzeuger mit dem Anschluß nicht sofort nachfolgen.

2 Einwohnergleichwert = EWG = Umrechnung von Abwasser aus Industrie und Gewerbe in Verschmutzung durch entsprechend viele Einwohner



Im Betrieb steht seit 1968 die Kläranlage der Gemeinde Reichenbach, die die Abwasser von 2900 Einwohnern und EWG vor deren Einleitung in die Kander reinigt.

In Adelboden schützt eine kleine Anlage seit 1970 den Geilsbach vor übermäßiger Verschmutzung. Das Dorf und die stark überbauten Gebiete von Adelboden werden bis 1976 an eine moderne, eigene Kläranlage angeschlossen werden können.

Die Kläranlage unterhalb des Bahnhofs Leißigen reinigt seit 1965 die Abwässer von 570 Einwohnern. Die dritte Reinigungsstufe (Phosphatfällung) wird in allen Anlagen des Berner Oberlandes bis im Jahre 1976 (RRB vom 17. März 1971) einzurichten sein. (Vgl. Jahrbuch 1971, Beitrag Dr. W. Nef).

Die Kläranlage «in der Waldegg» auf dem Beatenberg soll zusammen mit zwei weiteren Kleinkläranlagen das Abwasserproblem der Gemeinde zu lösen vermögen. Hier bot die Topographie und die langgezogene, durch Bachläufe und Gräben unterbrochene Hang-Siedlung große Schwierigkeiten. An eine Zusammenfassung in *eine* Kläranlage war aus Kostengründen nicht zu denken.

Man erhofft sich durch diese aufwendigen Maßnahmen auch eine wesentliche Verbesserung der Wasserqualität in den Beatushöhlen, die bis anhin immer wieder zu berechtigten Klagen Anlaß gegeben hat.

4. Stand der Planung und Projektierung

Folgende erwähnte Projekte sind weit fortgeschritten und werden in den nächsten Jahren verwirklicht. Die Beschaffung der Grundlagen über die Ziele der Ortsplanung und deren Auswirkungen auf die Bevölkerung sind oft wesentlich zeitraubender als die ganze Kanalisationsplanung an sich.

Im Jahre 1965 wurde eine Abwasserstudie über die Region Meiringen—Innertkirchen ausgearbeitet, die zeigte, daß der Bau von zwei Kläranlagen in diesem Gebiet wirtschaftlich wären. Eine Anlage wird westlich Meiringen für die Gemeinden Meiringen, Hasliberg und Schattenhalb entstehen und eine Anlage nördlich Innertkirchen für diese Gemeinde allein.

In den Gemeinden Gadmern und Guttannen wurde bis anhin in Sachen Abwasserbeseitigung nicht viel getan. Kleine und arme Oberländer Gemeinden werden durch die öffentlichen Aufgaben wie Schule, Straßenbau, Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Kehrichtbeseitigung trotz großer Hilfe von Bund und Kanton außerordentlich stark belastet. Aber auch da wird in den nächsten Jahren einiges geschehen müssen, denn die sehr einschneidenden Bundesvorschriften würden sonst einen totalen Baustop in diesen Gemeinden bewirken. Es sind sicher auch bei extrem schwacher Bautätigkeit die bestehenden Abwassereinleitungen in Fließgewässer aufzuheben, zusammenzufassen und das Abwasser entsprechend den geltenden Vorschriften zu reinigen.

Auf der Axalp (Gemeinde Brienz) wurde zur notwendigen Erschließung eines attraktiven Feriengebietes ein Kanalisationsprojekt ausgearbeitet und der Bau einer Kläranlage vorgesehen.

Zum Schutz der Lütschine wird in Grindelwald, Lauterbrunnen, Wengen und Mürren energisch geplant und gebaut. Der Standort der Kläranlage Grindelwald steht fest, das Projekt ist in Auftrag gegeben worden. Leider liegen heute in diesen Gemeinden noch keine baureifen ARA-Projekte vor. Die vielen Kanalisationsleitungen, die schon gebaut sind, haben gerade heute den Nachteil, daß das Abwasser konzentriert an einem Ort der Lütschine zugeführt wird, da etliche private kleine Einleitungen zusammengefaßt wurden. Die Kleine Scheidegg, Wengen und Mürren bieten noch einige Probleme. Vor allem sind die Ingenieur-Büros, die Kanalisationen und Kläranlagen planen und bauen, zum größten Teil überlastet und können erst mit der Zeit wieder neue Aufträge annehmen. Aber auch diese Probleme sind zu lösen!

In Iseltwald, das nicht an die ARA Interlaken angeschlossen werden kann, ist eine eigene Kläranlage im Studium, das Kanalisationsprojekt wird ausgearbeitet.

Die Verbandsgemeinden der ARA-Region Interlaken bauen ihre orts-internen Kanäle sowie die Zuleitungen zur Kläranlage.

Auch die Kander wird in zirka zwei Jahren einen großen Teil ihrer Abwasser-Verschmutzung los sein. Die Kläranlagen Frutigen und Kandersteg für insgesamt 10 000 Einwohner sind im Bau, wobei Frutigen im Rohbau bereits fertig erstellt ist.

Im Simmental wird eine Wirtschaftlichkeitsstudie darüber Aufschluß geben, ob die Gemeinden Oberwil, Därstetten, Erlenbach und Diemtigen zu einer Region zusammengefaßt werden können. Als Standort einer ARA käme eventuell das Gebiet unterhalb Latterbach in Frage. In Boltigen werden momentan Kanalisationen gebaut und eine gemeindeeigene Kläranlage ist in Projektierung.

Die Gemeinden Lenk, St. Stephan und Zweisimmen haben sich zum Abwasserverband Obersimmental zusammengeschlossen, alle drei haben ihre GKP ausarbeiten lassen, und schon bald kann mit dem Hauptsammelkanal Lenk—Zweisimmen (zirka 14 Kilometer) begonnen werden, während in den Gemeinden schon heute unzählige von Metern Kanalisationen gebaut werden.

Ober- und Niederstocken, nicht zur ARA-Region Thun gehörend, haben ihr GKP gemeinsam ausarbeiten lassen und werden als Nachbargemeinden zusammen eine Kläranlage erstellen.

Das wäre in kurzen Zügen der Stand der Abwasserbeseitigung im Einzugsgebiet der beiden schönen und noch sauberen Oberländer Seen.

Total Bevölkerung im Einzugsgebiet der Seen	zirka 142 000 Einwohner
1972 an eine Kläranlage angeschlossen	zirka 90 770 Einwohner
In Prozenten	zirka 64 Prozent (50 Prozent Kanton Bern)
Bis 1975 zusätzlich angeschlossen	zirka 31 700 Einwohner
In Prozenten	zirka 22 Prozent (13,6 Prozent Kanton Bern)
Anschluß erst nach 1975 möglich	zirka 20 000 Einwohner

Zusammenstellung nach Gemeinden

für 18 Gemeinden ist die ARA erstellt

für 11 Gemeinden ist die ARA im Bau

für 12 Gemeinden ist die ARA in Projektierung bis baureif

für 19 Gemeinden ist die ARA noch in der Vorprojektierungsphase oder noch nicht spruchreif.

Die wenigen Zahlen sollen zeigen, daß man im Oberland ernsthaft dafür besorgt ist, das bekannte Ferienziel Berner Oberland und die Oberländer Seen zu schützen und zu erhalten.

Jahresbericht 1972

Generalversammlung

Zur Generalversammlung, die Samstag, den 29. Januar 1972, im Hotel Weißes Kreuz in Interlaken stattfand, konnte Präsident G. Beyeler eine stattliche Anzahl von Mitgliedern und Gästen, Vertretern befreundeter Organisationen und Presseleute willkommen heißen.

Vor vollbesetztem Saal wurden die geschäftlichen Traktanden in Angriff genommen. Zuerst wurden der Jahresbericht, die Berichte der Bauberater und der Bericht über das Reservat Weißenau, welche alle im Jahrbuch enthalten sind, durch die Versammlung mit Applaus genehmigt. Die Jahresrechnung, welche von Kassier H. Teuscher erläutert wurde, schloß mit einem Einnahmenüberschuß von 13 642 Franken ab. Der Kassier verdankte ein Legat von 5000 Franken von Herrn Walter Neuhaus sel. Die Rechnung 1971 und die Mitgliederbeiträge, welche gleich belassen wurden wie bisher, wurden einstimmig gutgeheißen.

Auf Antrag des Vorstandes genehmigte die Generalversammlung der Gemeinde Brienz einen Beitrag von 40 000 Franken für den Erwerb der Grundstücke Nr. 297 und Teil von Nr. 618 (Liegenschaft Zuber). Davon sollen 20 000 Franken aus eigenen Mitteln und 20 000 Franken über die SEVA bereitgestellt werden. Zudem leistet die SEVA einen direkten Beitrag von 80 000 Franken. An die Beiträge wurden verschiedene Bedingungen (Bauverbot, öffentliche Benützung, Mitspracherecht des UTB bei der Gestaltung) geknüpft. Über weitere Einzelheiten dieses Geschäftes wird auf den Jahresbericht 1971 verwiesen. Gemeinderatspräsident Flück dankte der Versammlung bestens für ihren Beschluß.

Unter dem Traktandum «Wünsche und Anregungen» wurden verschiedene Begehren und Bemerkungen angebracht. In einem kurzen Überblick erwähnte der Präsident die großen Aufgaben und Probleme, mit denen sich der UTB in nächster Zeit beschäftigen muß. Auf eine Anfrage von Herrn R. Kämpf teilte der Präsident mit, daß der Vorstand die Bewilligung von 5000 Franken als Beitrag an den Wanderweg Ralligen—Stampbach in Aussicht genommen habe. Herr Bolliger, der Vertreter des kantonalen Fischereiverbandes, wies auf die Probleme hin, die sich durch den Motorbootverkehr und die Hafenbauten ergeben.

G. Teuscher, Präsident des Planungsverbandes Region Jungfrau, erklärte, daß eine Zusammenarbeit zwischen dem UTB und den drei Planungsverbänden im Gebiet der beiden Seen sehr erwünscht sei. Herr M. Beldi regte eine Erhöhung des Mitgliederbeitrages für Gemeinden und Korporationen, abgestuft nach Größe der Gemeinde an. Nationalrat Bächtold, der Vertreter des Bernischen und Schweizerischen Bundes für Naturschutz wies auf die Bedeutung der Schaffung von Erholungsräumen in der ganzen Schweiz hin, da der Nationalpark überlaufen ist. Mit einem Aufruf zur Werbung von jungen Mitgliedern und dem Dank für das Jahrbuch und den Einband von Adrian Frutiger aus der Mitte der Versammlung wurde der geschäftliche Teil der Generalversammlung abgeschlossen.

Im Anschluß an die Mitgliederversammlung hielt Herr H. R. Weiß, Geschäftsführer der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege, einen öffentlichen Vortrag über das Thema «Landschaftsschutz und Zukunft des Fremdenverkehrs». Der mit vielen Lichtbildern aufgelockerte Vortrag wurde von der Versammlung mit großer Anerkennung aufgenommen.

*Planung für das Seegebiet und dringlicher Bundesbeschluß
vom 17. März 1972*

Im Jahresbericht für das Jahr 1971 wurde darauf hingewiesen, daß nun alle Seegemeinden die Ortsplanung beschlossen haben und einem der drei regionalen Planungsverbände angehören. Der Uferschutzverband hat mit dem kantonalen Planungsamt Verbindung aufgenommen, um eine Koordination in der Planung, ein gemeinsames Leitbild für das ganze Seegebiet zu schaffen. Das kantonale Planungsamt organisierte deshalb am 1. Februar 1972 eine Aussprache über die Koordination in der Planung an unseren Oberländerseen, an welcher die Vertreter der drei regionalen Planungsgruppen, sowie die Abgeordneten des Uferschutzverbandes teilnahmen.

Am 17. März 1972 trat der dringliche Bundesbeschluß für Maßnahmen der Raumplanung in Kraft. Nach diesem Beschluß werden die Kantone verpflichtet, nach bundesrechtlich bestimmten Gesichtspunkten sogenannte Schutzgebiete auszuscheiden, welche die Erhaltung schutzwür-

diger Landschaften und ausreichender Erholungsgebiete wie auch die Freihaltung der durch Naturgewalten gefährdeten Gegenden bezwecken. Die wesentlichsten Punkte dieses Beschlusses, der bis Ende 1975 befristet ist, lauten auszugsweise:

«Artikel 1 Ausscheidung

Die Kantone bezeichnen ohne Verzug die Gebiete, deren Besiedelung und Überbauung aus Gründen des Landschaftsschutzes, zur Erhaltung ausreichender Erholungsräume oder zum Schutz vor Naturgewalten vorläufig einzuschränken oder zu verhindern ist (provisorische Schutzgebiete).

Artikel 2 Ausscheidungskriterien

1. In die provisorischen Schutzgebiete sind einzubeziehen:
 - a) Fluß- und Seeufer;
 - b) Landschaften von besonderer Schönheit und Eigenart;
 - c) Ortsbilder, Geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler von nationaler oder regionaler Bedeutung;
 - d) Erholungsräume in der näheren und weiteren Umgebung der Siedlungen;
 - e) Gebiete, deren Gefährdung durch Naturgewalten bekannt ist.

Artikel 4 Rechtswirkungen

1. In den provisorischen Schutzgebieten dürfen weder Bauten noch Anlagen bewilligt werden, die dem Planungszweck entgegenstehen.
2. Bewilligungen für Bauten und Anlagen in der provisorischen Schutzzone bedürfen der Zustimmung der zuständigen kantonalen Behörde.
3. In den Gebieten, die aus Gründen des Landschaftsschutzes oder der Erhaltung von Erholungsräumen ausgeschieden werden, dürfen nur land- und forstwirtschaftliche und andere standortsbedingte Bauten bewilligt werden; sie dürfen das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen...

Artikel 10

1. Die Pläne der provisorischen Schutzgebiete sind bis spätestens Ende Februar 1973 öffentlich aufzulegen.
2. Sie sind dem zuständigen Departement des Bundes spätestens bis Ende November 1972 bekanntzugeben.»

Mit diesem Bundesbeschluß ist ein entscheidender Schritt für die Erhaltung schutzwürdiger Landschaften getan worden. Was den Uferschutzverband besonders interessiert, ist der Umstand, daß die See- und Flußufer speziell erwähnt werden. Wie aus dem Beschluß hervorgeht, werden die Kantone gezwungen, innerhalb recht kurzer Zeit die Planunterlagen zu beschaffen. Die vom Uferschutzverband seit langem geforderte Koordination der Seenplanung konnte nun an einer ersten konkreten Aufgabe angewendet werden, als es galt, die Planunterlagen gemäß dringlichem Bundesbeschluß für das Seegebiet möglichst rasch beizubringen. Unter dem Vorsitz des Präsidenten der Planungsgruppe Thun, Herrn Stadtpräsident Eggenberg, bildete sich der Ausschuß «Seenplanung», dem nebst der Mitwirkung des Planungsamtes die Vertreter der drei Planungsverbände und des UTB angehörten. Dieser Ausschuß beauftragte einen gemeinsamen Planer mit der Beschaffung der Planunterlagen im Sinne des dringlichen Bundesbeschlusses für das Gebiet der Seen. Unter der einsatzvollen Leitung seines Planungsberaters, Architekt U. Steiner, arbeitete der Uferschutzverband für das Seegebiet und die Seen im Thuner Westamt einen eigenen Vorschlag aus, welcher dem Ausschuß «Seenplanung» zur Verfügung gestellt wurde. Da verschiedene Gemeinden die ihnen gestellte Frist zur Einreichung der Unterlagen an den Seenplaner nicht einhalten konnten, sind die Unterlagen des Seenplaners nicht vollständig. Der Uferschutzverband reichte deshalb seinen eigenen vollständigen Vorschlag direkt den kantonalen Planungsbehörden ein. Nähere Angaben über unseren Vorschlag sind im «Bericht zur Seenplanung» von Planungsberater U. Steiner enthalten.

Mit dem dringlichen Bundesbeschluß ist ein wirksames Instrument zur Erhaltung der Seelandschaft, welche eines der wichtigsten Ziele unseres Verbandes bildet, geschaffen worden. Es ist nur zu hoffen, daß nicht alles Plan und Traum bleibt, sondern daß dem Beschluß auch bei der Ver-

wirklich voll und ganz nachgelebt wird. Wir zweifeln nicht daran, daß auch der Kanton Bern bereit ist, den Bundesbeschluß mit allen Konsequenzen durchzuführen, hat sich doch der Baudirektor vor dem Großen Rat diesbezüglich ganz eindeutig und klar geäußert.

Nach der Bereitstellung der Unterlagen für den dringlichen Bundesbeschluß hat sich der Ausschuß «Seenplanung» nicht aufgelöst; es wurde einstimmig beschlossen, den Ausschuß weiter bestehen zu lassen im Sinne einer Kontaktstelle für sämtliche Probleme der drei Regionen und des Uferschutzverbandes.

Kleinschiffahrt und Bootsanbindeplätze

Das Problem der ständigen Zunahme der Kleinschiffahrt, das dem UTB seit langer Zeit Sorgen bereitet, rückt immer mehr in den Brennpunkt der gesamten Öffentlichkeit, und der Ruf nach einschneidenden Beschränkungsmaßnahmen wird stets eindringlicher. Dies gilt nicht nur für unsere Seen, sondern es handelt sich dabei um ein Problem, das auch in andern Kantonen akut ist. Bereits sind in anderen Kantonen restriktive Bestimmungen in Vorbereitung oder wurden durch die zuständigen Behörden schon erlassen. Das Hauptproblem bildet dabei die wachsende Zahl der Motorboote auf unseren Seen. Häufige Klagen gingen bei uns aber auch ein über die ständig wachsende Zahl von Bojen, die vor allem an den Ufern des Thunersees gesetzt werden. Nach dem Dekret über das Baubewilligungsverfahren bedürfen Bootsanbindestellen und Schiffsbojen einer Baubewilligung. Wir hoffen sehr, daß die zuständigen Stellen, insbesondere auch die Gemeinden, darüber wachen, daß die Bestimmungen eingehalten und nicht ganze Uferpartien durch die Bojen verunstaltet werden.

Die vor längerer Zeit eingesetzte Kommission für Kleinschiffahrt hat unter dem Präsidium von Stadtbaumeister Lombard ihre eingehenden Untersuchungen beendet und am Schluß des Geschäftsjahres dem UTB den sehr wertvollen Bericht eingereicht. Als Ergebnis des Berichtes werden eine ganze Reihe wesentlicher Beschränkungsmaßnahmen gefordert. Der UTB wird diese Forderungen den zuständigen kantonalen Behörden unterbreiten, außerdem ist vorgesehen, an der Generalversammlung 1973 in einer öffentlichen Diskussion diese brennenden Fragen zu behandeln. Mit dem Abschluß der Arbeiten durch die Kom-

mission für Kleinschiffahrt ist ein wichtiger Schritt getan worden, und wir hoffen gerne, daß wir im nächsten Jahresbericht über die Inkraftsetzung und erste Wirkung der Beschränkungsmaßnahmen berichten können.

Thuner Aarebecken

Publikationen und Verhandlungen haben sich im Berichtsjahr mit Fragen der Planung und Gestaltung des einzigartigen Aarebeckens in Thun befaßt. Diese Publikationen, sowie verschiedene Anfragen aus der Bevölkerung haben den UTB zur Stellungnahme in einem Zeitungsartikel veranlaßt, den wir ausschnittsweise zitieren:

«Fußgängerbrücke

Die Erhaltung des Aarebeckens als freie Wasserfläche ist für das Stadtbild, die Uferlandschaft und den reizvollen Spazierweg längs des rechten Aareufers erforderlich. Aus der Geschichte Thuns geht hervor, daß das untere Aarebecken mit der Sinnebrücke als Umschlagplatz zwischen Wasser- und Landweg diente; die Sinnebrücke ist seit Jahrhunderten das eigentliche See-Ende. In einem Zeitpunkt, da von hoher politischer Ebene aus der Gedanke vom Landschaftsschutz aufgegriffen wird, darf Thun nach unserer Auffassung sein einzigartiges Aarebecken, dem es seine Entstehung verdankt, nicht leichtfertig überbauen. Die provisorische Baubrücke ist ein reines Zweckgebilde, das den Aarequai nun während zwei Jahren verunstaltet und den Besuchstrom stark vermindert hat. Ein Fortbestehen dieses Zustandes war nie beabsichtigt und darf, auch wenn eine lautstarke kleine Gruppe es verlangt, auf keinen Fall auch nur ernstlich in Erwägung gezogen werden.

Überbauung Bellevue-Thunerhof

Laut Zeitungsmeldung ist zudem ein weiterer, drastischer Eingriff in die Ufergestaltung des Aarebeckens geplant, indem eine Studiengruppe das Vorprojekt zur Bebauung des Areals Bellevue-Thunerhof ausarbeitet. Es ist sicher wünschenswert, daß sich Thun mit einem Saalbauprojekt befaßt und die alte Bellevuebesitzung zu aktivieren sucht. Daß aber das kaum wiederhergestellte Ufer im Hofstettengebiet, das

sicherlich durch die Korrekturen der Ara-Baustelle gewonnen hat, bereits wieder kommerziellem Denken und spekulativen Einflüssen zum Opfer fallen soll, ist nicht vertretbar. Die vorgestellte Lösung enthält eine Baumasse, die den Charakter des Aarebeckens zerstört und beinhaltet Bauhöhen, die selbst den Blick vom See her auf Schloß und Kirche beeinträchtigen.

Die oben erwähnten Projekte befinden sich noch im Stadium der Vorabklärung. Eingereichte Postulate und Publikationen zwingen jedoch zu rascher und eindeutiger Stellungnahme. Der Uferschutzverband hofft, daß die zuständigen Behörden bei Prüfung dieser Probleme die historischen und ästhetischen Gesichtspunkte gebührend würdigen werden, denn das Aarebecken ist von einmaligem Reiz und hat viel zur Schönheit und zum Gedeihen unserer Stadt Thun beigetragen.»

Aus Besorgnis um die Zukunft des Aarebeckens sah sich der Uferschutzverband auch genötigt, mit den Behörden der Stadt Thun in obigem Sinne Föhlung aufzunehmen.

Lawinengalerie Bolaui am Brienzersee

Einer der geföhrlichsten Lawinenzüge am rechten Brienzerseeufer ist die sogenannte Bolaui zwischen Ebligen und Oberried, werden doch praktisch jeden Winter Bahn oder Straße mehrmals mit Lawinen überführt. Da eine vollständige Verbauung des großen Anrißgebietes aus finanziellen Gründen nicht in Frage kommt, beschloß die Baudirektion die Erstellung einer zirka 45 Meter langen und 4 bis 5 Meter hohen Galerie mit einem zirka 140 Meter langen Leitdamm, der den Schnee über die Galerie hinaus in den See leiten soll. Es handelt sich dabei um einen relativ massiven Eingriff in die Uferlandschaft. Leider wurde der Uferschutzverband erst begrüßt, als das Projekt bereits fertig erstellt war. Immerhin wurden die Bedingungen des Uferschutzverbandes und der kantonalen Naturschutzverwaltung (möglichst hohe Anschüttung der Galerie, Verwendung von Waschbeton, Bepflanzungen zwecks Tarnung) in die Baubewilligung aufgenommen, so daß es durch diese Maßnahmen wohl möglich sein wird, das Bauwerk auf befriedigende Art in die Landschaft einzugliedern.

Gips-Union Leißigen

Die Gips-Union Leißigen hat zum Zwecke der Gewinnung von Aufschüttungsgelände eine Rodung von zirka 56 Aren publiziert. Im Zusammenhang mit der verlangten Ersatzaufforstung und den daran geknüpften Bedingungen scheint eine annehmbare Lösung möglich zu sein. Anlässlich einer Begehung wurde einmal mehr auf die in der Landschaft als Fremdkörper wirkenden Stollen hingewiesen. Es müssen Mittel und Wege gefunden werden, damit diese «Mauselöcher» besser getarnt oder ganz zum Verschwinden gebracht werden können.

Richtlinien für Bauberater

Da die Richtlinien für Bauberater des Uferschutzverbandes in verschiedener Hinsicht nicht mehr den heutigen Anforderungen genügen, wurde die Revision dieser Richtlinien beschlossen. Der von Architekt U. Steiner in Zusammenarbeit mit den Bauberatern verfertigte Entwurf wurde der kantonalen Baudirektion zur Stellungnahme unterbreitet. Nach einer allfälligen Genehmigung durch die Organe der Baudirektion sollen die neuen Richtlinien in Kraft treten.

Pilgerweg

Von verschiedener Seite erhielt der Uferschutzverband Anfragen und Reklamationen, weil der Pilgerweg zwischen Chrutbach und Beatushöhlen mit einem Teerbelag versehen worden ist. Dieser Belag, der ohne Wissen und Billigung des Uferschutzverbandes erstellt wurde, ist für den Wanderer sehr unangenehm und ungesund und wir hoffen, daß weitere Teerungen unterbleiben werden.

Durch den Bau eines Waldweges der Burgergemeinde Oberhofen wurde der Pilgerweg im Gebiet des Balmholz teilweise unterbrochen. Es wurde in diesem Gebiet eine neue Weglinie festgelegt, welche von den Wanderwegen signalisiert wird.

Wanderweg Merligen—Stampbach

Durch die Berner Wanderwege wurde in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Sigriswil ein Projekt ausgearbeitet für die Erstellung des Wanderweges Merligen—Ralligen—Stampbach als Fortsetzung des Pilgerweges Richtung Gunten. Die geplante Wegstrecke zwischen Merligen und Gunten bildet eine große Bereicherung des Wanderwegnetzes am Thunersee. Mit dem Bau dieses Wegstückes rückt die Vollendung des Rundweges «rund um den Thunersee» in greifbare Nähe. Der Uferschutzverband beteiligt sich mit einem namhaften Beitrag an diesem Wegstück, dessen Bau im Jahre 1972 in Angriff genommen wurde.

Pflästerung der Brunnengasse in Brienz

Da die Gemeindebehörden von Brienz beabsichtigten, die letzte nicht staubfreie Dorfgasse von Brienz, die Brunnengasse, mit einem Teerbelag zu versehen, suchte die Vereinigung «Alt Brienz» nach einer Lösung, um das Gesamtbild der jahrhundertealten Gasse nicht zu beeinträchtigen. Als Ideallösung für die Staubfreimachung wurde die Wildsteinpflästerung gefunden. Der Einbau der Wildsteinpflästerung in der Brunnengasse soll die wegen ihrer Schönheit bekannten Gasse vor einem unpassenden Teerbelag verschonen. Im Gegensatz zur Asphaltierung glaubt man mit der Wildsteinpflästerung das vertraute Bild der Gasse zu erhalten und den Reiz des althergebrachten Ortsbildes noch hervorzuheben. Der Uferschutzverband beschloß, sich mit einem Beitrag von 2000 Franken an den Kosten der Wildsteinpflästerung zu beteiligen.

Waldrodung Kandergrien

Auf Veranlassung der Einwohnergemeinde Spiez fanden im Berichtsjahr zwei Sitzungen zur Besprechung des weiteren Vorgehens statt. Unsere im Vorjahr eingereichte Einsprache wurde voll und ganz aufrecht erhalten. Zu einem Zeitpunkt, da die Seenplanung langsam Gestalt annimmt, sollte nicht durch einen rohen Eingriff und einen übereilten Entscheid fünf Minuten vor zwölf alles verdorben werden. Nach

wie vor gilt der im letzten Jahresbericht zu diesem Geschäft geschriebene Schlußsatz: «Noch ist das letzte Wort nicht gesprochen und es ist nur zu hoffen, daß die zuständigen Behörden die große Bedeutung dieses Waldes, dessen Erhaltung im Interesse der breiten Öffentlichkeit gefordert werden muß, gebührend berücksichtigen.»

Wem gehört der Seegrund?

Diese Frage wird dem Uferschutzverband immer wieder gestellt und bildete auch den Grund zu mehreren Zeitungsartikeln, die im Berichtsjahr in der Lokalpresse erschienen. Besonders laut tönt diese Frage immer dann, wenn neue Häuser am Seeufer entstehen.

Grundsätzlich ist es so, daß der Seegrund außerhalb der Uferlinie dem Staate Bern gehört. Glücklicherweise verkauft der Staat Bern seit längerer Zeit prinzipiell keinen Seegrund an Privatpersonen. Leider wurde aber seinerzeit beim Bau der rechtsufrigen Straße, als der Staat Land erwerben mußte, im Sinne eines Realersatzes Seegrund an diejenigen Besitzer abgegeben, die Land für den Straßenbau zur Verfügung stellen mußten. Dieses Land wurde seinerzeit als Bauland abgegeben, so daß kaum eine Möglichkeit zur Verhinderung von Bauten auf diesem Terrain besteht. Wir können uns nur damit trösten, daß die Zahl dieser speziellen Privatparzellen immer kleiner wird und das ganze übrige Seegebiet praktisch in öffentlicher Hand ist. Möglicherweise kann auch über den dringlichen Bundesbeschluß zur Raumplanung hier Abhilfe geschaffen werden.

Personelles

Bauberater Ueli Steiner, der seine Arbeit mit Gewissenhaftigkeit und großer Sachkenntnis ausgeübt hat, legte auf Ende 1971 infolge Arbeitsüberlastung sein Amt als Bauberater nieder. U. Steiner wird dem Uferschutzverband weiterhin seine Dienste zur Verfügung stellen als Planungsberater, speziell im Hinblick auf die Koordination der Seenplanung. Für ihn wurde Ersatz gefunden als Bauberater für die Gemeinden Thun, Hilterfingen und Oberhofen Rolf Stähli, dipl. Architekt ETH/SIA in Thun.

Unser Sekretär Franz Knuchel hat in den letzten Jahren zwei ernsthafte gesundheitliche Krisen erlitten, so daß er sich schweren Herzens gezwungen sah, von seinem Amt als Sekretär, das er während langen Jahren in vorbildlicher Art und Weise geführt hat, zurückzutreten. Franz Knuchel wird sich weiterhin der Redaktion unseres Jahrbuches widmen. An seiner Stelle als Sekretär amtet bis zu einer definitiven Lösung Albin Stähli, Lehrer in Unterseen. Der Uferschutzverband dankt den beiden zurücktretenden Mitgliedern für ihre hingebungsvolle Arbeit und freut sich, daß beide noch einen Teil ihrer Arbeit weiterführen können.

Im Berichtsjahr feierte unser Ehrenmitglied Ernst Freiburghaus, Hilterfingen, seinen 80. Geburtstag. Ernst Freiburghaus, der zu den Gründern unseres Verbandes gehört, hat sich stets voll und ganz für unsere Sache eingesetzt; mit unsern besten Wünschen zum Geburtstag verbinden wir unseren herzlichen Dank für alles, was Ernst Freiburghaus seit Bestehen des Verbandes für den UTB geleistet hat.

Am 2. Dezember 1972 wurde unserem Vorstandsmitglied, Naturschutzinspektor K. L. Schmalz von der Universität Bern die Würde eines Ehrendoktors verliehen. Wir freuen uns über die hohe Anerkennung, die das Wirken des Geehrten im Dienste des Naturschutzes gefunden hat und gratulieren ihm herzlich.

Schlußwort

Eine große Zahl von wesentlichen und weniger wesentlichen Geschäften, mit denen sich die Organe des UTB an zwei Vorstandssitzungen und acht Geschäftsleitungssitzungen befaßten, könnten noch im Jahresbericht erwähnt werden. Die Fülle von Problemen, Aufgaben und Forderungen, mit denen wir während des ganzen Jahres konfrontiert werden, läßt die Frage als absolut berechtigt erscheinen, wie lange wir wohl bei gleichbleibender Organisation auf freiwilliger, nebenamtlicher Basis die gestellten Probleme noch einigermaßen zu bewältigen vermögen. Auch auf diesem Gebiet müssen wir nach neuen Lösungen und Möglichkeiten suchen, damit wir den Forderungen der Zeit im Dienste eines aktiven Ufer- und Landschaftsschutzes gerecht zu werden vermögen.

Fast ständig treffen wir bei der Erfüllung unserer Aufgaben auf den Gegensatz Landschaftsschutz oder Wirtschaftlichkeit. Dabei verlangen wir nicht absoluten Landschaftsschutz um jeden Preis, denn wir wollen aus unserer Gegend kein totes Museum machen, in welchem der Bevölkerung die Grundlagen zu einer gesunden Existenz entzogen werden. In gegenseitigem Verhandeln suchen wir deshalb tragbare Möglichkeiten und Lösungen zu finden, was bei gutem Willen aller Beteiligten sehr oft möglich ist. Auf reinem kommerziellem Denken begründete Bauvorhaben und Projekte, die auf einen möglichst hohen finanziellen Ertrag ausgehen und unter dem Deckmantel der Wirtschaftsförderung ohne Rücksicht auf die Umwelt propagiert werden, werden wir mit aller Entschlossenheit bekämpfen. Im heutigen Zeitpunkt, da der dringliche Bundesbeschluß bezüglich Raumplanung bereits in Kraft ist und Bund und Kanton gewillt scheinen, mit Landschaftsschutz ernst zu machen, sollten nicht im letzten Moment mit fragwürdigen Projekten einmalige Schönheiten und Reize unserer Landschaft unwiederbringlich zerstört werden. Wenn uns auch der dringliche Bundesbeschluß ein wesentliches Mittel in den Bestrebungen zur Erhaltung einer gesunden Landschaft scheint, so möchten wir doch bemerken, daß der Erlaß von Gesetzen und Vorschriften nicht genügt, sondern daß das Verantwortungsbewußtsein eines jeden Einzelnen für Umwelt und Landschaft vorhanden sein muß, sonst nützt das beste Gesetz nicht viel.

Für das uns im Berichtsjahr entgegengebrachte Wohlwollen und die gewährte Unterstützung seitens der Behörden und der Bevölkerung danken wir bestens. Ein spezieller Dank gilt der Presse, die unseren Anliegen stets ein offenes Ohr leiht. Auch im Berichtsjahr konnten wir verschiedene Beiträge im Rahmen unserer Aufgaben verteilen, denn ein wirksamer Landschaftsschutz kostet nicht wenig. Unser ganz besonderer Dank gilt deshalb auch der SEVA für die stete finanzielle Unterstützung.

Für den Geschäftsleitenden Ausschuß:

G. Beyeler, Präsident

Berichte der Bauberater

Gemeinden Sigriswil und Spiez, sowie kleine Seen im Amte Thun

H. Zihlmann, Architekt FSAI, Hünibach

In der Berichtsperiode 1972 wurden in beiden Gemeinden 98 Baugesuche publiziert, die vom Bauberater eingesehen und beurteilt wurden. Im weiteren waren verschiedene Voranfragen und sogenannte kleine Baugesuche mit Erstellungskosten von unter 50 000 Franken zu beurteilen. Auf Grund dieser Gesuche mußten vom Bauberater 10 Bauvorhaben beanstandet werden.

Bei den Einsprachen handelte es sich unter anderem auch um die Aufstellung eines Mobilheimes (Wohnwagen), ferner um kleinere Bauten, welche nicht im Baugebiet liegen. Auf Grund von früheren Verhandlungen und bereits vorliegender Bewilligung der Gemeinde mußte die Opposition gegen ein Bauvorhaben mit Hotel- und Motelbetrieb zwischen Einigen und Spiez aufgegeben werden. Mehr und mehr werden in letzter Zeit Gesamtüberbauungen geplant, die infolge ihrer Größe eine besonders heikle Aufgabe für den Uferschutz darstellen. So wurde auch in Einigen ein Projekt zur Erstellung von Terrassenhäusern vorgelegt. Nach einer ursprünglichen Ablehnung des Gesuches war der UTB gezwungen, die daraus entstehenden Folgen bei einer traditionellen Überbauung mit Wohnblöcken abzuwägen. Für das Dorf Einigen wäre dadurch eine unannehmbare Situation entstanden. Nachdem mit dem Gesuchsteller entscheidende Verbesserungen erwirkt werden konnten, wurde gegen dieses Projekt nicht mehr opponiert, um so mehr, da auch die Ausnützungsziffer gemäß Zonenplan um 15 Prozent unterschritten wurde.

Dabei ist wesentlich, daß sich gut proportionierte und feingegliederte neuzeitlichere Bauformen besser in die Landschaft einfügen können als massive Wohnblöcke. Bei einer aufgelockerten Bauform ist es auch besser möglich, einheimische Baumaterialien, vor allem Holzteile, materialgerecht anwenden zu können.

Tatsache ist jedenfalls, daß die Zonenpläne der Gemeinden auf gewisse landschaftliche Aspekte und auf traditionelle Dorfkerne zu wenig Rücksicht nehmen.

Ebenfalls in Faulensee ist ein Großbau mit Appartements in der Planung. Da sich die Baumaße und die Bauhöhe nicht in das Dorfbild eingliedern können, konnte noch keinem Vorschlag zugestimmt werden.

Das im letztjährigen Bericht aufgeführte Baugesuch für ein Einfamilienhaus ortsfremden Baustiles in der Spiezerbucht wurde leider von der oberländischen Kommission für OLK in positivem Sinne beantwortet und unsere Einsprache leider abgewiesen.

In der Gemeinde Sigriswil ist ein Bauzonenplan im Entstehen begriffen. Mit verschiedenen Problemen haben sich alle Bauberater wie die Geschäftsleitung in mehreren Sitzungen befaßt. In drei Abschnitten in Merligen waren wir der Auffassung, die entsprechenden Bauzonen zu verkleinern. Unter anderem soll der seeseitige Grüngürtel bei der Kirche Merligen mit einem Bauverbot belegt werden. Ferner soll die geplante Seehauszone nicht bis zum Schloß Ralligen geführt werden. Mit Genugtuung haben wir jedoch festgestellt, daß der neue Zonenplan für die Gemeinde Sigriswil dem Landschaftsschutz in hohem Maße Rechnung trägt.

Von den kleinen Seen im Amte Thun lag einzig ein Baugesuch zur Neuerstellung des Gasthofes Gryzzlibär am Dittligsee vor. Die Pläne für das Gebäude gaben zu keinen Beanstandungen Anlaß. Verlangt werden mußte, daß innerhalb der geschützten Uferzone von 50 Metern keine Anlagen wie Minigolf etc. erstellt werden dürfen. Bei dieser Gelegenheit wurde festgestellt, daß die zur Überbauung vorgesehenen Zonen am Dittligsee eindeutig zu groß sind. Wir erwarten von der Gemeinde Längenbühl in nächster Zeit als Ergebnis der Ortsplanung die wesentlich vergrößerte Schutzzone im Seegebiet.

Gemeinden Oberhofen, Hilterfingen und Thun

R. Stähli, dipl. Arch. ETH/SIA, Thun

In der Region der unteren Thunerseegemeinden verlief die Entwicklung auch in diesem Jahr recht stürmisch. Neben den Arbeiten für den dringlichen Bundesbeschluß und den Fragen über die Gestaltung des Aarebeckens in Thun, erregt auch wieder das linke Seeufer der Ge-

meinde Thun das Interesse der Bevölkerung. Die verlandete Seezone mit ihren Schilfufern lockt immer mehr Menschen zur Verbringung der Freizeit oder zu sportlicher Betätigung zu Land und Wasser an. Die Forderung nach vermehrten Sportbauten und Anlagen aber kann die Erholungslandschaft mit ihrer reichen Tier- und Pflanzenwelt ernstlich gefährden. Durch die Initiative der jungen Generation ist auch die etwas in Vergessenheit geratene, wünschbare bessere Erschließung des Gebietes für den Fußgänger und Radfahrer aus dem Stadtzentrum längs des Aare- und Seeufers wieder in den Vordergrund gerückt. Dieser Strandweg entspricht einem Bedürfnis der Öffentlichkeit und soll von unserer Seite tatkräftig unterstützt werden — wichtig ist unsere Mitarbeit hier vor allem auch deshalb, weil dadurch den Schutzgedanken der einmaligen Landschaft mit Flora und Fauna bestimmt größere Bedeutung beigemessen werden.

Im Berichtsjahr erfolgten eine Reihe von Einsprachen gegen Wohnbauprojekte, deren architektonische Durchbildung zu wünschen übrig ließen oder die Dorfbilder zu beeinträchtigen drohten. Besonderen Zündstoff enthalten aber die Bauvorhaben, die den vorhandenen Reglementen entsprechen, jedoch in lockerem Baugebiet den Blick von den Spazier- und Wanderwegen beeinträchtigen oder gar direkt die Seeufer tangieren. Hier liegt eine wichtige andauernde Aufgabe für den UTB vor: Prüfung der bestehenden Vorschriften und Abänderungsvorschläge zu Händen der Behörde.

Die Gemeinden am unteren rechten Thunerseeufer geraten zwangsläufig in den Sog der unter Baulandverknappung leidenden Stadt Thun. Die Gemeindereglemente sind dieser neuen Situation in keiner Weise angepaßt. Die zum Teil vorhandenen Zonenpläne geben darüber drastischen Einblick, wenn man nach genauerem Studium feststellt, daß auch die meist grün bemalten Freiflächen durch einfache Beschlüsse der politischen Behörden jederzeit für besondere Bauvorhaben zur Verfügung gestellt werden können und auf diese Weise praktisch das gesamte Gemeindegebiet mit Ausnahme der Waldungen zum Baugebiet wird.

Es ist noch zu berücksichtigen, daß der Expansionsdruck der Stadt und die neue, besonders von Baugesellschaften betriebene, nach reinem Wirtschafts- und Renditedenken ausgerichtete Projektierung von Bauten, die in den Reglementen ermöglichten Nutzungen stets maximal

auszunützen trachten. Früher, als ein Bauinteressent sich persönlich ein Grundstück zur Erfüllung seines Bauwunsches erwarb, wurde diese an sich zulässige Nutzung nie auch nur annähernd erreicht.

Diese Tatsachen bewirken einen sicherlich nicht erwünschten Effekt der Verstädterung unserer Seeufer und der Uferhänge und der Verflechtung der einzelnen Ortschaften zu einer regellosen Vorstadt, die in letzter Konsequenz das Erholungs- und Touristengebiet Thunersee zu ersticken droht.

Sicher bietet nun die durch den dringlichen Bundesbeschluß bewirkte Atempause eine kostbare Gelegenheit, diese Vorgänge zu studieren und energisch für die Verwirklichung einer sinnvollen, der Landschaft in ihrer Vielfältigkeit angepaßten Planung einzustehen und ihr zum Durchbruch zu verhelfen.

Allgemein sei erneut und eindringlich die immer noch nicht ganz verschwundene Unsitte angeprangert, die Seeufer als wilde Deponiestellen für Bauschutt und Gartenabfälle zu mißbrauchen. Selbst wortreiche Beteuerungen zu Ufer- und Landschaftsschutz sind sinnlos, wenn sie der persönlichen Bequemlichkeit willen für Momente außer Acht gelassen werden. Selbst die Überwinterung von Booten und Fahrzeugen unter mit Plastik beklebten Bretterbaracken an Rastplätzen und Aussichtspunkten verschandelt die Landschaft temporär. Es wäre den Eigentümern, die meist einen kleinen finanziellen Nutzen aus den Liegeplätzen ziehen, wohl anstehend, wenn sie für geordnete und diskrete Lagerung sorgen würden.

Gemeinden Beatenberg, Unterseen, Därligen, Leißigen, Krattigen

H. Huggler, dipl. Arch. ETH, Brienzen

Industrie- und Gewerbebetriebe mit Gebäuden am Seeufer geben den Bauberatern immer wieder Anlaß zur Überprüfung der vorgesehenen Änderungen. Die Anlagen sind meist keine Zierde der Seelandschaft, indessen bestehen sie seit Jahrzehnten und bedeuten für die kleinen Gemeinden Arbeit und Verdienstgelegenheit. Es ist notwendig, daß dieselben weiterbetrieben und sogar modernisiert werden.

Im Berichtsjahr wurden eine neue Verladeanlage der Gipsunion Leißigen, Umbauarbeiten an Bauten sowie eine im Anzeiger publizierte

Rodung überprüft. Das Gebiet einer neu vorgesehenen Aufschüttung wird durch eine entsprechende Bepflanzung mit Bäumen getarnt. Es wurde von der Leitung des Betriebes mitgeteilt, daß die häßlichen Löcher, welche vom See aus sichtbar — und uns ein Dorn im Auge sind — nach und nach verschwinden werden.

Sowohl in der Gemeinde Leißigen wie auch Därligen sind Seepromenaden vorgesehen. Nach sorgfältiger Prüfung der Projekte wird vorab der Bau eines Teilstückes vom sogenannten «Wöscherusplatz» bis zum Restaurant Sternen in der Gemeinde Därligen im kommenden Frühjahr verwirklicht werden.

Das ungesetzliche Aufstellen von Wohnwagen auf Terrain in Ufergebieten gab immer wieder zu reden. Es konnte die Entfernung von zwei dieser Wagen erreicht werden.

Im Gebiet Neuhaus war der Bau einer großen Bootshalle projektiert. Die Pläne für die aus einer vorhandenen Baracke vorgesehene Anlage wurden uns zur Vorprüfung überreicht. Mit Rücksicht auf das reizvolle Gebiet des oberen Thunersees auf der linken Seite des Lombaches und die bestehenden Bauten daselbst konnten wir uns mit dem Bauvorhaben nicht einverstanden erklären.

Von der Manorfarm AG wurde uns das Modell für ein Motel mit Hallenbad unterbreitet. Wir hatten einige Vorbehalte anzubringen.

Die Verbauung des Sundbaches wurde im Mai des vergangenen Jahres beendet. Heute besteht ein breites Bachbett mit seitlichen, groben Steinböschungen, welches den sogenannten «Oberländerweg» unterbricht. In Zusammenarbeit mit den bernischen Wanderwegen, der Gemeinde Beatenberg und dem Kur- und Ortsverein Sundlauenen hoffen wir, einen schmalen Fußgängersteg errichten zu können, damit die Wanderer nicht auf die Straßenbrücke in Sundlauenen gezwungen werden. Nach einer Begehung an Ort und Stelle wird uns die Maschinenfabrik Habegger Thun ein entsprechendes Brückenprojekt unterbreiten.

Brienzersee-Gemeinden

Hs. Boß, dipl. Arch. ETH, Zweilütschinen

Die Bautätigkeit in den Gemeinden rund um den Brienzersee ist im Jahr 1972 annähernd gleich geblieben wie 1971. Im Vorjahr waren 77

Baupublikationen erfolgt und dieses Jahr deren 80. In dieser Zahl sind wiederum die Anzahl der kleinen Baubewilligungen (die nicht publiziert werden müssen) nicht inbegriffen, da sie vom Bauberater nicht erfaßt werden können. Nur wenige Gemeinden melden mir diese kleinen Baubewilligungen.

In 12 Fällen durfte ich im letzten Jahr Projekte vorprüfen oder zu Händen der Baubehörden begutachten. Dabei waren erfreulicherweise 6 kleine Baugesuche, die mir einzelne Gemeinden zur Stellungnahme sandten.

Nur in 3 Fällen mußte ich gegen Baugesuche Einsprache erheben, weil sie unsern Grundsätzen oder den allgemein gültigen Gesetzen der Ästhetik widersprachen.

Im großen und ganzen waren keine schwerwiegenden Fälle zu erledigen. Was uns immer wieder bewegt, sind die überproportionierten Spekulationsbauten, die in keinem Maßstab zur bestehenden Bebauung und Landschaft stehen. Auch die Eingliederung von Kläranlagen, Lawinnenverbauungen etc. in die Uferlandschaft ist oft sehr schwierig. Es geht hier immer darum, die oft sehr eigenartigen, technischen Bauten möglichst gut in die Landschaft zu setzen. Eine Verkleidung mit alten Bauelementen und Bauformen zum Zwecke der Täuschung dürfen wir uns nach meiner Meinung nicht mehr leisten. Dagegen ist mit Anschüttungen, der Farbgebung, der Gliederung der Baukörper und einer günstigen Bepflanzung oft schon viel verbessert.

Bericht zur Seenplanung

U. Steiner, dipl. Arch. ETH, Spiez

Im abgelaufenen Jahr befaßte sich die Geschäftsleitung mit der im dringlichen Bundesbeschluß vorgesehenen Ausscheidung provisorischer Schutzgebiete. Die einmalige Gelegenheit, die Anliegen unseres Verbandes den Behörden zur Kenntnis zu bringen, mußte benützt werden. Als Grundgedanken wird die Erhaltung des ungestörten Trogtales des Brienzer- und Thunersees angestrebt, welches vom Ufer bis zum Horizont zu schützen ist. Die Beeinträchtigung dieses Landschaftsbildes ist im untern Thunerseegebiet schon deutlich sichtbar.

In Zusammenarbeit mit den Bauberatern ist ein Richtplan erstellt worden (Landeskarte 1 : 50 000), in welchem folgende Zonen festgehalten sind:

1. Wald, Alp- und Weidegebiete, die unsere Seenlandschaft prägen, müssen unversehrt bleiben und sollen in herkömmlicher Art bewirtschaftet werden.
2. Baugebiet: In Dörfern und Weilern sind fremdartige Formen, Farben und Materialien auszuschließen.
3. Im «übrigen Gemeindegebiet» sind vor allem eine große Anzahl reizvoller Uferpartien und Aussichtspunkte als schützenswert in den Plan einbezogen worden. Für die Landschaft gefährlich können hier vor allem die sogenannten Ferienhauszonen werden, die natürlicherweise an bevorzugten Stellen geplant, respektive in der Praxis oft ziemlich willkürlich vorgeschlagen werden.

In enger Verbindung mit diesem Richtplan wurden die Bauberater-Richtlinien neu bearbeitet. Für die Gebiete des Brienzersees und des oberen Thunerseebeckens handelt es sich lediglich um eine Revision der alten Bestimmungen, die sich gut bewährt haben.

Für die Teile mit starkem Bevölkerungszuwachs mußten aber grundlegend neue Empfehlungen ausgearbeitet werden. Die Tätigkeit des Uferschutzverbandes darf nicht wirklichkeitsfremd sein, wenn sie überzeugen soll. Die Freihaltung der Ufer, die «Durchgrünung» der Siedlungsgebiete, ein vernünftiger Maßstab der Bauten sind hier die wichtigsten Ziele unseres Verbandes.

Naturschutzgebiet Neuhaus-Weißenau

H. Teuscher, Unterseen

Über das vergangene Jahr ist nicht viel zu berichten. Es gab glücklicherweise weder Überschwemmungen noch Sturmschäden. Wegen der recht häufigen Regenfälle im Sommer hatte der Weg zeitweise Mühe zu trocknen, und es bildeten sich hie und da kleine Seen. Der Weg senkt sich stets, so daß das Wasser an gewissen Stellen nicht ablaufen kann. Wir nehmen daher eine Neubekiesung in Aussicht. Die

große Buchenhecke auf dem Neuhaus-Areal wurde vom Bauamt Unterseen zurückgeschnitten, so daß der zwar nicht unterhaltene Weg wieder recht gut passierbar ist. Nach wie vor wird der Weg durch das Schutzgebiet sowohl von den Einheimischen als auch von den Gästen sehr geschätzt. Der Weg und seine Umgebung werden durch Herrn Gottfried Zimmermann sehr gut gepflegt. Dem 79jährigen Werkmann sei hier für seine hingebungsvolle Arbeit recht herzlich gedankt. Dank gebührt ebenfalls den Bewachern des Schutzgebietes, Herrn Polizei-Gefreiter Wyßmann und Polizist Benninger. Grobe Verstöße gegen Schutzbestimmungen wurden von ihnen nicht gemeldet.

Besonderes ist von der Burgruine Weißenau zu melden. Diese gehört zwar dem Staat Bern, aber der Uferschutzverband beaufsichtigt das Objekt. Im Jahre 1955 wurde die Ruine in einer zweiten Etappe konsolidiert. Das Mauerwerk hielt seither zum größten Teil stand. Hingegen konnten sich mit der Zeit in den Ritzen Erde und damit Unkraut, Büsche und sogar Bäume festsetzen. Da diese mit der Zeit das Mauerwerk sprengen würden, mußten sie entfernt werden. Um nicht ein sehr teures Gerüst aufstellen zu müssen, engagierten wir zwei Bergführer, die sich unter Befestigung an der Föhre auf der Ruine an den Mauern abseilten und diese auf allen Seiten mit Sachkenntnis von den unerwünschten Gewächsen befreiten. Im Verlaufe des Winters wird das Kreisforstamt XX noch den unerwünschten Bäumen und Sträuchern im Innenhof und in der Umgebung zu Leibe rücken, so daß das Bauwerk mit den Resten der Umgebungsmauern wieder voll zur Geltung kommen wird.

Neue Mitglieder 1972

Korporationen und Gesellschaften:

Verkehrsverein Sigriswil

Hans Huggler-Wyss AG, Werkstätte für Holzschnitzereien, Brienz

Einzelmitglieder:

Abplanalp Fred, Bauverwalter, Fischerbrunnen, Brienz

Aeberhard H., dipl. Bauing. ETH/SIA, Maulbeerplatz 2, Thun

Aebi H. U., dipl. Ing., Lyßachstraße 101, Burgdorf

Aerni-von Erlach Felicitas Frau, Meikirch

Ammon Herbert, Gemeindeschreiber, Staatsstraße 29, Hilterfingen

Balmer Alfred, Bäckerei, Lehngasse 81, Wilderswil

Berger Emanuel, Direktor Grand Hotel Victoria-Jungfrau, Interlaken

Berger Walter, Fürsprecher und Notar, Frutigenstraße 8, Thun

Bischoff Willy, Landwirt, Roggeren im Cher, Einigen

Boß Viktor, Großrat, Sekundarlehrer, Grindelwald

Calmonte Anton, Tiefbautechniker/Student, Erli 20, Därligen

Dietrich Paul, Gemeinderat, Gewerbelehrer, Vorholzstraße, Unterseen

Dubach Fritz, Förster, Pleutenenstraße 16, Lengnau

Flück-Fischer Erwin, Holzwarenfabrik, Kienholz, Brienz

Flück Hansueli, Bodenbeläge, Bort, Brienz

Flück-Stähli Peter, Sanitär-Installateur, Lauenen, Brienz

Flück-Graf Willy, Briefträger, Brienz

Gehrer Joe L., Direktor Grand Hotel Beau-Rivage, Interlaken

Graber Hans, Betriebschef STI, Stationsstraße 17, Hünibach

Haberthür E., Post, Brienz

Hepp Max, Kaufmann, Dorfmatestraße 11, Unterseen

Hiltbold P. Dr. med., Rosenweg 6, Thun

Hubacher O. Dr. med., Röntgeninstitut, Scherzligweg 16, Thun

Hug Willy, Lehrer, Jurastraße 24, Büren a. A.

Immer Hans Dr. med., Waisenhausstraße 14, Thun

Johnson Richard, Finanzverwalter, Jungfraustraße 69, Interlaken

Jost Martin Dr. med., Spezialarzt, Bälliz 27, Thun

Käser-Hofstetter Fritz, Schriftpsychologe, beim Pappelbrunnen, Merligen

Keller Silvio, Bauinspektor, Bernastraße 15, Interlaken

Keller Rudolf, Sektionschef GD/SBB, Rougemontweg 4, Hünibach

Küpfer Walter, Rougemontweg 6, Hünibach

Lang Max, Bauingenieur HTL, Jägerweg 6, Steffisburg

Lüthi H. R., dipl. Bauing. ETH, Riedstraße 2a, Thun

Michel Peter, Hotel Seeburg, Ringgenberg

Moser Erwin, Angestellter, im Egge 128, Leißigen

Müller Hans, Hotel Kreuz, Brienz
 Oehrli Niklaus, Rothornstraße 16, Interlaken
 Reußer Christian, Weingartenstraße 1, Hilterfingen
 von Rütte Andreas, Pfarrer, Hilterfingen
 Seiler Hanspeter, Gemeindepräsident, Gewerbelehrer, Am Schärm, Ringgenberg
 Simmen Walter, Bankdirektor, Gsteigstraße, Matten bei Interlaken
 Sperisen U., Schulstraße 63, Thun
 Schaufelberger Albert Dr. oec. publ., Kaufmann, Henri-Dunant-Straße 18, Thun
 Schaufelberger-Hänni Rosalie Frau, Lauenen 45, Thun
 Schläpfer Walter, Gemeinderat, Postbeamter, Mittlere Straße 8, Unterseen
 Schönthal Paul, Betriebsmeister KTD, Länggasse 108, Thun
 Schori Ulrich, Gemeinderat, Kassier IBI, Beatenbergstraße, Unterseen
 Schwingeler-Holtkott Anny Frau, Chalet Ritornell, Gunten
 Strahm Hans, Förster, Goldiwilstraße 43, Thun
 Streuli-Wälti Hans Dr. med., Arzt, Henri-Dunant-Straße 5, Thun
 Thönen Willy, Höheweg 41, Hünibach
 Thöni Josef, alt Vizedirektor, Bahnhofstraße 20, Interlaken
 Trauffer Peter, Maler, Lauenen, Brienz
 Urfer Peter, Optiker, Bahnhofplatz, Interlaken
 Varrin Marcel, Beamter, Dorfstraße 3, Hilterfingen
 Weibel Edith Frl., Haushaltlehrerin, Mattenstraße 14a, Thun
 Werren Kurt, Photograph, Höheweg 2, Münsingen
 Werren Willi, Elektrotechniker, am Berg, Kallnach
 Widmer Otto, Bauinspektor, Feldenstraße 972 B, Sigriswil
 Winkler Roger, kaufm. Angestellter, Kantonalbank, Interlaken
 Wüthrich Hanspeter, Metzgermeister, Bälliz 59, Thun
 Wyß Hans, Fabrikant, Kohlerenweg 8, Hünibach
 Zellweger Manfred Dr., Ingenieur ETH, Luisenstraße 7, Thun
 Zenger Alfred, Posthalter, Niederried bei Interlaken
 Zobrist Arthur, dipl. Maurermeister, Brienz
 Znoj Heinrich, Ingenieurbüro, Bürglenstraße 25, Thun
 Zwahlen Alfred, Optiker, Henri-Dunant-Straße 6, Thun

Mitgliederbestand 1972

	per Ende 1972	1971
Gemeinden	19	19
Korporationen	67	65
Einzelmitglieder mit Jahresbeitrag	694	649
Einzelmitglieder mit einmaligem Beitrag	111	114
	<hr/> 891	<hr/> 847

Der Rechnungsführer: H. Teuscher

Inhaltsverzeichnis

Vorstand 1972	2
<i>Johannes von Müller</i>	
Wie der Schweizerhistoriker Johannes von Müller vor 150 Jahren unsere Landschaft sah	3
<i>H. Weiß</i>	
Die Landschaft — unser kostbarstes Kapital	5
<i>Rudolf Gallati</i>	
Joh. Rud. Nöthigers Physisch-topographische Beschreibung des Amtes Unterseen	11
<i>Max Huggler</i>	
Die Malerei des Brienzersees bis 1900	28
<i>Walter Kröpfli</i>	
Der Gemeindewald von Sigriswil	40
<i>Dr. Michael Sturm und Dr. Albert Matter</i>	
Geologisch-sedimentologische Untersuchungen im Thuner- und Brienzersee	52
<i>Fritz Braaker</i>	
Der Maler Alfred Glaus, 1890—1971	73
<i>Jörg Frei</i>	
Stand der Abwasserbeseitigung an den Zuflüssen zum Thuner- und Brienzersee	75
Jahresbericht 1972	80
Neue Mitglieder 1972	100
Mitgliederbestand 1972	101

