CHRISTIAN PFISTER

GESCHICHTE DES KANTONS BERN SEIT 1798

BAND IV

IM STROM DER MODERNISIERUNG
BEVÖLKERUNG, WIRTSCHAFT UND UMWELT
1700-1914

UNTER DEM PATRONAT DES
REGIERUNGSRATES

HERAUSGEGEBEN VOM
HISTORISCHEN VEREIN DES KANTONS BERN

HISTORISCHER VEREIN DES KANTONS BERN, BERN 1995

ARCHIV DES HISTORISCHEN VEREINS
DES KANTONS BERN, 78. BAND 1995

GESTALTUNG: EUGEN GÖTZ-GEE, STÄMPFLI & CIE AG, BERN
SATZ, DRUCK UND EINBAND: STÄMPFLI & CIE AG, BERN
PHOTOLITHOS: BUSAG GRAPHIC AG, NIEDERWANGEN/BERN (SCHWARZWEISS)
UND REPRO MARTI AG, HINTERKAPPELEN (FARBIG)

ISSN 0250-5673
ISBN 3-85731-0017-8

1 «Vorsehung Wider Die dissmahls grassierende Rothe-Ruhr», 1750

Offizielles Mandat. StAB Mandatensammlung

Im Spätsommer 1750 raffte eine kantonsweite Epidemie der Roten Ruhr binnen weniger Monate über fünf Prozent der bernischen Bevölkerung dahin. Zwei Drittel der Opfer waren Kinder. Auf die Bevölkerungszahl des heutigen Kantons übertragen, entspricht dies dem Tod von 33 000 Kindern und 17 000 Erwachsenen. Es handelt sich um die schwerste Bevölkerungskrise Berns seit den Pestzügen.

Der Sanitätsrat beauftragte das Collegium Insulanum, das Fachkollegium der städtischen Ärzte, ein Mandat mit therapeutischen und präventiven Anweisungen auszuarbeiten. Darin finden sich neben traditionellen Therapien erstmals auch Elemente der neuen Umweltmedizin, die Zusammenhänge zwischen Ansteckung und häuslicher Reinlichkeit herstellte. Die Bevölkerung wurde ermahnt, ihren Kot nicht mehr vor den Häusern auszuleeren, sondern an schattigen Plätzen zu vergraben und beschmutzte Bettücher von Kranken nicht an Brunnen, sondern in besonderen Zubern zu waschen.

2 Volkszählung 1764: «Cahier von dem Kirchspiel Erlach»

StAB B XIII 603

Den Anlass zur Berner Volkszählung von 1764, der bedeutendsten statistischen Erhebung des schweizerischen Ancien Régime, lieferte die von der Ökonomischen Gesellschaft hochgespielte Furcht vor einer Entvölkerung, die auf einer Fehldeutung der demographischen Folgewirkungen der Ruhrepidemie von 1750 beruhte.

Nach dem Vorbild von Nachbarstaaten wurden in Form der sogenannten «Cahiers» erstmals gedruckte Tabellen verwendet, wodurch die Gegenstände der Zählung einheitlich festgelegt waren. Die «Weibsbilder» wurden nach drei Altersgruppen erhoben, deren mittlere (14–50 Jahre) etwa den biologischen Grenzen der Gebärfähigkeit entspricht. Dazu kam eine Spalte für Witwen. Da eine eigene Kolonne für das Total der weiblichen Wohnbevölkerung fehlt, blieb offen, ob die Witwen nur gesondert, ausserhalb der Altersklassen, gezählt oder aber auch in diese eingeschlossen werden sollten, was zu Fehldeutungen Anlass gab.
Das Cahier der Kirchgemeinde Erlach enthält die Angaben für das gleichnamige Städtchen sowie für die beiden Dorfviertel Tschugg und Mullen, die 1833 alle zu Einwohnergemeinden wurden. Mullen wurde 1946 in Tschugg eingemeindet.

3 «Tabelle der Abnahme der Bevölkerung in dem Amt Konolfingen im Jahr 1818» (Beispiel Münsingen)

StAB DQ 735 (ursprünglich im Amtsarchiv Konolfingen)

Von 1778 bis zum Ende des Ancien Régime hatten die Pfarrer den Amtleuten jährlich die Zahl der Getauften und Verstorbenen sowie der zugewanderten und der abgewanderten Männer und Frauen zu melden. Mit der Erfassung dieser sogenannten Bewegungsmassen versuchte der Kriegsrat, den Bevölkerungsstand ohne Durchführung einer Volkszählung laufend zu schätzen. Das Schema der Bevölkerungstabellen wurde 1809 erweitert: Der obere Teil der Tabellen umfasste nun Rubriken für die «Zunahme der Bevölkerung», nämlich «Geborene», «Totgeborene», «Neuzuzüger und zurückgekommene Gemeindeburger» (auf Grund der empfangenen Heimatscheine), ferner die neu geschlossenen Ehen. Der auf dem Bild dargestellte untere Teil der Tabelle für die «Abnahme der Bevölkerung» umfasst die Rubriken: «Totgeborene», «Gestorbene», «Weggezogene» (auf Grund der ausgestellten Heimatscheine). Dazu kam eine Spalte für die häufigsten Todesursachen sowie für die Aufschlüsselung der Verstorbenen nach Altersgruppen. Die Berner Statistik stand damals auf der Höhe ihrer Zeit. Leider sind die meisten dieser Tabellen in den Amtsarchiven vernichtet worden.

4 Die Hochzeit, s.d.

Franz Niklaus König (1765–1832). Aus: Franz Niklaus König, 1765–1832.
Kunstverein Oberaargau, Langenthal 1993

Es gehört zu den Besonderheiten der demographischen Entwicklung in Westeuropa, dass Brautleute bei ihrer Heirat einen eigenen Hausstand zu gründen hatten. Dies entzog den betreffenden Familien Arbeitskraft und Vermögen. Deshalb hatten die Eltern ein Vetorecht nicht nur gegen die Person des gewünschten Ehepartners, sondern gegen die Eheschliessung eines Kindes überhaupt. Almosenempfänger durften von 1743 an nicht mehr gegen den Willen der Gemeinde heiraten, weil diese die finanziellen Konsequenzen einer Vermehrung der Armenlasten zu tragen hatte. Im frühen 19. Jahrhundert wurde den Armen eine Eheschliessung sogar erst gestattet, wenn sie der Gemeinde die ausgerichteten Unterstützungsgelder zurückbezahlt hatten. Frauen, die Kinder ausserehelich gebaren, wurden zu mehrmonatigen Zuchthausstrafen verurteilt. Auf Kindsmord stand die Todesstrafe. Diese repressiven Bestimmungen wurden erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufgehoben.

Wie das Bild zeigt, hatte das Brautpaar während der Zeremonie vor dem Pfarrer niederzuknien. Das hereinfallende Sonnenlicht symbolisiert wohl den göttlichen Segen. Im Hintergrund sitzt vor der gebannt lauschenden Gemeinde der Geiger, der den geladenen Hochzeitsgästen anschliessend zum Tanze aufspielt.

5 Das grosse Grippe-Lazarett für die erkrankten Soldaten im Zürcher Tonhalle-Pavillon, November 1918

Zeitgenössische Fotografie. Aus: Schweizer Illustrierte Zeitung, 30. November 1918

Die sogenannte «Spanische Grippe» erfasste in der Schweiz etwa zwei Millionen Menschen, über 20 000 davon erlagen ihr, die meisten von ihnen im denkwürdigen November 1918. Im Kanton Bern steht die Zahl von 4700 Grippetoten nur gerade hinter jener der Ruhrepidemie von 1750 zurück. Deutlich übervertreten war die Altersgruppe der 20- bis 40jährigen Männer. Gesamtschweizerisch und im Kanton Bern stieg die Sterblichkeit tendenziell von den Zentren zu den Peripherien an. Unter diesen Voraussetzungen erstaunt es nicht, dass die vom Bundesrat nach der Proklamation des Generalstreiks aufgebotenen Truppen eine erhebliche Anzahl von Opfern zu beklagen hatten. Viele der Wehrmänner, die während des Ordnungsdienstes ihr Leben lassen mussten, wären wahrscheinlich auch ohne die Einberufung gestorben.

In Zürich lagen so viele Soldaten an Grippe darnieder, dass der Pavillon der Tonhalle vorübergehend in ein Lazarett umfunktioniert werden musste.

6 Der Auswanderer

Hans Bachmann (1852–1917), Fotografie nach Ölbild.
Aus: 100 Jahre Schweizer Eisenbahnen, 1847–1947. SBB-Kalender 16, 1947

Die erste grosse Auswanderungswelle von 1851–1855 setzte sich vorwiegend aus Familien mit Kindern zusammen, die zumeist in Gruppen reisten.

Die auf dem Bild dargestellte Figur des jüngeren, männlichen Einzelauswanderers ist für die Zeit des späten 19. Jahrhunderts typisch, in der auch das Schaffen des Künstlers beginnt. Der Auswanderer will seinen Einschiffungshafen, wohl Le Havre, mit der Eisenbahn erreichen und nimmt auf dem Bahnhof Abschied. Er mag sich einer der vielen Schweizer Kolonien in den Vereinigten Staaten zugewendet haben, in denen damals Brauchtum und Sprache der Heimat so weit gepflegt wurden, dass sich ein Einwanderer rasch zu Hause fühlte, wie der Bericht aus einer Berner Kolonie bezeugt (Adolf Ott, Führer nach Amerika, 2. Aufl., Basel 1882, S. 330).

7 Farm an der Galveston-Harrisburg- und San-Antonio-Eisenbahn in Texas.
Prospekt für europäische Auswanderer, um 1880

StAB Bibliothek

Für den Entschluss zur Auswanderung fiel neben der Situation in der Heimat die wahrgenommene Attraktivität des Ziellandes ins Gewicht. Neben mündlichen oder brieflichen Rückmeldungen von Freunden und Verwandten spielte in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts die Propaganda von Auswanderungsagenturen oder von amerikanischen Eisenbahngesellschaften eine bedeutende Rolle, die das von ihnen erschlossene Land an Siedlungswillige verkauften.

Bild und Text ergänzen sich in ihrer Aussage: Der Text ruft die politische Attraktivität der Vereinigten Staaten durch die republikanische Staatsform und die Verpflichtung auf die Prinzipien der französischen Revolution in Erinnerung, was vor allem auf das Publikum in halbautokratischen Staaten wie dem Deutschen Reich oder der Österreichisch-Ungarischen Doppelmonarchie gemünzt war. Das Bild verkörpert den Traum landarmer Kleinbauern – den Besitz einer eigenen stattlichen Farm.

8 Neue Existenz in den Vereinigten Staaten:
Eisenwarenhandlung des Berner Auswanderers Johann «John A.» Minger, s.d.

Zeitgenössische Fotografie, StAB Bilderarchiv

Das Bild vermittelt die Botschaft, dass es der Auswanderer Johann Minger in den Vereinigten Staaten zu etwas gebracht hat. Das Gedränge der korrekt gekleideten Männer im Laden veranschaulicht die Zahl der Mitarbeiter und damit den geschäftlichen Erfolg des Unternehmens. In die Augen springt aus heutiger Sicht die Verwendung des Begriffs Hardware in seiner ursprünglichen Bedeutung von «Eisenwaren», im weiteren die Amerikanisierung des Vornamens Johann zu John A., d.h. unter Einschluss des typischen «Middle Name». Die Aussprache des Seeländer

Namens Minger dürfte den Amerikanern – im Unterschied zu «unaussprechlichen» Schweizer Namen wie etwa Tschäppät – kaum Schwierigkeiten bereitet haben. Offen bleibt, ob es sich bei John um einen Verwandten des späteren Bundesrates handelt.

9 «Aus dem Bauernleben»: Pflug mit Vierergespann, um 1914

Ansichtskarte, StAB Bilderarchiv

Trotz tieferen relativen Preisen und höheren Kulturkosten hielten die Bauern im Bernbiet länger und hartnäckiger am Getreidebau fest als jene im östlichen Mittelland. Zwar büsste das Getreide seine Stellung als dominante Marktfrucht ein. In manchen Betrieben wurde es nur noch zur Selbstversorgung oder als Mastfutter angebaut, behielt aber einen bedeutenden Platz in der Fruchtfolge. Mit Hilfe des Ackerfutterbaus konnte die Milchproduktion ohne wesentliche Einschränkung der Ackerfläche erheblich gesteigert werden.

Das auf dem Bild gezeigte Gespann ist wohl dem stattlichen Hof im Hintergrund zuzuordnen. Aus heutiger Sicht fällt der hohe Bedarf an Arbeitskräften in die Augen: Der Bauer hält den Pflug, ein Knecht führt die Tiere, ein weiterer geht mit der Hacke nebenher. Eine Bespannung von Pflügen mit Pferden und Kühen war im frühen 20. Jahrhundert keine Seltenheit. Im Zuge der Agrarmodernisierung fiel mehr und nahrhafteres Futter an. Dies erlaubte es, schwerere und zugkräftigere Kühe heranzuzüchten. Die ganz aus Stahl bestehenden, heute noch gebräuchlichen Selbsthalterpflüge setzten sich von den 1880er Jahren an durch.

10 «Vorraethe der Lebensmittel vom Jahr 1847».
Ausschnitt aus der Tabelle der Gemeinde Seeberg

StAB BB IV 3916

Ehe ein leistungsfähiges Transportnetz und ein dichtes Netz von Läden und Supermärkten die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs kontinuierlich sicherstellten, pflegten sich die Haushalte im Herbst mit Vorräten einzudecken. Wer es sich nicht leisten konnte, die Zeit bis zur nächsten Ernte auf diese Weise zu überbrücken, war auf den Markt angewiesen und musste, namentlich in Teuerungszeiten, höhere Preise in Kauf nehmen. Am Umfang und an der Zusammensetzung der Vorräte mass sich – wie man bei Gotthelf nachlesen kann – nicht zuletzt der Wohlstand eines Hauses.

Näheres über den Inhalt der Vorratskammern in den bernischen Gemeinden erfahren wir aus einer einzigartigen Statistik, welche Regierungsrat Johann Rudolf Schneider im März 1847 zusammentragen liess. Die Krautfäule hatte die Kartoffelernten in den Jahren 1845 und 1846 arg geschmälert; als Folge davon stiegen die Lebensmittelpreise erheblich an, und der Staat musste Getreide importieren, um seine armen Bürger vor dem Hunger zu bewahren. Die Höhe des Bedarfs sollte anhand dieser Speisekammer-Statistik abgeschätzt werden. Die Vorsteher jeder Gemeinde gingen von Haus zu Haus und forschten nach Menge und Umfang der Vorräte an Getreide und Hülsenfrüchten, Mehl, Mais, Reis, Rüben, Karotten, Kartoffeln und Obst (frischem und gedörrtem), Käse, Dörrfleisch und Speck, schlachtbarem Vieh und Sauerkraut.

Die auf den grossen Höfen der Gemeinde Seeberg gelagerten Vorräte – vorwiegend Roggen, Dinkel und Kartoffeln – hätten ausgereicht, um die gesamte Bevölkerung von 700 Seelen für 309 Tage, d.h. fast ein ganzes Jahr lang, zu ernähren. Die reichen Bauern, rund ein Drittel der Haushalte, hüteten 90% des gesamten Nährstoffwertes der Vorräte. Bern war kein armer Kanton, auch wenn es viele Arme zählte!

11 Grafenried-Käsfuhr für die Firma Roth-Fehr & Co., Burgdorf, um 1912

Zeitgenössische Fotografie (Guido Roth), Roth-Stiftung, Burgdorf

Angehörige der Käsereigenossenschaften hatten die verkauften Käse unentgeltlich zum Lager der Käsehändler zu führen. Diese versprachen ihrerseits, «Ross und Mann zu speisen und zu tränken». Die Teilnahme an einer solchen Käsfuhr war «mehr wert als die Einladung zu einer Hochzeit», schreibt Gotthelf. «Es lässt sich an derselben ein grosser Teil des Bauernstolzes zutage legen. Dieser Stolz beruht […] auf stolzen Rossen mit schönem Geschirr. […] Nie werden die Rosse fleissiger gestriegelt, nie wird den Alten mehr Korn und Hafer zuhanden der Rosse gestohlen, als wenn die Käsfuhr naht und jeder das schönste Gespann haben möchte. […] Wer keinen schönen Zug hat, nicht blankes Geschirr, ist willig, daheim zu bleiben.»

Verständlich, dass man bestrebt war, den ersten Höhepunkt dieses Triumphzuges, die Ausfahrt aus dem Heimatdorf, sorgfältig für den Fotografen zu arrangieren und als Moment der Bewährung für die Ewigkeit festzuhalten. Verständlich auch, dass die Wagen nicht überladen wurden, hatte man doch Pferde und Wagen genug und war nicht gewillt, den Käsehändler zu schonen. Mit der Käsfuhr stellten sich nicht nur die angesehensten

Hausväter
dar – Mitfahrerinnen und Mitfahrer wurden offensichtlich nicht geduldet –, sondern das Dorf als ganzes präsentierte sich in all jenen Dörfern, die auf dem Wege zum Lager des Käsehändlers durchfahren wurden. Wer den Namen seines Dorfes auf der Fahrt von den bewundernden Zuschauern nennen hört, so Gotthelf, «dem fährt das Hochgefühl in die Arme, er lässt die Peitsche knallen, dass die Rosse die Köpfe aufwerfen und zu tanzen beginnen, als wären sie sechzehnjährige Mädchen» (Gotthelf 1965b: 575 f.).

12 Älpler im Justistal, s.d.

Zeitgenössische Fotografie, StAB T.B 1134

Die exportorientierte Käseproduktion blieb im Kanton Bern bis ins frühe 19. Jahrhundert auf das Oberland und Teile des Emmentals beschränkt, die damit von allen Landesteilen am weitesten in einen europäischen Markt integriert waren. Den Erlös setzten die Hirten vorwiegend in Wein, Kaffee und modische Kleider um. Die reichen «käsbaren» Bauern im westlichen Oberland liessen sich stattliche, reich verzierte Häuser erbauen.

Mit dem Aufkommen der Dorfkäsereien von den 1830er Jahren an verlor die Alpkäserei an Bedeutung für den Export. Die Bareinnahmen schwanden, in vielen Haushalten traten Ziegen an die Stelle der Kühe, was auf Verarmung und einen Rückzug auf die blosse Selbstversorgung hindeutet. Im späten 19. Jahrhundert wurde die Aufzucht ins Oberland verlagert, das damit zum Zuliefergebiet der Käseproduzenten im Mittelland herabsank. Auf manchen Alpen wurde und wird jedoch weiterhin gekäst.

Die Älpler der Genossenschaftsalp im Justistal (Gemeinde Sigriswil) präsentieren sich wie ihre Kollegen aus Grafenried in ihrer Sonntagstracht und stellen ihre kupfernen Käsekessi zur Schau. Möglicherweise ist das Bild beim alljährlich im Herbst stattfindenden Kästeilet entstanden, der gleichsam ein alpines Gegenstück zur mittelländischen Käsfuhr bildete.

13 Internationale Heuernte-Maschinen-Probe in Burgdorf, 1897

Auszug aus einem Prospekt der Maschinenfabrik Johann Ulrich Aebi, Burgdorf (1902).
Aus: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik, Nr. 38: J.U. Aebi, 1846–1919. Zürich 1983

Die von der Ökonomischen Gesellschaft veranstalteten internationalen Maschinenproben vermittelten kaufwilligen Landwirten einen Überblick über das Angebot und waren somit Vorläufer der heutigen Landmaschinenschau an Messen wie BEA und OLMA. Pferdegezogene Mähmaschinen wurden erst in den 1890er Jahren in grösseren Mengen abgesetzt, als die Preise massiv gesenkt werden konnten und sich bei anziehender Konjunktur gleichzeitig die Löhne für landwirtschaftliche Arbeitskräfte fühlbar verteuerten.

Der 1846 in Wynigen geborene Mechaniker Johann Ulrich Aebi stellte in seiner 1883 beim Bahnhof Burgdorf erbauten Fabrik zuerst Feuerspritzen und Jauchepumpen her. Als Verkaufsrenner erwiesen sich in den 1890er Jahren dann die zunächst in Kopie eines amerikanischen Modells («Aebi's McCormick»), später als Eigenentwicklung hergestellten Mähmaschinen «Helvetia». An der im Bild gezeigten Mähmaschinenvorführung beim Siechenhaus Burgdorf nahmen 1897 gegen 4000 Leute teil. 1905 stand in jedem dritten Berner Gross- und Mittelbetrieb eine Mähmaschine.

14 Pferdefuhrwerke bringen die Milch in die Siederei Stalden, nach 1900

Zeitgenössische Fotografie, Aus: Konolfingen. Texte und Bilder über eine bernische Gemeinde.
Bearbeitet von Hans Schmocker. Konolfingen 1983

1867 wurde in Cham die erste Kondensmilchfabrik Europas eröffnet. Die den Alpen vorgelagerte Hügelzone wurde in den folgenden Jahrzehnten zum Standort zahlreicher Fabriken der Dauermilchindustrie, welche den übersättigten Käsemarkt etwas entlasteten. In Konolfingen wurde 1892 auf Initiative des Walliser Hoteliers Cäsar Ritz die «Berner Alpen Milchgesellschaft» gegründet. Ausschlaggebend für die Standortwahl waren niedrige Steuern, die Aussicht auf die Zeichnung von Aktien durch Ansässige, ein günstiger Bauplatz nahe der Bahnstation, das Angebot elektrischer Energie aus einem Kleinkraftwerk und die Möglichkeit, über das Bahnnetz Milch aus einem grossen Einzugsgebiet beziehen zu können.

Über kürzere Distanzen wurde die Milch, wie das Bild zeigt, offensichtlich mit dem Pferdefuhrwerk angeliefert. Die angewendeten Produktionsverfahren benötigten grosse Mengen an Prozesswärme. Diese wurde durch die Verbrennung von Kohle erzeugt, die zumeist aus den Gruben der Saar importiert und über das Eisenbahnnetz verteilt wurde. Von da her erstaunt es, dass der typische Fabrikkamin im Bildausschnitt nicht sichtbar ist.

15 Fabrikanlagen der Firma Schmid & Cie., Leinenfabrikation, Burgdorf, um 1905

Firmenprospekt. Aus: Bern und seine Volkswirtschaft. Bern 1905, S. 393

Im 18. Jahrhundert errang die im Oberaargau und im Emmental heimindustriell hergestellte Leinwand einen bedeutenden Anteil an ausländischen Märkten. 1791 zählte man landesweit 14 000 Spinnerinnen und 1500 Weber, und das Leinwandgewerbe stellte bei einem Reingewinn von 120 000 Kronen einen der wichtigsten Aktivposten in der bernischen Handelsbilanz dar. Drehscheibe des Leinwandhandels war Langenthal.

Im frühen 19. Jahrhundert setzte der Niedergang ein, weil der Wechsel zur mechanischen Flachsspinnerei weitgehend verschlafen wurde und weil der Absatz von Leinwandprodukten stockte. Erst als sich in Folge des Amerikanischen Bürgerkriegs (1861–1865) die Baumwolle stark verteuerte, belebte sich die Nachfrage nach Leinengeweben wieder.

Die im Bild dargestellte mechanische Leinenweberei Schmid & Cie. in Burgdorf wurde 1894/95 erbaut. Ihre Ursprünge gehen in die 1850er Jahre zurück, als die Unternehmerfamilie Schmid den Sitz ihrer Stammfirma von Eriswil nach Burgdorf verlegte. Die Fabrik entwickelte sich zu einem Grossunternehmen mit gegen 150 Arbeitskräften. Sie zählte zu
den führenden Unternehmungen der schweizerischen Leinenindustrie.

Wie die meisten Schweizer Textilfabriken wurde die Leinenweberei Schmid durch hydraulische Turbinen angetrieben. Die Druckleitungen sind am linken Bildrand sichtbar. Eine Dampfmaschine war nur als Notaggregat installiert, um eine geringe Wasserführung der Emme überbrücken zu können. Der laufende Betrieb einer Dampfmaschine hätte zuviel an teurer Kohle verschlungen. Warum also der rauchende Fabrikschlot? Bei dieser Frage ist auf die zentrale Bedeutung des Kamins in der Selbstdarstellung einer damaligen Fabrik hinzuweisen. Der Kamin verkörpert die Dampfmaschine, das Symbol des Fortschritts in der alten Industriegesellschaft. Auf Grund ihres Standorts in der Fabrikhalle konnte sie anders nicht veranschaulicht werden. Unnötig zu sagen, dass der rauchende Fabrikschlot heute als Quelle von Umweltverschmutzung eine negative Bewertung erhalten hat. Seinen Platz als Objekt der Selbstdarstellung hat in manchen Unternehmen das Biotop eingenommen.

In der Buchmatt wurden die Tücher offensichtlich noch wie im 18. Jahrhundert an der Sonne zum Bleichen ausgelegt, obschon chemische Verfahren auf der Basis von Chlor bereits seit längerer Zeit bekannt waren. Offen bleibt, ob durch das Festhalten an der Naturbleiche eine Verschmutzung der Emme vermieden werden sollte.

16 Exposition agricole du district de Moutier, 1900

Zeitgenössische Fotografie, Aus: De Moutier village à Moutier ville. Rétrospective prévôtoise et régionale 1894–1950. Extraits de la presse locale choisis par Alfred Holzer et Walter Rougemont. Moutier s. d.

Die Agrarmodernisierung vollzog sich im Jura später als in anderen Regionen des Kantons. Oft waren es eingewanderte Familien aus dem alten Kantonsteil, die zur Hebung der Landwirtschaft beitrugen. Um ihre Interessen besser vertreten zu können, schlossen sich viele jurassische Landwirte in landwirtschaftlichen Vereinen zusammen, die insbesondere zwischen 1880 und 1914 in grosser Zahl entstanden. Ab 1898 wurden auf Schloss Porrentruy landwirtschaftliche Kurse abgehalten, die als Vorläufer der 1927 in Betrieb genommenen landwirtschaftlichen Schule von Courtmelon galten.

Zahlreiche landwirtschaftliche Ausstellungen in allen jurassischen Amtsbezirken waren Ausdruck des neu entstandenen, «modernen» Bewusstseins. Besonderen Widerhall fand die Ende September 1900 eröffnete «Exposition agricole de Moutier».

17 Der alte Uhrmacher

Nach einem Stich von Ed. Kaiser (1855–1931),
Aus: Le livre d'or de l'horlogerie. Genève et Neuchâtel, s.d. (1926)

Die Uhr wurde im Verlaufe des 18. Jahrhunderts als Folge eines veränderten, rechenhaften Zeitbewusstseins von einem Luxusartikel zu einem Gebrauchsgegenstand. Die Nachfrage nach günstigen Uhren wurde durch Heimarbeiterinnen in arbeitsteiliger Produktion befriedigt. Die Uhrmacher – Männer und Frauen – spezialisierten sich auf die Herstellung von Schalen, Zifferblättern, Zahnrädern, Federn, Zeigern etc., die anschliessend in sogenannten «Ateliers d'établissage» zur fertigen Uhr zusammengesetzt wurden. Die Uhrmacher in den Dörfern um St-Imier übten ihren Beruf in enger Verbindung mit landwirtschaftlicher Tätigkeit aus. Sie verfügten damit sozusagen über ein heimindustrielles und ein landwirtschaftliches Standbein, um sich wirkungsvoll gegen existenzbedrohende agrarische und industrielle Konjunkturschwankungen absichern zu können.

18 Uhrenmontage bei Longines in Saint-Imier, um 1910

Zeitgenössische Fotografie. Aus: Histoire de la fabrique des Longines. Saint-Imier 1947

Die Uhren-Heimindustrie im Südjura stellte schmucklose, robuste und preiswerte Zeitmesser her, die namentlich in den Vereinigten Staaten reissenden Absatz fanden. Der Übergang der amerikanischen Konkurrenz zur integralen Fabrikproduktion um 1870 zwang die Schweizer Industriellen zum Mithalten. Industriell produziert wurden vorwiegend Uhrwerke, Uhrengläser, Spiralen und Zeiger, während Uhrsteine, Federn und Zifferblätter weiterhin in Handarbeit gefertigt wurden. Synergieeffekte zu einer dynamischen Maschinenindustrie und der frühe Übergang zur Elektrifizierung verliehen der Uhrenbranche von 1880 an eine kontinuierliche Innovationskraft. Um 1890 führte die Schweiz für 100 Millionen Franken Uhren aus, woran der Kanton Bern etwa zur Hälfte beteiligt war.

Die 1867 gegründete Longines hatte um 1910 die elektrische Energie nicht nur zur Beleuchtung, sondern auch zum Antrieb der Maschinen eingeführt, wie aus den zahlreichen Triebrädchen an der Decke geschlossen werden kann. Das Bild zeigt die Montage der fertigen Uhren als letzten Schritt in einem langen Prozess.

19 Kramlaube in Langnau an einem Markttag, s.d.

Zeitgenössische Fotografie. Aus: Fritz Häusler, Die alten Dorfmärkte des Emmentals.
Jubiläumsschrift 100 Jahre Bank in Langnau, 1886–1986. Langnau 1986

Ein Grossteil des Handels wurde über das weitgespannte Netz der periodischen Märkte abgewickelt: Marktberechtigt waren im Kornland Kleinzentren wie Aarberg, Büren und Langnau, die so weit von der Hauptstadt entfernt lagen, dass sie deren Märkte nicht zu konkurrenzieren vermochten. Die bunte Vielfalt des Warenangebots auf den Jahrmärkten spiegelt sich in der Aufzählung all der Berufsleute, Handwerker und Marktfahrer, die dort ihre Kunden suchten. Am Langnauer Markt nahmen Krämer, Küfer, Lismer, Hafner, Gerber, Kessler, Weisskessler, Schärer (Wund- und Zahnärzte), Schuhmacher, Sattler, Drechsler, Seiler, Nagelschmiede, Scherenschleifer, Glas-, Brot-, Reis-, Kastanien- und Lebkuchenträger teil, ferner Träger von Dörrobst, Äpfeln, Birnen und Steinöl.

Die Langnauer Kramlaube war während Jahrhunderten eindrückliches Wahrzeichen des regionalen Marktes. Das 1519 erbaute Gebäude wurde im Jahre 1900 als angebliches Verkehrshindernis zum Abbruch verurteilt und abgerissen.

20 Wochenmarkt auf dem Bundesplatz in Bern, um 1906

Ansichtskarte, StAB Bilderarchiv

Der Berner Wochenmarkt reicht in die Frühzeit der Stadtentwicklung zurück. In der Chronik Conrad Justingers wird 1311 der Markt am Dienstag erwähnt. Neben diesem eigentlichen Wochenmarkttag ist seither jeweils am Samstag und im Sommerhalbjahr auch am Donnerstag Markt abgehalten worden.

Bis zur Einführung der Strassenbahn 1890 fand der Wochenmarkt vorwiegend in den Hauptgassen von der Spitalgasse bis zur Nydeggbrücke statt, was die dort ansässigen Geschäftsinhaber schätzten; 1922 lehnten sie denn auch die Verlegung des «Zibelemärits» in die Achse Waisenhausplatz–Bundesplatz ab, da sie Umsatzeinbussen befürchteten.

Nach 1890 musste sich der Wochenmarkt zunächst mit der Schattseite der Gassen begnügen, dann aber mehr und mehr die Hauptverkehrsadern räumen und auf weniger belebte Strassen und vor allem auf den 1894–1900 geschaffenen «Parlamentsplatz» (seit 1909 «Bundesplatz») ausweichen. 1945 befanden sich zwar noch Marktfahrende an Kramgasse, Gerechtigkeitsgasse, Nydegglaube und Kesslergasse (heute Münstergasse); doch die meisten hatten ihren Standort auf den Bundesplatz oder in die Bundesgasse verlegt.

21 Strumpfwirkstuhl, angefertigt von Pierre Bastardot in Bern, 1771

Foto BHM. Bernisches Historisches Museum

Mit der Strumpfweberei auf Wirkstühlen führte der Hugenotte Jean Roux, ein Unternehmer aus Montpellier, eine neue Heimindustrie in der Stadt Bern ein. Da Roux das ersehnte Recht der dauernden Niederlassung als ewiger Habitant verweigert wurde, kehrte er Bern den Rücken und verlegte seinen Betrieb nach Murten. Dennoch konnte sich die neue Industrie in der Hauptstadt halten. 1768 waren in Bern und Umgebung mehr als 500 Wirkstühle in Betrieb, vorwiegend in städtischen Manufakturbetrieben, und in der Helvetik trugen sich 358 Stadtberner als «Strumpfweber» in die Bürgerregister ein.

22 Turbinenhaus im «Einschlag», Gemeinde Kirchberg. In Betrieb seit 1896

Fotografie (heutiger Zustand).
Aus: Daniel Meichtry (Hg.), Kirchberg. Ortsgeschichte zum 1000-Jahr-Jubiläum 1994. Kirchberg 1994

Von 1880 an versuchten Tüftler und Bastler, die neue Energiequelle Elektrizität nutzbringend einzusetzen. Nicht zuletzt wurden zahlreiche unrentabel gewordene Kleinmühlen mit einem erheblichen Kapitalbedarf für Wehrerhöhungen, Kanalvertiefungen und den Einsatz einer Turbine in Kleinstkraftwerke zur dezentralen Energieversorgung von Dörfern und Betrieben umfunktioniert. In Kirchberg lieferte das Wasser des Mühlebaches – 1 m^3 pro Sekunde – tagsüber Strom für den Betrieb einer Fabrikanlage. Nachts diente es als Lichtquelle für Haus und Dorf.

Während die meisten Kleinkraftwerke in der Zwischenkriegszeit aufgegeben wurden, ist jenes von Kirchberg heute noch in Betrieb.

23 Elektrizitätswerk Wynau. Trommelwehr im Bau, 1897

Zeitgenössische Fotografie. Archiv Elektrizitätswerk Wynau

Nur fünf Jahre nach der ersten Fernübertragung von elektrischer Energie an der Frankfurter elektrotechnischen Ausstellung von 1891, die der Elektrizität technologisch den Durchbruch brachte, wurde im bernischen Wynau das erste grosse Flusskraftwerk in der Schweiz in Betrieb genommen. Das Projekt war durch den unermüdlichen Industriepionier Robert Müller-Landsmann mit Hilfe interessierter Politiker vorangetrieben worden. Da sich die Berner Banken trotz reichlich verfügbarer Mittel nicht engagieren wollten, wurde das Werk schliesslich durch den deutschen Elektrokonzern Siemens & Halske auf eigenes Risiko erstellt und betrieben. Es wurde 1903 von einer Gruppe von Oberaargauer Gemeinden übernommen.

24 Bahngeleise zwischen Gümligen und Ostermundigen.
Links Telefon-, rechts Telegrafenleitungen

Zeitgenössische Fotografie. Schweizerisches PTT-Museum, Bern

Die Eisenbahn war das erste in einer ganzen Reihe von grossräumigen Netzwerken («Large Technical Systems»), von denen wir in den letzten 150 Jahren zur Aufrechterhaltung der Grundfunktionen unseres Daseins – Wasser, Nahrung, Energie, Entsorgung, Mobilität, Kommunikation – und zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen vollständig abhängig geworden sind.

Um das reibungslose Funktionieren des Eisenbahnverkehrs sicherzustellen und zu überwachen, bedurfte es eines ergänzenden Telekommunikationsnetzes, das schneller war als die Bahn selber. Es war dies der elektrische Telegraf. In der Schweiz wurde der Bau des Telegrafennetzes fast gleichzeitig mit dem Bahnnetz an die Hand genommen. Drei Jahrzehnte später wurde mit dem Aufbau des Telefonnetzes begonnen. 1877 hatte der in Aarau geborene Feinmechaniker und Unternehmer Gustav Adolf Hasler in Bern die zukunftsträchtige Produktion von Telefonen aufgenommen und damit den Grundstein zum heutigen Fernmeldekonzern ASCOM gelegt.

Das Bild besticht durch die Bündelung der drei grossräumigen Netzwerke in einem einzigen Verkehrs- und Kommunikationskanal. Heute sind Telegrafenstangen und Telefonleitungen durch die Fahrdrähte der inzwischen elektrifizierten Bahnlinie Bern–Thun bzw. Bern–Langnau–Luzern ersetzt worden.

25 Normalspuriger elektrischer Personenmotorwagen der Burgdorf-Thun-Bahn Nr. 5
aus dem Jahre 1899

Aus: Fünfzig Jahre Burgdorf-Thun-Bahn 1899–1949,
Werbedienst der Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn, Burgdorf

Mit der konjunkturellen Wende nach 1890 erhöhten sich die Steuereinnahmen so rasch, dass eine ausreichende Subventionierung von Eisenbahnprojekten zur Einlösung regionalpolitischer Versprechungen aus disponiblen Mitteln ins Auge gefasst werden konnte. Das Projekt einer Verbindungsbahn von Thun nach Konolfingen war schon im Boomjahr 1873 konzessioniert und dann in der folgenden Grossen Depression aus Mangel an Mitteln schubladisiert worden. 1892 schloss sich das Initiativkomitee Pro Thun–Konolfingen mit dem Initiativkomitee für eine Linie von Konolfingen nach Hasle zusammen. 1896 konstituierte sich die Aktiengesellschaft. Den

Löwenanteil des Kapitals in Form von Aktien und Obligationen übernahmen der Staat und die an der Linie gelegenen Gemeinden.

Gleichzeitig mit dem Bau der Bahn in den Jahren 1897–1899 erstellte das junge Unternehmen Brown-Boveri (BBC) im Auftrage der Finanzgesellschaft Motor AG das Kraftwerk Spiez (Kanderwerk) und führte eine Hochspannungsleitung nach Burgdorf, um das dazwischenliegende Gebiet mit elektrischer Energie zu versorgen. Der erste Direktor der Burgdorf-Thun-Bahn, Hans Dinkelmann, der später an die Spitze der SBB wechselte, setzte es durch, dass der im Kanderwerk erstellte Industriestrom in Form von Drehstrom auch für den Betrieb seiner Bahn herangezogen wurde.

Am 21. Juli 1899 nahm die 41 km lange Burgdorf-Thun-Bahn als erste elektrische Vollbahn in Europa den Betrieb auf. Der im Bild gezeigte sogenannte Automobilwagen Nr. 5 verfügte über 240 PS, bot 66 Sitzplätze und erreichte eine Geschwindigkeit von 36 km/h. Den mechanischen Teil fertigten die SIG Neuhausen, die elektrische Ausrüstung lieferte die BBC.

26 Kutschen auf dem Bahnhofplatz von Interlaken, 1905

Ansichtskarte. StAB Bilderarchiv

Trotz Reisezeiten von zwei bis drei Stunden und horrenden Preisen liessen sich von den 1870er Jahren an immer mehr Feriengäste per Kutsche von Interlaken aus nach Lauterbrunnen oder Grindelwald fahren, um die atemberaubende Schönheit der Bergwelt zu bestaunen. An schönen Sommertagen brach jeweils eine Kolonne von bis zu 500(!) Kutschen von Interlaken aus in die Täler auf. Eine vom bekannten Gletscherpfarrer Gottfried Strasser im Sommer 1887 angeordnete Verkehrszählung erfasste 55 000 Reisende ins Lauterbrunnental und fast 40 000 nach Grindelwald. Kein Wunder, dass das Kutschergewerbe den Bau der 1890 eröffneten «Berner Oberland Bahn» (BOB) mit allen Mitteln bekämpfte! Der anschliessende spektakuläre Aufschwung des Fremdenverkehrs auf dem Bödeli kam dann allerdings auch den Kutschern zugute, deren Dienste bis ins Zeitalter des Automobils im Ortsverkehr nachgefragt wurden.

27 Beatenberg: Grand Hôtel und Kuranstalt Victoria während der Belle Epoque, s.d.

Zeitgenössischer Werbeprospekt. Aus: Gottfried Buchmüller: St. Beatenberg.
Geschichte einer Berggemeinde. Erweiterte Neuauflage der Erstausgabe von 1912. Interlaken 1980

Die ersten Fremden, welche den Weg von Interlaken nach Beatenberg fanden, hatten dort wie in Grindelwald und Lauterbrunnen beim Pfarrer zu übernachten. Von 1861 bis 1865 liess die Gemeinde Beatenberg mit einem regierungsrätlichen Darlehen eine Strassenverbindung nach Interlaken erstellen, auf welcher dann der Zubringerverkehr mit Kutschen aufgenommen wurde. 1889 wurde auf Initiative des Oberhofner Baumeisters Johann Frutiger eine mit Wassertanks betriebene Standseilbahn nach Merligen eröffnet, welche die Zufahrt von Westen her erheblich verkürzte.

In den folgenden Jahren wurden auf der grünen Wiese klotzige Hotelpaläste hochgezogen, die das Dorfbild verfremdeten, aber im Gastgewerbe, im Handwerk und im Verkauf von Andenken eine ganze Kaskade von neuen Beschäftigungsmöglichkeiten schufen und den Bauern einen lokalen Absatzmarkt für ihre Erzeugnisse öffneten.

Der Bauboom liess in Beatenberg einen überdimensionierten Bettenberg entstehen, der nach dem Ersten Weltkrieg unter ungünstigen konjunkturellen Vorzeichen nicht mehr kostendeckend ausgelastet werden konnte.

Das Hotel Victoria wurde 1877 auf Initiative des Genfers Friedrich Weber erbaut. Der stattliche Holzbau wurde in der Sommer-Saison 1894 ein Raub der Flammen. 1894 wurde an seiner Stelle ein Hotelpalast aus Stein, das «Grand Hôtel und Kuranstalt Victoria» errichtet. Das Hotel war vom Rückgang des Fremdenverkehrs nach dem Ersten Weltkrieg besonders betroffen. 1929 wurde es an eine Gesellschaft deutscher Kaufleute aus Wiesbaden verkauft. Im Zweiten Weltkrieg diente es als Unterkunft jüdischer Flüchtlinge. Als deutscher Besitz wurde das Gebäude 1946 liquidiert und von einem Missionswerk übernommen. Seither dient das ehemalige Victoria als Bibelheim und Bibelschule.

28 «Rüschegger» bei Zollikofen, s.d.

Zeitgenössische Fotografie. StAB T.B 1132

Das isolierte Einzelhofgebiet des Schwarzenburger Landes wurde im 19. Jahrhundert zum Armenhaus des Kantons. Namentlich gerieten viele Angehörige der bis 1860 zu Guggisberg gehörenden Gemeinde Rüschegg in einen Teufelskreis von verspäteter Agrarmodernisierung, Verschuldung, Kinderreichtum, Hunger, Alkoholismus, Lethargie und Verwahrlosung, aus dem sie ein gutes Jahrhundert lang nicht herausfanden. Viele «Rüschegger»

hielten sich mit Korbflechten, Besenbinden und Kachelflicken über Wasser, trugen ihre Ware in die reichen Dörfer des Mittellandes oder verdingten sich dort zur Erntezeit als Saisonarbeiter.

Im Blickfang des Bildes stehen die typischen Karren, mit denen die «Rüschegger» Besen zu Markte fuhren, ferner die grosse Schar unmündiger Kinder. Die Geburtenkontrolle verbreitete sich im Schwarzenburgerland rund zwei Jahrzehnte später als im übrigen Kanton.

29 Kleinhändler in Burgdorf, s.d.

Zeitgenössische Fotografie. StAB Bilderarchiv

Neben dem altbekannten Kramladen, dem aufkommenden Warenhaus und dem umherziehenden Hausierer bildete der «Kiosk» eine weitere Form des Detailhandels. Das Beispiel aus der unteren Altstadt von Burgdorf (Anfang des 20. Jahrhunderts) veranschaulicht die Möglichkeiten der Diversifikation, indem zu den Raucherwaren hinzu noch Ansichtskarten und Früchte (insbesondere Südfrüchte wie Feigen, Bananen, Orangen usw.) angeboten wurden. Diese Art des Kleinhandels ermöglichte nicht selten Zuwanderern von jenseits des Gotthards den Aufbau einer bescheidenen Existenz.

30 Verdingung von Waisenkindern, 1897

Zeitgenössische Karikatur. Aus: Nebelspalter, 16. Januar 1897

Waisenkinder und Kinder armer Eltern wurden im Kanton Bern an den sogenannten Bettler- oder Verdinggemeinden kurz vor Neujahr jeweilen auf ein Jahr vertischgeldet. Die Gemeinde entrichtete einen Beitrag an die Unterhaltskosten eines Kindes, dessen Höhe vom Ergebnis der öffentlichen Versteigerung abhing. Um das Armenbudget möglichst zu schonen, wurden die Kinder den Mindestbietenden zugeschlagen. Je tiefer das vereinbarte Kostgeld ausfiel, umso schlechter wurden die Kinder ernährt und um so härter mussten sie arbeiten. Jeremias Gotthelf stellte diesen an den Sklavenmarkt von New Orleans erinnernden Kinderschacher in seinem Erstlingswerk «Der Bauernspiegel» an den Pranger und erntete deshalb von bäuerlicher Seite scharfe Kritik. Die entwürdigende Versteigerung von Kindern wurde erst durch das bernische Armengesetz von 1897 unterbunden.

Die Karikatur des Nebelspalters ist – wie der Kirchturm im Hintergrund vermuten lässt – auf die Verhältnisse im Kanton Bern gemünzt. Links auf dem Gerüst weinen die Kinder, die noch feilgeboten werden sollen, dahinter thronen die ehrerbietigen Armenvögte der Gemeinde, davor warten mit eisernen Mienen die bietlustigen Hofbauern. Der Gantbeamte, die Hauptfigur in der Bildmitte, hebt einen Buben am Kragen hoch und preist ihn an. Der Text ist insofern irreführend, als die Gemeinden die Kinder zu einem möglichst niedrigen Kostgeld zu verdingen suchten, während die Bauern ihrerseits möglichst viel herausschlagen wollten.

31 Taunerfamilie bei der Arbeit, um 1904

Ansichtskarte. StAB Bilderarchiv

«Tauner» wurden die Angehörigen jener grossen unterbäuerlichen Schicht genannt, die vom Ertrag ihres Kulturlandes nicht leben konnten und deshalb auf Zusatzverdienst angewiesen waren, sei es als Landarbeiter, als Handwerker oder durch das Erbringen irgendwelcher Dienstleistungen. Im Stall des Tauners standen üblicherweise ein bis zwei Kühe; er verfügte nicht über genügend eigene Zugkraft, um einen Pflug ins Feld führen zu können. Taunerhaushalte bewirtschafteten deshalb vorwiegend Kartoffeläcker und Wiesland. Im späten 19. Jahrhundert suchten die Tauner Arbeit in ländlichen Fabriken. Viele ihrer Nachkommen zogen dann in die Stadt.

Die gebeugten Rücken und die Spaten auf dem Bild deuten auf die Kartoffelernte hin. Aus dem Umriss des kleinen Hauses und aus dem Handkarren kann auf einen bescheidenen Landbesitz geschlossen werden.

32/33 Sonntagnachmittag in Herzwil vor und nach der Auto-Mobilisierung

Zeitgenössische Fotografien (1932). StAB T 1 (Band 3)

Die Spazierfahrt im «Bernerwägeli» am Sonntagnachmittag führte habliche Bauern in den näheren Umkreis ihres Dorfes. Sie diente der Pflege sozialer Kontakte und der Selbstdarstellung: Mit Fussgängern am Wegrand und Insassen entgegenkommender Wagen tauschte man den Gruss.

In der Zwischenkriegszeit konnte sich erst eine schmale Oberschicht ein Automobil leisten, und wegen des hohen Benzinpreises blieben Ausfahrten zur Vergnügung und Selbstdarstellung auf den Sonntag beschränkt. Zum Ritual gehörte das samstägliche Waschen und Polieren des Gefährts. Dank den höheren

Geschwindigkeiten konnte der Ausflugsradius erheblich ausgedehnt werden; dafür blieben – nicht zuletzt auf Grund der Staubentwicklung auf den noch ungeteerten Strassen – die sozialen Kontakte mit Entgegenkommenden buchstäblich auf der Strecke.

Werbeplakat der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn, 1913

Hubacher SA, Bern, Bildfläche: 70 x 105 cm, StAB AD 574 (Imprimate)

Mit der Lötschbergbahn wurde die von der Westschweiz immer wieder geforderte zweite Alpentransversale neben dem Gotthard geschaffen. Sie folgte der 1815 in Nord-Süd-Richtung gedrehten Längsachse des Kantons Bern und kam nach der Niederlage von 1871 dem Bedürfnis Frankreichs nach einem direkten Zugang nach Italien entgegen. Die neue Alpenbahn bot die kürzeste und schnellste Verbindung von London, Paris und Brüssel nach der Lombardei und dem Piemont.

Die graphische Hervorhebung der von Nordwesten nach Südosten laufenden Linien veranschaulicht die Bedeutung des Lötschbergs im europäischen Eisenbahnnetz. Der Engländer mit der Pfeife richtet seinen Blick auf Bern, das dank der neuen Alpenbahn zum internationalen Eisenbahnknotenpunkt aufgerückt ist. Im Gebiet des Oberlandes wird auf Frutigen, Adelboden und Kandersteg hingewiesen, die durch die neue Linie als Touristenzentren erschlossen wurden.

GELEITWORT

Als vor zwanzig Jahren der Historische Verein des Kantons Bern die erste Gesamtdarstellung der neueren Geschichte Berns veranlasste, standen die verfassungsmässige und die politische Entwicklung des bernischen Staatswesens seit 1798 als inhaltliche Schwerpunkte im Vordergrund. Soweit zu deren Verständnis notwendig, waren Aspekte des wirtschaftlichen und sozialen Lebens miteinzubeziehen.

Seither haben sich die Interessen der historischen Forschung stark auf demographische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse ausgedehnt. Auch für den Kanton Bern entstanden dazu allgemein-, regional- und lokalgeschichtliche Arbeiten. Namentlich das Historische Institut der Universität Bern führte seit längerer Zeit Untersuchungen durch, die die Kenntnisse über die bernische Geschichte massgeblich erweitert, in einen überregionalen Zusammenhang eingebunden und teilweise auch in ein völlig neues Licht gerückt haben. Daraus ergab sich das Bedürfnis nach einer vorläufigen Synthese.

In dieser Situation beschloss der Vorstand des Historischen Vereins, die Darstellung der Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Umweltgeschichte des Kantons Bern durch Prof. Dr. Christian Pfister, den Leiter der Forschungsstelle für Regional- und Umweltgeschichte, der «Geschichte des Kantons Bern seit 1798» von Beat Junker als vierten Band anzugliedern und die neuen Forschungsansätze einem weiteren Publikum zugänglich zu machen. Die ursprünglich auf drei Bände angelegte Kantonsgeschichte erweitert sich so zu einer politisch-ereignisgeschichtlich wie quantitativ-strukturgeschichtlich abgerundeten Standortbestimmung Berns am Ende des 20. Jahrhunderts.

Wohl werden den Leserinnen und Lesern gewisse Überschneidungen nicht entgehen; sie sind Zeichen des fortlaufenden Wandels historischen Sehens und Begreifens und wurden von der Redaktion nicht geglättet. Die Verantwortung für die Texte liegt allein bei den Autoren.

Aus methodischen und inhaltlichen Gründen geht dieser Band hinter die vorwiegend politisch motivierte Epochengrenze von 1798 zurück; andererseits wird die Analyse, dem aktuellen Forschungsstand entsprechend, nur bis zum Ersten Weltkrieg geführt. Der epochale Wandel Berns von der Industriegesellschaft zur Konsumgesellschaft bleibt einer späteren Bearbeitung vorbehalten.

Historischer Verein des Kantons Bern
Arbeitsgruppe Kantonsgeschichte

K.F. Wälchli *J. Segesser*
H.-R. Egli *R. Cornioley*
C.M. Merki *E. Erne*

VORWORT DES VERFASSERS

In diesem Buch fasse ich die seit einem guten Jahrzehnt am Historischen Institut der Universität Bern laufenden Untersuchungen zur Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Umweltgeschichte des Kantons Bern zusammen. Facetten dieser Thematik sind bereits in Aufsätzen erschienen. Wesentliche Ergebnisse stammen aus unpublizierten Lizentiatsarbeiten und Dissertationen. Das Angebot des Historischen Vereins des Kantons Bern, die aus diesem Überblick hervorgehende Synthese als vierten Band der «Geschichte des Kantons Bern seit 1798» zu veröffentlichen, war Herausforderung und Bürde zugleich. Einerseits bot es die Möglichkeit, den Modernisierungsprozess aus verschiedenen Gesichtswinkeln – dem demographischen, dem ökonomischen, dem sozialen und dem ökologischen – zu beleuchten. Andererseits kostete die Bewältigung dieses umfangreichen Materials mehr Zeit und Energie als ursprünglich angenommen. Unter Termindruck mussten schliesslich am Konzept erhebliche Abstriche vorgenommen werden. Wenn Leserinnen und Leser neuere Ansätze wie die Geschlechter- und die Alltagsgeschichte vermissen und Lücken monieren, so ist darauf hinzuweisen, dass das Werk von einem einzelnen verfasst worden ist, während andere laufende oder kürzlich abgeschlossene Kantonsgeschichten in Teamarbeit entstanden und grosszügig unterstützt worden sind.

Inhaltlich umfasst das Buch einen Zeitabschnitt, der teilweise durch die «Geschichte Berns» von Richard Feller, teilweise durch die «Geschichte des Kantons Bern seit 1798» von Beat Junker abgedeckt ist, freilich mit einer anderen Akzentsetzung. Während bei diesen Autoren die Ereignisgeschichte und die Individualgeschichte im Vordergrund stehen, sind es in diesem Buch die «unpersönlichen» Strukturen, die Veränderungen der mittleren und langen Dauer, so dass sich Doppelspurigkeiten kaum ergeben. In der historiografischen Entwicklung der letzten Jahre zeigt sich unverkennbar die Tendenz, die Strukturgeschichte mit dem Biografischen und den Ereignissen zu verknüpfen. In diesem Sinne lässt sich durch die Lektüre aller drei Werke eine Gesamtschau der Geschichte des Kantons Bern gewinnen.

Der Werdegang dieses Buches ist aufs engste mit dem Projekt BERNHIST verknüpft. Die gleichnamige Datenbank ist aus bescheidenen Anfängen heraus gewachsen und ohne ein anfängliches Gesamtkonzept – entsprechend den jeweils verfügbaren Mitteln und neuen Errungenschaften der Softwareentwicklung – Schritt für Schritt auf- und ausgebaut worden. Am Anfang stand 1984 ein Pilotprojekt der Erziehungsdirektion zur Erfassung von Taufen und Sterbefällen in den Kirchenbüchern. 1986 bis 1989 wurde das ökonomische Umfeld der Bevölkerungsentwicklung mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds untersucht, was entsprechend den damals verfügbaren technischen Möglichkeiten zum Aufbau einer Vielzahl von Dateien führte. Je stärker dieser Datenbestand wuchs, desto schwieriger wurde es, die Übersicht zu behalten. Mit der Zeit kannte sich bloss noch ein einziges Mitglied der Forschungsgruppe in dem fast undurchdringlichen Dateiendschungel aus.

Den Anstoss zur Reorganisation der Bestände zu einer relationalen Datenbank vermittelte das Jubiläumsjahr 1991. Eine Teilversion der neuen Datenbank auf PC wurde an der Ausstellung BEA im Rahmen der Sonderschau Ernährung vorgeführt. Lustbetont ging das Messepublikum an die historisch-statistische Information heran, sei es, um Eckdaten der eigenen Wohngemeinde abzurufen, sei es, um eigene Erfahrungen wieder aufleben zu lassen oder die Möglichkeiten der Software spielerisch zu erproben. 1992 wurde vom SEVA-Lotteriefonds und von der Jubiläumsstiftung der Schweizerischen Mobiliar Versicherungsgesellschaft ein Folgeprojekt unterstützt, das den Umbau der gesamten Bestände zu einer relationalen Datenbank auf dem Grosssystem der universitären Informatikdienste vorsah. Seit Ende 1994 kann BERNHIST auf dem Telekommunikationssystem Internet weltweit abgerufen werden. Das vorliegende Werk vermittelt den quellenkritischen Kontext zum Material, Hilfestellung zur Interpretation und Hinweise auf weiterführende Literatur.

Unter dem Kanton Bern wird das Territorium in den Grenzen von 1980 (d.h. ohne den heutigen Kanton Jura, aber mit Einschluss des Laufentals) verstanden. Dies wird nicht überall Zustimmung finden. Aber vor dem Hintergrund des engen und immer nur kurzfristig gesicherten finanziellen Rahmens des BERNHIST-Projekts galt es, den Zaun nicht zu weit zu stecken. Dazu kam das Bestreben, das politische Klima zwischen dem Kanton Bern und dem Kanton Jura nicht durch historiografische Übergriffe auf den alten

Kantonsteil zu belasten. Zur Klarstellung wird dieser als «Berner Jura» und der heutige Kantonsteil als «Südjura» bezeichnet; unter dem «Jura» wird der geographische Begriff verstanden.

Die Vielfalt der regionalen Entwicklungsmuster macht den Reiz der Berner Geschichte aus, erschwert aber verallgemeinernde Aussagen. In der Regel werden die Prozesse auf der Ebene des Gesamtkantons oder der Landesteile diskutiert. Die entsprechenden Eckdaten der Amtsbezirke oder der Gemeinden lassen sich aus der Datenbank BERNHIST abfragen.

Das Buch ist dem Geist der Öffnung verpflichtet. Die Geschehnisse im Kanton Bern werden nicht nur um ihrer selbst willen dargestellt, sondern auch in ein nationales und internationales Umfeld eingebettet, sei es durch Eingehen auf entsprechende Forschungsdiskussionen, sei es durch Vergleich der bernischen Verhältnisse mit jenen in anderen Kantonen oder im benachbarten Ausland. Wo keine eindeutigen Aussagen möglich sind, werden wissenschaftliche Streitfragen in der nötigen Kürze erörtert, um auf die Diskussionsbedürftigkeit der Ergebnisse hinzuweisen.

Ein Wort zur Sprache: Wenn in dieser Untersuchung Begriffe wie «Bauern», «Tagelöhner» oder «Emigranten» verwendet werden, dann sind damit in aller Regel Menschen beiderlei Geschlechts gemeint. Aus Gründen der Verständlichkeit und des möglichst flüssigen und rhythmischen Lesens ist der Text vorwiegend in männlicher Form gehalten. Wo es darauf ankommt, die Aussagen geschlechtsspezifisch zu differenzieren, wird von Bauern und Bäuerinnen, Tagelöhnerinnen und Tagelöhnern etc. gesprochen.

Das ohne amtlichen Auftrag entstandene Werk konnte zu einem guten Ende gebracht werden, weil mich ein persönlicher Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds für längere Zeit teilweise von der Lehre entlastete. Das Bundesamt für Statistik hat dem Projekt BERNHIST wiederholt in grosszügiger Weise Daten zur Verfügung gestellt; das Geographische Institut der Universität Zürich hat uns Grenzliniendateien und ältere demographische Daten in maschinenlesbarer Form überlassen. Viel Zeit und Kopieraufwand konnte durch die flexible Haltung der Stadt- und Universitätsbibliothek eingespart werden; das Personal hat Hunderte von Büchern vermittelt und von daher einen wesentlichen Beitrag geleistet. Unschätzbar war die Hilfsbereitschaft der Mitarbeiter der Informatikdienste der Universität Bern, die uns immer wieder beistanden, wenn es Hard- und Softwareprobleme zu lösen galt.

Für Kritik, Anregungen und Hinweise auf ergänzende Literatur bin ich meinen Kolleginnen und Kollegen Beatrix Mesmer, Martin Körner, Ulrich Pfister und Anne Radeff zu grossem Dank verpflichtet. Karl F. Wälchli und Peter Martig haben den Band von seiten des Staatsarchivs des Kantons Bern betreut. Meine Schüler Daniel Marek, Martin Stuber, Christophe Koller und Christian Lüthi haben Wesentliches zu einzelnen Kapiteln beigetragen. Peter Bär hat das Register erstellt, Daniel Brändli hat die Graphiken und das Manuskript mit der nötigen Umsicht aufbereitet, Andreas Brodbeck vom Geographischen Institut hat die Karten reingezeichnet. Peter Martig und Peter Hurni vom Staatsarchiv des Kantons Bern sowie Franz Bächtiger vom Bernischen Historischen Museum haben mich auf Quellenbestände und Bilder aufmerksam gemacht.

Emil Erne, der Redaktor des Historischen Vereins, und Daniel Di Falco haben das Manuskript mit der nötigen Gründlichkeit und Sorgfalt durchgelesen.

Jegenstorf/Bern, 9. September 1995 *Christian Pfister*

INHALTSVERZEICHNIS

Geleitwort 9

Vorwort des Verfassers 11

1. Perspektiven und Fragen 15
1.1 Von der Territorialgeschichte zur Regionalgeschichte 15
1.2 Bevölkerungswachstum, soziale Ungleichheit und nachhaltige Entwicklung 18
1.3 Agrarmodernisierung und Industrialisierung 21
1.4 Der Kanton Bern als Untersuchungsraum 25
1.4.1 Territoriale Abgrenzung und Gliederung 25
1.4.2 Naturräumliche Gliederung 27
1.4.3 Ökotypische Gliederung 28
1.4.4 Forschungsstand 30
1.5 Methoden und Ansätze 32
1.6 Aufbau der Untersuchung 38

2. Das Datenmaterial 41
2.1 Überblick 41
2.2 Institutionen und Erhebungen 41
2.2.1 Periodisierung und Leitfragen 41
2.2.2 Die Erhebungen im Ancien Régime 43
2.2.3 Die prästatistische Periode 44
2.2.4 Die Volkszählung von 1764 – Wende zur Protostatistik 46
2.2.5 Die protostatistische Periode 50
2.2.5.1 Die politische Arithmetik 51
2.2.5.2 Die beschreibende deutsche Universitätsstatistik 52
2.2.5.3 Die Zahlenstatistik 54
2.2.6 Die statistische Periode 58
2.2.7 Die Arealstatistik 62
2.3 Die einzelnen Themenbereiche 65
2.3.1 Bevölkerung 65
2.3.1.1 Pfarrödel und Zivilstandsakten 65
2.3.1.2 Die Volkszählungen 69
2.3.1.3 Quellen zur Rekonstruktion von Wanderungsprozessen 73
2.3.2 Landwirtschaft 74
2.3.2.1 Begriffe und Kategorien der Landnutzung 74
2.3.2.2 Anbauerhebungen und Produktionsschätzungen 77
2.3.2.3 Viehzählungen 81
2.3.3 Handwerk, Industrie und Dienstleistungen 82
2.3.4 Sozialstatistik 84
2.3.4.1 Sozialstatistische Angaben in der Volkszählung 1764 84
2.3.4.2 Die Vorratsaufnahmen von 1757 und 1847 84
2.3.4.3 Die Grundbesitzstatistik von 1888 85
2.3.5 Wald und Energie 86
2.4 Synthetische Daten und Metaquellen 87
2.4.1 Zum Begriff «Metaquellen» 87
2.4.2 Bevölkerung 87
2.4.2.1 Schätzwerte der Altersstruktur 87

2.4.2.2 Schätzwerte der Fruchtbarkeit 88
2.4.3 Wirtschaft 88
2.4.3.1 Schätzungen der Milch- und Fleischproduktion 88
2.4.3.2 Die Schätzung der Nahrungsmittelproduktion 89
2.4.3.3 Erwerbssektoren 90

3. Das Gewicht der Menschen 91
3.1 Aufgaben und Methoden der demographischen Forschung 91
3.2 Drei Jahrhunderte im Rückblick 92
3.2.1 Die Bevölkerungsentwicklung 92
3.2.2 Der demographische Übergang 97
3.2.3 Der Altersaufbau: Von der Pyramide zur Urne 100
3.3 Bestimmungsgrössen der Bevölkerungsbewegung 103
3.3.1 Eheschliessungen 103
3.3.2 Fruchtbarkeit 106
3.3.2.1 Die Zunahme der Fruchtbarkeit 106
3.3.2.2 Uneheliche Geburten 109
3.3.2.3 Die Verbreitung der Geburtenkontrolle 111
3.3.2.4 Der Baby-Boom während des Zweiten Weltkrieges 113
3.3.3 Sterblichkeit 114
3.3.3.1 Veränderungen der Krisensterblichkeit 114
3.3.3.2 Der «Rote Tod» von 1750 116
3.3.3.3 Die Pocken 119
3.3.3.4 Die «Spanische Grippe» von 1918 122
3.3.3.5 Säuglingssterblichkeit 123
3.3.4 Wanderungen 126
3.3.4.1 Aussenmobilität 126
3.3.4.2 Binnenmobilität der Landesteile 140
3.3.4.3 Der starke Magnet: Die Stadt Bern 144
3.4 Zusammenfassung und Fazit 148
3.4.1 Überlegungen zu den Triebkräften des demographischen Übergangs 148
3.4.2 Zur Einebnung regionaler Bevölkerungsweisen 152
3.4.3 Die Veränderungen im Wanderungsgeschehen 154
3.4.4 Handlungsspielräume und Widersprüche der Bevölkerungspolitik 157

4. Organisation und Leistungen der pflanzlichen und der tierischen Produktion 161
4.1 Die Ausgangslage im 18. Jahrhundert 161
4.1.1 Naturräumliche Grundlagen und feudale Bindungen 161
4.1.2 Subsistenzwirtschaft und Markt 166
4.1.3 Die Düngerlücke als Wachstumsblockade 173
4.2 Die organische Agrarmodernisierung 175
4.2.1 Reform der Wirtschaft, doch nicht der Gesellschaft 175
4.2.2 Abbau der Feudalabgaben – Umbau der Dreizelgenordnung 180
4.2.3 Höhere Erträge auf grösseren Flächen 184
4.2.4 Die Käsereien – Quellen des Wohlstandes für die Hofbauern 191
4.2.5 Selbstversorgend, aber nicht autark 202
4.3 Im Sog von Eisenbahnbau und Industrialisierung 209
4.3.1 Das hartnäckige Festhalten am Getreidebau 209
4.3.2 Der Fleischhunger der Städte erwacht 213
4.3.3 Die mechanische Agrarmodernisierung 219
4.3.3.1 Die Verbreitung von Geräten und Maschinen 219
4.3.3.2 Die Erschliessung des Kulturlandes mit Flurwegen 222
4.3.3.3 Die Einführung hoffremder Hilfsstoffe 222
4.3.3.4 Die Entstehung landwirtschaftlicher Genossenschaften 223

4.4 Zusammenfassung und Fazit 225

5. Industrie und Gewerbe, Tourismus und Verkehr 231
5.1 Die Anlaufperiode bis 1850 231
5.1.1 «Fabriques» und Industrialisierung auf «solarer Basis» 231
5.1.2 Das Gewerbe 238
5.1.3 Naturwunder, Kunst und Spiele werben für den Luxustourismus 243
5.1.4 Der Kampf um den Transitverkehr auf der Strasse 246
5.1.5 Märkte und Aussenhandel 250
5.2 Die Periode der «fossilen Energieträger» ab 1850 253
5.2.1 Das Auf und Ab der Konjunktur 253
5.2.2 Schienen revolutionieren den Verkehr 257
5.2.3 Der späte Durchbruch der Industriellen Revolution 267
5.2.4 Telegraf, Telefon und Elektrizitätsnetz 277
5.2.5 Gebirgsbahnen als Schrittmacher des Massentourismus 282
5.2.6 Auf dem Wege zum modernen Bank- und Kreditwesen 285
5.3 Zusammenfassung und Fazit 288

6. Die soziale Topographie und ihre Veränderungen 293
6.1 Überlegungen zur Untersuchung sozialer Ungleichheit 293
6.2 Regionale Ausprägungen der sozialen Schichtung 295
6.3 Lokale Konflikte und Lösungsmuster 301
6.4 Armengesetzgebung und Armenpolitik 304
6.5 Zusammenfassung und Fazit 309

7. Umwelt 311
7.1 Ansätze der Umweltgeschichte 311
7.2 Der Wald: Zwischen Subsistenz, Markt und Naturhaushalt 312
7.2.1 Zwei Perspektiven 312
7.2.2 Der multifunktionale Wald des Ancien Régime 313
7.2.2.1 Der städtische Holzlieferungswald 313
7.2.2.2 Der ländliche Versorgungswald 315
7.2.2.3 Die Reformversuche der Ökonomischen Patrioten 316
7.2.2.4 Die beschränkte Territorialisierung 318
7.2.3 Der Erwerbswald der Frühliberalen 319
7.2.4 Der Nutz- und Schutzwald der Industriegesellschaft 322
7.3 Flüsse und Feuchtgebiete: Eindämmen und trockenlegen 327
7.4 Boden und Landschaft: Ausgrenzen und schützen 331
7.5 Zusammenfassung und Fazit 334

Bildteil

8. Zusammenfassung und Synthese 337
8.1 Einleitung 337
8.2 Das Gesellschaftsmodell der aufgeklärten Reformer 337
8.3 Das Gesellschaftsmodell der liberalen Gründerära 339
8.4 Das klassenpolarisierte Modell der Nachgründerära 344

9. Anhang 347
9.1 Exkurs: Die Datenbank BERNHIST 347
9.1.1 Aufbau und Konzept 347
9.1.2 Datenprüfung und Möglichkeiten der Vernetzung 351
9.2 Anmerkungen 354
9.3 Verzeichnis der Abkürzungen 401

9.4 Quellen und Fachliteratur 402
9.4.1 Gedruckte statistische Quellen 402
9.4.2 Fachliteratur 404
9.5 Verzeichnis der Figuren, Karten und Tabellen 427
9.6 Tabellen 430
9.7 Personen- und Ortsregister 439
9.8 Sachregister 443

1. PERSPEKTIVEN UND FRAGEN

1.1 Von der Territorialgeschichte zur Regionalgeschichte

In der europäischen Geschichte markiert der Zeitabschnitt von der Mitte des 18. zur Mitte des 19. Jahrhunderts den Übergang von den kleinräumigen, relativ statischen Arbeits- und Lebensformen der Agrargesellschaft zur dynamischeren, räumlich und sozial stark polarisierten Industriegesellschaft. Diese ist von den 1950er Jahren an in die Konsumgesellschaft mit ihrer Warenfülle und ihrer fast unbegrenzten Mobilität übergegangen. Damit sind es – in Abwandlung des bekannten Wortes von Peter Laslett – nun eigentlich zwei Welten, die wir verloren haben. Beim Übergang von der agrarischen zur industriellen Welt handelt es sich um einen Prozess[1] von vergleichsweise langer Dauer, der durch die Verstetigung des Wirtschaftswachstums vorangetrieben wurde. Er erfasste aneinandergrenzende Räume zu unterschiedlichen Zeitpunkten und liess dadurch Vorposten der Moderne und Inseln des Traditionalismus entstehen[2].

Im Kanton Bern ist das Spektrum der regionalen Entwicklungspfade besonders breit und vielfältig. Es reicht vom einstigen «silicon valley» der Uhrenindustrie im Südjura über das aufsteigende Dienstleistungszentrum der Region Bern bis zum langjährigen Notstandsgebiet des Schwarzenburger Landes. Bis heute ist das Wirtschaftsgebiet des Kantons so heterogen geblieben, dass es schwerfällt, hinter gesamtbernischen Mittelwerten überregionale Gemeinsamkeiten zu finden[3]. Diesen Prozessen des regionalen Wandels, die von den traditionalen[4] Gesellschaften zur Gegenwart führen, will die vorliegende Arbeit bis ins frühe 20. Jahrhundert nachgehen. *Modernisierung* ist ein vieldeutiger Begriff, zu dem viele sozialwissenschaftliche Disziplinen Stellung genommen haben. Darunter wird meist ein bestimmter Typ sozioökonomischen Wandels verstanden, dem folgende «westliche» Ideale zugeordnet werden: Rationalität, Anstieg der Produktivität und des Lebensstandards, soziale und wirtschaftliche Gleichstellung, effizientere Institutionen und Verhaltensweisen, nationale Konsolidierung und Unabhängigkeit, Demokratie «von unten», Partizipation und soziale Disziplin. In der Regel werden nur Teilaspekte behandelt, die von der fachlichen Ausrichtung des Forschers oder der Forscherin bestimmt werden[5]. Im Rahmen dieser Arbeit soll der Begriff im Sinne eines blossen Fortschreitens verstanden werden, dem «eine bestimmte, unabhängig von Wertungen konstatierte Richtung innewohnt»[6].

Zum besseren Verständnis des hier gewählten regionalgeschichtlichen Ansatzes scheint es geboten, zunächst auf die Unterschiede zu den älteren Darstellungsformen einzugehen, die man – um die im deutschen Sprachraum synonym verwendeten Begriffe der Landesgeschichte und der Kantonsgeschichte zu vermeiden – als Territorialgeschichte bezeichnen könnte[7].

Die *Territorialgeschichte* wurzelt in der Tradition der inventarisierenden Landesbeschreibung, die der Kameralismus nach dem Dreissigjährigen Krieg (1618–1648) in Form der deutschen Universitätsstatistik ins Leben rief (vgl. 2.2.5). Sie definierte sich im 19. Jahrhundert als unterer Baustein einer sinnstiftenden Nationalgeschichte. Bezeichnenderweise kennt der Begriff der Landesgeschichte oder der historischen Landeskunde im Französischen keine Entsprechung[8], was auf die unterschiedliche Wissenschafts- und Verwaltungstradition verweist. Thematisch hält sich Territorialgeschichte an die politischen Grenzen ihres Untersuchungsgebiets; nur selten fällt der Blick darüber hinaus. Üblicherweise wird additiv-deskriptiv vorgegangen, indem einzelne Themenkreise in loser Abfolge dargestellt werden, ohne dass die Prinzipien ihrer Auswahl diskutiert werden oder auf die Verknüpfungen zwischen ihnen näher eingegangen wird. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf der politischen Ereignisgeschichte, die Optik ist jene der staatlichen Steuerungsorgane und der Eliten, das Quellenmaterial stammt fast ausschliesslich aus staatlichen Archiven. Bei der Darstellung von demographischen, wirtschaftlichen und sozialen Prozessen wird der Einfluss staatlicher Bemühungen im Verhältnis zur Eigendynamik der Prozesse und zur Bedeutung von Gruppen tendenziell überbewertet.

Die in den 1960er Jahren entstandene *Regionalgeschichte* oder *historische Regionalforschung* untersucht Themen von allgemeingeschichtlicher Bedeutung, wie das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt, das Einsetzen des neuzeitlichen Bevölkerungswachstums oder der Industrialisierung in einem

räumlichen Zusammenhang. Doch gibt es erst wenige wirtschaftshistorische Untersuchungen, die bei der Darstellung der sozioökonomischen Entwicklung eines Gebiets die unterschiedlichen Vorgänge in den verschiedenen Teilräumen zueinander in Beziehung setzen[9]. Methodisch ergeben sich enge Beziehungen zur Geographie, die als Disziplin die raumbezogene Forschung pflegt, insbesondere zum Ansatz der Zeitgeographie, der von Hägerstrand eingeführt und von Parkes und Thrift weiterentwickelt worden ist. Im Zentrum dieses Ansatzes stehen Untersuchungen über die Veränderungen des Raumes und der darin lebenden Individuen[10]. Die Geographie hat jedoch bis heute keine Theorie erarbeitet, die den Begriff der «Region» inhaltlich und methodisch allgemeingültig definiert[11]. Unter einer Region wird «ein geographisch bestimmbarer Raum mittlerer Grössenordnung» verstanden, der auf Grund von ähnlichen Merkmalsdimensionen «als zusammengehörig betrachtet wird»[12]. Um den Begriff sinnvoll zu verwenden, müssen diese gemeinsamen Merkmale auf Grund einer gewählten Fragestellung umschrieben werden. Es gibt eine Vielzahl von Kategorien, nach denen sich Regionen bilden lassen[13]. Als räumliches Gefäss dient in regionalgeschichtlichen Untersuchungen in der Regel eine verwaltungsmässig vorgegebene Raumeinheit, weil dies der Verteilung des Quellenmaterials in den Archiven am ehesten entspricht[14]. Dabei ist, um mit dem Anthropologen Clifford Geertz zu sprechen, «der Ort der Untersuchung nicht Gegenstand der Untersuchung»[15].

Im Kanton Bern lassen sich die traditionellen Landschaften Emmental, Seeland, Mittelland und Oberland unterscheiden, die aus den Versuchen der Verwaltung zur Gliederung ihres Territoriums seit dem späten Mittelalter herausgewachsen sind. Die bernischen Landschaften waren nicht durch scharfe Grenzen getrennt, sie gingen vielmehr in Form von Grenzsäumen fliessend ineinander über, innerhalb deren die Zugehörigkeit im Verlaufe der Zeit schwankte. Im späten 18. Jahrhundert scheint sich, wie die Bezeichnung «Regionenbuch» nahelegt, als Synonym zu Landschaft der Begriff der Region eingebürgert zu haben. Das Regionenbuch von 1782/84 definiert den Begriff zwar nicht ausdrücklich. Daraus aber, dass der Verfasser übergeordnete Landschaften anführt und als unterste Einheiten die Kirchgemeinden und Gerichtsbezirke bezeichnet, darf man schliessen, dass er unter einer Region eine dazwischen liegende, mehr oder weniger natürliche Gebietseinheit verstand[16]. Vereine, Gesellschaften, Berufsverbände und Parteien schlossen sich vom 19. Jahrhundert an in entsprechenden Landesteilverbänden zusammen, was auf ein regionales Zusammengehörigkeitsgefühl, ein gemeinsames Bewusstsein schliessen lässt.

Durch entsprechende Fragestellungen lassen sich im Forschungsprozess soziale und wirtschaftliche Räume entwerfen, die auf Parametern wie Bevölkerungsdichte, Siedlungstyp oder Erbrecht beruhen. Hinter dem ursprünglich aus der Anthropologie stammenden Begriff des Ökotyps, der in Form der Agrarzonen übernommen worden ist (vgl. 1.4.3), steckt als Konzept die Anpassung der Existenzsicherung an räumliche Gegebenheiten[17]. Oder es lassen sich – etwa anhand der Säuglingssterblichkeit und der Wanderungstraditionen – Gebiete ähnlicher demographischer Prägung erkennen, was auf regionale Normen und Wertvorstellungen verweist. Methodisch orientiert sich die Geschichtswissenschaft mit Vorteil an den von der Geographie entwickelten quantifizierenden Regionalisierungsverfahren[18], wobei dreierlei zu beachten ist: Erstens verändert sich der Umfang dieser Regionen im Verlaufe der Zeit; die räumliche Gliederung hat nur gerade für den Zeitpunkt Gültigkeit, in dem die Daten erhoben worden sind. Zweitens können sich verschiedenartige Regionen, je nach der Intensität ihrer Prägung durch naturräumliche Gegebenheiten, mehr oder weniger stark überlappen. Drittens reichen Regionen häufig über den Untersuchungsraum hinaus, da administrative Grenzen längst nicht immer mit regionalen Grenzräumen zusammenfallen.

Die Ergebnisse regionalgeschichtlicher Untersuchungen sind auf den Vergleich mit anderen Räumen in- und ausserhalb der nationalen Grenzen angelegt. Die Regionalgeschichte bezieht nicht nur ihre Leitfragen aus dem übergeordneten allgemeingeschichtlichen Zusammenhang, sondern sie bringt auch ihre Ergebnisse wieder auf dieser Ebene ein. Sie lebt gewissermassen vom Vergleich zwischen den Strukturen und Entwicklungen verschiedener Räume. Unterschied oder Gleichklang geben ein Instrument in die Hand, um die jeweiligen Bedingungen, Ursachen und Anlässe zu bewerten und auf einer höheren Stufe zur Typenbildung oder zur Verallgemeinerung der Ergebnisse zu nutzen. Eine zweite Seite des Vergleichs ist die Anwendung von Fragesätzen, die für *eine* Region entwickelt wurden, auf eine *andere*, um gewonnene Hypothesen zu erproben und um das methodische Instrumentarium zu verfeinern.

Inhaltlich lässt sich das Anliegen der Regionalgeschichte auf die Kurzformel bringen, die Ludwig Petry für die geschichtliche Landeskunde geprägt hat: «In Grenzen unbegrenzt»[19]. In Anlehnung an Jürgen Kocka kann sie als «integrale Erfassung eines gesellschaftlichen Entwicklungsprozesses» gelten, wobei die

politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung «als sich gegenseitig bedingende Determinanten im Sinne einer umfassenden Gesellschaftsgeschichte» begriffen werden[20]. Damit ist das Konzept der «Histoire totale» der französischen «Annales-Schule» angesprochen, das prinzipiell alle Dimensionen der menschlichen Existenz in all ihren Verknüpfungen in den Blick zu bekommen sucht. Damit wird natürlich nicht beansprucht, eine historische Gesellschaft in ihrer Totalität erfassen zu wollen. Das Konzept verrät nur «den Ehrgeiz, einen Gegenstand oder ein gegebenes Problem umfassender zu behandeln, vollständiger zu beschreiben, globaler zu erklären als die Sozialwissenschaften bei Nutzung ihrer begrifflichen und methodologischen Mittel»[21]. Innerhalb der Regionalgeschichte wird betont, dass «Totalität» kein fertiges und formalisiertes Ganzes darstellt, sondern dass sie durch die Dynamik der Forschungsaktivität selbst entsteht, indem versucht wird, Prozesse durch unterschiedliche Strukturen hindurch zu verfolgen[22].

1.2 Bevölkerungswachstum, soziale Ungleichheit und nachhaltige Entwicklung

Die Bevölkerungsbewegung ist eine der bedeutendsten Kräfte, die auf die Entwicklung einer Volkswirtschaft einwirken: Das Angebot an arbeitsfähigen Händen und Köpfen, die Nutzung des Bodens, die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, der Verbrauch an Rohstoffen und die Anhäufung von Abfällen, die soziale Verteilung von Ressourcen, die wirtschaftliche und politische Organisation eines Landes stehen in enger Beziehung zur Zahl, zur Dichte und zur Wachstumsdynamik seiner Menschen und verändern sich mit dem lautlosen Prozess des demographischen Wandels.

Aus Mangel an empirischen Daten greift die Geschichtswissenschaft mit Vorliebe auf die Argumentationsfiguren und Indikatoren zurück, die die Bevölkerungstheorien liefern. Hier ist vor allem auf Robert Thomas Malthus zu verweisen. Der englische Pastor hat Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsentwicklung als erster in Form eines negativ rückgekoppelten Prozesses dargestellt und ist dadurch zum Vater der Wachstumsmodelle geworden, die sich seit den 1970er Jahren verbreitet haben[23]. Der Wesensgehalt seines 1798 in erster Auflage erschienenen Essays kann auf fünf Worte reduziert werden: Bevölkerungswachstum wird durch Nahrungsspielraum kontrolliert. Markus Mattmüller hat den Kerngedanken von Malthus in seiner Bevölkerungsgeschichte der Schweiz ins Bild des Plafond-Modells umgesetzt: Er kommt zum Schluss, dass das Wachstum lokaler und regionaler Bevölkerungen in der Frühen Neuzeit stets an einen oberen Grenzbereich, den Plafond, gebunden blieb. Wurde dieser kurzfristig überschritten, setzten negative biologische und soziale Rückkoppelungsmechanismen – Übersterblichkeit, Abwanderung, Reduktion von Fruchtbarkeit durch höheres Heiratsalter und geringere Heiratshäufigkeit – ein, die die Bevölkerungszahl wieder auf das Ausgangsniveau hinabdrückten[24].

Für die Interpretation dieses Sachverhalts werden zwei Erklärungen angeboten. Eine erste, stark durch das Gedankengut von Malthus geprägte Deutung setzt den Plafond mit einer Situation gleich, in der die Produktion *pro Kopf* zur Bedarfsdeckung der Bevölkerung nicht ausreichte, sei es kurzfristig als Folge von Missernten, sei es längerfristig durch ein Bevölkerungswachstum, das mit der Erweiterung des Nahrungsspielraums nicht mehr Schritt hielt. Versorgungskrisen und Auswanderungswellen werden aus dieser Perspektive auf ein Ungenügen der wirtschaftlichen Produktion im Verhältnis zum Bedarf zurückgeführt und als Symptome von «Übervölkerung» gedeutet. Neben Markus Mattmüller nimmt unter anderem Jean François Bergier diese Position ein. Er hebt in seiner Wirtschaftsgeschichte hervor, die Schweiz sei bis zur industriellen Revolution in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ständig überbevölkert gewesen, denn «die natürlichen Hilfsquellen haben, mit Ausnahme einzelner bevorzugter Ackerbaugebiete, niemals genügt, die Bedürfnisse einer noch so kleinen Bevölkerung zu befriedigen […]. So sah sich ein Teil der Einwohner, Generation um Generation, zur Auswanderung gezwungen»[25].

Eine zweite Erklärung führt das Auftreten von Versorgungskrisen stärker auf die ungleiche Verteilung der Ressourcen als auf unzureichende wirtschaftliche Produktivität zurück[26]. Das Problem der Tragfähigkeit sei schichtspezifisch anzugehen und dürfe sich nicht in der Aufstellung durchschnittlicher Produktions- und Konsumverhältnisse erschöpfen[27]. Die Vertreter dieses Ansatzes argumentieren mit dem Befund, wonach die Übersterblichkeit in Krisen vor allem die Unterschichten traf. Die «Ungleichheit vor dem Tode» habe dem sozial und ökonomisch mächtigeren Teil der Gesellschaft das Überleben und die nachfolgende Reproduktion ermöglicht, wie dies auch aus Untersuchungen für die Gegenwart bekannt ist[28].

Um abzuschätzen, welcher der beiden Ansätze für ein konkretes historisches Fallbeispiel erklärungsmächtiger ist, müssen einschlägige Schätzwerte berechnet werden. In einem ersten Schritt ist eine Ernährungsbilanz aufzustellen, in der das gesamte Nahrungsangebot der Landwirtschaft (nicht nur die Getreideproduktion) rein rechnerisch der (altersspezifisch unterschiedlichen) Nahrungsnachfrage der Bevölkerung pro Kopf gegenübergestellt wird[29]. In einem zweiten Schritt ist die soziale Verteilung der Ressourcen zu berücksichtigen. Die erforderlichen statistischen Grundlagen über die agrarwirtschaftliche Produktion und die Angaben über den Besitz von Kulturland und sonstigen Produktionsmitteln können nur bei einer ausgesprochen günstigen Quellenlage beigebracht werden. Wird Tragfähigkeit im Sinne des heutigen Begriffs der Nachhaltigkeit als eine auf Dauer angelegte Erhaltung der natürlichen Produktionsgrundlagen verstanden[30], ist zusätzlich die Verfügbarkeit von Holz zum Kochen und Heizen einzubeziehen. Dadurch hat die Untersuchung neben der Nutzung des Kulturlandes auch jene des Waldes in den Blick zu nehmen.

Die dänische Agrarökonomin Ester Boserup hat Malthus sozusagen auf den Kopf gestellt, indem sie in ihrem Modell eine positive Rückkoppelung von Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsentwicklung postuliert. Der Bevölkerungsdruck führte nicht zu wachsender Verelendung, argumentiert sie, sondern er stellte den eigentlichen Motor dar, der die wirtschaftliche Entwicklung vorantrieb. Ausgangspunkt ihrer Theorie waren Untersuchungen von Subsistenzökonomien[31] in Drittweltländern, in denen sie nachweisen konnte, dass das Kulturland bei geringer Bevölkerungsdichte und traditionalen Anbaumethoden nur extensiv genutzt wurde. Das ökonomische Handeln von Subsistenzökonomien, dies zeigen auch die Ergebnisse der anthropologischen und historisch-anthropologischen Forschung, war nicht auf eine Maximierung der Erträge, sondern auf ein optimales Verhältnis von Arbeit und Ertrag ausgerichtet. Boden war unter diesen Bedingungen in relativem Überschuss vorhanden. Der Musse wurde ein hoher Stellenwert eingeräumt, sie diente der symbolischen Festigung des sozialen Netzes durch Feste, Feiern und Rituale. In einem Lebenszusammenhang, der stets durch Schicksalsschläge wie Epidemien und Missernten bedroht war, liess sich über die Stärkung des Gruppenzusammenhangs das Existenzrisiko verringern[32]. Steigt die Bevölkerungsdichte an, so die Logik der Boserup-Theorie, muss die Landnutzung intensiviert werden, was zunehmende Investitionen pro Flächeneinheit und steigende Investitionen erfordert. Der Ertrag pro Arbeitsstunde sinkt in dieser Situation gleich auf doppelte Weise: einmal aufgrund des Gesetzes vom abnehmenden Ertrag auf den kultivierten Böden, dann durch die geringere Ertragsfähigkeit der Grenzböden, die zusätzlich in Kultur genommen werden. Als Folge davon muss ein grösserer Teil der Lebenszeit zur Existenzsicherung aufgewendet werden[33]. In dieser Situation wächst die Bereitschaft zur Übernahme von Innovationen in Form eines Technologiesprungs, die längerfristig die Tragfähigkeit des Landes vergrössern[34] oder den «Plafond» anheben, um den Ausdruck Mattmüllers zu verwenden. Diese innovativen Anpassungen ziehen Folgeprobleme nach sich, die neben technischem Wandel in vielen Bereichen wiederum weitere Anpassungen erzwingen und die Modernisierungsspirale in Gang halten. Arbeit ist im Boserup-Modell der Minimumfaktor der Entwicklung, Boden wird – im Unterschied zur Theorie von Malthus – erst als Ergebnis des Modernisierungsprozesses knapp.

Die Ursachen des einsetzenden Bevölkerungswachstums im 18. Jahrhundert werden weder von Malthus noch von Boserup problematisiert. In der Diskussion lassen sich zwei Gruppen, die Verfechter eines sterblichkeitsgesteuerten und jene eines fruchtbarkeitsgesteuerten Wachstums, unterscheiden.

Für das Absinken der Sterblichkeit werden drei Erklärungen vorgebracht: Ein ernährungsspezifischer Ansatz, der in der Schweiz vor allem durch Markus Mattmüller vertreten wird, hält die quantitativen und qualitativen Verbesserungen der Ernährungsweise für ausschlaggebend, die sich durch die Einführung der Kartoffel und den Aufschwung der Milchproduktion im Gefolge der Agrarmodernisierung ergaben[35]. Alfred Perrenoud, der bedeutendste Vertreter des «mikrobiologischen Ansatzes», führt die bessere Resistenz der Bevölkerung auf Mutationen gewisser Krankheitserreger zurück, die letztlich unerklärlich bleiben müssen[36]. Der «(umwelt)-medizinische» Ansatz rückt administrative Hygienisierungsmassnahmen wie den Kampf gegen stinkende Substanzen und stehendes Wasser und eine damit verbundene umwelthygienische Sensibilisierung der Bevölkerung in den Vordergrund[37].

Die älteren fruchtbarkeitsgesteuerten Erklärungen beruhen auf der zuerst von Adam Smith vertretenen Annahme, wonach die Bereitstellung von Arbeitskraft in einer vor- und frühkapitalistischen Wirtschaft vollständig elastisch erfolgte. Eine zusätzliche Nachfrage nach Arbeit hebe die Löhne an, so Smith, und schaffe dadurch Anreize zur Vergrösserung der Kinderzahlen pro Familie[38]. Dieser ökonomischen Logik gehorchte nach Ansicht von Peter Kriedte, Hans Medick und Jürgen Schlumbohm das schnelle Wachstum

protoindustrieller Bevölkerungen[39]. In der Zwischenzeit haben jedoch verschiedene Untersuchungen aufgezeigt, dass fruchtbarkeitsgesteuerte Wachstumsprozesse auch in agrarischen Gesellschaften wirkten, in denen Familiengründung und Existenzsicherung an die Verfügbarkeit von eigenem Boden gebunden waren[40]. Besondere Bedeutung kommt dabei der Studie Robert Nettings zu, der im Walliser Bergdorf Törbel eine Verkürzung der innerehelichen Geburtenabstände nachgewiesen hat, die möglicherweise auf verbesserte Ernährung zurückzuführen ist[41]. Ulrich Pfister betrachtet in seiner neuen Synthese die «Zunahme der Heirats- und Fruchtbarkeitsraten» als primäre Ursache der nach 1750 einsetzenden langen Bevölkerungswelle[42].

Aufgrund dieser widersprüchlichen Befunde stellt sich als erstes Teilziel die Aufgabe, die Gültigkeit der verschiedenen Bevölkerungstheorien und Tragfähigkeitsmodelle am Beispiel des Kantons Bern anhand empirischer Daten zu überprüfen. Dies soll in Anbetracht der erwähnten naturräumlichen, ökonomischen und sozialen Vielfalt auf der Ebene von Teilräumen geschehen, die in dieser Hinsicht eine gewisse Einheitlichkeit aufweisen. Dabei wird die Gültigkeit unterschiedlicher Modelle für unterschiedliche Untersuchungsräume und Abschnitte der Untersuchungsperiode nicht ausgeschlossen[43].

1.3 Agrarmodernisierung und Industrialisierung

Sorgfältigere und aufwendigere Schätzungen des britischen Wirtschaftswachstums pro Kopf haben in den letzten Jahren ein neues Bild der Industriellen Revolution in diesem Land gezeichnet, dem für das Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Agrarmodernisierung, Industrialisierung und Bevölkerungswachstum eine generelle Bedeutung zuzusprechen ist. Es enthält zahlreiche Argumentationsstränge, die bei der Diskussion dieser Wirkungszusammenhänge im Kanton Bern wieder aufgenommen werden. Deshalb soll im folgenden kurz auf das Beispiel Englands eingegangen werden.

Die englische Wirtschaft wuchs im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert langsamer und kontinuierlicher als bisher angenommen, und das Wachstum war sektoriell wesentlich breiter abgestützt. Erst nach 1830 setzten sich die Baumwoll- und die Eisenindustrie als industrielle Leitsektoren durch und leiteten damit jenen Prozess des langfristigen Strukturwandels ein, den Mathias als wirtschaftliche Entwicklung bezeichnet[44]. In der Anlaufphase der Industrialisierung blieb die Kaufkraft trotz starken Bevölkerungswachstums konstant und stieg mit der Zeit dann an. Immer breitere Schichten gelangten im Verlaufe dieses Prozesses auf ein Einkommensniveau, das ihnen über die Deckung der Grundbedürfnisse hinaus einen Spielraum für den Erwerb gewerblicher Produkte oder von Dienstleistungen gewährte[45], der zur Steigerung der Nachfrage beitrug. Die effektiv bedeutsame Raumeinheit für die Bereitstellung der Faktoren, insbesondere Kapital und Arbeit, und für den Fluss von Informationen, geschäftlichen Kontakten und Kreditnetzen blieb im Voreisenbahnzeitalter die Wirtschaftsregion[46].

Die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft spielte im Prozess der Industrialisierung Englands eine bedeutende, wenn nicht sogar die ausschlaggebende Rolle. Es wird oft übersehen, dass Grossbritannien bis weit ins 19. Jahrhundert hinein bei Nahrungsmitteln im wesentlichen Selbstversorger blieb. Trotz des raschen Bevölkerungswachstums war das Land nicht auf den Export industrieller Güter angewiesen, um damit den Import von Nahrungsmitteln zur Ernährung seiner Bevölkerung zu finanzieren. Fortdauernde Selbstversorgung war unter diesen Umständen nur möglich, wenn es gelang, die landwirtschaftliche Produktivität im Vorfeld und im Verlauf der industriellen Revolution so gewaltig zu steigern, dass sie mit dem raschen Bevölkerungswachstum zumindest Schritt halten konnte[47].

Es wird angenommen, dass die historische Expansion der Landwirtschaft in heutigen Industrieländern in vierfacher Weise Entwicklungsbeiträge für das industrielle Wachstum geliefert hat:

1. durch Freisetzung von Arbeitskräften für die gewerbliche Produktion,
2. durch Bereitstellung von Nahrungsmitteln für die Versorgung der industriellen Bevölkerung,
3. als Absatzmarkt für Industrieprodukte und
4. als Kapitalgeberin für den industriellen Sektor oder für Infrastrukturleistungen in die Volkswirtschaft[48].

Allerdings sind diese Annahmen, vor allem die letztgenannte, noch unzureichend durch empirisch-historische Untersuchungen abgestützt[49].

Die ökonomische Theorie hat bis in die jüngste Zeit hinein bestritten, dass die Landwirtschaft ihre Produktivität im gleichen Umfange steigern konnte wie die Industrie und der moderne Dienstleistungssektor. Dabei beruft sie sich auf das von Turgot 1768 erstmals formulierte Gesetz des abnehmenden Bodenertrags, das gewissermassen als «natürliche Grenze» der Produktivitätsentwicklung

gilt[50]. Ausserdem wird behauptet, das agrarische Milieu wirke entwicklungshemmend, weil die Agrarmärkte kein normales Anbieterverhalten zeigten und wegen der Inflexibilität des Angebots nicht ausreichend auf Veränderungen der Preise reagieren könnten. Dieses Konzept hat in Form der sogenannten «*Dualismustheorie*» Eingang in die Entwicklungstheorie gefunden. Mit diesem Begriff wird ein Sachverhalt bezeichnet, der davon ausgeht, dass historische Gesellschaften in einen marktwirtschaftlich gesteuerten «modernen» Sektor (Industrie, urbane Dienstleistungen) und einen traditionalen agrarisch-gewerblichen Sektor aufgespalten waren und dass diese beiden Sektoren nur unzureichend über Güter- und Faktormärkte verbunden waren. Modelle, die sich überhaupt bemühen, den Agrarsektor in die Analyse einzubeziehen, unterstellen in der Regel eine Situation, in der nur der industrielle Sektor akkumuliert und investiert und damit zur Überwindung der strategischen Kapitalknappheit beiträgt, während die Landwirtschaft dessen Entwicklung allenfalls begleitend unterstützt[51]. Neuere Untersuchungen legen stärkeres Gewicht auf die Wechselwirkungen zwischen industriellem und landwirtschaftlichem Wachstum[52].

Dieter Senghaas und andere sind in ihrem Konzept einer autozentrierten Entwicklung der Dritten Welt dieser Sicht der Dinge entgegengetreten und postulieren, dass sich die am Beispiel Englands nachgewiesene intensive Wechselwirkung von agrarischem und industriellem Wachstum für viele weitere industrialisierende Staaten vom 18. bis zum 20. Jahrhundert bestätigen lasse[53]. «Gesellschaften, die dem englischen Verdrängungswettbewerb erfolgreich entgegenwirken wollten», schreibt er, «mussten wiederholen, was in England zum Entwicklungsdurchbruch geführt hatte: eine Kombination von breitenwirksamer Agrarmodernisierung und industrieller Revolution. Überblickt man die Entwicklungsgeschichte europäischer und aussereuropäischer Gesellschaften während des 19. und 20. Jahrhunderts, so zeigt sich ein deutlicher Bezug zwischen erfolgter Agrarmodernisierung und erfolgreicher Industrialisierung bzw. ausgebliebener Agrarmodernisierung und fehlgeschlagener Industrialisierung»[54].

Als Sonderfall hebt Senghaas nach einem Seitenblick auf Norwegen die Schweiz hervor, die sich auf Grund ihrer relativ ungünstigen Bedingungen frühzeitig in die arbeitsteilige Weltwirtschaft eingegliedert habe: «Importiert wurden Grundnahrungsmittel und industrielle Rohstoffe; vor Ort wurden Rohstoffe zu Fertiggütern weiterverarbeitet, die dann im Ausland abgesetzt wurden, als der Binnenmarkt noch nicht erschlossen war. Die landwirtschaftliche Basis der Schweiz lag also in der Frühphase der Entwicklung in einem Ausland, das Überschüsse zu produzieren imstande war»[55].

Dieses Bild einer innovationsträgen, schmalbrüstigen Landwirtschaft und eines schwachen Binnenmarktes stammt aus den älteren Darstellungen der schweizerischen Wirtschaftsgeschichte[56]. Bevölkerungsdruck und Rohstoffmangel erscheinen als die treibenden Kräfte, die die Industrialisierung und die weltwirtschaftliche Integration des armen Gebirgslandes Schweiz erzwangen. Die Betonung dieser widrigen Umstände trägt dazu bei, den Aufstieg der Schweiz in den Kreis der führenden Industrienationen als etwas Besonderes zu betrachten, das sich letztlich nur mit ausserordentlichen Qualitäten seiner Bewohner wie Leistungswillen und Sparsamkeit begründen lässt.

Dieses Cliché des Sonderfalls Schweiz haben Hans-Jörg Siegenthaler und seine Schüler auf Grund ihrer empirischen Untersuchung des Bruttosozialprodukts im 19. Jahrhundert demontiert. Dabei ist deutlich geworden, dass die Historiographie die Industrielle Revolution einseitig auf die technisch-organisatorische Umwälzung in der Textilindustrie eingegrenzt und die Abhängigkeit der Schweiz von ausländischen Rohstoffen und Nahrungsmitteln überbewertet hat[57]. Es ist zu wenig beachtet worden, dass die schweizerische Wirtschaft vor der Schaffung des ersten Eisenbahnnetzes in den 1850er Jahren vom Ausland durch hohe Transportkosten abgeschottet, in ihrer Energieversorgung autark[58] und erst partiell in eine internationale Arbeitsteilung integriert war. Michael Bernegger hat die Ansicht vertreten, dass die wesentlichen Modernisierungsimpulse bis über die Jahrhundertmitte hinaus von der Expansion des Binnenmarkts ausgingen. In einem ersten Schritt zeigt er auf, dass der Beitrag der exportorientierten Leichtindustrien (Baumwolle, Seide, Uhren) zum Wirtschaftswachstum im frühen 19. Jahrhundert von der Geschichtsschreibung aus drei Gründen überschätzt worden ist: Einmal erreichte die ökonomische Wertschöpfung dieser Branchen nur gerade 12% des Bruttosozialprodukts, dann blieb ihr Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten in der ersten Jahrhunderthälfte bei stagnierendem Reallohnniveau unverändert, schliesslich fiel der Erntewechsel in der Landwirtschaft bis um 1870 für die wirtschaftliche Aktivität schwerer ins Gewicht als die Schwankungen der industriellen Exporte. In einem zweiten Schritt bringt Bernegger Belege, die seine These vom grossen gesamtwirtschaftlichen Stellenwert der Agrarmodernisierung untermauern[59]: Einmal umfasste der Agrarsektor den Löwenanteil der Beschäftigten,

und sein Beitrag zum Sozialprodukt lag in einer ähnlichen Grössenordnung. Im weiteren stiegen die Hochbauinvestitionen in den klassischen Landwirtschaftskantonen des Mittellandes stärker an als in den Industriekantonen[60]. Gesamthaft gesehen schlägt Bernegger einen Wechsel von der alleinigen Berücksichtigung des Maschinen- und Fabriksystems zur Betrachtung gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge vor.

Noch fehlt aber dafür ein tragfähiges Fundament von statistischen Daten. Georges Andrey beklagt, dass offizielle Zahlen sozusagen völlig fehlen, und zweifelt die Zuverlässigkeit der diesbezüglichen Angaben aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts an, auf die sich die älteren Schätzungen stützen[61]. Ein Ausweg aus dieser Situation besteht darin, das für einige Kantone zur Verfügung stehende Material auszuwerten, um wenigstens einen partiellen Einblick zu erhalten. Freilich ist dabei zu berücksichtigen, dass auch kantonale Durchschnittswerte, sofern sie räumlich nicht feiner aufgeschlüsselt sind, zur Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Agrarmodernisierung und Industrialisierung nicht unbedingt geeignet sind. Im Anschluss an einen grundlegenden Aufsatz Sidney Pollards[62] haben die neueren Forschungen zum übereinstimmenden Ergebnis geführt, dass industrielle Entwicklung als regionaler Prozess zu verstehen ist, der sich über staatliche Grenzen hinweg ausbreitete. Dies gilt, wie in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden wird, auch für die Agrarmodernisierung. Bei industrialisierten Regionen muss mit einer Mindestgrösse von 5000 km^2 gerechnet werden[63], was etwa der Fläche des Textil- und Maschinenindustriegürtels in der Nord- und Ostschweiz entspricht. Ihm würde ein möglicher ergänzender Kernraum der Agrarmodernisierung im Mittelland in derselben Grössenordnung entsprechen, dem unter anderem das bernische Kornland angehört. Andererseits hatte der Kanton mit dem Südjura und dem Oberaargau selber Anteil am Industriegürtel und umfasste daneben im höheren Mittelland und im Alpengebiet eine Anzahl von verkehrsfernen Räumen, die von der Modernisierung kaum berührt wurden und in dieser Hinsicht vielerlei Gemeinsamkeiten mit Nachbarräumen zeigen. Als Beispiel seien das Saanenland und das Pays d'Enhaut genannt. Regionale Gliederungen gleichen einem verwirrenden Flickenteppich von industrialisierten, agrarmodernisiert-gewerblichen und traditional-peripheren Räumen, die sich in keiner Weise mit territorialen Grenzen decken.

Als zweites Teilziel will die vorliegende Arbeit für die Periode 1830–1914 den Wechselwirkungen zwischen Agrarmodernisierung und Binnenmarkt einerseits sowie zwischen Agrarmodernisierung und Industrialisierung andererseits nachgehen, soweit das von der Evidenz her möglich ist.

1.4 Der Kanton Bern als Untersuchungsraum

1.4.1 Territoriale Abgrenzung und Gliederung

Für die Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftswachstum und Umweltveränderungen bietet der Kanton Bern drei Vorteile: Einmal hat eine bis in die Zeit der Spätaufklärung zurückreichende Verwaltungstradition die Durchführung von recht sorgfältigen (proto-)statistischen Zählungen und Erhebungen in einer zeitlich bemerkenswert dichten Abfolge begünstigt. Dann hatte Bern unter allen Kantonen im 19. Jahrhundert mit Abstand die grösste Bevölkerung. Schliesslich hat Bern als einziger Kanton namhaften Anteil an den drei topographischen Grossregionen des Landes – Jura, Mittelland und Alpen. Von daher gehört die ökonomische und kulturelle Vielfalt zu seinem Wesenskern. Nachteilig fallen dagegen die tiefgreifenden territorialen Umgestaltungen seit dem 18. Jahrhundert ins Gewicht[64]:

Von der alten Republik Bern lösten sich in der Helvetik die Waadt, der Unteraargau und das Oberland. Im letzteren Fall folgte die Grenzziehung weitgehend den geographischen Trennlinien, indem die flacheren und tieferliegenden, zum Kornland gehörenden Teile des Schultheissenamtes Thun dem alten Kanton zugeschlagen wurden[65]. Andererseits wurde dem bernischen Rumpfstaat die Herrschaft Schwarzenburg angegliedert, die Bern bisher gemeinsam mit Freiburg verwaltet hatte. Unter der Mediationsverfassung stiess das Oberland 1803 wieder zum Mutterkanton, 1807 ausserdem die Twingherrschaft Münchenwiler-Clavaleyres[66]. 1815 erlangte Bern das Gebiet des ehemaligen Fürstbistums Basel, welches 1793/97 als Département du Mont Terrible und von 1800 an als Teil des Département du Haut-Rhin zu Frankreich gehört hatte. Der nördliche Teil des Juras konstituierte sich 1978 als selbständiger Kanton; das Laufental schloss sich 1993 an den Kanton Baselland an (vgl. Karte 1.1.)[67].

Das alte Bern kannte mehrere Gemeindearten mit unterschiedlichen Aufgaben, die sich bis heute zum grössten Teil erhalten haben. Diese deckten das bernische Staatsgebiet nicht immer lückenlos ab, überschnitten sich gegenseitig in ihren Grenzziehungen und trugen eher den Charakter eines Personenverbandes als eines territorialen Gebildes[68].

Die unterste administrative Ebene, für die im Ancien Régime Daten vorliegen, ist jene der *Kirchgemeinden*, die durch die Reformation als Körperschaft geschaffen wurden[69]. Vormundschafts- und Armenwesen, Heimatrecht und Wohnsitzwesen, Schule und Sitten wurden durch die Kirchgemeinde selbständig geregelt, und sie hatte auch ihre eigenen Einkünfte (Armentellen, Zinsen aus dem Armenfonds)[70]. Auf der Kirchgemeinde beruhte im wesentlichen die im Regionenbuch von 1782/84 vorliegende Einteilung nach Landgerichten und nach der niederen Gerichtsbarkeit. In der Helvetik bildete sie die territoriale Grundeinheit der Distrikte[71]. Ausserdem blieb sie bis zur 1875 erfolgten Aufhebung der kirchlichen Registerführung, in Form von Zivilstandskreisen sogar bis 1930[72], das statistische Gefäss für die Registrierung von vitalstatistischen Ereignissen (vgl. 2.3.1.1).

Die Kirchgemeinden bauten sich im Ancien Régime fast ausnahmslos aus Rechtsame- oder Gütergemeinden[73] und selbständigen Höfen auf[74], die reine Wirtschaftsverbände waren. Die rechtsamefähigen (Voll-)Bauern regelten durch ihre gewählten Organe den Besatz der Allmenden, die Waldnutzung, den Weidgang, die Bebauung der Äcker, die Erntetermine, die Auffahrrechte der Zelgen, die Ablieferung der Heuzehnten sowie die Erstellung und den Unterhalt von lokalen Wegen, Brücken und Stegen[75]. Die Daten der Volkszählung von 1764 wurden bereits auch im Rahmen der Gütergemeinden aufgenommen.

Die Regenerationsverfassung von 1831 schuf die *Einwohnergemeinden* als politische und administrative Basiseinheiten des Staates. Das Gemeindegesetz vom 20. Dezember 1833 brachte innerhalb der Gemeindebezirke die Trennung in eine Einwohnergemeinde und in so viele Burgergemeinden, wie abgesonderte Burgergüter vorhanden waren. Wo die Gütergemeinden klein bis sehr klein und mit vielen Einzelhöfen durchsetzt waren, wurde der heutigen Gemeindeorganisation die Kirchgemeinde zugrundegelegt. Je gebirgiger das Land und je geringer seine Bevölkerungsdichte war, desto grösser wurden die Gemeindeareale[76]. Wo die Einwohnergemeinden aus den Gütergemeinden hervorgingen, sind oft Zwerggemeinden entstanden, die sich später oft mit benachbarten Gemeinden zusammenschlossen. Die bernischen Behörden lösten seit 1850 insgesamt 28 Gemeinden auf. Acht davon wurden im städtischen Bereich eingemeindet, 20 im ländlichen Gebiet zusammengeschlossen. Dagegen entstanden mit Rüschegg und Kandersteg nur gerade zwei neue Gemeinden. Über die Verselbständigung von sogenannten Unterabteilungen sind seit 1980 aus zwei Gemeinden – Bolligen und Schlosswil – deren fünf hervorgegangen[77].

Die *Amtsbezirke* sind in ihrer heutigen Struktur im wesentlichen 1803 geschaffen worden. Mit dem Anschluss des Juras erfuhren die seeländischen Bezirke 1815 eine Vergrösserung. Büren nahm das Kirchspiel Pieterlen auf, von dem 1839/40 die Gemeinde Romont an Courtelary kam; Biel blieb bis 1832/34 Bestandteil von Nidau, und Neuenstadt mit dem Tessenberg musste bis 1846 warten, ehe es von Erlach, wie Laufen von Delsberg, getrennt wurde. Die ursprünglich ins Amt Nidau gehörige Gemeinde Siselen wechselte 1803 ins Amt Erlach[78]. 1863 wurden Buchholterberg und Wachseldorn vom Amt Konolfingen ins Amt Thun, 1871 und 1886 Schwarzhäusern und Ursenbach vom Amt Wangen ins Amt Aarwangen verschoben. 1978 trennten sich die Amtsbezirke Delsberg (ohne Rébévélier und Roggenburg), Freiberge, Pruntrut sowie ein Teil des Amtes Moutier vom Kanton. Rébévélier wechselte von Delsberg ins Amt Moutier, Roggenburg von Delsberg ins Amt Laufen[79].

Als Landesteile werden innerhalb des Kantons Bern die sechs traditionellen Landschaften – (Süd-)Jura, Seeland, Mittelland, Emmental, Oberaargau und Oberland – bezeichnet. Ihr territorialer Umfang hat sich im Verlaufe der Zeit immer wieder etwas verändert[80].

1.4.2 Naturräumliche Gliederung

Georges Grosjean hat den Naturraum nach Physiotopen gegliedert. Unter einem *Physiotop* versteht er «einen Ausschnitt der Erdoberfläche, der in seinen wichtigsten natürlichen Gegebenheiten einigermassen einheitliche Verhältnisse aufweist, bzw. eine charakteristische Assoziation verschiedener Elemente darstellt»[81]. Als Kriterien dienen Höhenlage, Hangneigung, geologische Beschaffenheit des Untergrundes,

Hydrologie, Klimaverhältnisse und Boden[82]. In ihrem charakteristischen Zusammenwirken kommen die Physiotope weitgehend in den landwirtschaftlichen Subventionszonen zum Ausdruck[83].

Mit der Standardgrenze des landwirtschaftlichen Produktionskatasters wird das Gebiet der Schweiz in Berggebiet und Talgebiet unterteilt. Die Standardgrenze wird im wesentlichen aufgrund der klimatischen Verhältnisse, der Verkehrslage, der Oberflächengestaltung sowie innerhalb der einzelnen Landesteile unter Berücksichtigung der Höhenlage festgelegt. Die klimatische Lage ergibt sich in erster Linie aus der Dauer der Vegetationszeit. Daneben spielen die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge und ihre Verteilung auf die einzelnen Monate eine Rolle. Für die Beurteilung der Verkehrslage sind die Zufahrtsverhältnisse und die Entfernung des Betriebes zum Dorf (Käserei, Schule, Nebenerwerbsmöglichkeiten) und von der nächsten Bahnstation massgebend. Bei der Oberflächengestaltung wird der Anteil von steilem und coupiertem Gelände im Betriebsganzen in Betracht gezogen und ob eine Liegenschaft mit Maschinen leicht bearbeitbar, der maschinelle Einsatz erschwert oder überhaupt unmöglich ist. Der naturräumlichen Gliederung liegt die Situation in den 1970er Jahren zugrunde. Damals waren das Talgebiet und das Berggebiet in je drei Subventionszonen eingeteilt. Diese sechs Zonen[84] wurden auf Grund der geringen Zahl von Gemeinden in einzelnen Zonen auf vier reduziert[85]: Talgebiet, Hügelgebiet, Untere Bergstufe, Obere Bergstufe. Bei der Zuordnung der einzelnen Gemeinden und Kirchgemeinden zu den Bergstufen dürfen Unschärfen nicht überbewertet werden. Nicht der einzelne Hof mit seinen Subventionsansprüchen, sondern eine Grobgliederung des Raumes hinsichtlich der erwähnten naturräumlichen Eigenschaften steht im Vordergrund. Die Bergstufen werden als Gefässe verwendet, um menschliche Aktivitäten, Sachverhalte und Tatbestände nach naturräumlichen Kriterien zu ordnen, zusammenzufassen und zu beschreiben.

1.4.3 Ökotypische Gliederung

Zur Beschreibung der regional unterschiedlichen, innerhalb der naturräumlich bedingten Grenzen historisch gewachsenen Wirtschafts- und Sozialformen wird auf das Konzept des Ökotypus in seiner ursprünglich durch den Ethnologen Wolf geprägten Form zurückgegriffen: ein System des Energietransfers von der Umwelt zum Menschen[86]. Ein Ökotypus kann nicht nur von den naturräumlichen Bedingungen her interpretiert werden; er verkörpert auch die spezifischen Eigenschaften der betreffenden Gesellschaft, ihre Institutionen, ihre Denk- und Verhaltensweisen, ihre Rechtsordnung und ihr Sozialgefüge. Auf diese Weise können regional dominierende Wirtschaftsweisen und Lebenswelten typisiert werden, die durch die Anpassung der Existenzsicherung an naturräumliche Gegebenheiten entstanden sind.

Grundlage zur Bestimmung von Ökotypen sind Bodennutzungssysteme, verstanden als «die nach bestimmten Grundsätzen erfolgende räumliche und zeitliche Verteilung der einzelnen Kulturarten über das gesamte Kulturland»[87].

Bei der Definition der Ökotypen wurde von der relativen Bedeutung von Getreide, Hackfrüchten, Milch und Wein[88] um 1850 ausgegangen, wobei als gemeinsamer Nenner der Nährwert genommen wurde. Zunächst wurde für jede Kirchgemeinde die Summe des gesamten Nährwerts gebildet und auf den Kopf der Bevölkerung umgerechnet. Dann wurde der Anteil der drei Produkte in Prozenten ausgedrückt. Diese Anteile dienten als Kriterium für die Definition von Agrarzonen[89].

Im Alpenraum herrschte die Milch gegenüber dem Getreide vor. Der Übergangsbereich, in dem sich die beiden Produkte nährwertmässig ungefähr die Waage hielten, schmiegt sich eng an jenen Grenzsaum an, der auch von der Geologie, vom Haustyp, von der Mundart und vom Brauchtum her bekannt ist[90]. Einzig die flacheren Gegenden am linken Thunerseeufer (Aeschi, Krattigen, Wimmis, Spiez) und die auf dem «Bödeli» bei Interlaken gelegene Gemeinde Unterseen wiesen einen etwas höheren Getreideanteil auf. Das Oberland selbst gliederte sich in zwei recht unterschiedliche Wirtschaftsräume: Der weitaus grösste Teil ist dem Typ der inneralpinen Mehrzweckwirtschaft[91] zuzurechnen. Diese letztere von Jon Mathieu näher beschriebene Wirtschaftsweise war nicht nur im inneralpinen Raum verbreitet[92], sondern umschloss im Bereich des mittleren und östlichen Berner Oberlands auch die niederschlagsreichere Nordabdachung der Alpen. Im südwestlichsten Zipfel des Oberlandes[93], den Karl Victor von Bonstetten (1782) als «Hirtenland» bezeichnet hat[94], traten das Getreide und die Kartoffeln gegenüber der Milch noch stärker zurück. Das bernische «Hirtenland» gehörte einer grösseren Zone an, die sich gegen Westen ins Pays d'Enhaut[95] und ins Greyerzerland hineinzog[96]. Die beiden Subzonen – das «Gebiet der alpinen

Mehrzweckwirtschaft» und das «Hirtenland» – wurden terminologisch unter der geographischen Bezeichnung «Alpengebiet» zusammengefasst.

Für die Untergliederung von Mittelland und Südjura musste auf das vorherrschende Bodennutzungssystem (Dreizelgen- oder Feldgraswirtschaft) sowie auf den Siedlungstyp (Haufendorf oder Streusiedlung bzw. Einzelhof) zurückgegriffen werden, da die Getreideproduktion um 1850 auch in weiten Teilen des Höheren Mittellandes und des Juras dominierte. Der Grenzsaum zwischen dem Gebiet des *Kornlandes* und jenem der *Feldgraswirtschaft* folgt im Südosten der Reliefstufe zwischen dem Tieferen und dem Höheren Mittelland und im Norden jener zum Jura. Im Mittelland wurden die beiden Zonen anhand des Siedlungstyps entflochten: Haufendorf im Kornland, Streusiedlung und Einzelhof neben Dorfsiedlung im Gebiet der Feldgraswirtschaft[97]; der Südjura wurde ganz der Zone der Feldgraswirtschaft zugeschlagen. Innerhalb des Feldgrasgebiets liess sich eine *Subzone «*Feldgras-Kornwirtschaft» mit einem etwas höheren Getreideanteil und eine verbleibende sehr heterogene «Feldgras-Mischzone» abgrenzen. Diese umfasst all jene Kirchgemeinden, die sich aufgrund der obgenannten Kriterien keiner anderen Zone zuordnen liessen, sei es aufgrund eines besonders hohen Anteils der Kartoffeln[98], sei es wegen der Bedeutung der Milchwirtschaft [99].

Wo kapital- und arbeitsintensiver Rebbau weitgehend als Monokultur betrieben wurde[100] – namentlich in den Gunstzonen an Seeufern –, liess sich anhand eines minimalen Anteils des Weins an den erzeugten Kalorien ein *Weinland* abgrenzen. In den übrigen Gebieten war der Rebbau – bei räumlich und zeitlich fliessenden Übergängen – in gemischtwirtschaftliche Bodennutzungssysteme eingeordnet und von untergeordneter Bedeutung[101].

1.4.4 Forschungsstand

Richard Feller hat mit seiner Geschichte des alten Bern eine Synthese geschaffen, die auf der Höhe der erzählenden Kunst stand. Vierzig Jahre nach ihrem Erscheinen liest sie sich noch immer mit Gewinn, weil sie neben den politischen Ereignissen auch Themenbereiche wie die Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte, die erst später vermehrt in den Blickpunkt der Historiographie traten, bereits in erstaunlichem Umfang einbezieht[102]. Im Unterschied zu Feller hat sich Beat Junker in seiner «Geschichte des Kantons Bern seit 1798» weitgehend auf die Entwicklung der Verfassung und die politischen Ereignisse beschränkt[103]. Wer einen konzisen Überblick über die Berner Geschichte sucht, sei auf die «Geschichte der Stadt und Landschaft Bern» von Hans Strahm[104] oder den von der Qualität der Bilddarstellungen her überzeugenden zweiten Band der «Illustrierten Berner Enzyklopädie» verwiesen[105]. Den Beitrag Berns zum schweizerischen Geschichts- und Nationalbewusstsein hat Hans von Greyerz gewürdigt[106]. Ein vollständiger Überblick über die neuere Literatur lässt sich anhand der seit 1975 erscheinenden Jahresbibliographie zur Berner Geschichte gewinnen[107].

Als Gründervater der bernischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte kann Karl Geiser gelten. In den 1890er Jahren hat er massgebliche Werke zur Geschichte von Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe, zum Eisenbahnbau und namentlich zur Sozialgeschichte geschaffen, auf welche die Geschichtsschreibung seither immer wieder zurückgegriffen hat[108]. Christian Mühlemann, der als Vorsteher des kantonalen statistischen Bureaus aus eigener Erfahrung Einblick in die Verhältnisse des neunzehnten Jahrhunderts besass, hat die erste und bisher einzige Synthese der wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Entwicklung von der Stadtgründung bis zur Schwelle des zwanzigsten Jahrhunderts vorgelegt[109]. Eine mit Karten- und Bildmaterial abgestützte, wirtschaftsgeschichtliche Darstellung verdanken wir Georges Grosjean, einen handlichen Überblick dem Wirtschaftsjournalisten Urs Scheidegger[110]. In den letzten zwei Jahrzehnten hat Beatrix Mesmer als Inhaberin des zweiten schweizergeschichtlichen Lehrstuhls an der Universität Bern die Forschung auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Sozialgeschichte vorangetrieben: Neuere Arbeiten haben die Bedeutung des ländlichen Gewerbes herausgehoben[111] und den Beitrag der Elektrizitätswirtschaft zur Wirtschaftsentwicklung[112] sowie die Bedeutung der Schiffahrt auf dem Thuner- und Brienzersee untersucht[113]. Während in der Sozialgeschichte zunächst die institutionellen Veränderungen im Armenwesen[114] und die historische Haushaltforschung im Zentrum standen[115], sind im letzten Jahrzehnt vermehrt einzelne soziale Gruppen – Dienstboten, Nichtsesshafte, Verdingkinder und Kriminelle[116] – in den Blick getreten.

Bevölkerungsgeschichtliche Fragestellungen – das Problem der unehelichen Geburten[117], der Baby-Boom im Zweiten Weltkrieg[118], die Rote Ruhr von 1750[119], der Kampf um die Pockenschutzimpfung[120],

die rätselhafte Grippe von 1918[121], die Abwanderung von Bernern in den Südjura[122] und in die Westschweiz[123], die Auswanderung nach Amerika[124], die armenrechtlich legitimierte Kontrolle der Zuwanderung in die Stadt Bern[125] – sind im letzten Jahrzehnt vermehrt angegangen worden. Eine erste Synthese verdanken wir Beatrix Mesmer[126]. Dagegen ist bis heute keine Kirchgemeinde konsequent nach der von Henry und Fleury entwickelten Methode der Familienrekonstitution untersucht worden.

Eine agrargeschichtliche Gesamtschau nach dem Muster des Werkes von Georg C. L. Schmidt[127] steht für das 19. und 20. Jahrhundert noch aus. Vorarbeiten dazu sind durch eine Untersuchung der viehwirtschaftlichen Produktion und Schätzungen der Energieströme in der Landwirtschaft in Form von Modellen geschaffen worden[128].

Auf der Ebene der Landschaften liegt mit der Monographie Fritz Häuslers einzig für das Emmental im Ancien Régime eine umfassende Synthese vor. Alltag und Wirtschaftsweise der Oberländer Bevölkerung im 18. Jahrhundert hat Ralph Bircher dargestellt[129]; die Monographie Udo Robés für das 19. Jahrhundert legt den Akzent auf die politische Geschichte[130]. Während die Geschichte des östlichen Oberlandes durch zahlreiche regionale und lokale Monographien aufgearbeitet ist, lassen sich für den westlichen Landesteil, namentlich für das Saanenland, nicht einmal die elementarsten Grundlagen der neueren Wirtschaftsentwicklung erschliessen[131]. Für Teile des Mittellandes, das Seeland und den Südjura haben Kulturgeographen Sammelbände herausgegeben, die auch historische Beiträge enthalten[132]. Für den Oberaargau steht eine Synthese des umfangreichen, durch das «Jahrbuch des Oberaargaus» gut erschlossenen Materials immer noch aus.

Eigentliche Regionalstudien, die den Prozess der Modernisierung umfassend umschreiben, sind für die Bezirke Niedersimmental[133] und Schwarzenburg[134] sowie für die beiden Bezirke Büren und Konolfingen geschaffen worden[135]. Die letztgenannte Dissertation ist vom Ansatz her besonders innovativ, weil die zwei Bezirke von beiden Autoren mit derselben Fragestellung und demselben methodischen Zugriff analysiert werden, was die Qualität des Vergleichs in der abschliessenden gemeinsamen Synthese erheblich gesteigert hat. Diesem umfassenden Typ der Regionalgeschichte entspricht auch Benedikt Bietenhards ländliche Biographie der Kirchgemeinde Langnau[136]. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass seit 1980 mehr als drei Dutzend Ortsgeschichten erschienen sind[137], weitere sind in Form von Lizentiatsarbeiten greifbar[138].

Die neueren Forschungsanstrengungen haben sich vorrangig mit den Verhältnissen im 19. Jahrhundert befasst. Demgegenüber sind unsere Kenntnisse des frühen 20. Jahrhunderts, insbesondere der Periode des Ersten Weltkrieges und der Zwischenkriegszeit, als dürftig zu bezeichnen.

1.5 Methoden und Ansätze

Im folgenden sollen die theorieförmigen Einsichten und die verschiedenen Ansätze dargelegt werden, die der Auswertung des Materials zugrundeliegen. Theorien sind einerseits «Konstruktionen, nach denen erzählt wird, sie sind Baupläne von Geschichten, Erzählgerüste»[139], die auf die immanente Logik eines Geschehens hinweisen[140]. Andererseits liefern Theorien mittlerer Reichweite Ansätze zur Erklärung bestimmter historischer Forschungsgegenstände, wie zum Beispiel der Bevölkerung oder der Wirtschaft.

Die Geschichte einer Gesellschaft kann mit der Fahrt eines Schiffes auf einem Fluss verglichen werden. Zwei Kräfte wirken auf den Kurs des Schiffes ein: die Strömung, die durch den Lauf des Flusses, durch Engnisse, Windungen, Sandbänke oder Stromschnellen bedingt ist, und die Ruder- und Steuermanöver der Besatzung. Sieht diese die Schwierigkeiten rechtzeitig voraus und beherrscht der Steuermann sein Handwerk, können auch schwierige Passagen gemeistert werden. Dagegen kann eine unfähige Besatzung, vor allem wenn sie über den Kurs uneinig ist, das Schiff schon an relativ harmlosen Stellen zum Kentern bringen[141]. Wer die Fahrt einer Gesellschaft durch die Vergangenheit verstehen will, darf somit sein Augenmerk – um im Bild zu bleiben – nicht nur auf die Manöver der Besatzung richten. Er hat auch die Wirbel, die Sandbänke und die Stromschnellen in den Blick zu nehmen. Auf die Aufgabe der Geschichtswissenschaft übertragen, besagt diese Metapher, dass sowohl das Handeln von Individuen als auch überindividuelle Bedingungskonstellationen der Entwicklung, die Strukturen, für den Verlauf der geschichtlichen Entwicklung von Bedeutung sind. Häufig handelt es sich um ein «Zusammenspiel von vorgegebenen «Umständen», die die Menschen prägen, und von Menschen, die auf die Umstände einwirken»[142]. Nur wenn beides berücksichtigt wird, ist eine historisch angemessene Antwort auf Fragen nach dem Verhältnis von Ereignis und Struktur, Zufall und Notwendigkeit, Vermeidbarkeit und

Unvermeidbarkeit und damit nach den Handlungsspielräumen der politischen Entscheidungsträger möglich.

Eine Verbindung der traditionellen historisch-hermeneutischen Verfahrensweise mit empirisch-analytischen Methoden bringt zwar den höchsten Erkenntnisgewinn; sie zwingt aber auch zur Auseinandersetzung mit den Schwierigkeiten auf beiden Gebieten. Wer Ereignisse ausführlich schildert, wird in der Regel auf verallgemeinernde Aussagen verzichten müssen. Wer aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive argumentiert, bezahlt dies mit einem Verlust an Anschaulichkeit und Publikumsnähe. Hier nun stellt sich die Frage nach einer sinnvollen Ausbalancierung von Strukturgeschichte und Erfahrungsgeschichte, nach einer Arbeitsteilung zwischen einer historischen Sozialforschung, die ihren Blick auf regelhafte Beziehungen zwischen sozialen Grössen richtet, und einem neohistoristischen Ansatz, welcher die historische Einmaligkeit von Ereignissen und den Wandel der Verhältnisse im Zeitablauf stärker berücksichtigt[143]. Christopher Lloyd hat angeregt, strukturgeschichtliche und erfahrungsgeschichtliche Zusammenhänge in zwei getrennten Arbeitsgängen zu untersuchen, weil sie methodisch unterschiedliche Vorgehensweisen verlangen[144]. Damit müssen Prioritäten gesetzt werden.

Die vorliegende Arbeit geht von der Prämisse aus, dass die Handlungsweise von Personen und Gruppen oder der Verlauf von Ereignissen nur vor dem Hintergrund «objektiver» Strukturen umfassend verstanden werden kann. Diese sind – wie gezeigt werden wird – namentlich in der Berner Geschichte noch unzureichend aufgearbeitet worden. Folglich gilt das Augenmerk vorrangig den anonymen, strukturellen Rahmenbedingungen des Handelns, was methodisch durch die Auswertung und Verknüpfung von quantitativen Daten geschieht. Im Vordergrund steht die Systemintegration. Darunter sind die spezifischen Steuerungsleistungen selbstgeregelter Systeme zu verstehen, die unabhängig von den Absichten der Handelnden ablaufen. In unserem Falle stehen zwei dieser Systeme im Vordergrund: einerseits das sich entfaltende Marktsystem, andererseits das sich auflösende «homöostatische», d. h. sich selbst im Gleichgewicht haltende demographische System. Es ist Gewicht auf die Feststellung zu legen, dass die systemtheoretische Perspektive die Betrachtung von Prozessen als Ergebnis individueller Entscheidungen nicht hinfällig macht[145]. Durch die Erarbeitung von Strukturen werden die Voraussetzungen geschaffen, um später zu einer umfassenderen Gesellschaftsgeschichte vorzustossen. Inhaltlich decken die drei gewählten thematischen Schwerpunkte dieser Arbeit – Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt – nur einen Teil der geschichtsmächtigen Strukturen ab, und die anspruchsvolle Forderung nach Darstellung der Wechselwirkung von individuellem Handeln und strukturellen Rahmenbedingungen bleibt vorderhand ein Wunsch. Für eine abgerundete Betrachtung von Herrschaft, Wirtschaft und Kultur als den drei grundlegenden Dimensionen von Gesellschaft, wie sie für die deutsche Geschichte Hans-Ulrich Wehler anstrebt[146], werden weitere Anstrengungen nötig sein.

Wesentlich ist zunächst die Feststellung, dass sich längerfristige, grossräumige und weitgehend anonyme Veränderungen von Strukturen weit seltener als individuelle Handlungen in den herkömmlichen erzählenden Quellen der Historiker niederschlagen. Ausserdem ist zu bedenken, dass solche Veränderungen durch individuelles Erleben, wie es sich in den erzählenden Quellen erhalten hat, nicht «objektiv» erfasst werden können. Dies aus zwei Gründen: Erstens kann ein Individuum nur einen verschwindend kleinen Ausschnitt aller Ereignisse und Prozesse wahrnehmen, die eine zeitlich und örtlich begrenzte Situation ausmachen. Zweitens wissen wir aus der Psychologie, dass Wahrnehmung ein selektiver Prozess ist. Es hängt zu einem wesentlichen Teil von persönlichen Erfahrungen und Emotionen sowie von kulturell vermittelten und sozial geprägten Filtern ab, welche Sachverhalte wahrgenommen und welche ausgeblendet werden[147]. Anhand narrativer Quellen kann somit «nur» die Diskussion wahrgenommener Zustände thematisiert werden, aber es können keine verlässlichen Schlüsse auf die Tatsächlichkeit der dahinterstehenden Prozesse gezogen werden. Mit dieser Feststellung soll nicht der Aussagewert der erzählenden Quellen an sich herabgemindert werden – für den politischen Prozess ist die Wahrnehmung von Tatbeständen ausschlaggebender als ihre Tatsächlichkeit –, wohl aber soll auf ihre Kritikbedürftigkeit bei der Rekonstruktion von Strukturen hingewiesen werden.

Einen «objektiveren», d.h. von der Wahrnehmung einzelner Individuen unabhängigeren Zugang zur Rekonstruktion von Strukturen bieten quantitative oder quantifizierte (d. h. in Zahlen umgesetzte) Daten in Form *serieller Quellen*[148]. Diese bieten den Vorteil, dass sie anhand von (umwelt- und) sozialwissenschaftlichen Theorien mittlerer Reichweite analysiert werden können. Damit lassen sich Einsichten in Teilbereiche der historischen Wirklichkeit gewinnen. Die numerischen Angaben sollen eine Tendenz dokumentieren und nicht den Anschein exakter Realität vortäuschen. Erstens ist die Realität nie

nur in Zahlen zu begreifen, obschon die europäische Naturwissenschaft lange versucht hat, das Wesen der Dinge auf mathematische Gesetzmässigkeiten zu reduzieren. Zweitens erzeugen exakte Zahlen eine Illusion von Faktentreue und Genauigkeit, obschon sie nur auf Entwicklungslinien im historischen Prozess hinweisen.

Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung von Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt lassen sich auf verschiedenen Abstraktionsebenen untersuchen. Von der Wahl der Ebene hängt es ab, welche Erscheinungen erklärt werden und welche Theorien und Methoden dazu herangezogen werden können. Methodiken sind in der Regel für bestimmte Grössenordnungen entwickelt worden und nur für diese allein aussagekräftig, da sie von Voraussetzungen ausgehen, die allein für diese Grössenordnung, diesen Massstab, gültig sind. Aus diesem Grunde gelten Verallgemeinerungen, die auf einer Bezugsebene gemacht werden, nicht ohne weiteres für eine andere[149]. Auf der Makro-Ebene der Landes- und Kantonsgeschichte geht es im wesentlichen um grossräumige Bestandesaufnahmen und Mustererkennungen. Es ist dies die Ebene der wesentlichen Märkte und der höheren technischen Beziehungen. Auf der regionalen Ebene wird die Funktionsweise ökotypischer Bevölkerungs- und Wirtschaftsweisen untersucht. Die Ebene der (Kirch-)Gemeinde ist für mikrodemografische Untersuchungen, solche der Umwelt-, Nutzungs- und Besitzverhältnisse, von ökologischen und sozialen Konflikten, kollektiven Mentalitäten und von Institutionen wie dem Armenwesen geeignet. Auf der Mikro-Ebene des Haushalts oder des Betriebs sind die Prozesse der Produktion und Reproduktion angesiedelt. Hier lassen sich Erkenntnisse über das Verhalten von Individuen gewinnen.

Es gibt im wesentlichen zwei Ansätze, die die Erarbeitung von Erkenntnissen gestatten. Der eine betrachtet das zu untersuchende Objekt «von oben». Ausgangspunkt dieser Betrachtungsweise, die in der Literatur oft mit dem anschaulichen Begriff «top down» bezeichnet wird, sind Fragestellungen aus einem übergeordneten Wissenschaftszusammenhang, die anhand gesamtschweizerischer, gesamtkantonaler oder regionaler Durchschnittswerte untersucht werden. Der andere Ansatz blickt von unten nach oben («bottom up»[150]) und gewinnt Erkenntnisse über menschliches Verhalten aus der Untersuchung einzelner Gruppen, Individuen oder Ereignisse in einem überschaubaren sozialen Umfeld, die dann in einen übergeordneten Kontext einfliessen.

Gert Zang vergleicht die Perspektive der Strukturgeschichte, die «Sicht von oben», mit einem Vogel, der «über die historischen Landschaften fliegt und nur die markanten Punkte und Ereignisse wahrnehmen kann», die Perspektive der Regional- und Ortsgeschichte aber mit einer Schnecke, die sich «durch die Mikrowelten und Wirklichkeiten am Boden» bewegt[151]. Diese Metapher ist nicht in herabminderndem Sinne zu verstehen. Vielmehr haben die historische Anthropologie, die Alltagsgeschichte und die historische Demographie in den letzten Jahrzehnten überzeugend dargelegt, dass die Mikro-Ebene wesentlich zum Verständnis von gesamthistorisch bedeutsamen Prozessen beitragen kann, deren Natur wir auf der Makro-Ebene nicht befriedigend erklären können. «Nur die Einsichten in den Mikrokosmos» erlauben es nach Ansicht Gert Zangs, «historische Vorgänge zu begreifen, respektive auf begreifbare Vorgänge zu reduzieren»[152]. Die Mikromethode liefert somit Ergebnisse, auf denen zur Erklärung grösserer Zusammenhänge aufgebaut werden kann[153].

Es leuchtet ein, dass sich Ortsgeschichte, Regionalgeschichte und Landesgeschichte ergänzen und gegenseitig bedingen. Für sich allein genommen ist keiner dieser Ansätze geeignet, allgemeingültige Regionalgliederungen hervorzubringen, ebensowenig wie sie in der Lage sind, Zusammenhänge zwischen regionalisierten Merkmalen und den Einstellungen der Menschen zu ihren Regionen aufzuzeigen[154]. Wir können das Globale nicht verstehen, wenn wir das Lokale vernachlässigen, und wenn wir das Lokale untersuchen, dürfen wir dabei das Globale nicht vergessen.

Diesen hohen Anspruch einer Integration von Mikro- und Makrostudien kann die vorliegende Arbeit nicht einlösen. Auf Grund der Fülle des Stoffes bewegt sie sich fast ausschliesslich auf der Ebene des Gesamtkantons und der Landschaften. Nur exemplarisch fällt Licht auf die Verhältnisse in einzelnen Bezirken und Gemeinden oder auf einzelne Individuen. Dafür wird mit der Datenbank BERNHIST eine Brücke bereitgestellt, die vom Globalen zum Lokalen führt. Sie erlaubt es, die auf der Makro-Ebene des Gesamtkantons geschilderten Zusammenhänge am Beispiel von regionalen oder lokalen Daten zu überprüfen, Abweichungen und Sonderfälle festzustellen und wenn nötig ohne grossen Aufwand eine Fülle von statistischen Eckdaten für weiterführende Untersuchungen zu beschaffen. Andererseits bietet die Datenbank auch die Voraussetzungen, um der Frage nach der Repräsentativität von Ergebnissen lokalgeschichtlicher Untersuchungen nachzugehen[153a].

Bei der Konzeption der vorliegenden Arbeit wurde von der Überlegung ausgegangen, dass es vorrangig einen umrisshaften Überblick über die langlebigen Entwicklungsprozesse und überdauernden Strukturen zu gewinnen gilt, weil auf diese Weise am ehesten deutlich wird, welches die wesentlichen erklärungsbedürftigen Fragen und Prozesse sind. In einem ersten Schritt wurde versucht, das Material selber «sprechen» zu lassen, es zunächst aus sich selbst heraus zu beschreiben und zu analysieren. Damit wurde die herkömmliche Art des theorieorientierten Vorgehens sozusagen umgedreht. Am Anfang standen nicht Problemstellungen aus der Literatur, sondern Daten in Form von Zeitreihen, auf Grund derer erkenntnisleitende Fragen formuliert wurden. Es waren dann die Berge und Täler, Brüche und Verwerfungen, Trends und Wendepunkte in den ersten Überblickskurven, die nach Interpretation verlangten und – ausgehend von theoretischen Ansätzen der entsprechenden Teildisziplinen – zur vertieften Untersuchung herausforderten, sei es, dass sie zu den gängigen Erklärungsmustern der Literatur in Widerspruch standen, sei es, dass es sich um überraschende Phänomene handelte, die in der Literatur noch kaum angesprochen worden waren, wie beispielsweise das herausragende Geburtenmaximum der Helvetik (vgl. 3.2.2). Der Computer entwickelte sich dabei, wie es Arthur E. Imhof formuliert hat, «zunehmend zu einem Partner, der uns stets zu neuen Fragen anregte und der in manchen Fragen überhaupt erst unsere historische Phantasie weckte oder sie jedenfalls nicht erlahmen liess»[155]. Zum Teil handelte es sich um Fragen, die den handelnden Zeitgenossen gar nie in dieser Form ins Bewusstsein getreten waren und deshalb in den narrativen Quellen wenig Niederschlag gefunden hatten, zum Teil handelte es sich um Problemfelder, deren Bedeutung erst anhand des Überblicks über das Datenmaterial erkannt wurde. Des öfteren bildeten solche computerproduzierte Forschungsfragen den Ausgangspunkt von weitergehenden Untersuchungen in Form von Aufsätzen, Seminararbeiten, Lizentiatsarbeiten und Dissertationen, die in die vorliegende Arbeit eingeflossen sind. Dabei kamen neben quantitativen Daten und analytischen Verfahren auch erzählende Quellen und die herkömmlichen hermeneutischen Methoden der Geschichtswissenschaft zum Zuge. Nur so wurde es möglich, die Erscheinungen aus sich heraus zu erklären, ohne dabei den Quellen von vornherein die Massstäbe der eigenen Weltsicht überzuordnen. Allerdings erwies sich diese Art des Vorgehens als sehr zeit- und arbeitsintensiv, weshalb die ursprünglichen Zielsetzungen nur teilweise erfüllt werden konnten.

Das Bemühen, geschichtliche Prozesse in sinnvolle, in sich abgeschlossene Einheiten zu gliedern, erfolgt mit der Absicht, die Fülle der Ereignisse begreifbar zu machen, und wird von der Überzeugung geleitet, die bestimmenden Kräfte und Vorgänge einer Epoche erfassen und das Verständnis geschichtlicher Entwicklungen sowie des eigenen Standortes fördern zu können[156].

Eine Perspektive zur langfristigen Strukturierung bieten Überlegungen, die von den Eigenschaften des Schlüsselenergieträgers ausgehen, auf dem eine Gesellschaft beruht[157]. Jeremy Rifkin unterstellt, dass jedes Weltbild, mit dem eine Gesellschaft lebt, seinen Ursprung in der jeweiligen Energiebasis hat[158]. In der Agrargesellschaft war dies der Boden, der Biomasse (Holz) zur Wärmegewinnung und Nahrung zur Aufrechterhaltung menschlicher und tierischer Arbeitskraft lieferte, in der Industriegesellschaft war es die Kohle, in der Konsumgesellschaft sind es Erdöl und Erdgas[159]. Die Art des Energiesystems prägt nicht nur die Technologieverwendung, den wirtschaftlichen Wachstumspfad, Siedlung und Verkehrsnetz, sondern in einem gewissen, näher zu untersuchenden Masse auch die soziale Logik und die in einer Gesellschaft geltenden Denk- und Verhaltensweisen. In umweltgeschichtlicher Perspektive bildet der mit dem Eisenbahnbau einsetzende Übergang von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft die bedeutendste Zäsur. In der Schweiz fällt er zeitlich nahezu mit der politischen Zäsur der Bundesstaatsgründung zusammen, hat aber nicht dieselbe Qualität. Während die Veränderungen im politisch-administrativen System das gesamte Territorium in gleicher Weise betrafen, wurden die neuen städtisch-industriellen Produktions- und Lebensformen mit dem Ausbau und der Verdichtung des Bahnnetzes nur allmählich, Schritt für Schritt, in die Tiefe des Raumes getragen, und die dazwischen im Verkehrsschatten liegenden Räume wurden davon erst viel später berührt.

Zur Unterscheidung kürzerer Variationen werden oft die langen Wellen der wirtschaftlichen Konjunktur herangezogen, die anhand von Wachstumsraten, Ausstossmengen, Preisen und Beschäftigung in den Industriestaaten ermittelt werden. Eine einflussreiche Theorielinie, die auf Joseph Schumpeter zurückgeht, erklärt die Konjunkturzyklen mit der Einführung von Innovationen: Neue Konsumgüter, neue Produktions- und Transportmethoden, neue Märkte, neue Formen der wirtschaftlichen Organisation leiten jeweilen einen Aufschwung ein, worauf nach einiger Zeit mit der Sättigung wieder eine Phase der Stagnation folgt[160]. Allerdings liefert Schumpeters Erklärungsmodell keine befriedigende, für alle Epochen

gültige Konjunkturtheorie. Volker Bornschier deutet die Veränderungen im weltumspannenden kapitalistischen System im Verlaufe der letzten 160 Jahre als wellenförmige Abfolge von drei verschiedenen «*Gesellschaftsmodellen*», von denen ein jedes eine typische «Karriere» in Form von Formierung, Entfaltung, Sättigung, Auflösung, Zersetzung und Zerfall kannte: Auf das liberale Gesellschaftsmodell der Gründerära (1835–1882), das in der «Grossen Depression» endete, folgte bis zur Weltwirtschaftskrise das klassenpolarisierte Modell der Nachgründerära (1883–1932). Daran schloss sich das neokorporatistische Modell des umverteilenden Wohlfahrtsstaates an, das in unserer Zeit zu Ende gegangen ist. Bornschier verknüpft diese sogenannten Kondratieff-Zyklen – hier liegt sein originärer Beitrag – mit Diskontinuitäten im sozialen und politischen Bereich. Jeder Neuordnung von Wirtschaft und Gesellschaft geht ein Wandel im Denken voraus. Ausgehend von normativen Theorien, wird ein neues Leitbild davon vermittelt, wie es künftig sein soll. Dieses wird dadurch konsensfähig, dass es einen neuen Kompromiss zwischen gesellschaftlichen Grundwerten (Freiheit, wirtschaftliche Effizienz, Gleichheit und Sicherheit) und neue Lösungsansätze für gesellschaftliche Probleme in Aussicht stellt. Jeder Programmwechsel in diesem Sinne zielt auf die *willentliche* Verknüpfung eines neuen «*technologischen Stils*» oder *Wirtschaftsstils* mit Umgestaltungen im politökonomischen Régime. Ein Wirtschaftsstil[161] bezeichnet einen Typus der Organisation von Produktion und Verwaltung. «Seine Einführung besteht in einer Kristallisation von aufeinander bezogenen Innovationen technischer und organisatorischer Art.Die Einzelkomponenten bestehen aus Schlüsselfaktoren (Rohstoffen im weiteren Sinne), Art der Mechanisierung und Automation, Art der organisierten Arbeitsteilung, Art der Konzernorganisation und einer typischen Güterpalette»[162]. Das *politökonomische Régime* wird als ein Bündel von sozialen Einrichtungen definiert, die der Regulierung des sozialen Verhaltens, der Konsensbildung, der Kompromissbildung und der Konfliktaustragung dienen. Politökonomische Régimes existieren – in Form von internationalen Organisationen und multinationalen Unternehmungen – auch ausserhalb von bzw. zwischen Territorialstaaten[163]. Bei der Entfaltung eines neuen Gesellschaftsmodells zeigen sich Widersprüche zwischen den genannten Prinzipien, und in der Phase der Auflösung und des Zerfalls entziehen Krisenphasen den gesellschaftlichen Institutionen ihre selbstverständliche Akzeptanz. Dadurch wird ein weiterer Programmwechsel fällig.

Um die Wirkungszusammenhänge zwischen den Konjunkturbewegungen und den Prinzipien individuellen Handelns einleuchtender zu erklären, geht Hans-Jörg Siegenthaler von einem dualistischen Lernmodell aus. In den langen Perioden struktureller Stabilität bei der Entfaltung eines neuen Gesellschaftsmodells orientieren sich alle individuellen Akteure am selben Regelsystem und vertrauen demselben Optimierungskalkül. Siegenthaler bezeichnet dies als «regeltreues Lernen» . Dieses Regelvertrauen schwindet infolge von Veränderungen, die sich auf Grund der hohen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Dynamik ergeben: Relative Preise verändern sich, Fähigkeitskapital wird entwertet, neue Verhaltensmuster setzen sich durch. In ökonomischen Krisen geht das Regelvertrauen verloren, Orientierungslosigkeit breitet sich aus, Kapitalbildung und Investitionsneigung gehen zurück. In dieser Situation ist «fundamentales Lernen» nötig, das auf den Erwerb neuer kognitiver Regelsysteme und Orientierungsmuster ausgerichtet ist. Hat sich ein neues Regelsystem durchgesetzt, sind die psychologischen Voraussetzungen für einen neuen Aufschwung vorhanden[164].

1.6 Aufbau der Untersuchung

Der Aufbau der Arbeit orientiert sich an ihrer doppelten Funktion als Überblicksdarstellung und als Hilfe zur Interpretation von Datensätzen aus BERNHIST. Anschliessend an die Darlegung der leitenden Fragestellungen und des theoretisch-methodischen Instrumentariums im ersten Kapitel schildert das zweite Kapitel die institutionellen Bedingungen, unter denen das statistische Quellenmaterial entstanden ist, diskutiert die damit verbundenen Unschärfen und zeigt Möglichkeiten zur Datenverknüpfung und Modellbildung auf. Im dritten Kapitel wird die Bevölkerungsentwicklung thematisiert, deren Kenntnis die Interpretation von Veränderungen in der Wirtschaft voraussetzt und erleichtert. In besonderem Masse gilt dies für das Thema des vierten Kapitels, die Landwirtschaft. Sie bildete in Bern bis ins späte 19. Jahrhundert die Basis der Wirtschaft und war lange Zeit ihr Führungssektor. Im fünften Kapitel werden die mannigfaltigen Formen protoindustrieller, gewerblicher, touristischer und industrieller Aktivität dargestellt, ferner Art und Umfang der durch den Handel vermittelten binnenwirtschaftlichen und grenzüberschreitenden Warenströme. Schliesslich werden Fragen der Kapitalbildung und des Bankwesens

angeschnitten. Im sechsten Kapitel wird ein Überblick über die sozialen Veränderungen vermittelt, die mit dem Modernisierungsprozess einhergingen. Freilich wird diese Thematik nicht entsprechend ihrer Bedeutung abgehandelt, dazu wäre eine eigenständige Monographie erforderlich. Im Zentrum des siebenten Kapitels «Umwelt» steht der Wald, der bis ins späte 19. Jahrhundert das gewichtigste ökologische Problemfeld darstellte. Im abschliessenden achten Kapitel werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

2. DAS DATENMATERIAL

2.1 Überblick

Das in der Datenbank BERNHIST abrufbare Material wird im folgenden unter drei verschiedenen Perspektiven vorgestellt und diskutiert:

Einmal ist auf die Institutionen einzugehen, die Erhebungen und Zählungen veranlasst haben. Seitdem es Staatswesen von einiger Bedeutung gibt, haben diese, respektive ihre Verwaltungen, Daten gesammelt[1]. Was im Alten Ägypten zu Beginn des dritten Jahrtausends v. Chr. mit der Aufzeichnung von Haushaltlisten auf Papyrusrollen begann[2], ist heute zu einem eigenständigen Bereich moderner Verwaltungstätigkeit geworden, der sich auf Datenbanken mit fast unbeschränkten Kapazitäten stützt. Dieser historische Prozess kann in einen doppelten Zusammenhang eingeordnet werden. Ideengeschichtlich lassen sich am Beispiel der aufgegriffenen Themen die wichtigsten Geistesströmungen und Kontroversen einer Periode[3] sowie der Methodendiskurs relativ präzise nachzeichnen. Diese Elemente haben die Richtung vorgegeben, in welcher sich die Statistik als Wissenschaft entwickelt hat[4]. Aus der Perspektive der Verwaltungsgeschichte ist zu klären, in welchem Kontext dieses Wissen praktisch umgesetzt worden ist. In diesen Zusammenhang sind die Fragen nach den Absichten der Initianten, den bei der Sammlung und Auswertung verwendeten Kriterien und nach der Rezeption der Ergebnisse einzuordnen.

Die Beantwortung dieser Fragen ist eine Voraussetzung zur Diskussion des Materials aus der Perspektive der einzelnen Erhebungen und Zählungen unter quellenkritischen Gesichtspunkten. Zu fragen ist einmal nach den Erhebungsmethoden und ihrem Einfluss auf die Datenqualität. Dann muss abgeklärt werden, inwieweit die begrifflichen Konzepte und Merkmale von Erhebungen über Zeit vergleichbar sind und welche Unschärfen dabei in Kauf genommen werden müssen.

Schliesslich ist aus der Perspektive der Datensynthese zu zeigen, wie Daten aus vielfältigen Quellen mit unterschiedlicher Periodizität, unterschiedlichen Befragtenkreisen, unterschiedlichen begrifflichen Konzepten und unterschiedlichen Erhebungsmerkmalen zu neuen, synthetischen Datensätzen verknüpft werden. Sie werden mit Blick auf heutige Verhältnisse als Synthesestatistik[5], in historischer Perspektive als Metaquellen bezeichnet.

2.2 Institutionen und Erhebungen[6]

2.2.1 Periodisierung und Leitfragen

Zunächst soll ein Überblick über die älteren Bestrebungen vermittelt werden, Informationen zu sammeln, auszuwerten und für unterschiedliche staatliche Aktivitäten umzusetzen. Als Grundlage dient dabei die Lizentiatsarbeit von Andreas Kellerhals[7]. Für den Jura sei auf die Lizentiatsarbeit von Pierre Chèvre verwiesen, der die einschlägigen statistischen Quellen der Periode 1798–1850 in vorbildlicher Weise erschlossen hat[8]. Ausgeklammert wird das bereits mehrfach behandelte Thema des Widerstandes gegen Erhebungen[9]. Im weiteren soll auf das Nebeneinander der kantonal-bernischen Statistik und jener des Bundes eingegangen werden, das sich mit der Helvetik anbahnte und mit der Institutionalisierung der Bundesstatistik von 1860 an verfestigte.

Vorausgeschickt sei eine terminologische Differenzierung: Unter *Erhebung* wird jegliche Tätigkeit des Zusammentragens von Daten im Auftrag einer übergeordneten weisungsberechtigten Instanz anhand eines einheitlichen Fragenkatalogs verstanden. Ob die Daten nur in quantitativer oder auch in verbal formulierter Form weitergereicht werden, spielt dabei keine Rolle[10]. Als *Zählung* sollen jene Erhebungen verstanden werden, deren Ergebnisse ausschliesslich aus Zahlen in Form von Tabellen bestehen[11].

Gesamthaft betrachtet lässt sich die Entwicklung der Statistik als Objekt staatlicher Tätigkeit von den Anfängen bis heute nach verschiedenen Kriterien gliedern:

– nach dem Professionalisierungsgrad und *Leistungsauftrag der datensammelnden Institution*. Die älteren Erhebungen wurden durch jene Verwaltungsstellen veranlasst, durchgeführt und ausgewertet, die die

Daten benötigten. Im 19. Jahrhundert wurde diese Aufgabe an eigenständig dafür geschaffene Fachstellen, die statistischen Ämter, delegiert, die einen entsprechenden Leistungsauftrag erhielten. Diese Professionalisierung ging mit einer Ausweitung und Verstetigung statistischer Aktivitäten einher. Dieses institutionelle Kriterium dient zur Unterscheidung einer statistischen und einer protostatistischen Periode[12].

- nach dem *Organisationsgrad* und der Darstellungsform der Erhebungen[13]. Hier verläuft die Entwicklungslinie vom bedarfsorientierten, aufs Geratewohl konzipierten Sammeln von Daten mit räumlich lückenhaften Ergebnissen, was man als akzidentelle Statistik bezeichnen könnte, hin zu periodischen und systematischen Zählungen mit flächendeckenden Ergebnissen. Die Einführung gedruckter Tabellen in den 1750er Jahren, die erstmals die Durchführung systematischer flächendeckender Zählungen ermöglichte, dient als organisatorisches Kriterium zur Unterscheidung einer prästatistischen und einer protostatistischen Periode.
- nach der *Umsetzung der Ergebnisse* für die administrative Entscheidfindung oder für den politischen Diskurs. Keinen weitergehenden Gebrauch von Zahlen zu machen ist ein Zeichen für eine prästatistische Denkweise[14]. Der Übergang zur «statistischen Denkweise» wäre somit an den Nachweis gebunden, dass weitergehende Schlüsse aus den Daten gezogen wurden oder dass sie zumindest argumentativ verwendet wurden.

Anhand der erstgenannten beiden Kriterien lässt sich die Geschichte der statistischen Aktivitäten für den Kanton Bern grob in die drei folgenden Perioden gliedern: Die prästatistische Periode mit ihren akzidentellen, unsystematischen Bestandesaufnahmen endet mit der Übernahme des Tableau-Konzepts um 1760. Die protostatistische Periode, in der Daten systematisch und flächendeckend, aber bedarfsorientiert und durch verschiedene Amtsstellen erhoben wurden, dauert bis zur Schaffung eines eigenständigen kantonalen statistischen Bureaus 1847 respektive 1856, die den Beginn der statistischen Periode einleitet. Die wichtige Frage nach der Umsetzung der Ergebnisse ist noch weitgehend ungeklärt, ihr müsste bei künftigen historisch-statistischen oder verwaltungsgeschichtlichen Untersuchungen vermehrt Beachtung geschenkt werden.

Bei jeder Erhebung ist die Frage nach ihrem Anlass sowie den Motiven und Zielsetzungen der auftraggebenden Behörden zu stellen. Es wird zu diskutieren sein, inwieweit sich die Motive zeitlich strukturieren lassen und inwieweit diese Struktur mit der oben skizzierten Periodisierung vereinbar ist.

Neben den statistischen Erhebungen sind die Quellen wesentlich, die als Grundlage zur Festsetzung von Abgaben und Steuern entstanden sind. Der Boden war in den Solarenergie-Gesellschaften Europas wichtigstes Produktionsmittel und damit das weitaus bedeutendste Objekt der Mehrwertabschöpfung. Im Zusammenhang mit der Verbuchung und Kontrolle dieser Einkünfte sind umfangreiche Aktenbestände entstanden, die zur Rekonstruktion der landwirtschaftlichen Nutzflächen herangezogen werden können. Inhaltlich sind diese Quellen eng an die jeweilige Art der Steuererhebung gebunden. Es lassen sich die folgenden drei Perioden unterscheiden: In der ältesten stehen die Bodenzinsurbare im Vordergrund, in welchen die festgeschriebenen jährlichen Geldleistungen an den Grundherrn parzellenweise aufgezeichnet sind. Im 18. Jahrhundert beginnt die Periode der lokalen Vermessungen zur Aufnahme von Erdmessbüchern und Zehntatlanten. Im Verlaufe des 19. und 20. Jahrhunderts geht sie in die Periode der systematischen flächendeckenden Katastervermessungen über.

2.2.2 Die Erhebungen im Ancien Régime

Anhand einer systematischen Durchsicht der Bestände in den Bezirksarchiven des Kantons Bern wurde für die Zeit von 1528 bis 1831 – d.h. für die Zeit des Ancien Régime im weiteren Sinne – ein Inventar protostatistischer Erhebungen erstellt[15]. In diese amorphe Zusammenstellung von Umfragen, Kontrollen und Datensammlungen wurden nicht nur jene Unternehmungen einbezogen, deren Resultate noch vorhanden sind, sondern auch diejenigen, die nur angeordnet, aber nie durchgeführt wurden oder deren Resultate verschollen sind. Ausgeklammert wurden fiskalische Erhebungen und solche rein regionalen Charakters, z.B. jene, die ausschliesslich die Hauptstadt betrafen. Bei der Auswertung wurden institutionelle Erhebungen, die kontinuierlich oder in unregelmässigen zeitlichen Abständen vorgenommen wurden, nur einmal gezählt. Dazu gehörten im 16. Jahrhundert die Tauf- und Eherödel, die Rödel der Kirchgenossen und jene der Auszüger; im 17. Jahrhundert wurden zudem das Kriegsmaterial in den Ämtern und die kriegstüchtige Mannschaft, ferner die Liste der Wirtschaften und die Zahl der Geltstage

periodisch registriert. Im 18. Jahrhundert betraf dies Elemente der Bevölkerungsstatistik (1727 Totenrödel, 1732 Kommunikantenrödel, 1750 Epidemien, 1778 Populationstabellen) und einen ganzen Strauss wirtschaftlicher Erhebungen (Zustand der Saaten und der Strassen, geschlagenes Holz, Leinwand- und Baumwollhandel, Viehbestand, Medizinalpersonen, Hausierer, um nur einige davon anzusprechen)[16].

Der zeitliche Überblick (Fig. 2.1.) lässt vier Phasen erkennen, in denen die Zahl der Erhebungen schubartig zunahm; dazwischen liegen Phasen der Stagnation oder des Rückgangs. Ein erster Schub, der sich vor allem durch die situationsbedingte Zunahme des Informationsbedarfs im militärischen Bereich erklärt, fällt in die Anfangsphase des Dreissigjährigen Krieges. Ein zweiter – im Übergang vom 17. zum 18. Jahrhundert – steht im Zeichen des erhöhten Problemdrucks dieser Periode, der zu einer zunehmenden Regelungsdichte im ökonomischen Bereich führte und mit einem entsprechenden Ausbau der Verwaltung verbunden war[17]. Ein dritter, bedeutend stärkerer Schub im späten 18. Jahrhundert ist neben der Reaktion auf äussere Sachzwänge (Krisen, Revolutionskriege) der neuen Tendenz zur systematischen, vorausschauenden Art der Problembewältigung zuzuordnen, die die protostatistische Periode kennzeichnet. Der vierte – weitaus stärkste – Schub in der Helvetik erklärt sich durch die unterbrochene Kontinuität in der Verwaltung und die Fülle der neuen Aufgaben (Territorialeinteilung, Schaffung eines demokratischen Systems etc.), die sich das neue Staatswesen aufbürdete. Der Rückgang in der Mediation und Restauration könnte teilweise mit einer gewissen Erhebungsmüdigkeit zusammenhängen, die sich nach den Anstrengungen der Helvetik breitmachte; ausserdem äussert sich darin wohl die Tendenz zum Rückzug des Staates aus der Wirtschaft[18].

2.2.3 Die prästatistische Periode

Die zunehmende Erhebungstätigkeit darf, was das alte Bern betrifft, nicht als Instrument eines gezielten Ausbaus staatlicher Macht verstanden werden[19]. Die Expansion der Verwaltungstätigkeit bildete vielmehr die Kehrseite immer neuer Aufgaben, vor die sich der Staat gestellt sah. Häufig war es, wie François de Capitani festgestellt hat, eher «ein Reagieren auf unerwartete Probleme als ein von langer Hand geplantes Agieren»[20].

Bei der Frage nach den Motiven, von denen sich die Verwaltung bei ihrem Entschluss zur Durchführung von Erhebungen leiten liess, treten drei Schwerpunkte hervor:

Einmal ging es darum, wie dies Jean Bodin in seinen «Six livres de la république» empfiehlt[21], neue fiskalische und militärische Belastungen möglichst gerecht auf die verschiedenen Regionen zu verteilen, um Unruhen zu vermeiden, also den Vollzug bereits beschlossener Massnahmen zu erleichtern. Diesem Motiv lassen sich namentlich die Steuerverzeichnisse und Feuerstättenzählungen zuordnen, die zur Rekonstruktion der Bevölkerungsentwicklung herangezogen werden[22]. Die Erhebung der wehrfähigen und wehrpflichtigen Bevölkerung durch die Feuerstättenzählung von 1558/59 bildete eine verwaltungstechnische Voraussetzung, um aus einer zusammengewürfelten Schar von historisch gewachsenen Kontingenten den Aufbau einer effizienten und modernen Armee an die Hand nehmen zu können[23]. Bei der am 2. August 1653 angeordneten Feuerstättenzählung liegt der Bezug zum Bauernkrieg nahe, den die offizielle Begründung («uss gewüssen Ursachen») zu vermeiden sucht[24].

Im weiteren war die Obrigkeit darauf bedacht, die konfessionelle Einheitlichkeit ihres Territoriums sicherzustellen. Dies verlangte Instrumente, um Ketzer und Wiedertäufer aufzuspüren und unter Kontrolle zu halten. Dieser Funktion dienten neben den Tauf- und Eherödeln mehrfach durchgeführte Zählungen der Täufer.

Das dritte Motiv, die Sorge um das Wohl der Untertanen, wurzelt im paternalistischen Herrschaftsverständnis der Obrigkeit. Bei schweren Missernten griff die frühneuzeitliche Staatsgewalt zur Sicherung des Wohlstandes der Bevölkerung mit Ausfuhrverboten, der Organisation und Vorfinanzierung von Importen und dem Verkauf obrigkeitlicher Vorräte zugunsten der Konsumenten in das Spiel der Marktkräfte ein[25]. Um die zu importierenden Mengen abschätzen zu können, wurden aus diesem Anlass der Umfang der privaten Vorratshaltung sowie der Bedarf für die Aussaat erhoben und mit der Anzahl der Esser verglichen. Die «Visitation» der Kornböden gehörte zum Repertoire der traditionalen Teuerungspolitik, sie war Voraussetzung zur Beschlagnahme von Getreide und zur Anordnung von Zwangsverkäufen, um das Angebot auf dem Markt zu erschwinglichen Preisen zu vergrössern[26]. Solche Versorgungsenquêten wurden in Bern 1571 für den städtischen Bereich, im Zuge der Territorialisierung der Verwaltung in den 1690er Jahren, 1709 und 1757 für den gesamten Kanton angeordnet[27].

Kennzeichnend für die prästatistische Periode ist die mangelnde Vereinheitlichung und Koordination der Erhebungen. Die Anweisungen an die datensammelnden Institutionen liessen einen grossen Interpretationsspielraum offen. Es fehlte eine systematische flächendeckende Übersicht über die administrative Zugehörigkeit der verschiedenen territorialen Gebilde, wodurch Gebietseinheiten bei der Datenaufnahme leicht übersehen werden konnten. Der Vollzug wurde nicht immer konsequent durchgesetzt, und die einlaufenden Ergebnisse wurden hinsichtlich Qualität und Vollständigkeit oft nicht kontrolliert. Kein Wunder, dass die Erhebungen der prästatistischen Periode lückenhaft und inhomogen sind und sich selbst mit den Mitteln der Datenverarbeitung oft nur schwer zu gültigen Gesamtaussagen zusammenfassen lassen. Entsprechend beschränkt mag ihr Wert für die Entscheidfindung gewesen sein.

2.2.4 Die Volkszählung von 1764 – Wende zur Protostatistik

Diesem auf die Lösung kurzfristig anstehender Probleme gerichteten Datenbedarf überlagerte sich im 18. Jahrhundert eine längerfristige Handlungsperspektive, die auf vorausschauende, planende Bewältigung von Engpässen, auf ein grundsätzliches Verständnis demographischer und ökonomischer Prozesse zielte. Sie entstand aus dem durch Publikationen wie Johann Peter Süssmilchs «Göttliche Ordnung» (1741), Georg Achenwalls «Abriss der neuesten Staatswissenschaft» (1749) und Johann Heinrich Justis «Policey Wissenschaft» (1755) inspirierten Diskurs über die Frage, ob die Bevölkerung im Zunehmen oder im Abnehmen begriffen sei.

Eine neue Form statistischer Erhebungen, die zur Schaffung einer einheitlichen, überzeitlich gültigen und raumübergreifend vergleichbaren Datenbasis geeignet war, kam diesem Bedürfnis entgegen. 1741 verwendete der Däne Anchersen in seinem «Statuum cultiorum in tabulis» erstmals gedruckte Formulare («Tabellen»), wodurch die Gegenstände einer Zählung für alle Stufen der Erhebung und Verarbeitung (vom Haushaltsformular über das Kirchgemeindeformular bis zum gesamtstaatlichen «General Tableau») einheitlich festgelegt wurden[28]. Durch den Bezug auf Tabellen war es leichter möglich, allgemeingültige und -verständliche Anweisungen für die ausführenden Organe auszuarbeiten und die Datenerhebung zu vereinheitlichen. Auf der untersten Ebene hatten Pfarrer oder Dorfvorsteher die Daten zu erfragen, in einer Tabelle zusammenzufassen und diese an die Instanzen der übergeordneten administrativen Ebene weiterzureichen. Dort wurden die Ergebnisse der Gemeinden in eine Gesamttabelle eingetragen, aufsummiert und in dieser Form weiter an die vorgesetzte Behörde übermittelt. Auf diese Weise wurde schliesslich eine Generaltabelle für ein ganzes Territorium zusammengestellt.

In der Schweiz fanden die neuen Erhebungsformen früh Beachtung. 1748 schlug Junker Blaarer der ökonomischen Kommission der Physikalischen Gesellschaft Zürich in einem internen Diskussionsbeitrag vor, die Bevölkerung in der neuen Form der Tabellen aufzunehmen. 1756 fand der Gedanke Anklang bei der Obrigkeit[29]. In Bern wurden gedruckte Tabellen der Versorgungsstatistik von 1757[30] und der Volkszählung von 1764 zugrundegelegt. Die bernische Volkszählung von 1764 ist vom thematischen Umfang und von der Grösse des erfassten Territoriums her als die bedeutendste Erhebung[31] des schweizerischen Ancien Régime einzustufen. Aus diesem Grunde soll etwas ausführlicher auf das Umfeld dieses Unternehmens eingegangen werden.

Die Diskussion um die Berner Volkszählung von 1764 ist in der Literatur wiederholt abgehandelt worden[32]. Im folgenden soll der Forschungsstand zusammengefasst, durch weiteres Material ergänzt und einer Neubeurteilung zugeführt werden. Mitglieder der 1759 auf Initiative von Johann Rudolf Tschiffeli[33] und Samuel Engel[34] gegründeten «Ökonomischen Gesellschaft», die als «innovatives Milieu» die «Partei» der Reformer verkörperte, suchten nach dem Vorbild anderer Staaten in Bern eine Volkszählung in die Wege zu leiten, weil sie demographische Daten als Basiselemente ihrer Argumentation benötigten. Zum Austausch von Ideen und Erkenntnissen bauten die Ökonomen ein europaweites Netz von Korrespondenten auf, dazu mobilisierten sie einheimische Talente durch die Stiftung von Preisfragen. Die seit 1760 erscheinenden «Abhandlungen» dienten als publizistische Plattform[35]. Zur Erreichung ihres Zieles nutzte die Gesellschaft ihre Verankerung in den herrschenden Eliten, um auch auf einer «parlamentarischen» Ebene vorzugehen[36].

Im Zusammenhang mit der Zählung sind drei Fragen zu stellen:

- Welches waren die Motive, die die Obrigkeit zu diesem Schritt veranlassten?
- Woher stammten die Ideen und Konzepte, die der Durchführung der Volkszählung zugrunde lagen?
- Welches war der demographische Hintergrund der wahrgenommenen «Entvölkerung»?

Zu den Motiven sind in der Literatur drei Erklärungsansätze fassbar[37]: Die älteste Darstellung, jene von B. Hidber, stellt auf Grund der Debatte im Grossen Rat sicherheitspolitische Motive in den Vordergrund[38]. Dafür spricht nicht zuletzt die gesonderte Erhebung der milizpflichtigen Altersgruppe der 16- bis 60jährigen[39] und die nachträgliche Verwendung dieser Daten für die militärische Planung. Der Siebenjährige Krieg gab Anstoss zur Ausarbeitung einer neuen Militärordnung, die sich über ein volles Jahrzehnt hinziehen sollte. Im Zentrum stand die Frage nach der Stärke der auszuhebenden Miliz und der daraus zu bildenden Truppenkörper sowie ihrer Verteilung auf die einzelnen Landesteile. Bei der Bestimmung der Aushebungsqote, heisst es im Gutachten des Generals Rupertus Scipio von Lentulus, sei vorerst die Population zu erwägen und dabei «wohl zu beachten, dass die zu bestimmende Armee im Felde bestehen könne, ohne dass der Ackerbau und das übrige Landwesen so darbei leide, dass das Land und die Armee nicht könne genährt werden»[40]. Es ging um das Problem der «strategischen Synthese», der optimalen Allokation der knappen Ressource Arbeitskraft, die im Konfliktsfall sowohl unterm Gewehr wie hinter dem Pflug benötigt
wurde[41]. Die neue Militärorganisation von 1767 stellte in diesem zentralen Punkte auf die Ergebnisse des Unternehmens von 1764 ab[42].

Walter Sommer[43] rückt die sozialpolitische Zielsetzung in den Vordergrund. Mit der Organisation der Zählung wurde eine vierköpfige Ad-hoc-Kommission des Grossen Rates, die sogenannte Almosen-Revisions-Kommission, beauftragt. Sie hatte im Sinne einer neuen, aufklärerischen Sozialpolitik[44] griffige Richtlinien für die obrigkeitliche Subventionierung der gemeindlichen Armenunterstützung auszuarbeiten, um die vorhandene Arbeitskraft wirksamer zu mobilisieren. Als Grundlage forderte die Kommission Information über die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Gemeinden, die Zahl ihrer Armen und die Ursachen der Armut und brachte sie in die Erhebung ein.

Der dritte Ansatz hält sozialpsychologische Momente für ausschlaggebend. Eugène Olivier geht davon aus, dass die Obrigkeit eine latente Vertrauenskrise zu entschärfen hatte[45], Richard Feller spricht von der «wachsenden Sorge der Obrigkeit, dass die Bevölkerung schwinde»[46]. Für solche Situationen kollektiver Unsicherheit und Orientierungslosigkeit hat der Soziologe Emil Durkheim bekanntlich den Begriff der *Anomie* geprägt[47]. Der Zustand der Anomie tritt immer dann ein, wenn ein politisches System mit neuartigen Phänomenen konfrontiert wird, für die es über kein anerkanntes Deutungsmuster verfügt und die es folglich nicht zu kontrollieren vermag. Lässt sich der Beschluss zur Zählung in diesem Sinne gleichsam als Strategie interpretieren, um aus dieser drängenden Ungewissheit herauszufinden?

Allgemein ist bisher angenommen worden, dass die politische Öffentlichkeit aus dem kritischen Räsonnement der in Sozietäten organisierten Besitz- und Bildungsbürger herausgewachsen ist[48]. Andreas Würgler hat jedoch kürzlich gezeigt, dass sich eine politische Öffentlichkeit schon seit dem späten 17. Jahrhundert, also lange vor der Entstehung der Sozietäten, ausgebildet hat, indem bei städtischen und ländlichen Unruhen im Reich und in der Schweiz stets mit «öffentlichen Mitteln» gefochten wurde. Einmal forderten die Protestparteien regelmässig die Drucklegung von Fundamentalgesetzen und die Offenlegung von Staatsrechnungen, also eine Legitimation von Herrschaft. Dann wandten sie sich mit gedruckten Klage- und Streitschriften an die Öffentlichkeit, was die Obrigkeiten zur Publikation von Gegendarstellungen veranlasste. Die aufkommende Presse berichtete wiederholt und ausführlich über solche publizistischen Auseinandersetzungen und wirkte dadurch als sozialer und räumlicher Verstärker. Konflikte wie die Henzi-Verschwörung fanden auf diese Weise ein europaweites Echo[49]. Die bernische Geschichtsschreibung muss ihren Blick somit weit stärker über die Grenzen hinaus richten, als dies bisher geschehen ist, und den Diskurs im europäischen Umfeld in ihre Betrachtung einbeziehen.

Die bereits erwähnte «Göttliche Ordnung» des preussischen Pastors Johann Peter Süssmilch[50] gilt zumindest im deutschsprachigen Europa des 18. Jahrhunderts als das massgebende demographische Standardwerk. Nach der erstmaligen Publikation im Jahre 1740 erschien eine zweite, ganz umgearbeitete Auflage in den Jahren 1761 und 1762. Diese ist in der bernischen Stadt- und Universitätsbibliothek vorhanden, und es kann davon ausgegangen werden, dass die Bücher kurz nach ihrem Erscheinen im Kreise der Ökonomen rezipiert wurden. Im Anhang der «Göttlichen Ordnung» stösst der aufmerksame Leser auf etwas, was für die vorliegende Fragestellung von grossem Interesse ist. Süssmilch publiziert nämlich auszugsweise die «Gedanken des patriotischen und gelehrten Herrn Tyßot zu Lausanne, von den Ursachen der jetzigen Entvölkerung der Schweiz»[51]. Dabei handelt es sich um die auszugsweise Übersetzung der bekannten, 1761 erschienenen Schrift des Lausanner Arztes Auguste Tissot «Avis au peuple sur sa santé». In der Einleitung (und nur diese zitiert Süssmilch) führt Tissot neben der schlechten

medizinischen Versorgung auf dem Lande als weitere Ursachen der Entvölkerung den Solddienst, die Auswanderung sowie «Luxus und Debauche» ins Feld[52]. Nun war diese Argumentation (zumindest was den Solddienst betrifft) für die Ökonomen nichts Neues. Durch Süssmilch wurde aber die Entvölkerungs- und Solddienstproblematik an die europäische Öffentlichkeit getragen: Nur ein gutes Jahrzehnt nach der Henzi-Verschwörung stand Bern damit schon wieder am Pranger, dazu noch in einer Angelegenheit, die als Staatsgeheimnis galt.

Niklas Luhmann hat die «Lebensgeschichte» eines politischen Themas in einem Aufsatz über «öffentliche Meinung» modellhaft dargestellt. Politische Themen durchlaufen zunächst eine latente Phase, in der sie nur «besonders Eingeweihten und Interessierten» als mögliche Themen sichtbar sind. Wenn einige Leute ein Thema hartnäckig genug verfolgen, gelangt es unter günstigen Voraussetzungen in den Kommunikationsprozess und wird «Bestandteil der öffentlichen Meinung». Im Verlaufe des Prozesses nimmt die Distanz zwischen «Thema und Meinung bzw. Entscheidung» dann ab, und am Ende des Weges setzt sich schliesslich eine Meinung als politischer Entscheid durch[53].

Beim Thema «Entvölkerung» ist die latente Phase nach der Rezeption von Süssmilchs Buch im Jahre 1762 anzusetzen. Das Entvölkerungstrauma wurde genährt durch Indizien wie leerstehende Häuser[54] und eine zunehmende Verknappung von Arbeitskräften[55]. 1763 hob die Ökonomische Gesellschaft das Thema mit ihrer Preisfrage auf die Ebene der öffentlichen Diskussion in Bern. Der politische Entscheid fiel am 15. Juni 1764 mit dem Beschluss des Grossen Rates, eine Volkszählung durchzuführen und die fremden Solddienste einzuschränken, womit er die Zielsetzung der Ökonomen erfüllte und ihre Lesart der Problematik übernahm. Im Anschluss an den Zählbeschluss bewilligte der Rat weitere Vorstösse von Mitgliedern der Sozietät, die die Aufmerksamkeit der Obrigkeit vom rein Militärischen weg auf die Ehehindernisse, die Bürgerrechtspolitik und die Abwerbung der Untertanen und Manufakturarbeiter zu lenken suchte[56].

Auch bei der Planung und Durchführung der Zählung ist nach Einflüssen aus dem europäischen Umfeld zu fragen. Die bernische Volkszählung von 1764 ist in eine Reihe von ähnlichen Bemühungen in anderen europäischen Territorien einzuordnen, mit Hilfe tabellarischer Erhebungs- und Darstellungsformen den Bevölkerungsstand zu einem gegebenen Zeitpunkt festzustellen: In Preussen wurden von 1719 an Populationstabellen eingefordert und von 1748 an im Sinne einer allgemeinen Zählung ausgebaut; 1742 folgte Hessen-Darmstadt, 1747 Hessen-Kassel, 1752 das Fürstentum Neuenburg[57]; 1754 wurde die erste «Seelenkonskription» in den deutschsprachigen Ländern der Habsburgermonarchie angesetzt. 1755 wurde die Bevölkerung in Sachsen, 1757 in Württemberg, 1763 in Baden-Durlach, 1766 in der Kurpfalz, 1767 in der Markgrafschaft Baden-Baden und 1777 in Bayern gezählt[58]. Für die Vorgeschichte des bernischen Unternehmens mag von Bedeutung sein, dass die Ökonomische Gesellschaft mit dem Geheimen Rat Reinhard aus Karlsruhe in brieflichem Kontakt stand und ihn 1763 zum Ehrenmitglied ernannte[59]. Im selben Jahr war Reinhard mit der Organisation der Volkszählung in der vor den Toren der Eidgenossenschaft gelegenen Markgrafschaft Baden-Durlach beschäftigt[60]. Wir wissen nicht, ob unter anderem auch diese Volkszählung Gegenstand der Korrespondenz mit den Bernern war – die übereinstimmende Altersgrenze zwischen Mädchen und Frauen bei 14 Jahren gibt Anlass zu dieser Vermutung, zumal sich diese weder vom damaligen Zeitpunkt der Pubertät noch vom Alter der kirchlichen Admission her erklären lässt[61]. Von den persönlichen Kontakten der Gebrüder Tscharner her rücken ausserdem die Versammlungen der «Helvetischen Gesellschaft» ins Blickfeld, die eine Drehscheibe des Informationsaustausches zwischen Angehörigen verschiedener Stände und nichthelvetischen Territorien boten[62].

Schliesslich ist kurz auf den demographischen Hintergrund des Entvölkerungstraumas einzugehen: Im Spätsommer 1750 raffte eine kantonsweite Epidemie der Roten Ruhr binnen weniger Wochen mehr als 5% der Bevölkerung dahin, zur Hauptsache (Klein-)Kinder und Jugendliche (vgl. 3.3.3.2). Als die Angehörigen dieser dezimierten Jahrgänge von den frühen 1750er Jahren an in den Arbeitsprozess eintraten, begann es in der Landwirtschaft an Händen zu fehlen, wobei dieser Mangel, wie aus den Pfarrberichten von 1764 deutlich wird, vor allem im Mittelland in Erscheinung trat[63]. Langfristig sinkende Tendenz dürften in ähnlicher Weise die Rekrutenjahrgänge gezeigt haben. Diese sicherheitspolitisch alarmierende Erscheinung wurde in der Diskussion im Grossen Rat mit der Bemerkung angesprochen, dass der Bevölkerungsrückgang seit dem «Beginn des österreichischen Erbfolgekrieges», also seit dem Jahr 1741, eingetreten sei[64]. Bei dieser auf den militärischen Bereich und die Problematik der fremden Dienste fixierten Beobachtung konnte sich der Rat mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den alljährlich

einzureichenden General-Musterungs-Rapport stützen, welcher die Grösse der Rekrutenjahrgänge auswies[65], aber der Geschichtswissenschaft nicht mehr zur Verfügung steht.

Zusammenfassend führen diese Überlegungen zum Schluss, dass der «Entvölkerungsalarm» von 1764, wie dies das Ergebnis der Zählung auch tatsächlich auswies, auf einer Fehldeutung demographischer Signale beruhte. Dabei darf das Unvermögen zur «richtigen» Wahrnehmung und Deutung des Phänomens nicht nur mit dem Verweis auf die mangelnden statistischen Grundlagen erklärt werden. Es fehlte auch die Einsicht in die Natur demographischer Prozesse, die die sachgerechte Interpretation der Daten überhaupt erst ermöglicht hätte. Sie ist einer breiteren Bevölkerung erst durch die moderne Wissenschaft unter Vermittlung der Medien nahegebracht worden. Es ist anzunehmen, dass der Rat mit der Zählung den Zustand der Ungewissheit in einem Bereich überwinden wollte, der an die staatliche Sicherheit rührte. Durch eine verbindliche Deutung sollte das Phänomen intellektuell unter Kontrolle gebracht und damit einer Bewältigung durch Massnahmen zugänglich gemacht werden. Unklar bleibt im ganzen Vorgang die Rolle der Ökonomischen Gesellschaft. Teilten ihre Führer die Entvölkerungsfurcht, die sie mit ihren publizistischen und politischen Aktionen ins Bewusstsein der Öffentlichkeit hoben, oder stellten sie ihre Deutungsmacht wohl kalkulierend in den Dienst ihrer Innovationsbestrebungen[66]?

2.2.5 Die protostatistische Periode

Die Bemühungen zur Sammlung, Aufbereitung und Beschreibung von Daten im Kanton Bern in der Zeit zwischen der Gründung der Ökonomischen Gesellschaft und jener des Bundesstaates lassen sich den drei führenden Denkschulen auf diesem Gebiete zuordnen: der in England entwickelten politischen Arithmetik, der deutschen Universitätsstatistik und der französischen Zahlenstatistik[67].

2.2.5.1 Die politische Arithmetik

Eine durch John Graunt und William Petty gegründete englische Schule entwickelte unter dem Begriff der «politischen Arithmetik» eine Vorform der heutigen schliessenden Statistik. Im Unterschied zur Zahlenstatistik, die sich auf die blosse Beschreibung der Daten beschränkte, versuchte die politische Arithmetik, den Zahlen den Mund zu öffnen. Dazu untersuchte man das Material mit mathematischen Methoden auf statistische Regelmässigkeiten und leitete daraus systematische Zusammenhänge ab, die herrschaftstechnisch nutzbar gemacht werden konnten. Spätere Vertreter der politischen Arithmetik wie Gregory King, Charles Davenant und Johann Peter Süssmilch überzeugten ihre Zeitgenossen davon, dass soziale Systeme, obschon die Handlungen der einzelnen Individuen nicht koordiniert sind und scheinbar zufällig verlaufen, eigenständige Ordnungen und Regelmässigkeiten aufweisen, die berechenbar sind[68].

Den Übergang zur politischen Arithmetik, zur statistischen Auswertung der Daten im heutigen Sinne, vollzogen in der Schweiz im späten 18. Jahrhundert die beiden Pfarrer Jean Louis Muret und Johann Heinrich Waser[69].

In seiner bekannten Preisschrift legte Muret eine eindrückliche Menge von Argumenten und Statistiken vor, welche die vermutete Entvölkerung für die Waadt wissenschaftlich zu erhärten schienen[70]. Der Pfarrer stützte sich bei seinen Schlüssen zur Hauptsache auf Zeitreihen der Taufen und Todesfälle von 46 Kirchspielen, die seine Amtsbrüder im Rahmen der Erhebung von 1764 gesammelt hatten und von denen sie ihm eine Abschrift hatten zukommen lassen[71]. Entsprechend dem damaligen Stand der politischen Arithmetik durfte Muret annehmen, die Zahl der Taufen und Todesfälle stehe als eine «anthropologische Konstante» in einem festen Verhältnis zur Bevölkerung, und es sei folglich statthaft, von Veränderungen im Niveau von Taufen und Todesfällen auf solche im Stand der Bevölkerung zu schliessen. Die teilweise bis ins 16. Jahrhundert zurückreichenden Reihen von Taufen waadtländischer Gemeinden waren rückläufig, was die These einer langfristigen Entvölkerung somit zu bestätigen schien[72].

Aus dem Vergleich der Getauften und Begrabenen ersah Muret, dass in den vorangegangenen Jahrzehnten ein beträchtlicher Geburtenüberschuss bestanden hatte, und zog daraus den Schluss, die Entvölkerung lasse sich von daher nicht auf «physische» (d.h. biologische) Ursachen zurückführen. Als Deutungsmuster übrig blieben massive Wanderungsverluste, wobei sich die fremden Solddienste als wahrscheinlichste Erklärung aufdrängten. «Ich schliesse also», so Muret, «daß nach dem jezigen zustande der sachen, die militarische Auswanderung alle möglichkeiten benimmt, das land durch sich selbst wieder zu bevölkern»[73]. Eine düstere Prognose, die in Verbindung mit den einleitenden Thesen der Ökonomischen

Patrioten zum Artikel Murets als massive Kritik an der Obrigkeit verstanden werden musste. Die Bevölkerung ist «die probe der Regierung», erklärte die Gesellschaft dort, «ist jene blühend, ist sie im anwuchse, so schliessen wir, die verfassung, und welches eine folge davon ist, die verwaltung, ist gut»[74]. Die Behauptungen Murets verletzten nach damaliger Ansicht die Sphäre der Geheimhaltung – einzig in Basel wurde die Bevölkerungszunahme auf der Landschaft schon alljährlich publiziert[75] – und waren unschwer als verkappte Forderung nach Abschaffung der fremden Solddienste zu entlarven. Zudem standen sie zu den Ergebnissen der Zählung in Widerspruch. Gemessen an seinem «Vergehen», fiel die Massregelung durch die Obrigkeit milde aus.

Ansätze zur Rezeption der politischen Arithmetik in der bernischen Verwaltungstätigkeit finden sich im Konzept der sogenannten Populationsstatistiken, einer von 1778 bis 1797 durch den Kriegsrat jährlich erhobenen Zusammenstellung der Taufen, Todesfälle und Eheschliessungen sowie der Migration in den einzelnen Kirchgemeinden[76]. Der Kriegsrat versuchte von der Zahl der Getauften und Begrabenen auf die Gesamtbevölkerung zu schliessen, indem er «nach Süssmilchs System» jene der Taufen mit dem Faktor 27 und jene der Todesfälle mit dem Faktor 36 multiplizierte[77]. Dies entsprach einer nach heutigem Wissen nicht unrealistischen Geburtenrate von 37% und einer Sterberate von 28%. Da aber der bedeutende Anteil der ungetauft Verstorbenen in den Summen nicht eingeschlossen war, führte das Verfahren auf eine geschätzte Bevölkerung, die unter dem Zählergebnis von 1764 lag und mit der beobachteten Realität einer Bevölkerungszunahme nicht in Einklang stand. Mehr noch als der Fall Muret dürfte das Schicksal Wasers dazu beigetragen haben, die politische Arithmetik in der Schweiz für längere Zeit zu tabuisieren[78].

2.2.5.2 Die beschreibende deutsche Universitätsstatistik

Der Begriff «*Statistik*» leitet sich vom deutschen Wort «Staat» her. Er wurde an deutschen Universitäten um die Mitte des 17. Jahrhunderts geprägt[79]. In der Lesart Ludwigs von Seckendorfs, eines Begründers dieser Fachrichtung, bezeichnete er die *systematische* inventarmässige, qualitativ-deskriptive Beschreibung der Institutionen sowie der natürlichen und menschlichen Ressourcen sämtlicher Provinzen eines Staates. Hermann Conring, ein weiterer führender Vertreter der frühen deutschen Universitätsstatistik, hob den ausdrücklichen Verzicht auf eine Quantifizierung als ihr kennzeichnendes Merkmal hervor. Dabei wurde er von der Überzeugung geleitet, die Beschreibung sei der Quantifizierung in ihrem Wirklichkeitsgehalt überlegen. Nach heutiger Auffassung ist die blosse Aufzählung von Dingen und Menschen noch nicht Statistik, obwohl die Fähigkeit, dies zu leisten, ein unvermeidlicher erster Schritt dazu ist. Darüber hinaus muss ein Element der Dateninterpretation hinzukommen, bevor von einer statistischen Operation gesprochen werden kann[80]. Dies war bei der deutschen Universitätsstatistik nicht der Fall. Inspiriert von einer «Mystik der Nützlichkeit»[81], legten die auf genaue Beobachtung bedachten Gelehrten im 18. Jahrhundert ihre Sammlungen und Register an. Sie schritten fort zu einer endlosen Bestandesaufnahme mit dem Ziel, die Probleme verwaltbar zu machen, und füllten dabei Dutzende von Bänden[82], ohne dem Bedürfnis der Obrigkeiten nach einer übersichtlichen Zusammenfassung der Information entsprechen zu können.

Die führenden Köpfe der Ökonomischen Gesellschaft Berns übernahmen die Grundidee der deutschen Universitätsstatistik in Form eines systematischen Leitfadens für topografisch-statistische Beschreibungen in ihr Gründungsprogramm. Dieser ist in über 300 Fragen gekleidet und ordnet alle Erscheinungen der Umwelt und der menschlichen Aktivität nach den folgenden sechs Kategorien:

1. Die «topographische Beschreibung des Landes».
2. Die «Naturgeschichte der ursprünglichen Früchte und Geschöpfe des Landes».
3. Die «Bevölkerung und der Zustand der Menschen, die diese Früchte geniessen sollen».
4. Der «Feldbau oder die Kunst, der Natur zu helfen, ihre Früchte in dem nützlichsten Verhältnisse zu vermehren».
5. Die «Künste oder die Weise, den Abtrag des Landes zu verarbeiten».
6. «Die Handlung, oder der Vertausch der Früchte des Landes gegen die, so wir mangeln»[83].

In Anlehnung an das 1758 erschienene «Tableau Economique» François Quesnays, des Begründers der physiokratischen Lehre, wird die Wirtschaft bereits in der heute üblichen Weise nach drei Sektoren gegliedert. Dabei gingen die Ökonomen in zweierlei Hinsicht über die deutsche Universitätsstatistik hinaus: Einmal befürworteten sie den Einbezug quantitativer Elemente in die Beschreibungen und stellten

damit ihren Pragmatismus unter Beweis. Ausserdem zielten manche der Fragen über die additive Anhäufung von deskriptivem Material hinaus auf die Untersuchung von Wechselwirkungen.

Zusammen mit der exemplarischen Wirkung von Musterbeispielen, die in den «Abhandlungen» veröffentlicht wurden, motivierte dieser in modifizierter Form mehrmals aufgelegte Fragenkatalog in den folgenden Jahrzehnten eine Reihe von Pfarrern, Ärzten und lokalen Notablen zur topographischen Beschreibung von mehr als 30 bernischen Vogteien und Kirchgemeinden. Diese Literaturgattung, die in dieser Zeit in Mode war, schloss Zahlenangaben nicht aus, integrierte sie aber in den Text und verzichtete weitgehend auf eine tabellarische Darstellung[84]. Für die Kenntnis von Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt stellen sie einen Fundus dar, der von der (Geschichts-)Wissenschaft noch längst nicht ausgeschöpft ist.

In der bernischen Verwaltungsgeschichte fand die deutsche Universitätsstatistik ihren deutlichsten Niederschlag im 1782/84 entstandenen Regionenbuch. Zur Klärung der administrativen Zuständigkeiten verfasste der nachmalige Venner Friedrich Ryhiner[85] eine handbuchartige Beschreibung des gesamte Staatsgebiets mit Einschluss der Bevölkerung und der Infrastruktur auf der Grundlage der niederen Gerichtsverfassung. Zur Bestandesaufnahme ging ein gedruckter Fragebogen mit Tabellen an die Pfarrer, ein anderer an die weltlichen Unterbeamten auf dem Lande. Eine eigens bestellte Kommission hielt die Angaben verschiedener Herkunft gegeneinander und stellte bei Unstimmigkeiten Rückfragen an[86]. Der methodische Terraingewinn, den man durch die Übernahme des Tableau-Gedankens gewonnen hatte, wurde damit konsequent für die verbal-beschreibende Statistik genutzt.

1812 nahm die deutsche Universitätsstatistik als akademische Disziplin ein abruptes Ende, als August Ferdinand Lueder, einer ihrer glühendsten Verfechter, ihren wissenschaftlichen Charakter bestritt und sich der Zahlenstatistik und der politischen Arithmetik in die Arme warf[87].

2.2.5.3 Die Zahlenstatistik

Die französische Schule konzentrierte sich auf die Erarbeitung von Methoden zur Durchführung und Auswertung von Zählungen. Die Nützlichkeit solcher Unternehmungen als Herrschaftsinstrumente des werdenden absolutistischen Staates war seit Jean Bodin unbestritten. René Descartes regte in seinem «Discours de la Méthode» (1637) die Durchführung flächendeckender Zählungen an und hob die Notwendigkeit hervor, «alles mit einigen Zahlen so knapp wie möglich» auszudrücken. Eine erste Volkszählung unter Colbert scheiterte an der mangelnden methodischen Instruktion der Intendanten. Doch die neuen Methoden der Zahlenstatistik, vor allem der Tableau-Gedanke, flossen erst von den 1740er Jahren an in den wissenschaftlichen und politischen Diskurs ein.

Im Kanton Bern wurden nach dem Vorbild der Volkszählung von 1764 zahlreiche weitere Zählungen und Erhebungen unter Verwendung gedruckter Tabellen durchgeführt, die meist vom Motiv der Wohlfahrtssicherung geleitet waren. Davon können nur einige erwähnt werden:

Aus Anlass der Teuerung von 1770/71 verlangten zwei Vorstösse im Kleinen Rat eine «genaue Berechnung des Products von allen verschiedenen Getreyd-Arten» auf der Basis der Zehnten und Bodenzinsen, um «solche gegen die Populations-Tabellen halten zu können» und zu ermitteln, «ob das Land im Stand seye, seine Einwohner zu ernähren»[88]. Die im Herbst 1771 angeordnete Erhebung zielte einmal auf jenen Teil der Produktion, der nicht vom staatlichen Zehnt-Etat erfasst wurde. Dazu gehörten die «Partikular-Zehnten» im Besitze von Munizipalstädten, einzelnen Amtsträgern, Frei- und Twingherrschaften sowie die Erträge des zehntfreien Landes. Ausserdem sollten die Einkünfte, die dem bernischen Staat von aussen zuflossen, gegen jene aufgerechnet werden, die auswärtigen Zehntherren zuflossen. Die Tabellen enthielten Fragen nach den Namen der einzelnen Zehntbezirke, den verwendeten Hohlmassen, der Zehntquote, den Besitzverhältnissen, den Durchschnittserträgen in der Periode 1762–1771 sowie den verzehnteten Getreidearten. Zur Errechnung des «Totalen Land Products» wurden die Werte zunächst nach Besitzkategorien, in einem weiteren Schritt nach Getreidearten aufsummiert. Das Schlussresultat bezifferte die durchschnittliche Gesamtproduktion des bernischen Staates im Dezennium 1762–1771 auf 344'804 Mütt 7 1/24 Mäs «bluttes Korn» (d.h. entspelzten Dinkel), eine magische Zahl, die in der bernischen Wirtschaftsgeschichte herumspukt[89]. Aus diesem mit grossem Aufwand errungenen Ergebnis wurden keine weiteren Schlüsse gezogen, und man unterliess es, wohl weil die Teuerung inzwischen abgeklungen war, eine Ernährungsbilanz des Staates zu berechnen, wie dies die Initianten der Zählung verlangt hatten.

1791 griff die vereinigte Venner- und Kornkammer den Gedanken der Ernährungsbilanz in einem vielbeachteten Gutachten wieder auf. Dabei stützte sie sich einerseits auf die Ergebnisse der Volkszählung von 1764, die mit Hilfe der in den Populationstabellen dokumentierten Taufen und Todesfälle für 1791 hochgerechnet wurden, andererseits auf die Ergebnisse der Produktionsstatistik von 1773, die unverändert übernommen wurden. In diesem Zusammenhang ist nicht auf die materielle Fragwürdigkeit dieses Vorgehens einzugehen[90]. Wesentlich ist vielmehr dreierlei: Einmal wurden erstmals Tatbestände und Merkmale aus verschiedenen Statistiken zu einem Modell verknüpft, um Zusammenhängen und Abhängigkeiten auf die Spur zu kommen. Zweitens wurde mit Methoden der politischen Arithmetik versucht, fehlende Daten durch Hochrechnungen zu schätzen, anstatt eine neue, aufwendige Zählung anzusetzen. Drittens wurde das Material argumentativ verwendet, um einen Wandel der politischen Doktrin zu legitimieren: Die Verfasser des Gutachtens kamen zum (falschen) Schluss, dass Bern einen Drittel seines Gesamtbedarfs an Getreide importieren müsse[91]. Sie befürworteten auf dieser Grundlage den Übergang zu einer Versorgungspolitik, die sich auf den freien Handel und die staatliche Vorratshaltung als wichtigste Pfeiler abstützte und damit Elemente des Paternalismus und des Liberalismus in sich vereinigte. Mit der Legitimation von Massnahmen wird ein weiteres Motiv statistischer Bemühungen fassbar, das erst mit dem Übergang zur Publikation der Statistiken nach 1830 seine volle Bedeutung entfalten sollte.

Viehzählungen gehörten lange vor dem Ende des 18. Jahrhunderts zur dörflichen Tradition: Um dem verbreiteten Grundsatz Nachachtung zu verschaffen, dass nur Tiere auf die Allmenden getrieben werden durften, die zuvor mit eigenem Futter überwintert worden waren, mussten durch lokale Organe Kontrollzählungen durchgeführt werden. In Herzogenbuchsee gehörte es zur Aufgabe der Vierer, zweimal im Jahr «die wahr den Leuthen gewüssen haft auffzuschreiben»[92]. Am Beispiel der Viehzählungen lässt sich der Übergang von gelegentlichen zu periodischen Zählungen dokumentieren. Dabei müssen zwei administrative Traditionslinien unterschieden werden, die sich von verschiedenen Seiten her mit der Materie befassten: Die Fleischtaxkommission war für die ausreichende Versorgung des Berner Marktes mit Schlachtvieh zuständig und suchte von daher die Viehexporte zu kontrollieren. Der Sanitätsrat suchte die Einschleppung von Viehseuchen nach dem Muster der Pestbekämpfung durch die Einholung von Berichten aus Nachbargebieten und polizeiliche Massnahmen zu unterbinden, wobei sich die Bemühungen nach 1770 verstärkt auf die Alpfahrt richteten, da manche Alpen mit auswärtigem Vieh bestossen wurden[93]. Beide Gremien versuchten, den Viehbestand als «sicherste quelle des reichthums, überflusses und wohlstandes zu stadt und land»[94] zu erhalten, wobei offenbleibt, inwieweit ihre statistischen Bemühungen flächendeckende Zählungen des gesamten Viehbestandes einschlossen. Dass sich der Sanitätsrat mit den Viehzählungen schwertat, geht aus einer Anordnung des Grossen Rates vom Februar 1788 hervor, der die Beendigung einer am 17. April 1787 angeordneten und offenbar vom Sanitätsrat nicht vollständig durchgeführten Viehzählung kurzerhand der Landesökonomiekommission übertrug[95]. Diese hatte sich seit ihrer Einsetzung 1764 konsequent für eine Reform der agrarischen Produktionsverhältnisse eingesetzt und begründete die Notwendigkeit der Viehzählungen entsprechend mit der Zielsetzung, die Viehzucht «in aufnahm» zu bringen. Damit ging sie vom statischen Ziel der Wohlstandserhaltung zum dynamischen Motiv der Wirtschaftsförderung über[96]. Von 1788 an wurde der Viehbestand bis 1797 jährlich gezählt. Dies ermöglichte eine laufende Kontrolle der Bestände und erlaubte es, während der Revolutionskriege die Notwendigkeit zum Erlass von Einfuhr- und Ausfuhrbeschränkungen sachgerecht abzuschätzen. Nach 1803 ging man zu einem zwei- bis dreijährigen Rhythmus über, wodurch eine gewisse Kontinuität gewahrt blieb. Mit der Erfolgskontrolle von Massnahmen tritt ein weiteres Motiv statistischer Bemühungen hervor, das an die Periodizität und Vergleichbarkeit von Zählungen gebunden blieb.

Zum neuen Typ der laufenden Statistiken gehört auch die 1826 eingeführte Ein- und Ausfuhrkontrolle. Von 1818 an versuchte der Kommerzienrat zusammen mit der Zollkommission, an den Zollstätten die nötigen Kontrollen einzuführen[97]. Das Vorhaben war problematisch, weil der erhobene Gewichtszoll nur Aussagen von beschränkter Genauigkeit erlaubte. 1826 wurden zum ersten Mal systematische Kontrollen vorgenommen, die bis 1831 weitergeführt wurden[98]. Ein erster Impuls zur Aufnahme einer gesamtschweizerischen Wirtschaftsstatistik ging 1842 von der Tagsatzung aus. Es ging darum, einen umfassenden Bericht über den Handel der Schweiz mit dem Ausland als Grundlage für allfällige handelspolitische Massnahmen zu erarbeiten[99].

Im Bereiche der Bevölkerungsstatistik blieben die Erhebungen bis zum Ende des Ancien Régime (im weiteren Sinne) an Krisen gebunden. 1818 forderte die Landesökonomiekommission unter dem Eindruck der Krise von 1816/17, es sei eine neue Volkszählung in Verbindung mit einem Preisausschreiben über die

Ursachen der Armennot durchzuführen, um die Zweckmässigkeit der 1807 eingeführten Armenordnung zu überprüfen[100]. Die Kombination von Zahlenstatistik mit deskriptiver Statistik in einer Erhebung lag auf der Traditionslinie der Zählung von 1764.

Von der Helvetik an überlagerten sich den kantonalen Erhebungen vereinzelt solche des Staatenbundes: Der Bundesvertrag von 1815 band die Aufstellung und Finanzierung der aus kantonalen Kontingenten bestehenden gemeinsamen Streitmacht an die Bevölkerungszahl. Nach 20 Jahren raschen Bevölkerungswachstums drängte sich 1835 eine Anpassung dieses Verteilungsschlüssels an die neuen demographischen Gegebenheiten auf. Der eidgenössische Vorort Luzern forderte die Stände bis Ende März 1836 zur Einsendung von Bevölkerungstabellen auf, stellte jedoch weitere Unterscheidungen den Kantonen frei[101]. Im Kanton Bern wurde diese Zählung zweimal angesetzt und einmal wiederholt. Der ursprünglich vorgesehene Zeitpunkt der Zählung (20.–22. März) fiel mit schweren Auseinandersetzungen zwischen Liberalen und Konservativen im Jura zusammen, die zu einem Truppenaufgebot führten[102]. Aus diesem Grunde wurde das Unternehmen auf den 27.–29. April verschoben. Dabei wurde man jedoch den vorörtlichen Vorschriften in zwei Punkten nicht gerecht: Die Ergebnisse beruhten nicht durchwegs auf einer namentlichen Erhebung der gesamten Bevölkerung, und es fehlte die regierungsrätliche Beglaubigung[103]. Was blieb anderes übrig, als die Zählung «mit grosser Mühe und Kosten»[104] zu wiederholen, was zwischen dem 30. Oktober und dem 4. November 1837 geschah[105].

Die Notwendigkeit periodischer Volkszählungen ergab sich mit der Einführung eines Systems der repräsentativen Demokratie in der Regeneration, wobei anfänglich in dieser Beziehung nicht konsequent vorgegangen wurde: Die Sitze im Verfassungsrat und in dem nach Ausarbeitung der Verfassung zu wählenden Grossen Rat wurden auf Grund der Bevölkerungszahlen von 1818 auf die einzelnen Amtsbezirke verteilt. Nur um die Zahl der Wahlmänner für die Urversammlungen zu bestimmen, wurde für den 10.–12. August 1831 eine Volkszählung angesetzt[106]. Nach dem radikalen Umschwung von 1846 ordnete der neue Staatsrat auf den 1. April eine neue Volkszählung an, die proportional zur Bevölkerung eine Neuverteilung der Grossratsmandate auf die Wahlkreise erlauben sollte[107]. Die Pflicht, regelmässig in Abständen von zehn Jahren Volkszählungen durchzuführen, wurde 1846 in die neue Verfassung aufgenommen[108].

Vor der Publikation statistischen Materials in grösserem Umfange schreckte man im Ancien Régime zurück, weil dieses nach traditioneller Ansicht in die Sphäre der Geheimhaltung gehörte[109]. Die Wende zur Offenlegung von Statistiken leitete die zurücktretende Restaurationsregierung 1831 mit ihrem Rechenschaftsbericht über die Staatsverwaltung in der Periode 1814–1830 ein[110].

Die unerfahrene und unsichere liberale Regierung unternahm in der Folge alles, um fortlaufend über die Ereignisse in den Amtsbezirken informiert zu sein. Die bernischen Regierungsstatthalter hatten von 1832 an jährlich einen nach einem vorgegebenen Schema ausgefertigten Rechenschaftsbericht zu Handen des Regierungsrates einzusenden[111]. Mit der Zeit wurden in diesem Rahmen regelmässig Daten erhoben, die in Form von Einzelangaben und Tabellen über Epidemien, Taufen, Eheschliessungen und Todesfälle, die gemessene Leinwand, Rodungsbewilligungen, das Armenwesen, das Schulwesen, die Strafrechtspflege, Steuerrückstände und Wirtschaftspatente etc. teilweise in den Staatsverwaltungsberichten veröffentlicht wurden. Dieses Material wurde nicht in argumentativem Sinne verwendet, sondern weitgehend unkommentiert abgedruckt. Offen bleibt, inwieweit es in den Debatten im Grossen Rat aufgegriffen wurde.

Ein letzter krisenbedingter Schub von statistischen Erhebungen wurde im Kanton durch die Teuerung von 1847 ausgelöst, die als Folge der Kartoffelmissernten von 1845 und 1846 entstanden war. In dieser Situation liess der zuständige Regierungsrat Johann Rudolf Schneider[112], der in den 1830er und 1840er Jahren selber statistisch-volkswirtschaftliche Abhandlungen verfasst hatte und an der Statistik Stefano Franscinis massgebend mitwirkte, für sämtliche Ackerfrüchte die Anbauflächen, die Aussaatmengen und die durchschnittlich zu erwartenden Flächenerträge erheben, dazu die sämtlichen in den Vorratskammern und Speichern gelagerten Lebensmittelvorräte[113], schliesslich den gesamten Viehbestand mit Einschluss der Bienenstöcke. Die Erhebung und Zusammenstellung der Daten wurde den Räten der Einwohnergemeinden «bei Eidespflicht» überbunden, die für die Zuverlässigkeit der Angaben mit ihrer Unterschrift hafteten. Sie hatten je zwei Gemeinderäte oder zwei vereidigte Staatsdiener mit der Aufnahme zu beauftragen, die von Haus zu Haus vorgenommen wurde[114]. Mit der Inventarisierung der Lebensmittelvorräte kehrte Schneider auf den Boden des paternalistischen Krisenmanagements zurück. Diese Massnahme galt als Vorstufe zur Anordnung von Zwangsverkäufen, die mit dem liberalen Grundsatz der Eigentumsfreiheit völlig unvereinbar gewesen wären. So bleibt die Vermutung, dass die

Speichervisitation nur als Drohgebärde konzipiert war, um die Bauern zur Vermarktung gehorteten Getreides zu veranlassen. Obschon der Staat mit der Aufnahme der Lebensmittelvorräte in die Privatsphäre eindrang – ausgerechnet die bernische Verfassung von 1846 erlaubte als einzige den Widerstand gegen formwidrige Verletzungen des Hausrechts[115] –, sind Widerstände gegen die Aktion nicht aktenkundig geworden. Wie aus dem Kreisschreiben des Regierungsrates deutlich wird, wurde diese Klippe erkannt: «Freilich sind auf derselben [d. h. der Vorratsstatistik] nicht alle Nahrungsmittel der Menschen vorbemerkt, um […] nicht ohne Noth allzusehr in das Innere der Haushaltungen einzudringen»[116]. Nach diesem Kreisschreiben sollte durch diese Angaben lediglich der Bedarf an Saatgetreide für die Frühjahrsbestellung ermittelt werden[117]. In Wirklichkeit nahm Schneider die Teuerung zum Anlass, um eine erste zuverlässige Statistik der Gesamtproduktion an Ackerfrüchten als Instrument der Versorgungsplanung zusammenstellen zu lassen[118]. Statistisches Wissen sollte also mit Blick auf die Zukunft, prognostisch, verwendet werden.

Zusammenfassend ist festzustellen: Kennzeichnend für die protostatistische Periode ist die Übernahme des Tabellenprinzips von der Schule der Zahlenstatistik. Es erleichterte eine einheitliche und vollständige Erfassung, Bearbeitung und Kontrolle der Daten. Der methodische Terraingewinn wurde mit der Zeit auch für die verbal beschreibende Statistik genutzt, und durch die Verknüpfung von Ergebnissen aus verschiedenen Erhebungen wurden erste Erfahrungen mit der modellartigen Darstellung einfacher Zusammenhänge gesammelt. Dem Motiv der Wohlstandssicherung, das den meisten Erhebungen in dieser Periode zugrunde lag, überlagerte sich mit der Zeit jenes der Wirtschaftsförderung. Jährliche Zählungen wie jene des Vieh-bestandes erlaubten eine Erfolgskontrolle von entsprechenden Massnahmen. In der Regenerationszeit wurden statistische Daten erstmals in grossem Umfange publiziert und lieferten Argumente für den öffentlichen Diskurs.

2.2.6 Die statistische Periode

Im Verlaufe des 19. Jahrhunderts wurde Statistik zu einem Instrument sozialer Kommunikation im weitesten Sinne. Zunächst wurde die Erhebung und Auswertung von Daten von den entsprechenden Zweigen der Verwaltung selbst vorgenommen. Mit dem zunehmenden Bedarf nach statistischer Information und der Verwissenschaftlichung der Erhebungs- und Auswertungsmethoden erwuchs dann das Bedürfnis, diese Aufgabe an eigens zu schaffende Organe zu delegieren.

Mit der Schaffung von eigenständigen statistischen Büros beginnt die statistische Periode. Die Erhebung und Auswertung von Daten wurde nun zentralisiert, institutionalisiert und vereinheitlicht. Dadurch wurde eine gewisse Kontinuität der Erhebungspraxis und eine mehr oder weniger systematische Auswertung und Publikation der Ergebnisse sichergestellt. Bereits 1749 entstand in Schweden das erste statistische Amt der Welt, das sogenannte Tabellenwerk[119]. Vom Beginn des 19. Jahrhunderts an folgten verschiedene europäische Staaten dem Beispiel Schwedens und errichteten eigenständige statistische Büros, die zum Teil nach einigen Jahren wieder eingingen und später neu gegründet werden mussten: 1800/1834 Frankreich, 1805 Preussen, 1810/1828 Österreich und 1831 Belgien, um nur die wichtigsten zu nennen[120]. Zwischen 1830 und 1850 wurden in zahlreichen weiteren Ländern amtliche statistische Dienste und private Gesellschaften geschaffen. In der Schweiz dagegen verpassten Bund und Kantone in dieser als «era of enthusiasm» geltenden Zeit den Anschluss[121].

Die Initiative ergriff zuerst Johann Rudolf Schneider: 1847 schuf er als Zweig seiner Direktion, wohl zur Bewältigung des in diesem Jahr erhobenen umfangreichen Materials, eine provisorische Dienststelle unter Leitung des Staatswissenschafters Karl Herzog, die im folgenden Jahr die gesetzliche Grundlage erhielt; doch reichten die zugesprochenen Kredite für die vorgesehene Arbeit nicht aus. Herzog zog sich nach einem Jahr zurück, und seine Funktionen wurden durch das Personal der Direktion des Inneren übernommen[122].

Ende 1856 rief die Regierung ein eigenständiges «Statistisches Bureau» ins Leben, wodurch Bern als erster Schweizer Kanton über eine derartige Institution verfügte. Ihr wurde die Aufgabe zugewiesen, statistische Erhebungen zu organisieren, die Ergebnisse auszuwerten, zu publizieren und das Material in einem eigenen Archiv aufzubewahren[123]. Zum Leiter wurde Dr. Bruno Hildebrand, Professor der Staatswissenschaften an der Universität Bern, berufen. Er hielt im Statistischen Büro wöchentlich zwei Stunden Vorlesung über Statistik und leitete nationalökonomische Übungen, wozu er die Materialen des Amtes benützte[124]. 1860 brachte er einen ersten Band von Beiträgen zur Statistik des Kantons Bern heraus, trat aber im selben Jahr von seinem Posten zurück, worauf die Stelle bis 1868 unbesetzt blieb[125].

Ein eidgenössisches statistisches Büro wurde erst 1860, mit offenkundiger Verspätung auf die meisten übrigen Staaten Europas, ins Leben gerufen[126]. Das Nebeneinander von Bundesstatistik und kantonaler Statistik führte zum Rückzug der Kantone aus jenen Statistikbereichen, die der Kompetenz des Bundes zugewiesen wurden. Schon 1856 hatte sich bei der Errichtung des bernischen statistischen Büros die Frage gestellt, ob noch eine kantonale Volkszählung durchgeführt werden müsse, da bald eine eidgenössische fällig war. Doch drang diese Ansicht nicht durch, da «der Buchstabe des Gesetzes zu bestimmt war»[127]. So wurde in Ausführung dieser Bestimmung die letzte kantonale Volkszählung vom 17. bis 22. November 1856 angeordnet[128].

Neue Impulse brachte im Kanton Bern die Ende 1864 gegründete bernische statistische Gesellschaft. Ihr Initiant und Förderer, Regierungsrat Ludwig Kurz, konnte mit Armand Châtelanat eine neue, tüchtige Kraft gewinnen[129]. Châtelanat amtete von 1875 bis 1880 als Redaktor der Zeitschrift für Schweizerische Statistik und stellte sich mit Leib und Seele in den Dienst seiner Wissenschaft. Unter seiner Leitung brachte das Büro von 1868 bis 1878 elfmal ein umfangreiches Jahrbuch heraus[130]. Als Ergänzung zum Staatsverwaltungsbericht setzte das zuerst auf fast 300, schliesslich auf über 400 Seiten angewachsene Jahrbuch eine Vielzahl von Dimensionen der Gesellschaft in Mass und Zahl um[131]. Die Angaben aus der Verwaltung stammten aus den entsprechenden Direktionen, jene aus der Wirtschaft und aus dem Bereiche der Sozialstatistik von privaten Vereinen. Den Daten sollte ursprünglich ein erläuternder Kommentar beigefügt werden, um die Bedeutung der Daten «für die Kenntniss und Beurtheilung der physischen, ökonomischen, sittlichen und geistigen Zustände des Landes» hervorzuheben[132]. Dieser Trend resultierte aus dem Bestreben, Statistik als anerkannten eigenständigen Wissenschaftszweig zu etablieren. Anstatt diesen interpretierenden und für den Leser anregendsten Teil auszubauen, verstieg sich Châtelanat zu immer mehr und immer kühneren Verknüpfungen seiner Daten, z.B. «Sterblichkeit mit Rücksicht auf die Höhe über dem Meer», «Einfluss des Civilstandes (der Ehen) auf Lebensdauer und Sterblichkeit», «Altersdifferenzen bei den Getrauten», «Verteilung der Selbstmorde nach Monaten und Tageszeiten», ohne entsprechende Interpretationsansätze nachzuliefern. Die Öffentlichkeit des späten 19. Jahrhunderts wusste mit diesem Datenberg wenig anzufangen, um so mehr, als das Material unter den Händen des Bearbeiters veraltete, weil sich die Publikation der Bände immer mehr verspätete. Als 1878 eine konservative Regierung unter veränderten konjunkturellen Bedingungen mit einem Sparprogramm antrat, fiel die Publikation des Jahrbuches dem Rotstift zum Opfer, worauf der enttäuschte Châtelanat demissionierte. Seinem Nachfolger Christian Mühlemann[133] gelang es, das Statistische Büro in dieser schwierigen Phase über Wasser zu halten.

Die in den späten 1870er Jahren einsetzende Integrations- und Modernisierungskrise («Grosse Depression») und die Schwächung des liberalen Zentrums auf der politischen Ebene leitete um 1880 den allgemeinen Wandel zu einer interventionistischen Politik ein[134]. Zu den Strategien der Krisenbewältigung gehörte der Zusammenschluss gleichgelagerter Interessen in Verbänden und die Erarbeitung von Statistiken und Enquêten, um Forderungen an den Staat, in erster Linie auf dem Gebiete des Zollwesens, mit Zahlenmaterial untermauern zu können. Die Diskussion der Zolltarifrevision von 1882/84 löste in der Statistik einen qualitativen und quantitativen Entwicklungssprung aus und verschaffte diesem Gebiet wiederum breite Resonanz[135]. In diesem Umfeld wurden dem bernischen statistischen Büro die Mittel zur Wiederaufnahme der Publikationstätigkeit bewilligt. Von 1883 an bis 1928 erschienen jährlich Lieferungen von «Mittheilungen» mit wechselnden thematischen Schwerpunkten[136]. Zweimal wurden die vorhandenen Grundlagen handbuchartig zusammengefasst[137]. Die fortschreitende Übernahme traditioneller Tätigkeitsfelder durch den Bund – z.B. Viehzählungen (ab 1866), Todesursachen (ab 1871), Betriebszählungen (ab 1905) – zwang das Büro in den folgenden Jahrzehnten, neben der Dokumentation von spezifisch kantonalen Statistikbereichen (z.B. Gemeindesteuern, Grossratswahlen und kantonale Abstimmungen, Schulwesen, Armenwesen, Kriminalstatistik) und der detaillierten Wiedergabe eidgenössischer Volks- und Viehzählungen subsidiär neue Bereiche aufzubauen. Dazu gehörten in Bern die Lebensmittelpreise[138], Krankenpflege und -versicherung[139] sowie die Landwirtschaft.

Die Anfänge der Agrarstatistik fallen in den meisten europäischen Staaten in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts: So gab Frankreich von 1852 an in zehnjährigen Abständen eine sehr umfassende Agrarstatistik heraus[140], das k. u. k. Ackerbauministerium veröffentlichte von 1874 an ein eigenes statistisches Jahrbuch[141], und von 1877 an wurde die Erntestatistik im deutschen Reiche nach einheitlichen Vorschriften erhoben. In der Schweiz wurde der Aufschwung der Agrarstatistik in Ermangelung privatwirtschaftlicher Initiativen zunächst von den Kantonen getragen[142]. Anlässlich der Budgetberatung

1881 wurde der Bundesrat durch eine Motion eingeladen, Wege und Möglichkeiten einer staatlichen Förderung der Landwirtschaft abklären zu lassen. Mit dieser Aufgabe wurde der Inhaber des Lehrstuhls für Agrarwissenschaft an der ETH, Adolf Krämer, beauftragt. Daneben wurden die Kantone und die landwirtschaftlichen Vereine nach den getroffenen Massnahmen zur Hebung der Landwirtschaft befragt[143]. Krämer kam in seinem Bericht zum Schluss, «das richtige Erfassen der tatsächlichen Zustände und Bedingungen» der Landwirtschaft sei als primäre Massnahme ins Auge zu fassen[144]. An der Jahresversammlung der Schweizerischen Statistischen Gesellschaft 1883 in Frauenfeld propagierte er ein entsprechendes agrarstatistisches Programm. Das eidgenössische statistische Büro wandte sich jedoch gegen die Einführung einer schweizerischen Landwirtschaftsstatistik mit der Begründung, solange nicht für alle Gemeinden eine Arealvermessung vorliege, sei an die korrekte Erhebung einer Agrarstatistik nicht zu denken, und schob diese Aufgabe auf die Kantone ab[145]. In der Folge ging Bern führend voran: 1884 wurden die Voraussetzungen geschaffen, um laufende Erhebungen der Landnutzung und der pflanzlichen Produktion für alle Zweige der Landwirtschaft durchführen zu können. Als Grundlage wurde 1885 in allen Gemeinden eine Anbaustatistik erhoben. Sie wies die Aufteilung des Kulturlandes auf die verschie-denen Kulturarten – Reben, Ackerland, Wiesland – aus. Auf dieser Grundlage wurden bis 1928 jährlich die Durchschnittserträge der verschiedenen Kulturen geschätzt und dem statistischen Büro eingesandt. Zusammen mit den Gelderträgen liess sich daraus der jährliche Rohertrag der pflanzlichen Produktion mit einiger Zuverlässigkeit schätzen. Die Anbaustatistik wurde jeweilen in fünfjährigen Abständen[146] neu erhoben, um sie den sich verändernden Areal- und Anbauverhältnissen anzupassen. In ähnlicher Weise wurde beim Obst vorgegangen. Als Basis diente 1888 eine Obstbaumzählung[147], dann wurden auf Grund von Schätzwerten des Ertrages pro Baum jährliche Gesamtzahlen der Obstproduktion pro Landesteil errechnet. Dagegen konnte dieses Verfahren nicht auf die wertmässig bedeutendere tierische Produktion ausgedehnt werden. Für die Milchwirtschaft wurden zwar wiederholt Grundlagen erhoben[148]; aber es fehlen Angaben über die laufende Milchproduktion, obschon gerade diese in den Rechnungsbüchern der Käsereien leicht greifbar gewesen wären. Völlig dem statistischen Zugriff entzogen blieb die Fleischproduktion.

Bei der Erhebung wirkten die Gemeindebehörden und Vertrauensleute der Ökonomischen Gesellschaft auf freiwilliger Basis zusammen. Das System der freiwilligen Helfer wurde 1899 von Ernst Laur für die Rentabilitätserhebungen der Landwirtschaft übernommen, die bald zur wichtigsten Aktivität des Schweizerischen Bauernverbandes wurde[149]. Die Agrarstatistik sollte dem Verband «die Waffen geben, um auf dem Gebiete der Agrarpolitik unserm Ziele näher zu kommen»[150]. Man ist versucht, diese Aktivitäten in Anlehnung an die zwei verschiedenen Perspektiven der Geschichtsschreibung als «Statistik von unten» zu bezeichnen. Vom Ersten Weltkrieg an wurden Anbauerhebungen auch vom Bund angeordnet – den entscheidenden Schub brachte dann der Zweite Weltkrieg. Dies mag – neben der einsetzenden Wirtschaftskrise – mit ein Grund dafür gewesen sein, dass die Anbauerhebungen 1929 eingestellt wurden. 60 Jahre später fiel das Amt selber dem Sparwillen des Grossen Rates zum Opfer: Es wurde nach 133jähriger Tätigkeit auf den 1. Januar 1989 aufgelöst.

Zusammenfassend ist festzuhalten: Kennzeichnend für die statistische Periode ist die Verdrängung der Kantone aus jenen Statistikbereichen, die in die Kompetenz des Bundes übergingen. Dafür bauten die statistischen Dienststellen der Kantone prospektiv neue Bereiche auf, wozu im bernischen Fall die Agrarstatistik gehörte. Sie diente letztlich der Begründung von Forderungen der Landwirtschaft an den Bund (Subventionen, Zollpolitik). Zur Durchführung der jährlichen Anbauerhebungen wurden in Bern Vertrauensleute der Ökonomischen Gesellschaft auf freiwilliger Basis eingesetzt. Diese Strategie der «Statistik von unten» wurde 1899 vom neu gegründeten Schweizerischen Bauernverband für die landwirtschaftlichen Rentabilitätsberechnungen übernommen.

2.2.7 Die Arealstatistik

Art und Umfang der Bodennutzung stellen wesentliche Grundlagen der Umweltgeschichte dar, während die Verteilung des Bodenbesitzes ein wichtiger Indikator der ländlichen Sozialgeschichte ist.

Vor den Anfängen des modernen Vermessungswesens im späten 18. Jahrhundert greifen Untersuchungen der Flurentwicklung auf *Urbare* zurück, die die Grundherren zur Fortschreibung und Legitimierung ihrer Bodenzinsen periodisch erstellen und nachführen liessen[151].

Im Kornland treten von 1730 an Zehntpläne neben die Urbare: Weil die Zehntgerechtigkeiten innerhalb derselben Dorfmark bisweilen mehreren Zehntherren gehörten, waren diese daran interessiert, durch Feldmesser Pläne aufnehmen zu lassen, auf welchen möglichst massstabgetreu jene Ackerflächen eingezeichnet waren, auf welchen sie Zehntrechte besassen. Von der Jahrhundertmitte an werden dann Urbare angelegt, die auf genaueren Vermessungen beruhen und mit Planatlanten ergänzt sind, die Flächeninhalt, Besitzer, Nummer und Nutzung jeder Parzelle in Übereinstimmung mit dem Plan enthalten. Sie lassen teilweise schon auf eine gute Beherrschung des damaligen geodätischen Instrumentariums – Polygonzug mit Bussole und Messrute oder Messkette, Messtischaufnahme mit Lineal und einfacher Visiervorrichtung – schliessen[152].

Neben der Erstellung von Zehntatlanten und Urbaren wurden im Kornland sogenannte *Erdmess-Bücher* auf Gemeindeebene als Grundlage zur Erhebung von Armensteuern, den Tellen, zusammengestellt. Es handelt sich sozusagen um eine Urform des Steuerregisters. Die Aufnahmekriterien waren von Gemeinde zu Gemeinde verschieden. In Niederwichtrach (1763, 1802) wurde von jedem Grundbesitzer bloss das Total seines Besitzes an Kulturland festgehalten. In Grosshöchstetten wurde zusätzlich zwischen Acker- und Mattland sowie dem zehntpflichtigen Land differenziert[153]. In Kirchlindach wurde das Kulturland nach dem Prinzip der Selbstdeklaration in drei Güteklassen gegliedert, und der Pfarrbericht führt sämtliche Grundbesitzer mitsamt ihrem Besitz namentlich auf[154]. Es ist zu vermuten, dass auch die in der Vorratsenquête von 1757 (vgl. 2.3.4.2) angegebenen Aussaatflächen auf dem Prinzip der Selbstdeklaration beruhen.

Die kurzlebige helvetische Regierung ordnete, um die geplante direkte Grundsteuer auf eine einheitliche Grundlage zu stellen, erstmals die Aufnahme eines allgemeinen Katasters an. Verglichen mit anderen europäischen Staaten ist dieser Schritt verhältnismässig spät erfolgt: Der erste gründliche Landeskataster Europas, der sogenannte Censimento Milanese, wurde 1719 von Österreich zur Einführung eines neuen, rationellen Steuersystems in der Lombardei an die Hand genommen und binnen vier Jahrzehnten abgeschlossen. Die Grundsteuerreform Josefs II. verlangte die Vermessung und Ertragsschätzung aller Grundstücke in den Kronländern der Monarchie. Die Arbeiten am Josefinischen Kataster waren 1789 abgeschlossen; er wurde aber bereits 1790 wieder aufgehoben[155].

Bei der Aufnahme des Grundbesitzes für den Helvetischen Kataster wurde recht uneinheitlich vorgegangen. Im oberen Fraubrunnenamt etwa wurden die Grundstücke tatsächlich vermessen[156]; in Oberburg und im Luzerner Suhrental dagegen hatte jeder Steuerpflichtige seinen Grundbesitz in ein aufgelegtes Register einzutragen, worauf der Wert der Liegenschaften von den dazu bestellten Schätzern, soweit möglich aufgrund der Verkaufspreise seit 1780, geschätzt wurde[157]. Auch der helvetische Kataster teilt den Grundbesitz in verschiedene Kategorien ein, nämlich: Wiesen, Acker, Wald und sogenanntes «Land ohne Wert»[158]. Eine Übersicht nach Kantonen wurde im «Historischen Almanach» (1810) publiziert[159], doch sind die Angaben sehr uneinheitlich[160]. Neben Angaben zur Landnutzung lassen sich aus Erdmessbüchern und Katastern Kriterien für die soziale Schichtung der Bevölkerung gewinnen, massen sich doch Reichtum und Ansehen in einer agrarischen Gesellschaft weitgehend am Umfang des Landbesitzes (vgl. 6.1).

Ein flächendeckender Landeskataster wurde von 1819 bis 1825 zunächst in den jurassischen Amtsbezirken aufgenommen. Nach der Vereinigung mit dem Kanton Bern sollte 1815 die von den Franzosen eingeführte Grundsteuer als direkte Abgabe beibehalten werden; man wünschte aber die entsprechenden Grundlagen durch die Erstellung eines neuen Katasters zu berichtigen[161]. Dieser schliesst neben dem Kulturland den Wald, das Ödland, Teiche und Gebäude ein und kommt von daher der heutigen Arealstatistik nahe[162]. Im alten Kantonsteil wurden bezirksweise Angaben über die Landnutzung erstmals für die 1842 von der Tagsatzung angeregte Handelsenquête zusammengetragen[163], doch hielt die Kommission selbst die erhobenen Zahlen nicht für besonders zuverlässig. Ausserdem fehlen die Daten für die Ämter Saanen und Oberhasli[164].

Als der radikale Staat 1846 die Naturaleinkünfte überstürzt liquidierte und die Landwirtschaft auf Grund der bewirtschafteten Flächen in Geld zu besteuern suchte (vgl. 4.2.2), stand ein Kataster als juristische Grundlage im alten Kantonsteil noch nicht zur Verfügung. Seine Erstellung war mit sehr hohen Kosten verbunden und nahm Jahrzehnte in Anspruch. Als Übergangslösung wurde ein summarisches Schatzungsverfahren angewandt.

In jedem Amtsbezirk hatte eine Kommission das Kulturland nach seiner Fruchtbarkeit in Qualitätsklassen einzuteilen, zu bonitieren; in den Gemeinden hatte eine Kommission von lokalen

Amtsträgern die einzelnen Grundstücke und die Gebäude nach diesem Schema zu bewerten. Steuerfrei blieben Amtsgebäude, öffentliche Sachen (meist Strassen und Wege) sowie Ödland. Die Grundeigentümer konnten gegen die Bewertung beim Zivilrichter rekurrieren. Allerdings zeigte es sich, dass viele Flächenangaben bei der Grundsteuerschatzung unrichtig waren, so dass sich schon 1849 eine Revision aufdrängte. Ohne Katastervermessung war eine richtige Schätzung nicht zu erreichen. Das entsprechende Dekret sah die Vermessung zwar vor, wurde jedoch in dieser Hinsicht nicht ausgeführt[165].

Die Ergebnisse dieses revidierten Schatzungsverfahrens[166] sind von Stefano Franscini in seinen «Statistischen Übersichten über den Boden der Schweiz»[167] zusammengestellt worden. Diese erste Arealstatistik des alten Kantonsteils enthält jedoch nur – teilweise fragwürdige – Daten auf der Ebene der Amtsbezirke. Die offensichtlichen Mängel des erneuerten Schatzungsverfahrens führten 1856 zu einem neuen Gesetz über die Vermögenssteuer, das bis Ende 1918 in Kraft blieb[168]. Gestützt darauf wurde auf Anordnung des Grossen Rates in den Jahren 1865 und 1866 in beiden Kantonsteilen eine Hauptrevision der Grundsteuerschatzung vorgenommen, deren Ergebnisse auf Gemeindeebene in allen Einzelheiten in gedruckter Form erhalten sind. Es ist dies die erste moderne Arealstatistik des Kantons[169].

Die topographische *Vermessung* wurde von 1853 an durch das Eidg. Topographische Bureau auf gemeinschaftliche Kosten des Kantons und der Eidgenossenschaft ausgeführt[170]. Noch in Arbeit war zu dieser Zeit eine neue Aufnahme des Kulturlandes durch die Ohmgeld- und Steuerverwaltung[171]. 1867 wurde das kantonale Vermessungsbureau geschaffen, welches die Neuaufnahmen und Bereinigungen der Katasterwerke in den folgenden Jahren an die Hand nahm. 1884 suchte das kantonale statistische Büro eine vollständige gemeindeweise Übersicht der Arealverhältnisse zu erstellen. Von den damaligen 515 Gemeinden des Kantons konnten 350 ihre Angaben auf Grund von Katastern machen, in den übrigen 165 dienten die Grundsteuerschatzungen oder teilweise Vermessungen als Grundlage[172]. Im Jahre 1912 waren die meisten Gemeinden im Mittelland und im Jura vollständig vermessen. Noch ausstehend waren mit einigen Ausnahmen die Gemeinden des Oberlandes[173]. Das 1907 eingeführte Schweizerische Zivilgesetzbuch machte die Grundbuchvermessung zur Sache des Bundes, indem es vorschrieb, das Grundbuch mit Hilfe einer amtlichen Vermessung einzurichten und zu führen[174].

Die *Alpweiden* wurden in den Grundsteuerregistern wie seit jeher nach ihrem Besatz in Kuhrechten oder Stössen und der Alpzeit bewertet; massgebend war hier die durchschnittliche Futterwüchsigkeit, das Ertragspotential. Der Besatz der Alpen mit Vieh war seit jeher in den sogenannten Seybüchern festgelegt, um einer Überweidung entgegenzuwirken. 1891 nahm der Schweizerische Alpwirtschaftliche Verein eine statistische Erhebung der Alpen an die Hand, die sich über ganze elf Jahre hinzog[175].

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Bodennutzung im 18. Jahrhundert in einer Anzahl von Gemeinden im Kornland anhand von Zehntplänen und Erdmessbüchern rekonstruiert werden kann. In der Helvetik wurde mit der Erstellung eines flächendeckenden Katasters begonnen, der für eine Anzahl von Gemeinden erhalten ist. Vollständig vermessen wurden die jurassischen Amtsbezirke von 1819 bis 1825. Den Anstoss zur Vermessung des alten Kantonsteils im späten 19. Jahrhundert gab die Umstellung von den Feudalabgaben zum System der Vermögensbesteuerung in der Jahrhundertmitte, das einen Kataster als Basis der Grundsteuerschatzung voraussetzte.

2.3 Die einzelnen Themenbereiche

2.3.1 Bevölkerung

Die Bevölkerungslehre unterscheidet zwischen Bestandesmassen, die durch Zählungen an einem bestimmten Stichdatum sozusagen als Momentaufnahme festgehalten, und Bewegungsmassen – Ehen, Geburten, Sterbefälle, Wanderungen –, die nach dem Prinzip der (jährlichen oder monatlichen) Fortschreibung laufend erhoben werden[176]. Diesen beiden Erhebungsarten entsprechen zwei verschiedene Quellentypen: Während sich Bewegungsmassen aus den kirchlichen Registern der Taufen, Heiraten und Begräbnisse gewinnen lassen, können wir Anhaltspunkte über die Bestandesmassen auf Grund von Volkszählungen gewinnen.

2.3.1.1 Pfarrödel und Zivilstandsakten

Für die Zeit von 1700 bis 1764 sind die jährlichen Summen der Taufen und Todesfälle für die meisten Kirchgemeinden des alten Kantons in den Cahiers der Volkszählung von 1764 enthalten[177]. Die Daten für den Zeitraum bis 1875 wurden in den Pfarrödeln erhoben, die damals noch in den Kirchgemeinden aufbewahrt wurden, jene für den Zeitraum 1876 bis 1930 wurden aus den Amtsdoppeln der Zivilstandsregister in den Bezirksarchiven transkribiert. Für den Zeitraum 1931 bis 1956 sind die Daten publiziert[178]. Jene ab 1941 sind in maschinenlesbarer Form greifbar (vgl. Tab. 2.1.). Für den heutigen Berner Jura, das Gebiet des ehemaligen Fürstbistums Basel, der von der Volkszählung von 1764 nicht berührt wurde, mussten alle Jahressummen von Taufen und Bestattungen ab 1700 aus den Rödeln ausgezählt werden[179].

Die Quellenkritik wurde durch die Verknüpfung mit Bevölkerungsdaten zur Berechnung von Taufen/Geburten respektive Sterbefällen pro 1000 Einwohner erleichtert. Wo Werte ausserhalb oder am Rande der zu erwartenden Bandbreite lagen, wurden die Daten anhand der Originalquellen im Archiv überprüft. Bei der Interpretation und Homogenisierung des Materials muss von einer genetischen Betrachtung der wechselnden Erhebungs- und Registrierungspraxis im Verlaufe der letzten zwei Jahrhunderte ausgegangen werden.

Der Wert der Pfarrödel als Geburtsregister hängt nicht zuletzt davon ab, wie vollständig die geborenen Kinder der Taufe zugeführt wurden. Durch die bernischen Armenverordnung von 1676 wurde die nichtburgerliche Bevölkerung in bezug auf Unterstützungsleistungen dem damaligen Wohnort zugewiesen. Als bernischer Kantonsbürger galt fortan, wer das Ortsbürgerrecht einer Gemeinde besass, die zum jeweiligen bernischen Kantonsgebiet gerechnet wurde. Die Übersicht über die Heimatberechtigten wurde auf dem Wege über die von den Geistlichen geführten Personenstandsregister erreicht, indem bei der Taufe eines Kindes auch sein Heimatort ins Taufregister eingetragen werden musste[180]. Die Taufe wurde in diesem Sinne als Mittel der kirchlichen und zivilen Disziplinierung gehandhabt[181]. In der Erhebung von 1764 wurde eine Rückschreibung der Taufen und Bestattungen zurück bis 1701 angeordnet.

1778 setzte der Kriegsrat die jährliche Fortschreibung der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der Migration durch die Pfarrer durch. Die Zahl der Getauften[182] und Verstorbenen, der zugewanderten und der abgewanderten Männer, häufig namentlich mit Destination oder Herkunftsort, von 1784 auch die Zahl der zugewanderten und abgewanderten Frauen sowie jene der eingesegneten Ehen[183] war den Amtleuten mitzuteilen. Die Angaben aus den Kirchgemeinden waren vom Amtsschreiber in ein gedrucktes Formular zu übertragen, das der Kriegsratskanzlei einzusenden war. Bei Verzug oder Unklarheit der Angaben wurden die Betroffenen ohne Umschweife an ihre Pflichten erinnert und gemahnt, offenbar mit Erfolg, sind doch die Listen bis zum Ende des Ancien Régime beinahe lückenlos vorhanden[184]. Mit Hilfe der Tabellen sollten jene Personen erfasst werden, die bei einem eventuellen Truppenaufgebot wegen Landesabwesenheit nicht zur Verfügung standen. Daneben dürfte wohl auch das Ziel verfolgt worden sein, eine Kontrolle über die Zahl der angeworbenen Rekruten für die «Fremden Dienste» zu erhalten. Eine Überprüfung der Zahlen anhand der Angaben in 12 Kirchenbüchern hat ergeben, dass die Daten der Taufen und Todesfälle im grossen und ganzen vertrauenswürdig sind. Dagegen ergaben Stichproben für das Oberhasli und das Obersimmental, dass mit erheblichen Fehlerraten bei den Zahlen der militärischen Migration zu rechnen ist, und es muss generell eine starke Unterregistrierung angenommen werden[185]. Der Sanitätsrat und die Landesökonomiekommission knüpften nach der Jahrhundertwende an die Bemühungen des Kriegsrats an und versuchten 1809 die Pfarrer für die kontinuierliche Fortschreibung von Taufen und Todesfällen einzuspannen[186]. Der Sanitätsrat wollte damit die Wirksamkeit der staatlich subventionierten Pockenschutzimpfung überprüfen (vgl. 4.2.5), die Landesökonomie-Kommission wünschte die Bevölkerungsentwicklung fortzuschreiben. Zu diesem Zwecke wurde das bestehende Modell der Bevölkerungstabellen nach etlichen Anläufen und Provisorien wesentlich umgestaltet[187]. Der obere Teil der Tabelle umfasste die Zunahme der Bevölkerung: Geborene, Totgeborene, Neuzuzüger und zurückgekommene Gemeindeburger (auf Grund der empfangenen Heimatscheine), ferner die neu geschlossenen Ehen; der untere Teil die Abnahme der Bevölkerung: Gestorbene, Totgeborene, Weggezogene (auf Grund der ausgestellten Heimatscheine). Neu kam hier eine Spalte für die Altersgruppe der Verstorbenen und die Todesursache hinzu. Die häufigsten Todesursachen waren vorgedruckt. Dazu kam, um der auf diesem Gebiet herrschenden Unsicherheit entgegenzukommen, eine Rubrik «unbekannt» und schliesslich «gewaltsame Todesursachen»[188]. Mit diesem Instrumentarium stand die Berner Statistik durchaus auf der Höhe ihrer Zeit. Die meisten dieser Tabellen sind in unserem Jahrhundert in kurzsichtiger Weise vernichtet worden; einzig im Amtsarchiv Konolfingen haben einige wenige Exemplare überlebt[189].

Der erste Leiter des Statistischen Büros, Bruno Hildebrand, ordnete nach seinem Amtsantritt 1856 an, die Pfarrer sollten nicht mehr Taufen, sondern Geburten und an Stelle der ungetauft Verstorbenen Totgeburten registrieren[190]. 1865 wurde vorgeschrieben, dass jede Geburt innerhalb von 20 Tagen nach der Niederkunft dem Ortsgeistlichen, der als Zivilstandsbeamter wirkte, angezeigt werden musste[191]. Von diesem Zeitpunkt an wurden die Taufrödel praktisch als Geburtsregister geführt.

Anstoss zum Übergang zur zivilen Registerführung unter Aufsicht des Bundes gaben die Bemühungen zur Einführung der Zivilehe, um die von Kanton zu Kanton immer noch bestehenden Heiratshindernisse abzutragen. Im weiteren verlangte die Kompetenz des Bundes zur Aushebung von Rekruten nach einer einheitlichen Führung und Kontrolle der Geburts- und Sterberegister. Der Artikel 53 der revidierten Bundesverfassung von 1874 ebnete den Weg zu einem «Bundesgesetz betreffend Feststellung und Beurkundung des Zivilstandes und der Ehe»[192]. Auf den 1. Januar 1876 traten Zivilstandsbeamte an die Stelle der Pfarrer. Sie hatten in einem Register A alle im Zivilstandskreise vorgefallenen Zivilstandsfälle von Gemeindebürgern oder Fremden einzutragen. Die Zivilstandsregister B waren für auswärts erfolgte Heiraten, Geburten und Todesfälle bestimmt, soweit sie die im Zivilstandskreis wohnhaften oder heimatberechtigten Personen betrafen[193]. Diese Regelung knüpfte an die Praxis der kirchlichen Registerführung an, die ja ebenfalls zwischen Ereignissen in der Gemeinde selbst und Rückmeldungen von Burgern unterschieden hatte. Für die demographische Forschung wirkt sich dies insofern nachteilig aus, als Geburten und Todesfälle nach dem heute gültigen Wohnortsprinzip nur noch mit unverhältnismässig grossem Aufwand erfasst werden können. Zu Buche schlägt der Fehler vor allem in Gemeinden, die Sitz von Bezirksspitälern sind[194]. Von 1929 an wurden dann die Ereignisse zusätzlich nach dem Wohnortsprinzip erfasst; anstelle der Register A und B hatte jeder Zivilstandsbeamte ein getrenntes Bürger-, Burger- und Wohnsitzregister zu führen[195].

Mit Blick auf die Homogenisierung der Daten stellte sich von den Quellen her ein dreifaches Problem:

1. Der territoriale Raster verändert sich: Kirchgemeinden, Zivilstandskreise, Einwohnergemeinden.
2. Der räumliche Bezug wechselt: Ort des Ereignisses, Wohnort.
3. Die Natur der erfassten Ereignisse wandelt sich: Taufen, Geburten, Lebendgeburten.

Wollten Eltern ihre Kinder in einer anderen Kirche taufen lassen als in derjenigen, zu welcher sie pfarrpflichtig waren, hatten sie eine schriftliche Bewilligung des Ortspfarrers vorzuweisen. Wo sich von der geographischen Lage her im Verlaufe der Zeit eine dauerhafte Bindung eines Bevölkerungsteils an eine benachbarte Kirchgemeinde herausgebildet hatte[196], wurde die bestehende Praxis meistens nach längerem Tauziehen rechtlich sanktioniert[197].

In den Berner Kirchenbüchern ist bis 1865 nicht der biologische Akt der Geburt, sondern der nachfolgende kirchliche Akt der Taufe registriert worden. Um mit den modernen demographischen Daten vergleichbar zu sein, müssen die Taufen somit auf Geburten hochgerechnet werden. Die Grössenordnung der Differenz ist vom Zeitpunkt der Taufe abhängig. In katholischen Gegenden wurde ein Kind am Tage seiner Geburt, spätestens am darauffolgenden Tag getauft[198]. In protestantischen Gebieten räumte man für die Taufe mehr Zeit ein. Die Berner Obrigkeit verfügte 1748, es solle niemand seine Kinder «in den Stätten über acht und auf der Landschaft über vierzehn Tag ungetaufft lassen»[199]. Dieser Vorschrift wurde anscheinend mehr als ein Jahrhundert lang nachgelebt[200], nicht zuletzt unter dem Einfluss des verbreiteten Aberglaubens, ungetaufte Kinder würden leicht Beute des Teufels[201]. Ungetaufte Kinder sind in bernischen Totenrödeln nur sporadisch, totgeborene Kinder noch seltener eingetragen. Nur 30 bis 40 Pfarrer kamen der 1809 erlassenen entsprechenden Vorschrift regelmässig nach. Aus den publizierten Bevölkerungstabellen kann geschlossen werden, dass die Vorschrift zur getrennten Erfassung von Taufen und «ungetauft Verstorbenen» von 1840 an[202] allgemein befolgt wurde. Eine Unterscheidung von ungetauft Verstorbenen und Totgeburten wurde von 1856 an vorgeschrieben, wobei geeignete medizinische Indikatoren erst nach und nach definiert wurden.

Der Anteil der «ungetauft Verstorbenen» an den Taufen ist für jede Kirchgemeinde individuell ermittelt worden. Wo dies nicht möglich war, wurde der Durchschnittswert des entsprechenden Amtsbezirks für die Jahre 1840–1848 für die Berechnungen herangezogen[203]. Mit denselben Werten wurden die kirchlich registrierten Begräbnisse zu Todesfällen hochgerechnet, um eine analoge Behandlung von Zugängen und Abgängen sicherzustellen.

Bei den Eheschliessungen macht es wenig Sinn, die jährliche Summe der Trauungen auf der Ebene der Kirchgemeinde zur Bevölkerung in Beziehung zu setzen, weil der Ort der Trauung nicht vorgeschrieben war[204]. Aus Gründen der Arbeitsökonomie wurde deshalb auf das Auszählen aller Eheschliessungen nach

dem Muster der Taufen und Todesfälle verzichtet. Die Auswertung der Eheschliessungen stützt sich auf die folgenden Datenbestände: die Angaben in den Cahiers der Volkszählung von 1764 für das Jahrzehnt 1753–1764; Teilerhebungen durch Studierende in den Eherödeln für den Zeitraum 1765–1777 und die auf Anweisung des Kriegsrates zusammengestellten Daten für den Zeitraum 1778–1797[205]. Daten auf der Ebene der Bezirke stehen für die Jahre 1818–1827 im Staatsverwaltungsbericht der Regenerationszeit[206], von 1840 an in den Staatsverwaltungsberichten, von 1866 bis 1875 im Statistischen Jahrbuch des Kantons und anschliessend in der eidgenössischen Statistik zur Verfügung.

1822 ordnete die Regierung an, dass jede Gemeindebehörde unter Leitung und Aufsicht des Pfarrers einen Burgerrodel zu führen hatte. Darin waren alle gegenwärtigen Burger einzutragen, gleichgültig, ob sie am Orte oder auswärts wohnten; doch konnten die Rückmeldungen Auswärtiger nicht lückenlos durchgesetzt werden[207].

2.3.1.2 Die Volkszählungen

In den bisher für den gesamten Kanton vorliegenden bevölkerungsgeschichtlichen Untersuchungen[208] sind die Resultate der Volkszählungen nicht quellenkritisch überprüft worden. Dagegen ist einzuwenden, dass Bevölkerungszahlen aus der protostatistischen Periode nicht unbesehen zu neueren Werten in Beziehung gesetzt werden dürfen.

Einmal sind die erfassten Kategorien inhaltlich mit den entsprechenden heutigen nicht immer streng vergleichbar, und die institutionellen Voraussetzungen für die Durchführung von Zählungen nach heutigen Kriterien waren in wesentlichen Punkten nicht gegeben. Ausserdem waren die mitgereichten Instruktionen, falls die Art der Durchführung nicht völlig dem Gutdünken des Bearbeiters anheimgestellt wurde, oft zuwenig ausführlich und klar, um eine einheitliche Erfassung der Daten zu gewährleisten. Manche Anweisungen enthielten Widersprüche, erlaubten verschiedene Auslegungen oder liessen wesentliche Punkte offen. Zudem waren die mit der Durchführung betrauten Pfarrherren und Gemeindevorsteher mit dieser neuartigen Aufgabe noch kaum vertraut und packten dieselbe, wie aus ihren Kommentaren hervorgeht, recht unterschiedlich an[209]. Für die Periode vor 1815 stützen sich die Daten für den heutigen bernischen Südjura auf die im Rahmen des Fürstbistums Basel durchgeführten Erhebungen. Dabei konnte es nur darum gehen, die für den alten Kanton vorliegenden Angaben aus entsprechenden Quellen zu ergänzen, nicht aber, diese vollständig auszuwerten und quellenkritisch zu überprüfen. Dies müsste im Rahmen einer Geschichte des Kantons Jura geschehen.

Die Volkszählung von 1764 gliedert sich in einen demographischen und einen sozialstatistischen Teil (vgl. Kap. 6). «In summa sollten alle und jede Mrghh Unterthanen und Angehörigen, mit Nahmen, Zunahmen, Geburtsort und Heymath benamset und in Classen eingetheilt sein»[210]. Der Wortlaut des Ratsbeschlusses legt nahe, dass der Erhebung Listen der in einem Haushalt zusammenlebenden Personen zugrundegelegt werden sollten. Die Instruktion an die Zähler ist nur noch in französischer Sprache erhalten. Sie schrieb den Geistlichen vor – dies ist entscheidend –, die Wohnbevölkerung ihres Kirchspiels, das heisst die Gesamtzahl der zur Zeit der Zählung am Ort dauernd oder vorübergehend wohnhaften Personen mit Einschluss der «fremden» Dienstboten und Handwerksgesellen, zu erfassen[211]. Teilweise durch die Maschen schlüpften nach diesem Kriterium die mobilen Gruppen der Unterschicht, die sich je nach heimatrechtlichem Status in «Heimatlose» und «Vaganten» (mit Heimatort) einteilen lassen. Angehörige dieser Gruppen lassen sich unter Umständen anhand von Haushaltlisten nachweisen[212]. Die in den Cahiers von 1764[213] enthaltenen Zahlen wurden von den Pfarrern auf verschiedene Weise zusammengetragen. Teils stützten sie sich auf bestehende Haushaltregister[214], teils liessen sie die Namensliste anlässlich einer Dorfgemeinde aufnehmen, teils bereiteten sie selber Zählbogen vor und gingen damit von Haus zu Haus[215].

Auf den ersten beiden Seiten waren die Jahressummen der Taufen und Bestattungen seit 1701 aufzulisten. Auf der dritten und vierten Seite war die Bevölkerung nach drei Altersklassen aufzugliedern, die für die beiden Geschlechter unterschiedlich gross waren: Bei den Männern deckte sich die mittlere Kategorie der 16- bis 60jährigen mit der Altersgruppe der Wehrpflichtigen, bei den Frauen umfasste sie die Gruppe der 14- bis 50jährigen, die etwa den biologischen Grenzen der Gebärfähigkeit entspricht[216]. Dazu kam eine Spalte für Witwer und eine solche für Witwen, während eine eigene Kolonne für das Total der Wohnbevölkerung fehlt. Damit blieb offen, ob die Verwitweten nur gesondert, ausserhalb der Altersklassen, gezählt oder aber auch in diese eingeschlossen werden sollten[217]. Auf Seite 5 waren die Zahl

der «würklichen Ehen»[218], das heisst der zusammenlebenden Ehegatten, sowie für die Periode 1753 bis 1763 der Durchschnitt der neu geschlossenen Ehen, der Taufen und der Bestattungen aufzuführen. Auf den Seiten 6–8 forschte die Kommission nach der Zahl der in die Fremde Weggezogenen, der Zurückgekommenen, aufgeschlüsselt nach Söldnern in fremden Kriegsdiensten, «Mannsbildern» und «Weibsbildern», sowie der neu angenommenen Einwohner in den «letzten zehn Jahren». Die Instruktion präzisiert, dass es hierbei nicht um jene gehe, die im Zeitpunkt der Zählung in einem anderen Teil des «Landes» beschäftigt seien, sondern nur um jene, die den Kanton ganz und gar verlassen hätten. Wer vorübergehend in einer anderen Gemeinde des Kantons wohnhaft war, sollte ja nach dem Konzept der Erhebung dort erfasst werden. Seite 9 der Cahiers enthält die Frage nach dem «Verhältniß der Burger zu den übrigen Einwohnern», worunter Hintersässen und Heimatlose verstanden werden sollten[219]. Hier legte die Instruktion Wert darauf, die abwesenden[220] Burger und Hintersässen einzuschliessen, nicht aber Dienstboten, Gesellen und sonstige Angehörige anderer Gemeinden des Landes[221]. Missverständlich war auch die auf derselben Seite 9 formulierte Frage nach der Zahl der Feuerstätten[222].

In den meisten Kirchgemeinden wurde die Zählung im Verlaufe des Novembers durchgeführt[223], in einem Zeitpunkt also, wo die Feldarbeiten abgeschlossen und auch die saisonal Abwesenden wieder bei Hause anzutreffen waren.

Im *Fürstbistum Basel* wurde im Zusammenhang mit der zentralistischen Verwaltungsreform von 1726 – sie führte zu den Unruhen der 1730er Jahre[224] – in den Jahren 1722/23 eine für damalige Verhältnisse ausserordentlich breit angelegte Erhebung durchgeführt[225], von der für die vorliegende Arbeit die Bevölkerungszahlen übernommen wurden[226]. Gleich zwei Erhebungen fallen in die Hungerjahre 1770/71: Die Durchführung einer Volkszählung, welcher der Geruch des Absolutismus anhaftete, liess sich in dieser Situation mit der angespannten Versorgungslage begründen[227]. Aus der Anleitung zur Zählung vom 2. September 1770[228] geht hervor, dass, analog zur Berner Erhebung von 1764, die Ortsanwesenden erfasst werden sollten. Die «niedergelassene» Bevölkerung wurde nach geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Alterskategorien[229], nach «Einheimischen» und «Landesfremden» sowie nach Erwerbstätigkeit aufgenommen[230]. Ferner ist die Anzahl der Wohnhäuser aufgelistet[231]. Am 19. Februar 1771 wurde eine Fruchtbestandesaufnahme durchgeführt, bei der die Bevölkerung ein zweites Mal gezählt wurde[232].

In Verbindung mit der etappenweisen Eingliederung des Fürstbistums Basel ins französische Département du Mont Terrible wurden mehrere Zählungen durchgeführt. Die politische Umgestaltung verlangte eine Zählung der Bevölkerung zur Sicherstellung einer gleichmässigen Repräsentation bei Wahlen und Abstimmungen. Der bernische Südjura wurde erstmals in der am 22. Frimaire des Jahres VI (27. November 1797) anbefohlenen Zählung erfasst[233]. Aus der Instruktion geht hervor, dass die wohnhafte, nicht die ortsanwesende Bevölkerung namentlich aufgelistet werden sollte[234]. Nach der Meinung der Zeitgenossen galt diese Zählung allein als zuverlässig, griff man doch später immer wieder darauf zurück, um Fälschungen der Zivilstandsregister nachzuspüren[235]. Die Instruktion scheint aber nicht genau befolgt worden zu sein, da die Abwesenden nicht in allen Gemeinden eingetragen sind[236]. Die Angaben in BERNHIST basieren auf den gemeindeweisen Tabellen[237], wobei die auswärtigen Burger in Abzug gebracht worden sind.

Mit der am 21. Oktober 1798 angeordneten *Helvetischen Zählung* und den Angaben aus den damals nichthelvetischen Territorien wird es erstmals möglich, einigermassen zuverlässige und detaillierte Bevölkerungsangaben für die ganze heutige Schweiz zu ermitteln[238]. Bei der Ausarbeitung der Instruktionen war Innenminister Rengger überzeugt, die Einwohnerzahl lasse sich «ohne Zweifel überall aus den von den Pfarrgeistlichen geführten Registern oder aus den Gemeindebüchern» ablesen. Eine eigentliche Zählung sei gar nicht vonnöten. Sie müsste in diesem Augenblicke Unruhe und Aufsehen erregen. Deshalb stellte er den Erhebungsmodus dem Ermessen der Beauftragten anheim, wodurch die Qualität der Angaben stark von der Personenkenntnis und dem Einsatz der ortsansässigen Pfarrer und Beamten abhing[239]. Vielfach wurden die Leute nicht von Haus zu Haus gezählt: Im neu geschaffenen Kanton Oberland etwa wurden die Resultate teils «aus den Gemeindetabellen» zusammengestellt[240], teils von den Bäuerten geliefert, teils wurden frühere Zählungen anhand der Pfarregister ergänzt.

Ungefähr zur gleichen Zeit richtete der Minister für Künste und Wissenschaften, Philipp Albert Stapfer, eine Reihe von Fragen an die helvetischen Geistlichen, von welchen eine den Bevölkerungsstand der Pfarrgemeinde und allfälliger Filialen betraf. Die Antworten der meisten Pfarrherren wurden Stapfer in den

Monaten Februar und März 1799 zugesandt[241]. In den Ergebnissen des bernischen Rumpfkantons (ohne Oberland) ist das neu hinzugekommene Amt Schwarzenburg enthalten[242].

Die Ergebnisse der parallel durchgeführten «helvetischen» und jene der kirchlichen «Stapferschen» Zählung sind teilweise identisch, teils weichen sie voneinander ab[243]. Massgebend beim Entscheid für den einen der beiden Werte waren die folgenden Kriterien: Einmal sind auf Grund des gegebenen relativ stetigen demographischen Wachstumsmusters starke Abweichungen vom Bevölkerungstrend zwischen den zwei zuverlässigen Volkszählungen von 1764 und 1818 unwahrscheinlich, ebenso ein namhafter Bevölkerungsschwund. Im weiteren offenbarten sich unzuverlässige Bevölkerungszahlen durch «Ausreisser» bei der Berechnung der Geburtlichkeit und der Sterblichkeit.

Bei der *Volkszählung von 1818* sind zwei Problemfelder – der Bevölkerungsbegriff und der Zeitpunkt der Zählung – zu berücksichtigen: Im Unterschied zu 1764 sollte nicht die wohnhafte, sondern die ortsanwesende «faktische» Bevölkerung erfasst werden[244]. Die Instruktion legt grossen Wert auf «möglichste Einförmigkeit» und umschreibt zu diesem Zwecke den Begriff «ortsanwesende Bevölkerung» recht eingehend[245]. Zusätzlich sollten (gestützt auf die ausgegebenen Heimatscheine) auch jene unter der Rubrik «Gemeindsburger» aufgeführt werden, «welche aussert dem Canton landesabwesend, seye es auf Reisen, Wanderschaft, in auswärtigem Kriegsdienst, verwiesen [d.h. verbannt] etc. sich befinden, oder aussert dem Canton angesiedelt sind»[246]. Dieser Satz gab zu Missverständnissen Anlass. In manchen Gemeinden wurden die abwesenden mit den wohnhaften Burgern in ein und derselben Rubrik zusammengefasst[247]. Die gedruckten Tabellen[248] verlangten die Aufnahme der Bevölkerung nach Altersgruppen[249], Heimatrecht und Zivilstand[250].

Ausserdem war der gewählte Zeitpunkt für eine Volkszählung denkbar ungeeignet: Zwischen dem 20. und dem 22. April sollten zwei verständige, mit der Lokalität bestens bekannte und des Schreibens kundige Männer von Haus zu Haus die anwesende Bevölkerung aufnehmen[251]. Offenbar hatte man vergessen, dass in dieser Zeit die Frühjahrsbestellungen in vollem Gange waren und dass viele Saisonarbeiter ausserhalb ihrer Gemeinde einer Beschäftigung nachgingen, wodurch die Gefahr bestand, dass sie doppelt gezählt oder übergangen wurden[252].

Von der – verschobenen – *«eidgenössischen» Zählung von 1837* wurden die Ortsanwesenden sowie jene erfasst, die sich «nur auf ganz kurze Zeit ausser dem Kanton von Hause entfernt haben». Davon ausgenommen wurden durchreisende Kantonsfremde. In jeder Einwohnergemeinde gingen sogenannte Vorgesetzte unter Leitung des Unterstatthalters von Haus zu Haus und zeichneten Namen, Vornamen, Geschlecht und Heimatrecht (Burger, Kantonsbürger, Bürger anderer Kantone, Ausländer) jeder Person auf[253], nicht dagegen – wie etwa im Kanton Baselland – auch das Glaubensbekenntnis, die Stellung im Haushalt und die Beschäftigung[254]. Gesondert wurden Taubstumme, Blinde und Geisteskranke erfasst. Beim Altersaufbau übernahm man die Gliederung von 1818, sah jedoch gleiche Alterskategorien für beide Geschlechter vor[255].

Bei der *Volkszählung von 1846* wurden die niederlassungsrechtlichen Kriterien gesondert erfasst, um die Mobilität der Unterschichten besser kontrollieren zu können. Der Vorschlag des Departements des Inneren an den Regierungsrat sah vor, Wohnhafte, die nur vorübergehend abwesend waren, zu erfassen, dagegen durchreisende Kantonsfremde – wie schon 1837 – nicht mitzuzählen[256]. Erstmals schenkte der Entwurf jenen mobilen Gruppen besondere Beachtung, die bei Bevölkerungsaufnahmen leicht durch die Maschen schlüpften: den Zöglingen von Anstalten, den Gefangenen, den Kranken in den Spitälern, den Militärpersonen und Polizeibeamten. Sie sollten dort gezählt werden, wo sie sich im Zeitpunkt der Zählung gerade aufhielten. Den Zählern wurde eingeschärft, Doppelzählungen zu vermeiden, was jedoch bei der langen Dauer der Unternehmung kaum möglich war. Jede Person war mit Namen, Vornamen und Geschlecht, Alter[257], Zivilstand, Beruf[258] und Heimatort in die Zählregister einzutragen. Erstmals wurde nach der Religion gefragt[259]. Blinde und «Blödsinnige» (d.h. Geisteskranke) waren wie 1837 gesondert zu erfassen. Als anstössig empfunden wurde die ursprünglich vorgesehene Frage nach der ehelichen Geburt[260], was darauf hindeutet, dass in dieser Beziehung ein Sinneswandel im Gange war.

Die *kantonale Zählung von 1856* weist gegenüber jener von 1846 folgende Verbesserungen auf: Männer und Frauen wurden nach einheitlichen Altersklassen erfasst[261], die Angehörigen der einzelnen Haushalte wurden nach ihrer Stellung zum Haupt der Haushaltung, nach Heimatklasse, Domizilverhältnissen, Beruf (vgl. 2.3.3), Hausbesitz und Besitz an landwirtschaftlich genutztem Boden erfasst[262]. Gefragt wurde ausserdem nach der Zahl der Häuser und der Haushaltungen. Das Verhältnis der

Wohnhäuser zur Bevölkerung, die Behausungsziffer, galt als Gradmesser der sozialen und der sozialhygienischen Verhältnisse, die Zahl der Haushaltungen als Indikator für den Bedarf an Brennstoff[263].

Das Bundesgesetz vom 3. Februar 1860 sah einen zehnjährigen Rhythmus der Volkszählungen vor, wodurch die Notwendigkeit weiterer kantonaler Zählung entfiel. Bisher ist zweimal vom Zehnjahresrhythmus abgewichen worden: 1888 wurde die Volkszählung wegen Neubildung von Wahlkreisen und Anpassung der Sitzverteilung für die Nationalratswahlen von 1890 vorverschoben, und 1941 musste sie wegen der Kriegsmobilmachung um ein Jahr hinausgeschoben werden[264].

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die Bevölkerungsgeschichte seit 1764 auf insgesamt 23 Zählungen stützen kann: 1764 in der alten Republik Bern, 1770/71 im Fürstbistum Basel, 1798/99 auf Geheiss der helvetischen respektive der französischen Behörden, 1837 auf Anweisung der Tagsatzung, 1818, 1846 und 1856 im Rahmen des Kantons. Dazu sind seit 1850 bisher 15 eidgenössische Zählungen gekommen[265].

2.3.1.3 Quellen zur Rekonstruktion von Wanderungsprozessen

Unter den Begriff der *Wanderung* fällt, genau gesehen, jeder Wohnortswechsel über die Gemeindegrenze hinweg. Zur Rekonstruktion von Wanderungsvorgängen bieten sich verschiedene Quellen an. Ein Weg führt über die Rückmeldung von Taufen: Wegziehende hatten auf Grund der Armenverordnung von 1676/79 vom Pfarrer einen Heimatschein zu verlangen, damit bei Armengenössigkeit der Rekurs auf die Heimatgemeinde möglich blieb. Die Unterstützungspflicht der Gemeinden bedingte, dass sie eine gewisse Übersicht über ihre Heimatberechtigten behielt. Dies sollte auf dem Wege über die Registrierung der kirchlichen Akte gehandhabt werden. Auswärts vollzogene Trauungen, Taufen und Todesfälle mussten im Prinzip in die Heimatgemeinde zurückgemeldet werden, doch wurden die Bestimmungen large gehandhabt[266].

Angaben zur Zahl der abgewanderten und zurückgekehrten Burger enthalten im weiteren die «Populations-Tabellen», die Pfarrer von 1778 bis 1796 auf Anordnung des Kriegsrates, später auf Geheiss des Sanitätsrates jährlich einzusenden hatten; doch ist mit einer grossen Dunkelziffer zu rechnen: Einmal kamen nicht alle Abwandernden der Meldepflicht nach, ausserdem verliessen viele Arbeitsuchende das Land in Etappen, indem sie zunächst in den umgebenden Gemeinden anklopften, wo sie der Pfarrer nicht kannte, und erst in einem nächsten Schritt die Grenze überschritten[267]. Eine weitere einschlägige Quelle stellen die Helvetischen Bürgerregister von 1798 dar, die neben anderen Angaben eine Rubrik für «Heimat» enthalten, durch die die Herkunft der Nichtburger räumlich aufgeschlüsselt werden kann[268]. Einen brauchbaren Überblick vermittelt ferner die Burger-Erhebung von 1872. Das kantonale statistische Büro führte in diesem Jahr im Auftrage des Grossen Rates bei den Burgergemeinden eine Umfrage über den Aufenthalt ihrer auswärtigen Burger durch. Obschon es sich zeigte, dass die Burgerregister in der Regel unvollständig waren und teilweise schlampig geführt wurden, qualifizierte der Vorsteher des Büros, Armand Châtelanat, die Ergebnisse «in statistischer Beziehung» als «sehr wohl verwendbar»[269]. Diese Daten vermitteln einen Einblick über Ziele und Umfang der Abwanderung aus den einzelnen Bezirken[270]. Präziser als über die Heimatberechtigung, die auch die seit Generationen in anderen Gemeinden des Kantons Ansässigen einschliesst, kann die durch Verkehrsmodernisierung und Industrialisierung ausgelöste Durchmischung der Bevölkerung über die Geburtsorte zum Ausdruck gebracht werden, die erstmals bei der Volkszählung von 1888 erhoben wurden. Wird vom Geburtsort als Kriterium ausgegangen, so lässt sich zweifelsfrei festhalten, dass jemand, der zum Zeitpunkt der Erhebung nicht an seinem Geburtsort wohnhaft ist, irgendwann im Laufe seines Lebens seinen Wohnort gewechselt haben muss[271].

Eine Quellengattung zur individuellen Erfassung der Aussenmobilität stellen die Passregister dar. Wer das bernische Territorium zu verlassen gedachte, hatte sich einen Pass zu besorgen, der zunächst von den Regierungsstatthaltern, von 1838 an auf deren Empfehlung durch die Zentralpolizeibehörde in Bern ausgestellt wurde[272]. Dadurch sollte ein rechtliches Instrument geschaffen werden, um die Mobilität der Bevölkerung zu kontrollieren. Anhand der Einträge in diesem zentralen Passregister lassen sich im Prinzip Hinweise auf die Grösse und Richtung der grenzüberschreitenden Wanderungsströme gewinnen; doch ist der damit verbundene Aufwand hoch, abgesehen davon, dass auch hier mit einer Unterregistrierung zu rechnen ist[273].

2.3.2 Landwirtschaft

2.3.2.1 Begriffe und Kategorien der Landnutzung

Die langfristige Analyse der Anbauverhältnisse setzt die heutige Begrifflichkeit voraus, auch wenn aufgrund der Quellenlage längst nicht immer eine vollständige Vergleichbarkeit mit der Gegenwart erreicht werden kann. Gerade bei der Diskussion von Definitionsfragen und Zuordnungskriterien muss immer wieder von der heutigen Terminologie ausgegangen werden, um Unterschiede und Parallelen im vergangenen und gegenwärtigen Verständnis von Bodennutzung herauszuarbeiten. Die heutige Arealstatistik gliedert die Bodenfläche des Landes wie folgt[274] (vgl. Fig. 2.2.):
Die Kulturfläche umfasst die land- und alpwirtschaftliche sowie die forstwirtschaftliche Nutzfläche[275]. Zur landwirtschaftlichen Nutzfläche[276] zählen die Sömmerungsweiden und das Kulturland im engeren Sinne[277]. Dieses gliedert sich seinerseits in das offene Ackerland, die Kunstwiesen[278], das Dauergrünland (Wiesen und Weiden), Sonderkulturen (Reben, obstbauliche Intensivkulturen[279], Gärten, übriges Kulturland) sowie Streue- und Torfland[280].

Unter der Ackerfläche wird offenes Ackerland[281] und Wiesland verstanden, welches von Zeit zu Zeit gepflügt wird. Dazu gehören zur Hauptsache die Kunstwiesen. Diese sind aber neben dem Dauergrünland[282] auch in der Futterfläche enthalten. Das heisst: Ackerfläche und Futterfläche zusammen machen in der Regel mehr als 100 Prozent aus! Die Sömmerungsweiden[283] müssen, da ihre Fläche in keinem Verhältnis zur Produktionskraft steht, in Kulturland mittlerer Ertragsfähigkeit umgerechnet werden. Es wird geschätzt, wieviel Futterfläche von durchschnittlicher Ertragsfähigkeit nötig wäre, um die gesömmerten Tiere während der Dauer der Alpungszeit im Talgebiet zu erhalten[284].

Die Unterscheidung zwischen den verschiedenen Nutzungskategorien ist von der Sache her nicht eindeutig. Fliessend sind namentlich die Übergänge zwischen Weiden und Wald, zwischen Wiesen und Weiden sowie zwischen Acker- und Wiesland, was dem Ermessen der mit der Erhebung beauftragten Organe stets einen beträchtlichen Raum liess. Selbst unter heutigen Verhältnissen sind Unschärfen nicht zu vermeiden, geschweige denn im 19. oder im 18. Jahrhundert.

Für historische Gewannflur-Systeme ist eine spezielle Begrifflichkeit zu erarbeiten. Gerade im Zusammenhang mit der Interpretation von historischen Statistiken ist es entscheidend, die verwendeten Begriffe sauber zu definieren, da sich bei manchen der Inhalt im Verlaufe der Zeit gewandelt hat (vgl. Fig. 2.3.).

Unter der Bezeichnung *gesamtes Ackerland* sollen alle Flächen zusammengefasst werden, die in den Fruchtwechsel einbezogen wurden. Dazu gehören neben dem offenen Ackerland die Brachflächen und die Kunstwiesen, die von Zeit zu Zeit umgebrochen wurden. Das *offene Ackerland* setzt sich aus der Saatfläche und den mit anderen Kulturen (Brachfrüchten wie Bohnen, Erbsen oder Kartoffeln) bestellten Flächen zusammen. Unter den Begriff *Dauergrünland* fallen die (meist bewässerten) Dauerwiesen, die in den vielen Zehntplänen als eigenständige Form der Landnutzung hervorgehoben sind und auch rechtlich und steuertechnisch gesondert erfasst wurden; dazu kommen allfällige private und korporative Weideflächen (Allmenden). Das *intensiv genutzte Kulturland* begreift das gesamte Ackerland und das Wiesland, also die periodisch gedüngten oder bewässerten Flächen, in sich. Probleme ergeben sich dadurch, dass der ursprünglich allein als Wiesland definierte Typ der bewässerten (Dauer-)Wiese vom späten 19. Jahrhundert an zugunsten von (trockenen) Wechselwiesen zurücktrat, die periodisch in den Fruchtwechsel einbezogen wurden und von ihrer Artenzusammensetzung her nicht immer sauber von Kunstwiesen abzugrenzen sind.

2.3.2.2 Anbauerhebungen und Produktionsschätzungen

Das methodische Vorgehen zur Rekonstruktion der landwirtschaftlichen Bodennutzung um 1760 richtet sich nach dem vorhandenen vielfältigen, inkohärenten Quellenmaterial quantitativer und qualitativer Art. Der Umfang der mit Getreide angesäten Flächen wurde im Rahmen der Speichervisitation von 1757 erhoben, doch sind die Daten nur für die Kirchgemeinden des Landgerichts Sternenberg, für Bolligen[285] sowie für die Herrschaft Diessbach erhalten[286]. Ausserdem lassen sich für eine Anzahl von Kirchgemeinden aus den Pfarrberichten von 1764 Angaben gewinnen, wo unter anderem nach dem «Verhältnis des gebauten zu dem ungebauten Lande, absonderlich zu den Allmenden» gefragt wurde. Von

11 Kirchgemeinden liegen gesonderte Flächenangaben für Acker-, Mattland und Allmenden, von 8 solche für Acker- und Mattland, von 6 nur solche für das Ackerland, von 15 solche für die Allmenden, von weiteren 24 schliesslich solche für das «gebaute», d.h. gedüngte Land vor, worunter wohl die Gesamtfläche des Acker- und Wieslandes[287] verstanden wurde. Als weitere Quelle zur Ermittlung der Ackerflächen im Kornland und in der Feldgraszone bieten sich für das 18. Jahrhundert die Zehntpläne an (vgl. 2.2.7).

Vergleichswerte für die Mitte des 19. Jahrhunderts bietet die im Notjahr 1847 erhobene umfangreiche Anbau- und Vorratsstatistik (vgl. 2.2.5.3). Gleichsam als Ergänzung zur Vorratserhebung hatten die Vorsteher der Gemeinden in der Zeit vom 3. bis zum 5. März 1847 eine gedruckte Tabelle B auszufüllen[288], angeblich, um den Bedarf für die Sommersaaten abzuschätzen. Gefragt wurde nach der Anbaufläche von zehn Getreidearten[289], Kartoffeln, Rüben, «Rübli» (Karotten), Bohnen, Erbsen und «Kabis» (Wirz), ferner nach den Durchschnittserträgen und dem Saatgutbedarf für Getreide und Kartoffeln. Für die längerfristige Versorgungsplanung mass Schneider dieser Anbaustatistik, wie aus seinem Vortrag an die Direktion des Inneren unmissverständlich hervorgeht[290], einen weit grösseren Stellenwert bei als der Vorratserhebung.

Die Erhebung war in formaler Hinsicht – vorgedruckte Tabellen, klare Fragestellungen, genaue Instruktionen, Androhung von Sanktionen bei Fehlangaben seitens der Befragten – seriös vorbereitet[291]. Über Widerstände gegen die Befragung ist nichts bekannt. Zu vermuten ist, dass die auf Selbstdeklaration beruhenden Angaben zu den Anbauflächen tendenziell zu tief, jene für Saatgut tendenziell zu hoch veranschlagt wurden[292]. Bei den Ackerflächen konnte offenbar in der Regel auf Schatzungswerte zurückgegriffen werden. Es ist zu vermuten, dass die Anbaudaten wie die Vorräte wahrscheinlich zunächst haushaltweise erhoben wurden[293]. Auf Grund dieser Daten war es möglich, die Anbauflächen, die Bruttoernten und die Nettoernten (abzüglich Saatgut) an Ackerfrüchten in den 410 Einwohnergemeinden abzuschätzen. Schätzwerte für den Halt des Wieslandes lassen sich durch den Vergleich dieser Erhebung mit den Ergebnissen der Grundsteuerschatzung gewinnen (vgl. 2.2.7), die Gärten, Obstgärten, Äcker und Wiesen in einer Kategorie zusammenfassten.

Um die Fläche des intensiv genutzten Kulturlandes im Amt Büren für das späte 18. Jahrhundert näherungsweise zu ermitteln, hat Stampfli sieben zwischen 1786 und 1792 durch Geometer aufgenommene Zehntpläne[294] ausgewertet. Die durchschnitt-liche Getreideproduktion auf den darin ausgewiesenen 700 ha Ackerland (ohne Brachzelge) wurde anhand der mittleren Zehnterträge geschätzt. Der Vergleich mit den Anbauflächen führte auf Hektarerträge von 10 bis 11 dt. Für die restlichen Gemeinden wurden die Flächen auf Grund der durchschnittlichen Zehnterträge und der oben angenommenen Flächenerträge geschätzt. Aus drei Zehntplänen konnte die Proportion von Acker- und Mattland berechnet werden (vgl. Tab. 4.4.). Bei der Schätzung der gesamten Mattlandfläche des Amtes wurde von diesem Verhältnis ausgegangen. Für das Amt Laufen hat Gallusser die Ackerflächen im 18. Jahrhundert durch Ausplanimetrierung des Planwerks des Zwingener Amtes[295] ermittelt.

Für das Amt Konolfingen wurde von der Produktionsenquête von 1771 ausgegangen, in welcher sämtliche obrigkeitlichen und privaten Zehnten und der Halt des zehntfreien Landes erfasst wurden. Auf Grund von zahlreichen Hinweisen in der Literatur und in den Quellen wurde von einem etwas höheren durchschnittlichen Flächenertrag von 13 dt/ha ausgegangen, um anhand der Zehnten die Getreidefläche zu bestimmen.

Der Halt der gesamten intensiv genutzten Kulturfläche ist von 23 einzelnen Kirchgemeinden sowie für den Amtsbezirk Büren (Tab. 4.5.), jener des gesamten Ackerlandes für 14 Kirchgemeinden und die Amtsbezirke Büren und Konolfingen (Tab. 4.7.), die mit Getreide angesäten Aussaatflächen sind für das Landgericht Sternenberg (6 Kirchgemeinden), die Kirchgemeinde Bolligen sowie für die Amtsbezirke Ämter Büren und Konolfingen (Tab. 4.8.) bekannt. Das Verhältnis von Acker- und Wiesland (Tab. 4.4.) und die Zunahme des Wieslandes (Tab. 4.6.) können auf Grund dieser Quellen für 19 Kirchgemeinden berechnet werden.

Nahezu unbeachtet ist bisher die 1869 herausgegebene «Statistische Übersicht des Flächeninhalts und des Schatzungswerthes der cultivierten Liegenschaften, Gebäude, Hausplätze und Waldungen des Kantons Bern» geblieben. Darin werden die Ergebnisse der in den Jahren 1864 bis 1869 durchgeführten Grundsteuerschatzung nach Gemeinden zusammengefasst. 1864 beschloss der Grosse Rat, die Grundsteuerschatzungen zu revidieren, um damit die Steuereinnahmen zu erhöhen und den Erhebungsmodus für die beiden Kantonsteile zu harmonisieren. Die geltenden Schatzungen für den alten

Kantonsteil stammten aus dem Jahre 1856, jene für den Jura gar aus dem Jahre 1824. Das Revisionsverfahren war im Gesetz über die Vermögenssteuer vom 15. März 1856 genau geregelt[296].

Die Publikation gliedert sich in einen Vorbericht, einen Teil A (alter Kantonsteil) und einen Teil B (neuer Kantonsteil). Teil A ist aufgeteilt in eine Kategorie Kulturland, wobei drei Kulturarten – 1. Gärten, Obstgärten, Äcker und Wiesen, 2. Weiden sowie 3. Rebberge – unterschieden werden, ferner in die Kategorien Gebäude, Hausplätze und Wälder. Innerhalb der drei Kulturarten sind die Flächen in bis zu acht wertmässig unterschiedliche Klassen aufgeteilt. Pro Klasse werden für jede Gemeinde die Fläche, die Normalschatzung sowie die Schatzung (sie entspricht der Fläche multipliziert mit der Normalschatzung) zusammengestellt. Die Gebäude, Hausplätze und Wälder sind nicht nach Qualitätsklassen tabelliert, die Fläche der Gebäude und Hausplätze wird in einer einzigen Spalte zusammengefasst. Teil B (neuer Kantonsteil) ist gleich aufgebaut wie Teil A, nur dass zusätzlich noch die Kategorien «unangebautes Land» sowie Strassen, Wege, Flüsse etc. angegeben sind. Bei dem Dokument handelt es sich somit um die älteste Arealstatistik des Kantons Bern, die auf der Ebene der Gemeinden vorliegt.

Die meisten Einsprachen gegen den Entscheid der zuständigen Kommission betrafen die Höhe der Schatzung. Die Angabe der Flächen, die für die vorliegende Fragestellung im Vordergrund steht, war nur Mittel zum Zweck; sie sollte helfen, den Wert des Grundstücks möglichst genau festzulegen. Was die Flächenangaben problematisch macht, war der Stand der Vermessung. 1847 waren von 358 Einwohnergemeinden im alten Kantonsteil nur deren 150 vermessen, die meisten von ihnen mit veralteten Methoden, für die übrigen lagen mehr oder weniger vollständige Steuerkataster vor[297]. Die Genauigkeit der Flächenangaben kann daher keineswegs mit jenen der Arealstatistik von 1912, geschweige denn mit heutigen, verglichen werden! Weil die Kategorie «erste Kulturart» mit Äckern, Wiesen und Obstgärten relativ viele Nutzungen aufwies, wurde für die Gemeinden die Fläche der Wiesen geschätzt, indem von der Gesamtfläche der ersten Kulturart die in der Anbaustatistik von 1847 angegebene Fläche des Ackerlandes subtrahiert wurde. Dies in der Annahme, dass sich die Gesamtflächen in den dazwischenliegenden Jahren nicht dramatisch verändert hatten und die Obstgärten auch als Wiesen benutzt wurden. Diese Schätzungen wurden anschliessend überprüft und mit den entsprechenden Angaben der Arealstatistik von 1885 verglichen[298].

Von 1885 an wurden die Anbauverhältnisse in regelmässigen Abständen erhoben. Die Gemeindebehörden und die um Mitwirkung angesuchten Mitglieder der Ökonomischen Gesellschaft hatten zwei Fragebogen auszufüllen: Ein Formular A fragte nach den Anbauflächen, ein Formular B nach Ernteerträgen und Produktepreisen. Im Formular A war im oberen Teil die Verteilung des Kulturlandes im engeren Sinne nach den drei hauptsächlichen Kulturarten anzugeben: Reben, Äcker mit Einschluss der Gemüsegärten[299] und vorübergehend mit Ackerfutterpflanzen angesäte Flächen, schliesslich – anhand der Grundschatzung – gutes, mittleres und geringes Wiesland, wozu Wässerwiesen, Hofstätten, überhaupt sämtliche Dauerwiesen zu rechnen waren. Die Weiden, die zu einem beträchtlichen Teil noch nicht vermessen waren, wurden vorläufig ausgeklammert. Das Torf- und Streueland wurde erst von 1910 an erfasst[300]. Massgebend für die Unterscheidung von den Wiesen war die Bewertung im Grundsteuerregister. Auszunehmen waren ferner Hausplätze, Hofräume und weiteres, nicht kulturfähiges Land. Im unteren Teil folgt die Aufteilung des Kulturlandes nach den fünf hauptsächlichen Getreidearten[301], Hackfrüchten (Kartoffeln, Runkeln und Kohlrüben sowie Möhren), fünf Ackerfutter-Kulturen[302] und acht weiteren Kulturen (Gemüse, Hülsenfrüchte[303], Handels- und Gespinstpflanzen[304]). In das Kulturland wurden auch die Gemüsegärten eingeschlossen, wobei freilich der Gemüsebau bei der Aufnahme unberücksichtigt blieb[305]. Die mit Ackerfutterpflanzen bestellten Flächen sowie Wiesen, die binnen kurzem wieder aufgebrochen werden sollten, wurden zum Ackerland gerechnet.

Die Gemeindeverwaltungen hatten auf Grund der Katastervermessungen oder Grundsteuerschatzungen das kulturfähige Areal (ohne Weide und Wald) festzustellen, das als Rahmen für die Schätzungen diente. Wo in den Grundsteuerregistern und den Flächenverzeichnissen der Vermessungswerke das Acker- und Wiesland nicht getrennt angegeben war, hatten die von den Gemeindebehörden bestimmten Berichterstatter das Areal approximativ nach Prozenten aufzuteilen. Das geschätzte Ackerland wurde dann weiter nach Augenmass auf die einzelnen Kulturarten aufgeteilt. Je weiter die Angaben differenziert wurden, desto höher ist das Risiko einer Kumulation von Schätzfehlern zu veranschlagen. Immerhin: Sofern die aus den Einzelangaben ermittelte Gesamtfläche an Kulturland von den nach Grundsteuerregister, Kataster oder Vermessungswerk bekannten Ergebnissen merklich abwich, wurden die Daten auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft und bereinigt[306]. Bei diesem aus einer Mischung von

Messdaten und Schätzungen beruhenden Verfahren sind systematische Fehler nicht zu erwarten. Die Qualität der Ergebnisse hing vielmehr entscheidend von der Fähigkeit der Beobachter ab. Die Gemeindedaten sind denn auch von sehr unterschiedlicher Qualität und sollten tendenziell als Faustwerte interpretiert werden, namentlich in jenen Fällen, wo unerklärliche Sprünge auftreten[307].

Problematisch sind auch die Werte der ersten eidgenössischen Betriebszählung von 1905, und zwar aus den folgenden Gründen: Einmal wurden die Böden der landwirtschaftlichen Betriebe über einer halben Hektare nicht erfasst. Im weiteren wurden die zahlreichen Inhaber von Mischerwerbsbetrieben in ländlichen Gebieten vor die Wahl gestellt, entweder einen Landwirtschafts- oder einen Gewerbebogen auszufüllen. Schliesslich, dies ist der gewichtigste Einwand, hatte jeder Betriebsinhaber den vierseitigen Fragebogen selber auszufüllen. Die Fragen nach dem Flächeninhalt der einzelnen Nutzungsarten wurden «in weitaus grösster Zahl entweder geflissentlich oder aus Unkenntnis falsch beantwortet». Im allgemeinen herrschte die Tendenz vor, minimale Flächenangaben zu machen[308]. Auf der Ebene der Amtsbezirke (die Gemeindedaten wurden nicht publiziert) sind die Unterschiede zu den Ergebnissen der kantonalen Nutzflächenstatistik von 1904 erheblich und nicht konsistent.

Schlegel hat die Qualität der Daten am Kriterium der zufälligen guten Übereinstimmung der beiden Statistiken gemessen. Dies ist nicht einsichtig[309]. Vielmehr sollte die Quellenkritik von der Art der Datenerhebung ausgehen. Bei der kantonalen Erhebung wurden Werte für den gesamten Gemeindebezirk durch ein erfahrenes Team von Freiwilligen geschätzt und allfällig durch die Gemeindebehörden korrigiert. Bei der eidgenössischen Erhebung hatten sich Landwirte selbst als solche zu bezeichnen und die Nutzflächen unter der Furcht eines möglichen Missbrauchs der Daten zu Steuerzwecken zu deklarieren. Dazu kommt, dass die «eidgenössischen» Daten nur als Amtswerte vorliegen, wodurch Additions- oder Übertragungsfehler auf der Stufe der Gemeinden nicht berichtigt werden können.

Unklar bleibt auch bei den kantonalen Erhebungen, was unter der Bezeichnung «Landwirte» zu verstehen ist. Waren damit auch jene Grundbesitzer gemeint, die ausser einem Haus oder Hausteil nur einen Gemüsegarten ihr eigen nannten, oder setzte dies einen Mindestbesitz an Kulturland und eine teilweise Beschäftigung in der Landwirtschaft voraus[310]?

Das «gebaute», das heisst periodisch mit «Bau» (Mist) belegte, in Eigentumsparzellen aufgeteilte Land wurde als Objekt der Besteuerung mancherorts schon im 18. Jahrhundert vermessen oder flächenmässig geschätzt. Dagegen bestand wenig Veranlassung, den Halt des «ungebauten» Landes, der Weiden und des Waldes, zu erfassen, solange dieses von der Gemeinschaft der dazu Berechtigten nach lokal kodifizierten Regeln kollektiv genutzt wurde. Diese extensiv genutzten Flächen wurden im Talgebiet erst von der Mitte des 19. Jahrhunderts an systematisch vermessen; für die Alpweiden ist die traditionelle Flächenangabe nach Futterwüchsigkeit und Beweidungsdauer in Form von «Stössen» im Prinzip bis zum heutigen Tage massgebend geblieben. Aus der Kenntnis des «gebauten Landes» im 18. Jahrhundert lässt sich jene des «ungebauten» Landes als Differenz zur gesamten vermessenen Kulturlandfläche ungefähr abschätzen, wobei trotz der bekannten Mängel von den Werten der Arealstatistik von 1912 auszugehen ist. Wenn zudem angenommen wird, dass sich die bewaldeten Flächen nicht wesentlich verändert haben – was im tieferen Mittelland meistens der Fall sein dürfte –, erhalten wir aus der Kenntnis des «land- und alpwirtschaftlich genutzten Bodens» für einige Kirchgemeinden Anhaltspunkte über die Grösse ihrer Allmenden und anderer marginal genutzter Flächen (vgl. Tab. 9.4.).

1888 wurden die Grundlagen zusammengetragen, um auch die Obstproduktion erfassen zu können. Alle Grundbesitzer (also nicht bloss die Landwirte!) jeder Gemeinde hatten die auf ihrem Boden stehenden Obstbäume – Hochstämme unter und über 15 Jahre, Spaliere und Zwergbäume – zu zählen. Das Material konnte erst nach «unzähligen, in die Hunderte sich belaufenden Rückfragen und Ergänzungen, die infolge der doppelten und dreifachen Prüfung notwendig wurden, als vollständig betrachtet werden»[311]. Von der bekannten Zahl von Obstbäumen ausgehend, konnte die Obstproduktion anhand der Auskünfte von Gewährsleuten in den Gemeinden über den durchschnittlichen Ertrag pro Baum geschätzt werden.

2.3.2.3 Viehzählungen

Die Angaben zur Entwicklung des Viehbestandes stützen sich auf eine Auswahl von vier kantonalen (1790, 1808, 1830, 1847) sowie acht eidgenössischen Viehzählungen: 1866, 1886, 1911, 1918, 1946, 1966, 1978, 1988. Diese folgen 1866–1893 einem zehnjährigen, seither einem fünfjährigen Rhythmus.

Der Zeitpunkt einer Viehzählung ist für ihren Aussagewert von grosser Bedeutung. Die kantonalen Zählungen wurden üblicherweise am Ende des Winters angesetzt, wenn die Viehbestände nach den Schlachtungen und vor der Geburt respektive dem Zukauf von Jungtieren ihr Jahrestiefst erreichten[312]. Einzig bei den Kühen kann nicht durchwegs von einem Minimumbestand ausgegangen werden, weil an vielen Orten im Mittelland sogenannte «Küherware» eingestallt war, das heisst Tiere, die einem Küher gehörten, der mit seiner Herde dem Futter nachzog[313]. 1893 wurde als Zähltermin der 21. April festgelegt, der seither nur noch zweimal um einen Tag vorverschoben worden ist.

Bei der Zählung von 1847 wurde die Kategorie «Rinder» (d. h. die noch nicht trächtigen Jungtiere) in den Zählbogen schlicht vergessen, wodurch die Tiere dieser Altersgruppe bald den Kühen, bald den Kälbern zugeordnet wurden. Die Anteile der Kälber, Rinder und Kühe am gesamten Rindviehbestand wurden auf Grund der Amtssummen für 1843 und 1859 interpoliert[314].

2.3.3 Handwerk, Industrie und Dienstleistungen

Die eidgenössischen Berufszählungen und Fabrikstatistiken haben Erich Gruner und Hans-Rudolf Wiedmer ausführlich unter inhaltlichen und quellenkritischen Gesichtspunkten diskutiert[315]. Im folgenden wird nur auf jene Quellen eingegangen, die in diesem Werk nicht angesprochen werden.

Um eine Vorstellung von der Vielfalt der nichtagrarischen Berufe und dem Gewicht einzelner Branchen zu erhalten, bieten sich in der Schweiz als frühe Quelle die *Helvetischen Bürgerregister* von 1798 an[316]. Es handelt sich um einen Quellentyp, der in die Kategorie der sogenannten Huldigungsakten einzuordnen ist: Beim Tode eines Fürsten, in der Schweiz beim Aufritt eines neuen Landvogts, hatten die Untertanen das gegenseitige Treueverhältnis zum neuen Landesherrn oder seinem Vertreter im Rahmen einer Zeremonie neu zu beschwören. Dieser Schwur stellte sozusagen das moralisch-normative Band dar, das die Untertanen an ihren Herrscher band und das damit den Staat zusammenhielt. Huldigungspflichtig bei einem Regierungswechsel waren je nach Herrschaft alle männlichen Untertanen einschliesslich der Knechte, nebst jenen Frauen, die einem Haushalt vorstanden[317]. Die Helvetik knüpfte an dieser Tradition an: Nach einem Beschluss der Helvetischen Räte hatte jeder Bürger von mehr als zwanzig Jahren durch einen Eid seine Loyalität gegenüber dem neuen Vaterlande zu bezeugen. Dieser Eid musste von allen Bürgern, die das genannte Alter erreicht hatten, gemeindeweise am gleichen Tag – dem 7. August – im Beisein eines offiziellen Vertreters der Helvetischen Republik abgelegt und mit einem anschliessenden Bürgerfest gefeiert werden[318]. Bei dieser Gelegenheit wurden die Eidleistenden mit Familiennamen und Taufnamen, Heimatort, Alter und «Stand oder Beruf» erfasst[319].

Eine Umsetzung des Materials in zeitgenössische Kategorien stellt unter quellenkritischen Gesichtspunkten beträchtliche Probleme, die nur knapp angesprochen werden können. Einmal sind Trennlinien zwischen Erwerbssektoren bei der starken Überlappung von agrarischen und nichtagrarischen Tätigkeiten prinzipiell fragwürdig. Bei den Bürgerlisten ist abzuklären, inwieweit sich Gegner des neuen Staatswesens einer Eidleistung zu entziehen vermochten. Dazu kommt, dass die Berufsangabe bei der bekannten Konzentration der Familiennamen auf wenige lokale Burgergeschlechter und der Häufigkeit identischer Vornamen vor allem der Identifikation des Schwörenden diente, der sich im übrigen auch als Amtsträger definieren durfte. Die Identifikationsfunktion der Berufsangabe erklärt ausserdem, weshalb man in manchen Listen nur Tätigkeiten ausserhalb der Landwirtschaft explizit aufzuführen für nötig erachtete, so dass die Berufsgruppe «Baur» oder «Landmann» gar nicht auftaucht[320]. Den Ergebnissen ist von daher nur ein Näherungswert zuzusprechen (vgl. 5.1.1) .

Für die Mitte des 19. Jahrhunderts bietet sich zum Vergleich eine berufsspezifische Auswertung der kantonalen Volkszählung von 1856 an (vgl. 2.3.1.2), die durch das Statistische Bureau vorgenommen wurde[321]. Zur Kritik dieser Quelle wurde zunächst die Art der Erhebung anhand der ausgegebenen Instruktionen und Verordnungen rekonstruiert, dann wurde die Vollständigkeit der Angaben in der Berufsliste anhand jener der Volkszählung überprüft.

Die Berufsangabe war laut Instruktion in eine der vier folgenden Kategorien einzutragen: «a) Selbständige, b) Gehülfen [Angestellte], c) Dienstboten, d) Tagelöhner». In der Zusammenstellung des Statistischen Bureaus werden bei den einzelnen Berufsangaben jeweils drei Kategorien unterschieden: «Meister», «Gehülfen» und «Familienglieder». Die letztere Kategorie wurde nachträglich aus all jenen Haushaltangehörigen gebildet, die aufgrund ihrer Berufsangabe keiner der anderen beiden Kategorien zugeordnet werden konnten. Die Gehülfen sind dem jeweiligen Beruf zugeordnet, nicht dagegen die

Dienstboten, die als eigenständige Berufsbezeichnung geführt wurden, wogegen die Begriffe «Knecht» oder «Magd» nicht erscheinen. Bei der Auswertung wurden die Dienstboten in den Städten dem Dienstleistungsbereich, auf dem Land der Landwirtschaft zugeordnet.

Die erwerbstätige Bevölkerung – verstanden als Gesamtzahl der Meister, Gehülfen und Familienglieder – entsprach 85% der von der Volkszählung ausgewiesenen Gesamtbevölkerung[322]; hinter dieser Differenz verbergen sich – wie der Vergleich mit den Angaben der eidgenössischen Volkszählung von 1860 nahegelegt – all jene Individuen, die sich nicht in das vorgegebene Schema einordnen liessen: Zöglinge in Anstalten, Studierende und Seminaristen, Soldaten in Garnisonen, Strafgefangene, Haushaltvorstände ohne Berufsangabe, Rentiers und Privatiers[323]. Weitgehend vollständig stimmen die Angaben für die erwerbstätige Bevölkerung zwischen «Berufsstatistik» und Volkszählung überein[324], was darauf hindeutet, dass diese Angaben einigermassen vollständig ausgewertet wurden. Zur Unterscheidung von Gehülfen und Dienstboten waren keine eindeutigen Kriterien vorgegeben; in den Amtsbezirken ergeben sich bedeutende Differenzen zwischen Berufsliste und Volkszählung, die sich jedoch vollständig ausgleichen, wenn die beiden Kategorien zusammengefasst werden.

In Ergänzung zur Berufsstatistik der eidgenössischen Volkszählung von 1888 wurde im November 1889 im Kanton eine gewerbliche Berufsstatistik durchgeführt. Sie erfasste alle Betriebe, die mit zwei oder mehr Arbeitskräften betrieben wurden oder unabhängig von der Zahl der Arbeiter Wasserräder, Turbinen oder Dampfkraft verwendeten oder Explosivstoffe herstellten. Aus der Kategorie Urproduktion gingen Bergwerke, Steinbrüche, Gruben und Torfstechereien sowie die direkt mit der Landwirtschaft verbundenen Gewerbe und Industriebetriebe (Käsereien, Butterfabriken, Mühlen), nicht jedoch die Landwirtschaftsbetriebe selbst in die Erhebung ein. Für jede einzelne Unternehmung werden die folgenden Informationen mitgeliefert: Zahl der Arbeitgeber bzw. Meister, Zahl der männlichen und weiblichen Angestellten, die jährliche Betriebsdauer in Monaten, die Art der installierten Motoren und deren Leistungskraft in Pferdestärken[325].

2.3.4 Sozialstatistik

2.3.4.1 Sozialstatistische Angaben in der Volkszählung 1764

Aus den Quellen können wir im allgemeinen viel über die Einstellung der Gesellschaft zur Armut in Erfahrung bringen, aber das tatsächliche Ausmass derselben lässt sich nicht in Zahlen ausdrücken, weil damals wie heute allseitig anerkannte und eindeutig «messbare» Kriterien dafür fehlen. Dies zeigt sich nicht zuletzt bei der Auseinandersetzung mit den sozialstatistischen Daten der Erhebung von 1764 (vgl. Kap. 2): Auf den Seiten 10 und 11 der Cahiers wird versucht, die «Armen» nach Zivilstand, Alter und Geschlecht zu erfassen[326], ohne dass der Begriff der Armut in der Instruktion näher umschrieben wird. Die Summentabelle (Seite 12) unterscheidet zwischen Kindern und Erwachsenen, «die bloß eine handreichung bedörfen», also nur vorübergehend Unterstützten, und den zur Selbsthilfe dauernd Unfähigen, «die gänzlich vom Allmosen leben müssen». Es ist dies ein Kriterium, auf welchem die bernische Fürsorge-Gesetzgebung noch heute aufbaut[327]. Zur Kategorie der zur Selbsthilfe Unfähigen gehörten einmal Waisenkinder, die verdingt oder vertischgeldet wurden. Alte und Invalide wurden in Spitälern oder Siechenhäusern untergebracht, in private Haushaltungen vertischgeldet oder in den Umgang oder Kehr geschickt. Das heisst, sie mussten in einem festgelegten Turnus (dem «Kehr») von Haus zu Haus ziehen und hatten dort Anrecht auf Unterkunft und Verpflegung, wobei sich die Dauer nach dem Vermögen des betreffenden Haushalts bemass. Unterstützt wurden laut bernischem Recht auch heimatberechtigte Arme ausserhalb der betreffenden Kirchgemeinde. Für die Armenrechnung der Gemeinde fiel die Kategorie der dauernd Unterstützungsbedürftigen weitaus am schwersten ins Gewicht, sie ist auch in den Akten am besten erfasst. Von daher darf angenommen werden, dass diese Zahlen einigermassen aussagekräftig sind. Die zweite Einwohnerkategorie wurde dagegen wegen ungenauer Fragestellung von Gemeinde zu Gemeinde nach verschiedenen Kriterien abgegrenzt. Sie umfasste im einen Fall nur die wirklich Unterstützten, im anderen wohl auch die Haushaltungen, die zeitweise dem Bettel oblagen, in anderen vielleicht all jene, die von der Hand in den Mund lebten und bei Krisen potentiell auf Unterstützung angewiesen waren. Beispielsweise schloss Pfarrer Niklaus Haag von Signau all jene, die irgendeinmal eine Zuwendung erhalten hatten, und sei es auch nur ein einziges Mal, in die betreffende Rubrik ein[328]. Fest steht, dass die von Geiser errechneten Zahlen[329], die immer wieder unkritisch übernommen worden sind[330],

unter sich nicht vergleichbar und zumindest teilweise fehlerhaft sind[331].

2.3.4.2 Die Vorratsaufnahmen von 1757 und 1847

Erhebungen der Lebensmittelvorräte wurden von der Verwaltung nicht als Sozialstatistiken konzipiert, aber sie sind von der Geschichtswissenschaft nachträglich in diesem Sinne interpretiert worden. Während die Aufnahme von 1757 nur punktuell überliefert ist, kann jene von 1847 als nahezu vollständig gelten[332].

1757 wurden nur gerade die Getreidevorräte erfasst («Fruchtaufnahme»), während die Beauftragten 1847 sieben Getreidearten und drei Arten von Hülsenfrüchten[333], ferner Mehl, Mais, Reis, Rüben, Karotten, Kartoffeln sowie frisches und gedörrtes Obst, Käse, Dörrfleisch und Speck, schlachtbares Vieh und Sauerkraut in ihre Listen einzutragen hatten. Vergessen wurden Butter und Schmalz, wie einige Kommentare aus den Gemeinden vermerken. Das Urmaterial, die Haushaltlisten, sind für mehr als 60 000 Haushaltungen erhalten und in drei ungeheuren Folianten abgelegt[334]. Nicht aufgelistet sind in der Regel jene Haushalte, die über keine Vorräte verfügten, obschon dies die Instruktion ausdrücklich verlangt hatte.

Bei einem Teil der Haushalte ist die berufliche Tätigkeit der Haushaltvorstände angegeben, doch diente diese in einer Agrargesellschaft eher der Kennzeichnung der Haushalte und ist nur bedingt als Indikator für den sozialen Status geeignet[335]. Für 38 Gemeinden aus allen Agrarzonen ist die Vorratsstatistik bisher haushaltweise ausgewertet worden[336], häufig im Rahmen des sozialgeschichtlichen Teils von Ortsgeschichten[337].

Zur Auswertung dieser Quelle als Indikator der sozialen Ungleichheit haben sich Walter Frey und Marc Stampfli ausführlich geäussert: Als Näherungswert für die Zahl der Haushalte ohne Vorräte wurde die Differenz zwischen der Summe der in der Vorratsstatistik von 1847 ausgewiesenen Haushalte und jenen der eidgenössischen Volkszählung von 1850 berechnet. Die verschiedenen Posten im Vorrat wurden nach dem ökologischen Kriterium ihres Nährwertes und dem ökonomischen Kriterium ihres Geldwertes aufsummiert. Anhand eines angenommenen täglichen Verbrauchs von 2000 kcal pro Kopf und der mittleren Haushaltziffer der Gemeinde wurde schliesslich die Nährdauer der gesamten Vorräte ermittelt. Sie diente als Kriterium zur Rekonstruktion der sozialen Schichtung (vgl. 6.2).

Für 1847 wurde ein Sozialprofil auf Grund der Nährdauer der Lebensmittelvorräte in Tagen erstellt (vgl. 2.3.4). Dabei wurden jene Haushalte, die bis zur nächsten Ernte, d.h. mehr als 120 Tage lang, auf keine Zukäufe angewiesen waren, als Selbstversorger eingestuft. Die übrigen Haushalte wurden nach der Nährdauer ihrer Vorräte drei weiteren Klassen zugeordnet: 61–120 Tage, 2–60 Tage und unter zwei Tagen. Verzerrungen ergeben sich für das Alpengebiet und das Gebiet der Feldgraswirtschaft durch die Ausklammerung der Milch, die dort gleichsam indirekt in Form des Heustocks gespeichert war. Dies muss bei der Interpretation der Daten beachtet werden.

2.3.4.3 Die Grundbesitzstatistik von 1888

Zusammen mit der Obstbaumzählung liess die Direktion des Inneren und der Landwirtschaft im Mai 1888 eine umfangreiche Statistik der Grundbesitzverhältnisse in den Gemeinden erstellen. Die Publikation umfasste drei Teile: In einem ersten sind Anzahl der einheimischen und auswärtigen Grundbesitzer, Anzahl und Grösse der Grundstücke, Umfang des Pachtlandes und Anzahl der Pächter sowie der gesamte Halt des Kulturlandes aufgelistet, gegliedert nach Art der Besitzer (Private, Korporationen, Gemeinden, Staat, Bund). Die zweite Tabelle stellt die Verteilung des Kulturlandes nach Grössenklassen dar; dies ist der sozialgeschichtlich wertvolle Teil. In der dritten Tabelle ist schliesslich die Zerstückelung des Grundbesitzes, also die Zahl der Parzellen und die mittlere Parzellengrösse, verzeichnet[338]. Zur Kontrolle der Flächenangaben wurden die als zuverlässig bewerteten Grundsteuerregister herangezogen. Wo sich Unstimmigkeiten ergaben, wurden die Bogen zur Bereinigung an die Gemeinden zurückgesendet[339]. Auf Grund der angewendeten Verfahren und Kontrollen ist anzunehmen, dass die Daten die Verteilung des Grundbesitzes realistisch wiedergeben. Als weniger zuverlässig stufen Frey und Stampfli die Angaben zu den Pachtverhältnissen ein. Im weiteren muss auf Amtsebene mit Doppelzählungen gerechnet werden, weil der Zusammenzug des Totals der auswärtigen Besitzer nicht die Zahl jener Grundeigentümer wiedergibt, die ausserhalb des Untersuchungsraumes wohnhaft waren, sondern jene aufführt, die ausserhalb ihrer Wohngemeinde (auch) über Grundbesitz verfügten[340].

2.3.5 Wald und Energie

Eigentliche Umweltstatistiken sind erst in den letzten Jahrzehnten erstellt worden. Die älteren Erhebungen, aus denen Aussagen zu diesem Themenbereich gewonnen werden können, sind mit einer anderen Zielsetzung aufgenommen worden. In einem weiten Verständnis der Umweltgeschichte, die auf das Problem der Tragfähigkeit zielt, gehören dazu alle Angaben zu Bereichen wie Bevölkerung, Agrarproduktion und Energieversorgung sowie zu den damit einhergehenden Veränderungen der Landnutzung, die bereits diskutiert worden sind.

Im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung des Waldes und der Energieversorgung, die als das brennendste Umweltproblem des Kantons Bern im 19. Jahrhundert eingestuft werden müssen, ist kurz ein Blick auf die 1883 durch das Statistische Bureau erhobene Statistik des jährlichen Holzkonsums zu werfen. Die Direktion des Inneren wünschte, «mittels Vergleichung zwischen Produktion und Konsumation die bereits konstatirte jährliche Übernutzung unserer Waldungen berechnen und derselben womöglich entgegentreten zu können»[341]. Zur Schätzung des jährlichen Aufwuchses griff man auf die 1860–1865 erhobene Forststatistik zurück[342]. Mit der Ermittlung des Verbrauchs an Brenn- und Nutzholz für Gewerbe und Industrie wurden die Kreisforstämter betraut. Der Holzbedarf für den Erdbau (Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen), für Eisenbahnen und Dampfschiffe sowie für den Wasser- und Brückenbau wurde durch die betreffenden Verwaltungsstellen geliefert. Der Bedarf für Hochbauten wurde durch Fachleute geschätzt. Den Hausbedarf an Brennmaterial liess man zunächst die Regierungsstatthalter amtsbezirksweise ermitteln; die Kreisförster hatten dazu Stellung zu nehmen. Sie stuften den Verbrauch erheblich niedriger ein, und ihre Angaben wurden schliesslich übernommen. Die Angaben über die Aus- und Einfuhr von Holz, Steinkohle und Koks wurden von den Bahnstationen geliefert. Die Gesamtergebnisse kamen nach Ansicht der beauftragten Dienststellen «der Wirklichkeit ziemlich nahe […], in den Einzelheiten wurde dagegen kein Anspruch auf unbedingte Zuverlässigkeit erhoben […] Eine genaue Ermittlung über die Verhältnisse des Holzverbrauchs und des Holzverkehrs gehört zu den schwierigsten Aufgaben auf statistischem Gebiet, weil eine Anzahl wichtiger Faktoren sich jeder zuverlässigen Kontrolle entzieht»[343].

2.4 Synthetische Daten und Metaquellen

2.4.1 Zum Begriff «Metaquellen»

Komplexe Variablen oder Metaquellen sind nach theoretischen Vorgaben aus Informationen aufgebaut, die aus mehreren isolierten, oft recht verschiedenartigen Quellenbeständen stammen und ausserdem Schätzgrössen enthalten können, die aus qualitativen Daten abgeleitet sind. Es handelt sich um Modelle, die «eine bestimmte, durch inhaltliche Vorgaben des Forschers ausgewählte historische Realität abzubilden» beanspruchen[344], die quellenmässig nicht oder nicht in der gewünschten Form dokumentiert ist. Dazu gehören beispielsweise Schätzungen des Ernährungsniveaus einer Bevölkerung[345]. Theorien und empirische Evidenz durchdringen sich beim Aufbau von Metaquellen gegenseitig. Indem die Geschichtswissenschaft zur Produktion von Daten übergeht, nähert sie sich sozialwissenschaftlichen Umfrageverfahren[346] oder dem Experiment in den Naturwissenschaften.

Im folgenden werden eine Anzahl Verfahren vorgestellt, die für die vorliegende Darstellung wesentliche Ergebnisse lieferten.

2.4.2 Bevölkerung

2.4.2.1 Schätzwerte der Altersstruktur

Für die Zeit von 1856 an kann der Altersaufbau der Bevölkerung anhand der Volkszählungsresultate einheitlich auf die drei Altersgruppen 0–15 Jahre, 16–60 Jahre und über 60 Jahre umgerechnet werden. Die mittlere dieser Altersgruppen entspricht nach heutiger Ansicht in etwa der erwerbstätigen Bevölkerung, die untere dem Kindes- und frühen Jugendalter, die oberste den nicht mehr Erwerbstätigen. Der durch die Zählungen von 1764 und 1818 nachgewiesene geschlechtsspezifisch unterschiedliche Altersaufbau passt nicht ganz in dieses Schema: In agrarischen Gesellschaften kannte die Lebensarbeitszeit keine scharfen

Grenzen; sie begann früher und hörte später auf. Dennoch erscheint eine Umrechnung der älteren Zählungen auf das heutige Schema sinnvoll, da sie wenigstens einen approximativen überzeitlichen Vergleich ermöglicht.

Der Standardisierung liegen die Ergebnisse der Volkszählung von 1856 zugrunde, die als erste in eine ausreichende Zahl von Altersgruppen aufgeschlüsselt sind. Diese werden in doppelter Weise zusammengefasst: Einmal nach den drei Standardgruppen (0–15, 16–60 und über 60), dann nach der jeweils spezifischen Altersgliederung der Zählungen von 1764 bzw. 1818. Aus dem Vergleich der beiden Verteilungen lassen sich die Prozentsätze ermitteln, die der Umrechnung der älteren auf die neue, standardisierte Verteilung als Reduktionsfaktoren zugrundegelegt werden müssen (vgl. Tab. 2.2). So ist, um das Beispiel der weiblichen Altersgruppen bei der Volkszählung 1764 zu illustrieren, von der Altersklasse 14–50 der Anteil der 14- und 15jährigen in Abzug zu bringen und der Altersklasse 0–14 zuzuschlagen. Auf der anderen Seite ist der Klasse der 14- bis 50jährigen der Anteil der 50- bis 59jährigen zuzurechnen. Die Standardisierung geht von der Voraussetzung aus, dass sich das Verhältnis der jeweiligen Altersgruppen innerhalb der Vergleichsperiode nicht stark verändert hat. Es ist davon auszugehen, dass dies eher für grössere Territorialeinheiten gilt. Zunächst wurden für die Kirchgemeinden absolute Werte berechnet, dann wurde die prozentuale Verteilung nach den drei Altersgruppen berechnet. In einem letzten Schritt wurden die Prozentangaben auf die Einwohnergemeinden umgelegt. Dabei wurde von der – längst nicht immer begründeten – Annahme ausgegangen, dass die Bevölkerung in allen Einwohnergemeinden einer Kirchgemeinde altersmässig gleich aufgebaut war. Die Unschärfen des Schätzverfahrens müssen bei der Interpretation berücksichtigt werden: Es ist damit zu rechnen, dass die Angaben für Kirchgemeinden und namentlich jene für die Einwohnergemeinden mit einem erheblichen Unsicherheitsfaktor behaftet sind, während jene auf Stufe der Amtsbezirke und Landesteile der historischen Realität näher kommen dürften.

2.4.2.2 Schätzwerte der Fruchtbarkeit

In der Volkszählung von 1764 wurde die weibliche Bevölkerung in den Altersklassen 14–50 Jahre erfasst, die nach heutigen UNO-Kriterien etwa der Grenze der Gebärfähigkeit entspricht. Aus diesen Daten lässt sich für einen frühen Zeitpunkt die allgemeine Fruchtbarkeitsziffer berechnen: Sie setzt die Zahl der Geburten (Taufen) zu jener der Frauen in den fruchtbaren Altersklassen der 14- bis 50jährigen in Beziehung[347]. Eine entsprechende Altersgruppe lässt sich aus den Daten der Volkszählung 1856 zusammenfassen. Bei der Volkszählung 1818 wurden die Werte für die weibliche Bevölkerung nur in den beiden Altersgruppen 0–15 und 16–60 erfasst. Zur Schätzung einer Altersgruppe 14–50 aus diesen Daten wurde das in Kapitel 2.4.2.1 beschriebene Verfahren angewandt.

2.4.3 Wirtschaft

2.4.3.1 Schätzungen der Milch- und Fleischproduktion

Während die pflanzliche Produktion bei bekannten Anbauflächen und Erträgen recht einfach errechnet werden kann, stellen sich bei der Schätzung der Produktion von Milch und Fleisch erhebliche methodische Schwierigkeiten. Ohne Zuhilfenahme von Schätzungen ist der Verlauf dieser beiden wichtigsten Zweige der Tierproduktion selbst heute noch nicht zu ermitteln[348]. Einen überzeugenden Versuch in dieser Beziehung hat Hannes Schüle in seiner Lizentiatsarbeit gewagt[349].

Der *Milchproduktion* liegt die Zahl der Kühe und Ziegen auf Grund von Viehzählungen zugrunde. Die Milchleistung pro Tier muss geschätzt werden, wobei grosse Unterschiede auf Grund von Rasse, Gewicht, Gesundheit und Fütterung in Rechnung zu stellen sind[350]. Statistische Angaben zur gesamten Milchproduktion und ihrer Verwendung in den bernischen Gemeinden (unter Einschluss der Alpmilch) liegen aus dem Jahre 1894 vor[351]. Diese Produktionsdaten wurden auf die Zahl der Kühe umgelegt. Für 1790 wurden 60%, für 1847 75%, für 1885 95%, für 1915 105% der für das Basisjahr berechneten Milchleistung pro Kuh angenommen. Von der gesamten Milchmenge pro Tier wurde der in der Statistik ebenfalls ausgewiesene Wert für die Nachzucht in Abzug gebracht.

Die Schätzung der *Fleischproduktion* orientierte sich am Modell von Anderegg[352]: Angenommen wird ein hypothetischer Gleichgewichtszustand, bei dem Grösse und Zusammensetzung eines Viehbestandes zu

einem bestimmten Zeitpunkt als stabil angenommen werden und sich ständig erneuern. Altershalber ausgemerzte und an Krankheiten verstorbene Tiere werden durch Nachzucht ersetzt, überschüssige Tiere landen beim Metzger. Die Modelle für die einzelnen Tiergattungen[353] beruhen auf angenommenen Werten für Höchstalter und Schlachtgewichte aus der Literatur. Nicht berücksichtigt wurden die Ein- und Ausfuhr von Tieren. Ein solches Gleichgewichtsmodell wurde für die Zählungen von 1790, 1847, 1886 und 1915 gerechnet, wobei für die Zeit zwischen den Zählungen von linearen Veränderungen ausgegangen wurde.

Um die Plausibilität seiner Annahmen zu prüfen, hat Schüle andererseits den hypothetischen Futterbedarf der Tiere auf Grund der angenommenen Leistungen berechnet und mit dem tatsächlichen, anhand von Ertragsstatistiken geschätzten Futterangebot berechnet. Das Ergebnis ist ein Modell der Energieflüsse in der Landwirtschaft für das 19. Jahrhundert.

2.4.3.2 Die Schätzung der Nahrungsmittelproduktion

Für die Zeit um 1850 ist eine Schätzung der gesamten Pro-Kopf-Produktion an Nahrungsmitteln versucht worden, wobei acht Gruppen von Nahrungsquellen – Obst und Nüsse, Getreide, Fleisch, Milch und Milchprodukte, Kartoffeln und Rüben, Gemüse, Wein und eine Restkategorie «übrige Nahrungsquellen» (Fische, Eier, Sammelfrüchte) – berücksichtigt wurden[354].

Die Daten für Getreide und Hackfrüchte stützen sich auf die zuverlässigen Angaben der Produktionsstatistik von 1847 ab. Zahlen für die Käseproduktion liefert dieselbe Statistik. Zur Schätzung der Produktion von Konsummilch, Fleisch, Obst und Nüssen wurden eigenständige Modelle entwickelt. Jenes für die Konsummilch stützt sich auf die Viehzählung von 1847. Es geht – unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede – von einer angenommenen durchschnittlichen Milchmenge pro Kuh und pro Ziege aus und bringt davon den für die Aufzucht und die Herstellung von Käse benötigten Anteil in Abzug. Das Modell für Obst und Nüsse beruht auf einer Rückschreibung der Obstbaumstatistik von 1888 und der in den folgenden Jahren erhobenen jährlichen Erträge pro Baum. Das komplexe Modell zur Schätzung der Fleischproduktion ist oben erläutert worden. Die produzierten Mengen an Gemüse wurden aus den bekannten Anbauflächen für 1847 mit den Erträgen des späten 19. Jahrhunderts hochgerechnet. Jene für Wein beruhen auf den in der Steuerstatistik von 1865/67 ausgewiesenen Flächen und wurden mit einem für das 19. Jahrhundert repräsentativen durchschnittlichen Flächenertrag multipliziert. Als völlig vernachlässigbar erwies sich anhand der erst für das 20. Jahrhundert vorliegenden statistischen Unterlagen die Bedeutung von Fischfang und Geflügelhaltung. Pilze und Beeren kamen auf Grund ihres geringen Kalorienwertes nicht über die Bedeutung einer Delikatesse hinaus.

2.4.3.3 Erwerbssektoren

Anhand der Berufsangaben in den verschiedenen Quellengattungen lässt sich für die letzten zwei Jahrhunderte das Gewicht der drei Sektoren in der Gesamtwirtschaft annähernd bestimmen. Auf Grund der Quellenlage ist dies für 1798 auf der Ebene der Kirchgemeinden, für 1856 auf jener der Einwohnergemeinden versucht worden, durchaus im Bewusstsein um die grossen Unzulänglichkeiten des Quellenmaterials, um dadurch das Material nach anderen Kriterien als der Territorialstruktur zusammenzufassen und analysieren zu können. Den Ergebnissen einzelner Gemeinden ist höchstens der Wert von Tendenzen zuzusprechen. Zur computergestützten Klassierung der Berufe nach Sektoren und Branchen wurde jeder der ca. 1100 in den Helvetischen Schwurregistern und der Volkszählung von 1856 erscheinenden Berufe nach drei verschiedenen Typologien geordnet: einmal nach den beiden für das 18. Jahrhundert erarbeiteten Systemen von Rüttes[355] und Meiers[356], dann nach dem vierstelligen hierarchischen Zahlencode des Bundesamtes für Statistik[357], welcher den Verhältnissen des 20. Jahrhunderts entspricht[358]. Der historischen Realität des späten 19. Jahrhunderts angemessen ist die Gliederung der zeitgenössischen Statistiken in sechs Berufsklassen: Gewinnung der Naturerzeugnisse; Veredelung der Naturerzeugnisse (Industrie); Handel, Verkehr; öffentliche Verwaltung, Rechtspflege; Wissenschaft, Kunst sowie persönliche Dienste. Dazu kommt eine Restkategorie für die nicht in dieses Schema passenden Fälle. Eine detaillierte Auswertung des Materials ist noch vorzunehmen.

3. DAS GEWICHT DER MENSCHEN

3.1 Aufgaben und Methoden der demographischen Forschung

In der Bevölkerungsgeschichte des Kantons Bern und der Schweiz verbinden sich Erscheinungen, die sich europäischen oder weltweiten Strömungen zuordnen lassen, mit Vorgängen, die an den besonderen Charakter des schweizerischen oder bernischen Raumes gebunden sind. Während der Bevölkerungsprozess in der Frühen Neuzeit noch stark durch lokale und regionale Besonderheiten geprägt ist, setzen sich vom 19. Jahrhundert an überregionale Tendenzen durch[1]. Die bernische Bevölkerungsgeschichte geht sozusagen in der schweizerischen und in der europäischen auf. Von daher wird verständlich, dass in der vorliegenden Darstellung der älteren Zeit mehr Raum gegeben wird.

Die derzeit gültige Lehrmeinung geht davon aus, dass das Bevölkerungsgeschehen der traditionalen Gesellschaften von lokalen und obrigkeitlichen Entscheidungsträgern im Sinne einer Anpassung der Bevölkerungsgrösse an den Nahrungsspielraum durch soziale Mechanismen instrumentalisiert wurde. Dadurch konnten Menschenverluste durch Kriege, Epidemien und Missernten relativ rasch ausgeglichen und wirtschaftliche Expansionsmöglichkeiten wie die Einführung von Heimindustrie oder von produktiveren Anbausystemen in demographisches Wachstum umgesetzt werden. Im Rahmen der Wechselbeziehungen zwischen zentralen demographischen Variablen wirkten die Heiraten als zentrale Regelgrösse. Während der Tod seiner Eigengesetzlichkeit folgte, liess sich die Fruchtbarkeit im Rahmen des westeuropäischen Heiratsmodells durch ein Set von Massnahmen kontrollieren: Trennung von Geschlechtsreife und Heiratszeitpunkt, Einschub einer Phase des Gesindedienstes vor der Heirat, Zwang für Neuvermählte zur Gründung eines eigenen Haushalts. Die Ausgrenzung einer von 10–20 Prozent dauernd Ledigen wurde dadurch sichergestellt, dass die Heirat an eine – in der Regel nur durch Erbgang verfügbare – gebunden wurde.

Modelle generativen Verhaltens werden in der Demographie mit zwei verschiedenen Ansätzen untersucht, denen tendenziell zwei unterschiedliche Arbeitsmethoden zuzuordnen sind. Ein erster, mikrohistorischer Ansatz ist die von Louis Henry und Michel Fleury entwickelte Methode der Familienrekonstitution[2]. Der zur Bevölkerungsgeschichte ist auf die Untersuchung von Fruchtbarkeit und Sterblichkeit ausgerichtet. Anhand der Angaben von Heiraten, Taufen und Todesfällen in den Kirchenbüchern wird die demographische Geschichte der Familien rekonstruiert, d.h. jener Ehepaare, die ihr gesamtes Leben in der betreffenden Kirchgemeinde verbrachten. Wanderungsprozesse geraten dadurch nicht in den Blick. Auf Grund des hohen Aufwandes bleibt diese Methode auf einzelne Pfarreien beschränkt. Nur wenn Hunderte von Rekonstitutionen vorgenommen werden, wie dies für Teile Frankreichs geschehen ist, lassen sich repräsentative Entwicklungslinien herausschälen[3]. Verglichen mit Frankreich und nordeuropäischen Staaten ist die Familienrekonstitution in der Schweiz relativ spät und zögernd rezipiert worden, wobei die um Markus Mattmüller voranging[4]. Im Kanton Bern hat sich bisher niemand dafür erwärmen können.

Der zweite, makrohistorisch-aggregative Ansatz, wie er der englischen Bevölkerungsgeschichte zugrunde liegt[5], fasst die Einträge in den Kirchenbüchern zu jährlichen Summenwerten von Taufen, Heiraten und Sterbefällen zusammen. Dadurch lassen sich mit vertretbarem Aufwand grossräumig repräsentative Aussagen gewinnen, die zu erklärenden Einflussgrössen wie Topographie, Ernährung, Konjunktur, Tradition oder der Effizienz medizinischer Versorgung in Beziehung gesetzt werden können. Im weiteren lassen sich gewisse Rückschlüsse auf Migrationsprozesse gewinnen. Dafür vermögen aggregative Untersuchungen die demographischen Variablen nicht feiner aufzuschlüsseln, wie dies zum Nachweis von Erscheinungen wie Geburtenkontrolle oder Veränderungen der altersspezifischen Sterblichkeit erforderlich ist. In der Schweiz hat die , auf der auch die vorliegende Arbeit beruht, in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen.

Chronologisch hat sich in der schweizerischen Forschungspraxis innerhalb der Sozialwissenschaften faktisch eine Arbeitsteilung ergeben: Die auf intensivem Quellenstudium beruhenden Regionalstudien der Historiker sind hauptsächlich im Ancien Régime angesiedelt, während sich Soziologen, Ökonomen und

Geographen mit der Periode des Bundesstaates befassen, für welche statistische Daten leicht greifbar sind. Als Folge davon ist die dazwischenliegende Sattelzeit des frühen 19. Jahrhunderts bevölkerungsgeschichtlich bisher schlecht ausgeleuchtet worden[6].

3.2 Drei Jahrhunderte im Rückblick

3.2.1 Die Bevölkerungsentwicklung

Die Feuerstättenzählung von 1653 erlaubt einen Einblick in den Stand der Bevölkerung in der Mitte des 17. Jahrhunderts. In dieser Zeit mag der Kanton in seinen heutigen Grenzen 110–120 000 Seelen gezählt haben[7].

Die Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1665–1730 wird in Ermangelung von Zähldaten anhand der fünfjährig geglätteten[8] Bewegung der Taufen skizziert. Trotz der damit verbundenen Unschärfen wird angenommen, dass damit die mittelfristige Dynamik der Bevölkerungsbewegung zumindest dem Vorzeichen nach richtig wiedergegeben werden kann. Für die Periode 1660–1700 sind die Taufrödel von 34 Kirchgemeinden erhalten[9]. Die daraus ermittelte Teilsumme von Taufen wurde für die Zeit von 1701 bis 1763 der Gesamtsumme aller 181 Kirchgemeinden gegenübergestellt: Auf Grund der guten Übereinstimmung der beiden Kurven[10] (Fig. 3.1.) ist zu erwarten, dass auch die Kurve der Teilsummen die Gesamtentwicklung vor 1700 einigermassen befriedigend wiederzugeben vermag.

In der unteren Kurve spiegeln sich das unter günstigen Klimaverhältnissen bis in die späten 1680er Jahre anhaltende Bevölkerungswachstum des Zeitalters nach der letzten Pest und die schwere Krise der 1690er Jahre. Beide Kurven zeigen in den Jahren 1708–1722 den dieser Krise. Der Spitzenwert der Taufen von 1707 wurde erst sieben Jahrzehnte später wieder erreicht.

Jeder Veränderung in den demographischen Variablen wohnt ein Wachstumseffekt und ein Struktureffekt inne. Mit dem Struktureffekt ist die im Altersaufbau einer Bevölkerung verborgene Eigendynamik gemeint. Im Zusammenhang mit der Dimension Zeit wirkt der Altersaufbau wie ein , in dem einst empfangene Impulse sich wellenartig durch diesen Altersaufbau fortpflanzen und mit dem Absterben der merkmaltragenden Kohorte verschwinden[11]. Treten übermässig grosse Kohorten an der Basis in die Alterspyramide ein, erinnert das Bild an eine Python, die ein Kaninchen würgt und verdaut. Im Verlaufe des Verschling- und Verdauungsprozesses wandert der Körper des Beutetiers für den Beobachter gut sichtbar durch die ganze Schlange hindurch und wird dabei nach und nach aufgezehrt. Von daher wird dieser Prozess Pythoneffekt genannt. Durchläuft ein Pythoneffekt die reproduktionsfähigen Altersklassen, kann er einen schwächeren Echo-Effekt auslösen. Ein Struktureffekt als Folge einer Serie von geburtenschwachen Jahrgängen äussert sich im Altersaufbau durch eine Einschnürung an der Basis. Ein solcher , wie man ihn nennen könnte, wandert wie ein Pythoneffekt, nur mit inverser Wirkung, durch die Alterspyramide hindurch, sofern kein Ausgleich durch Zuwanderung erfolgt.

Der Wachstumseffekt drückt Veränderungen im Reproduktionsverhalten der Bevölkerung aus, beispielsweise in der Zahl der überlebenden Kinder pro Ehepaar oder in der Zahl jener, die eine Heirat eingehen. Je geringer die Bedeutung von Wachstumseffekten, desto deutlicher treten Struktureffekte im Altersaufbau hervor.

Von 1660 an steigt die Kurve der Taufen bis in die späten 1680er Jahre tendenziell an. Dies deutet – neben anderen Indizien[12] – darauf hin, dass die Bevölkerung des Kantons wie in anderen Gebieten der Schweiz[13] im Zunehmen begriffen war. Der kurze Einschnitt um 1675 und die lange Baisse der Jahre 1688–1694 sind Ausdruck klimabedingter Krisen[14]. Die mit dem Jahr 1701 einsetzende Gesamtkurve schwingt sich zunächst auf einen schmalen Gipfel (1707) hoch und fällt dann steil ab. 1715 wurden fast 1500 Kinder (22 Prozent) weniger getauft als acht Jahre zuvor. Diese markante Wellenbewegung der Taufen erklärt sich aus der Entwicklung im ausgehenden 17. Jahrhundert. Gehen wir von einem mittleren Heiratsalter der Frau von 24 Jahren aus[15], so folgte der Aufschwung der Taufen zu Beginn des 18. Jahrhunderts auf den Eintritt der starken Taufjahrgänge der Jahre 1680–1687 in die Ehe. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit der Siebenjährigen Teuerung im Jahre 1688 die (Kleinkinder-)Sterblichkeit wie in anderen Gebieten der Schweiz[16] stark anstieg, was die Jahrgänge von etwa 1684 an schmälerte. Ausserdem wurden während der Krise weniger Kinder geboren. Der auffällige Rückgang der Taufen nach 1707 kann von daher teilweise als Echo-Effekt dieser krisenbedingten Scherenbewegung angesprochen werden. Zusätzlich drückten um 1715 die Auswirkungen des Zweiten Villmerger Krieges (1712) und die

anschliessenden Missernten auf die Fruchtbarkeit[17]. Die durch die Struktureffekte des späten 17. und frühen 18. Jahrhunderts ausgelöste Wellenbewegung der Taufen lässt sich mit einer Phasenverschiebung von etwa 25 Jahren noch weiter verfolgen: Die 1738 einsetzende Depression kann teilweise als Echo-Effekt der schwachen Kohorten von 1713 bis 1722 gedeutet werden, wobei hier zusätzlich die Auswirkungen der ungünstigen Agrarkonjunktur in Rechnung zu stellen sind[18].

Von 1730 an sind neben den Taufregistern die Totenrödel einigermassen vollständig erhalten, so dass für dieses Jahr die Bevölkerungszahl auf Grund der Geburtenüberschüsse und einer geschätzten Wanderungsbilanz von der Zählung von 1764 an zurückgerechnet werden kann. Mit Einschluss des Südjuras, der durch die Zählung von 1722/23 dokumentiert ist[19], führt diese Rechnung auf eine geschätzte Zahl von 193 000 Seelen. Im Verlaufe des folgenden Jahrzehnts wuchs die Bevölkerung auf etwa 200 000 Menschen an und fluktuierte dann bis 1770 um diesen Wert.

Die europaweite Periode verstärkten Bevölkerungswachstums setzte im Kanton Bern erst um 1770 ein (Fig. 3.2.). Sie lässt sich in zwei Strukturperioden gliedern. Im Verlaufe der ersten, agrarischen Periode bis 1850 verdoppelte sich die Bevölkerung mit nur wenig fluktuierenden Raten auf 410 000 Einwohner. Im Verlaufe der zweiten, industriellen Periode (1856–1970) wuchs die Bevölkerung auf 916 000 Seelen an, beschleunigt in Phasen der Hochkonjunktur – 1856–70, 1888–1910, 1950–70 –, verlangsamt als Folge von krisenhaften Einbrüchen der Beschäftigung in den Jahren 1880 bis 1888 und 1920 bis 1940. Eine zweite Zäsur trat in den 1970er Jahren ein, als die Geburtenüberschüsse schrumpften und viele ausländische Arbeitskräfte im Gefolge der Rezession ihre Stellen in der Industrie verloren. Seit 1980 wird dank ausländischer Zuwanderung wieder ein bescheidenes Wachstum verzeichnet.

Die Zuwachsraten zwischen den Zählungen liegen – gesamthaft gesehen – mit Ausnahme der Periode 1818–1837 durchwegs unter 1,2 Prozent und bewegen sich damit in einem für andere Regionen und Staaten Europas repräsentativen Bereich[20]. Nach der langen Krise um die Jahrhundertmitte fiel der Kanton als Folge seiner räumlich beschränkten Industrialisierung unter das schweizerische Mittel zurück.

Um den unterschiedlichen Charakter des Wachstumsprozesses in den beiden Strukturperioden 1750–1850 und 1850–1950 zu veranschaulichen, wird die Entwicklung in den Kirchgemeinden dargestellt, wobei die Wachstumsraten in drei Klassen gegliedert worden sind[21] (Fig. 3.3).

Eine erste Strukturperiode zeigt die folgenden beiden Merkmale:

1. Der demographische Wachstumsprozess erfasste alle Landesteile und Bezirke, ja nahezu alle Kirchgemeinden im gesamten Kanton vom Schwarzenburgerland bis zum Oberaargau und vom Südjura bis ins Haslital, und zwar ungeachtet ihrer landwirtschaftlichen Gunst- oder Ungunstlage[22].
2. Die jährlichen Zuwachsraten verteilten sich auf einer schmalen Bandbreite von 1 bis 2,5 Prozent. Das heisst: die Vielfalt der Ökotypen, das Fehlen oder Vorhandensein protoindustrieller Erwerbsmöglichkeiten, kleinbäuerliche und grossbäuerliche Besitzstrukturen, die unterschiedliche Tragfähigkeit des sozialen Netzes vermochten die demographische Entwicklung offensichtlich nicht prägend zu beeinflussen. Höhere Wachstumsraten weisen einzig jene wenigen Kirchgemeinden auf, in welchen die Industrialisierung einsetzte[23]: die Uhrenzentren Courtelary und St-Imier, ferner Burgdorf, wo die Eröffnung von mechanischen Flachsspinnereien und metallverarbeitenden Betrieben zusammen mit der Belebung des Exportgeschäfts zu einer ersten Zuwanderungswelle führte.

Der flächenhaften Ausprägung dieses Wachstumsprozesses entsprach im Mittelland eine höhere Produktivität des Bodens. Der Boden, die weitaus bedeutendste Energiequelle der Agrargesellschaft, erzeugt ökonomisch nutzbare Biomasse im Verhältnis zur Fläche. Sie kann zur Wärmegewinnung (in Form von Holz) und als Nahrung (zur Aufrechterhaltung von menschlicher und tierischer Arbeitskraft) genutzt werden. Durch die Umsetzung der Innovationen der Agrarmodernisierung wurde die Produktion von Nahrung und Futter im Mittelland flächenhaft angehoben; dadurch konnten in den meisten Gemeinden neue Arbeitsplätze und Heimstätten geschaffen werden, und zwar nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auf Grund der intensiveren Arbeitsteilung auch in dem mit der Landwirtschaft eng verbundenen Gewerbe und im Handel (Kap. 4, 5).

In der zweiten Strukturperiode 1850–1950 setzte mit der Industrialisierung und dem Bahnbau ein räumlicher Polarisierungsprozess ein. Die Kohle als neuer Schlüsselenergieträger wurde über das Eisenbahnnetz importiert und verteilt: Bevölkerung und Industrie konzentrierten sich in einem engen Korridor entlang dem neuen Verkehrsträger und Energieverteiler, vor allem an Knotenpunkten mit zentralen Funktionen höherer Ordnung, während agrarische Gemeinden mit ausbleibender Industrialisierung und Tertiarisierung zu sich entleerenden Peripherien herabsanken. Und dies – u.a. auf

Grund der hohen Kosten für den Umlad und Strassentransport der Kohle – schon bei Entfernungen von mehr als 1,5 km von der nächsten Bahnstation[24]. Der Polarisierungsprozess wurde im Jahrzehnt 1941–1950 mit seinem Zwang zur Selbstversorgung, seiner geringen industriellen und tertiären Dynamik und seinen sprunghaft ansteigenden Geburtenraten vorübergehend gebremst.

Die nach 1960 einsetzende Motorisierungswelle schuf die Voraussetzung für eine grossräumige Eroberung des Landes durch die Stadt. Zunächst konzentrierte sich die Bevölkerung entlang einer von Bätterkinden bis in den Raum Spiez verlaufenden Nord-Süd-Achse. Die Zonen maximaler Entvölkerung verteilten sich auf das westlich und östlich anschliessende Voralpengebiet und auf die im Verkehrsschatten gelegenen Gebiete des Limpachtals und des Emmentals. Im Jahrzehnt 1980–1990 hat im tieferen Mittelland mit der Rückkehr zu einem flächenhaften Muster des Bevölkerungswachstums eine amerikanischen Zuschnitts eingesetzt, weil die gute Erschliessung durch Autobahnen und die tiefen Benzinpreise eine dezentrale Wahl des Wohnorts unter Inkaufnahme weiter Pendeldistanzen zum Arbeitsort erlauben[25].

3.2.2 Der demographische Übergang

Der Prozess der demographischen Transformation beschreibt den Übergang von einer Bevölkerungsweise mit hohen Geburten- und Sterbeziffern zu einer solchen mit niedrigen Geburten- und Sterbeziffern, wobei zuerst die Sterblichkeit sinkt und dann in einem Anpassungsprozess die Fruchtbarkeit folgt. Die Transformation gilt als eines der bedeutendsten Ereignisse in der Evolution des Menschen[26].

Im Kanton Bern hielten sich Leben und Tod bei hohen, stark schwankenden Geburten- und Sterberaten und bescheidenen, von Zeit zu Zeit durch Übersterblichkeit eingeebneten Geburtenüberschüssen bis um 1770 die Waage (Fig. 3.4.)[27]. Erst in diesem Zeitpunkt waren die gewaltigen Lücken gefüllt, die 1750 die Rote Ruhr gerissen hatte. Zwanzig Jahre später als in den bisher untersuchten anderen Gebieten der Schweiz öffnete sich die Schere zwischen Geburten- und Sterberaten im Kanton Bern. Die Geburtenrate stieg bei unveränderter Sterblichkeit bis zur Jahrhundertwende von unter 30 Promille (1740) auf 38 Promille (1797). Nach der Ausrufung der Helvetischen Republik wurde kurzfristig die Marke von 40 Promille überschritten. Die Sterbeziffer schwankte bis um 1820 um einen Wert von 30 Prozent und sank dann abrupt ab. Klimatisch bedingte Engpässe in der Nahrungsmittelversorgung in den Jahren 1733, 1771, 1778, 1795, 1817, 1847, 1852–1855, 1870 führten kurzfristig zu einer sprunghaften Zunahme der Lebensmittelpreise und einem Fall der Reallöhne. Demographisch äussern sich solche Subsistenzkrisen in erhöhter Sterblichkeit und einem gleichzeitigen Rückgang der Geburten, wodurch der Wachstumsprozess kurzfristig unterbrochen wird. Länger dauerte als Folge der Auswanderungswelle einzig die Krise in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Ein letztes Mal schlug eine ökonomische Notsituation bei der weltweiten Epidemie der 1918 auf das demographische System durch.

Der mittelfristige Rückgang der Geburten von 1868 bis 1874 ergab sich als Echo-Effekt aus der Krise von 1847 bis 1855, in der weniger Kinder geboren worden waren. Zwanzig Jahre später begannen diese kleineren Jahrgänge vor den Altar zu treten. Der Ende der 1870er Jahre einsetzende langfristige Rückgang der Sterberate, in dem sich die Fortschritte der modernen Medizin und die Erfolge der Hygienebewegung äusserten, kam zur Hauptsache den Säuglingen zugute. Die Fruchtbarkeit hielt sich bis zur Jahrhundertwende auf hohem Niveau – 1901 erreichte der Geburtenüberschuss ein Maximum von 1,4 Prozent. Dann begann die Verbreitung der Geburtenkontrolle auf die Fruchtbarkeit durchzuschlagen. Geburten- und Sterbekurve fielen in den folgenden drei Jahrzehnten annähernd parallel auf bisher unerreicht niedrige Werte. Während des Zweiten Weltkrieges und in der Zeit danach kehrte sich der Abwärtstrend der Fruchtbarkeit vorübergehend um (Baby-Boom der Kriegs- und Nachkriegsjahre). Die zweite Phase des Fruchtbarkeitsrückgangs nach 1964 () ging mit einer annähernd gleichbleibenden Sterblichkeit einher, so dass sich Geburten und Sterbefälle in den letzten Jahren, ähnlich wie im frühen 18. Jahrhundert, wieder die Waage halten, nur auf einem wesentlich tieferen Niveau.

Der natürlichen Bevölkerungsbewegung überlagern sich als weiteres wachstumsgestaltendes Element die Wanderungen. Sie lassen sich bis ins 20. Jahrhundert hinein nur in Form von Wanderungsbilanzen als Differenz des effektiven und des natürlichen Bevölkerungswachstums für die Periode zwischen zwei Volkszählungen berechnen[28]. Dabei handelt es sich um eine Verbindung von Struktur- und Bewegungsdaten, die als Synthesestatistik bezeichnet wird[29]. Im Wanderungsgeschehen lassen sich zwei Strukturperioden

unterscheiden. In einer ersten Periode bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts war die Wanderungsintensität gering, wobei im 18. Jahrhundert die Verluste, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Gewinne überwogen[30]. Das Krisenjahrzehnt in der Jahrhundertmitte leitete die zweite Periode ein: Mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes setzte sich längerfristig ein neues Wanderungsmuster durch, das in der Perspektive des Gesamtkantons durch überwiegende Ab- und vor allem Auswanderung, Massenhaftigkeit und eine enge Koppelung an konjunkturell und strukturell bedingte Notsituationen gekennzeichnet ist[31].

Innerhalb des Kantonsgebiets veränderte es das Verhältnis zwischen und Bevölkerung (vgl. Fig. 3.5.). Die Stadt Bern wuchs bis um 1860 demographisch im Gleichschritt mit ihrer Landschaft und vergrösserte ihren Anteil an der Gesamtbevölkerung kaum[32]. In den letzten 130 Jahren hat sich die Zahl der in Städten lebenden Menschen dagegen verdreizehnfacht. Dabei haben Gemeinden unter 2000 Einwohnern relativ an demographischem Gewicht verloren, bis 1870/80 vorwiegend zugunsten der Kleinstädte und Subzentren in der Grössenklasse von 2000 bis 10 000 Einwohnern, in den folgenden Jahrzehnten in zunehmendem Masse zugunsten der grösseren Zentren Bern, Biel und Thun. Dies lässt darauf schliessen, dass in erster Linie der Geburtenüberschuss der kleinen ländlichen Gemeinden in Subzentren und Zentren abwanderte. Besonders stürmisch wuchsen die Städte in den Jahren 1888–1910 sowie 1920–1950. Die Einwohnerzahl Biels versechsfachte sich zwischen 1850 und 1910. Dies ist ein gesamtschweizerischer Spitzenwert, der mit der starken Aufwertung der Verkehrsgunst und der raschen Industrialisierung in Zusammenhang steht[33]. Andererseits hat keine Schweizer Stadt seit 1970 so viele Arbeitsplätze und Einwohner verloren wie Biel. Der Prozess der Urbanisierung war von zahlreichen Herausforderungen städteplanerischer, verkehrstechnischer, hygienischer, sozialer und mentaler Art begleitet, die sich im Alltag der Stadtbewohner konkret niederschlugen. In aller Regel waren die aus allen Nähten platzenden (Hobsbawn) weder dem steigenden Bedarf an Wohnraum noch den sozialen Bedürfnissen der Bewohner gewachsen, ganz zu schweigen von Problemen wie der Abfallbeseitigung und dem Bau von Kanalisationen[34].

3.2.3 Der Altersaufbau: Von der Pyramide zur Urne

Der Altersaufbau ergibt sich aus der Zahl der jährlichen Geburten und dem natürlichen Absterbeprozess. Dieses Muster wird durch altersspezifische Häufungen von Sterbefällen in den jüngeren Altersklassen und durch Wanderungen mehr oder weniger stark überformt und gestört. In der Altersstruktur sind diese Prozesse über ein Menschenalter zurück gespeichert. Zugleich bildet sie die Basis für die Vorhersage künftiger Prozesse.

Bei der Volkszählung von 1860 wurden die Daten der Bezirke nach einzelnen Jahrgängen (Kohorten) in Kombination mit Geschlecht und Zivilstand publiziert[35] (vgl. Fig. 3.6.). Zunächst fällt auf, dass nicht alle Befragten über ihr eigenes Alter oder das ihrer Hausgenossen auf das Jahr genau Bescheid wussten. Diese Unschärfen äussern sich in einer Vorliebe für gerade Zahlen, für die Fünf und für runde Zehner[36]. Ausserdem fallen schartenförmige, durch Einbrüche bei den Geburten (Subsistenzkrisen) verursachte und durch das darauffolgende aufgeschobener Heiraten und Kinder akzentuierte Lücken auf: In den 1850er Jahren durch das lange anhaltende, in eine lange Heiratswelle übergehende Geburtendefizit, 1847 durch die , 1816/17 als Folge der Hungerkrise dieser Jahre. Weniger augenfällig ist der durch das plötzliche Absinken der Säuglingssterblichkeit 1820 hervorgerufene Pythoneffekt, weil die in den frühen 1850er Jahren zu einem guten Teil nach Amerika auswanderten. Der Altersaufbau liefert schliesslich Erklärungsmuster für die Entwicklung der folgenden Jahrzehnte: Wenn wir von einem mittleren Heiratsalter von 25 Jahren ausgehen, ist der um 1875 einsetzende langfristige Rückgang der Geburten als Echoeffekt der Geburtenlücke von 1851–55 zu deuten. Von 1880 an verwischen sich die Spuren dieser Struktureffekte unter dem Einfluss der einsetzenden Geburtenkontrolle.

Von der Mitte des 18. Jahrhunderts an wurden mitteleuropäische Bevölkerungen in zahlreichen Volkszählungen nach Altersgruppen erfasst[37]. Dabei beschränkte man sich aus Kostengründen und mit Blick auf die beschränkte Aussagekraft der einzelnen Altersangaben auf einige wenige Grossgruppen. Bei der Berner Volkszählung von 1764 wurden nach heutigen Kriterien annäherungsweise Kinder und Jugendliche, die aktive Bevölkerung und die Alten unterschieden; doch sollte aus dem Blickwinkel der Obrigkeit mit dieser Gliederung bekanntlich nichts über das Verhältnis von erwerbenden und noch nicht oder nicht mehr arbeitenden Menschen ausgesagt werden. Der Begriff der Kindheit war im Ancien Régime noch fliessend. Für die bäuerliche Jugend begann die Eingliederung in die Arbeitswelt in der Regel vor dem zehnten Lebensjahr; für die Oberschichten wurde sie durch die Ausbildungszeit bestimmt. Das

Ausscheiden aus dem Arbeitsprozess ergab sich durch Krankheit und Nachlassen der Kräfte[38]. Von der Durchsetzung der Schulpflicht bis ins späte 20. Jahrhundert galten das 15. und das 60. Lebensjahr als untere respektive obere Grenze der Erwerbsfähigkeit, nach heutigen Kriterien werden die 20- bis 64jährigen als produktive Jahrgänge betrachtet. Für einen langfristigen Vergleich der Altersgliederung unter dem Gesichtspunkt der Erwerbstätigkeit erscheinen die Grenzen 0–15, 16–60, über 60 am sinnvollsten (vgl. Tab. 9.3.). Da die Erhebungen von 1764 und 1818 die Daten nicht in dieser Verteilung anbieten, musste diese anhand der altersspezifisch fein aufgeschlüsselten Zählung von 1856 geschätzt werden.

Die Daten von 1764 weisen auf eine verzerrte Geschlechtsproportion im Kinds- und Jugendalter hin, die im Vergleich mit Zählungen des späten 19. und 20. Jahrhunderts deutlich hervortritt, sofern die Altersgruppen entsprechend dem asymmetrischen Muster von 1764 berechnet werden (Tab. 3.1.).

Obschon die Gruppe der Knaben 1764 zwei Jahrgänge mehr einschloss, war sie nur wenig grösser als jene der Mädchen. Wie stark dieses Ungleichgewicht auf lokaler Ebene ins Gewicht fallen konnte, zeigt die anhand eines Haushaltrodels für 1766 ermittelte Verteilung in Langenthal: Dort standen 145 Knaben im Alter unter 14 Jahren nicht weniger als 184 gleichaltrigen Mädchen gegenüber[39]. Damit war das weibliche Geschlecht unverkennbar in der Überzahl, was seine Chancen auf dem Heiratsmarkt minderte. 1860 war das Verhältnis der beiden Gruppen im Kanton mit 116 : 100 schon ausgeglichener, und heute entfallen auf 100 14jährige Mädchen im Durchschnitt 126 16jährige Knaben. Die Ursachen des Knabendefizits im 18. Jahrhundert sind am ehesten in einer geringeren Zahl von männlichen Geburten zu suchen[40], die ihrerseits in einer grösseren vorgeburtlichen Sterblichkeit der Knaben wurzelt[41]. Dieser Erscheinung müsste weiter nachgegangen werden, am ehesten mit Blick auf eine Häufung von gewollten oder ungewollten Schwangerschaftsabbrüchen[42]. Der numerische Vormarsch des männlichen Geschlechts in den letzten 140 Jahren ist darauf zurückzuführen, dass die Säuglingssterblichkeit gegenüber der Mitte des 19. Jahrhunderts auf einen Zwanzigstel gesenkt werden konnte, wodurch überproportional viele Knaben am Leben erhalten wurden, die unter früheren Verhältnissen gestorben wären.

Auffallend ist in der Altersverteilung von 1764 ferner der geringe Anteil der aktiven Bevölkerung – eine Nachwirkung des Roten Todes von 1750 –, schliesslich das deutliche Übergewicht der Männer in der Altersgruppe der über 60jährigen, die sich aus der grösseren weiblichen Sterblichkeit in den aktiven Jahren ergibt. 1818 hatte sich die Bevölkerung deutlich verjüngt, und die Geschlechter waren gleichmässiger in den Altersklassen verteilt. Eine klassische Pyramidenform mit einem hohen Jugendanteil dürfte der Altersaufbau im Jahre 1846 gezeigt haben. Jener für 1856 trägt die Spuren der Auswanderung und des Geburtendefizits in der zweigipfligen Krise der frühen 1850er Jahre. Charakteristisch für die heutige Situation ist – invers zum 19. Jahrhundert – der geringe Anteil der Jugendlichen und die wachsende Alterslast, die sich vorderhand noch auf eine grosse Zahl von Erwerbstätigen verteilt.

3.3 Bestimmungsgrössen der Bevölkerungsbewegung

Der Wandel im Niveau von Fruchtbarkeit und Sterblichkeit sowie die Ausbreitung der Agrarmodernisierung weisen den Kanton Bern jenen zahlreichen Regionen zu, die von der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts an zum beschleunigten Wachstum der europäischen Bevölkerung beitrugen[43]. Die Ursachen dieses europäischen Wachstumsprozesses haben sich bisher einer allgemeingültigen Interpretation entzogen. Gesondert interpretiert werden die vier Teilelemente Nuptialität (Heiratsgeschehen), Natalität (Geburtengeschehen), Mortalität (Sterbegeschehen) und Migration (Zu- und Abwanderung), die zusammen den Bevölkerungsprozess ausmachen. Im Kanton Bern finden wir eine unüberblickbare Vielfalt von regionalen und lokalen Mustern, die sich allenfalls mit statistischen Methoden klassieren lassen, die aber in ihrer Eigenart nur in ihrem ökonomischen und kulturellen Umfeld angemessen interpretiert werden können.

3.3.1 Eheschliessungen

Mit der Bewilligung von Eheschliessungen verfügte die Gesellschaft über einen sozialen Hebel, mit dem sie auf das Reproduktionsverhalten ihrer Mitglieder einwirken konnte. Die Bevölkerung regulierte sich nicht selbst; es brauchte dazu ein Set von familiären, dörflichen, kirchlichen sowie obrigkeitlichen Normen

und Gesetzen, dazu ein Instrumentarium von griffigen Sanktionen, um den Vollzug von Massnahmen durchzusetzen[44].

Brautleute hatten bei ihrer Heirat Vater und Mutter zu verlassen und einen eigenen Hausstand zu gründen. Die Errichtung einer neuen sozioökonomischen Einheit entzog den betroffenen Familien Arbeitskraft und Vermögen. Kinder hatten deshalb die Einwilligung des Vaters, allenfalls der Mutter oder der Grosseltern einzuholen, um gültig heiraten zu können. Im weiteren war ein neuer Hausstand auf die Nutzung kollektiver Ressourcen (Allmende, Wald, Armenunterstützung) angewiesen. Die Gemeinden, welche die Konsequenzen einer , d.h. über die soziale und ökologische Tragfähigkeit[45] hinausgehenden Bevölkerungszunahme in Form von Armenlasten zu tragen hatten, übten deshalb eine demographisch-soziale Kontrolle über ihre Angehörigen aus. Zwar verfügten die Gemeindebehörden über keine Rechtsgrundlage, um eine kirchliche Trauung zu verhindern. Aber sie waren nicht verpflichtet, arme Brautleute zu unterstützen, die ohne ihren Konsens eine Ehe eingegangen waren, sondern konnten diese aus dem Gemeindegebiet ausweisen. Dies mussten beispielsweise in Jegenstorf 1664 die armen Brautleute Niclaus Glauser und Cathri Willi erfahren, die sich unter keinen Umständen von der Heirat abbringen liessen. Sie wurden angewiesen, [46]. Im Ancien Régime band die Obrigkeit ihren Heiratskonsens an den Nachweis der Wehrpflicht: Jeder Heiratswillige hatte eine vom Trüllmeister seines Heimatortes verfasste Bestätigung vorzuweisen, dass er im Besitze einer (auf eigene Kosten angeschafften!) sei[47]. Weil diese Scheine oft betrügerischerweise beschafft wurden, musste jeder Bräutigam von 1760 an bei der Einsegnung seiner Ehe in Uniform erscheinen[48].

Im Jahr 1714 erhielt die (Kirch-)Gemeinde bei Armen, die sie mit Unterstützungsgeldern erzogen hatte, ein Einspracherecht, solange sie unter 25 Jahre alt waren. Von 1743 an durften Almosenempfänger unabhängig von ihrem Alter nicht mehr gegen den Willen der Gemeinde heiraten. Erstmals wurde hier ausdrücklich ein Eheverbot auf Dauer jenseits der Mündigkeitsgrenze ausgesprochen. Es traf alle akut Armen[49]. Die Repression verschärfte sich im frühen 19. Jahrhundert wie in den meisten deutschsprachigen Kantonen[50] und in den süddeutschen Staaten, weil das rasche Bevölkerungswachstum vor allem als eine Zunahme der besitzlosen Schichten wahrgenommen wurde. Man sah in der steigenden Zahl von Menschen, die Arbeit und Unterkunft suchten, nicht die Folge der gesunkenen Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit (die die Zeitgenossen in Ermangelung einer entsprechenden Statistik gar nicht wahrnehmen konnten), sondern das Produkt leichtsinniger Heiraten. Die verbreitetste und naheliegendste Massnahme bestand darin, alle Armengenössigen, die nicht in der Lage waren, bezogene Unterstützungsgelder zurückzubezahlen, von der Heirat auszuschliessen. Damit wurde diesen Menschen die Möglichkeit verweigert, im Rahmen der geltenden Rechtsordnung sexuelle Beziehungen aufzunehmen[51]. Selbst durch ausserehelich gezeugte Kinder liess sich eine Heirat nicht erzwingen, wie das Beispiel der 34jährigen Magd Elisabeth Duppenthaler aus Melchnau zeigt. Sie lebte mit dem seit seiner Geburt unterstützten Ulrich Wegmüller zusammen, den sie aus diesem Grunde nicht ehelichen durfte. Weil sie 1844 ihr viertes Kind notgedrungen unehelich geboren hatte, wurde sie zu neun Monaten Zuchthaus verurteilt[52]. Allein die Verheimlichung von Schwangerschaft und Geburt konnte mit einer mehrjährigen Zuchthausstrafe geahndet werden, während auf den vorsätzlichen Kindsmord die Todesstrafe stand[53].

Eine Heirat musste vor der Trauung an den Wohn- und Heimatorten der Brautleute dreimal von der Kanzel verkündet werden, um Gelegenheit zur Einsprache zu geben. Von den 1770er Jahren an wurde es üblich, die Daten dieser neben jenen der Eheschliessungen in die Rödel einzutragen[54]. Nicht immer geschah dies mit der nötigen Sorgfalt, weshalb es oft schwierig ist, die Einträge von Verkündigungen und Trauungen auseinanderzuhalten (vgl. Kap. 2.3.1.1). Anhand der Summe der Eheschliessungen von 60 Kirchgemeinden im Zeitraum 1765–1796 (Fig. 3.7.) zeigt sich der bekannte Einfluss des Konjunkturzyklus[55]: In Jahren mit hohen Getreidepreisen (1771, 1778, 1789, 1795) wurden geplante Ehen hinausgeschoben und anschliessend in Jahren nachgeholt (besonders ausgeprägt 1796).

Die Zahl der Eheschliessungen pro 1000 Einwohner blieb in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bemerkenswert konstant und ging in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts deutlich zurück[56] (Fig. 3.8.). Dies äusserte sich in einem kleineren Anteil der Verheirateten an der Gesamtbevölkerung und legt nahe, dass die sozialen Repressionsmassnahmen zur Bremsung des Bevölkerungswachstums unerbittlich durchgesetzt wurden, so dass eine grössere Zahl von Menschen dauernd auf eine Ehe zu verzichten hatte. Der Anteil der (d.h. nicht mehr fortpflanzungsfähigen) an der Gesamtzahl der 50–55jährigen Frauen lässt sich anhand der Angaben der Volkszählung von 1860 ermitteln. Im Gesamtkanton (inkl. Nordjura) erreichte er einen Wert von 17,35 Prozent, wobei auf der Ebene der Bezirke erhebliche Unterschiede

festzustellen sind[57]. Die harten bevölkerungspolitischen Massnahmen vermochten den Wachstumsprozess tatsächlich zu drosseln: Von 1818 bis zum Krisenjahrzehnt 1846–56 schrumpften die Geburtenüberschüsse kontinuierlich (vgl. Fig. 3.15.).

Günstigere Voraussetzungen ergaben sich nach der demographischen Entlastung der frühen 1850er Jahre. Nach 1856 stiegen die Eheschliessungen sprunghaft an und sind seither weiter angestiegen (Fig. 3.8.).

3.3.2 Fruchtbarkeit

3.3.2.1 Die Zunahme der Fruchtbarkeit

1981 wies der amerikanische Anthropologe Robert Netting anhand einer Familienrekonstitution nach, dass die Bevölkerung des Walliser Dorfes Törbel vom späten 18. Jahrhundert an auf Grund einer Verkürzung der Geburtenabstände innerhalb bestehender Ehen angewachsen war[58]. Die Bedeutung von Nettings Ergebnis wurde lange Zeit nicht zur Kenntnis genommen, weil es aus einem abgeschlossenen Bergdorf mit Selbstversorgungswirtschaft stammte und damit quer zur geltenden Auffassung stand, wonach eine Zunahme der Fruchtbarkeit an (proto-)industrielles oder agrarisches Wirtschaftswachstum gebunden sei. Ähnliche Tendenzen sind jedoch seither in einer grösseren Anzahl von neueren Studien aus dem deutschsprachigen Raum unter verschiedenen ökonomischen Bedingungen aufgezeigt worden[59], so dass sich eine generelle Neubeurteilung des Bevölkerungswachstums im späten 18. Jahrhundert aufdrängt.

Im Kanton Bern wuchs die rohe Geburtenziffer[60] zwischen 1764 und 1798 von 33 auf 38 Promille an (Fig. 3.4.)[61]. Diese zunehmende Tendenz ist in allen Landesteilen und in der überwiegenden Zahl der Bezirke festzustellen[62]; doch kann allein anhand der rohen Geburtenziffer nichts Eindeutiges über die Ursachen des Wachstums ausgesagt werden. Als Indikator der Fruchtbarkeit aussagekräftiger ist die Taufziffer[63]. Da Neuvermählte nur einen kleinen Teil aller Ehen darstellen, können Schwankungen der Taufziffern tendenziell als Veränderungen der innerehelichen Fruchtbarkeit angesprochen werden: Im gesamten Kanton wurden pro Heirat im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts durchschnittlich 0,2 Kinder mehr zur Taufe getragen als in der Periode 1753–1780 (vgl. Fig. 3.9.), wobei positive Zahlen im Seeland, im Oberaargau und im Oberland mit rückläufigen Zahlen im Mittelland kontrastieren[64]. Schlüssig kann die Steigerung der Fruchtbarkeit zwischen 1764 und 1818 anhand der allgemeinen Fruchtbarkeitsziffer GFR nachgewiesen werden[65] (Fig. 3.10.).

Wie ist der Anstieg der Fruchtbarkeit im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert zu deuten? Die Zahl der in einer Ehe geborenen Kinder ist vom Heiratsalter, den Abständen zwischen den Geburten und der Dauer der Ehe abhängig. Diese Faktoren lassen sich nur mit der Methode der Familienrekonstitution entflechten, die im Kanton Bern noch nirgends konsequent angewendet worden ist. Eine Senkung des Heiratsalters ist im späten 18. Jahrhundert nirgends belegt. Dagegen wird in zahlreichen neueren Studien aus dem deutschsprachigen Raum eine Zunahme der Fruchtbarkeit als Ergebnis einer Verkürzung der Geburtenabstände nachgewiesen. Sie erfolgte unter verschiedenartigen ökonomischen Bedingungen und war nicht an protoindustrielles Wirtschaftswachstum gebunden[66]. Diese Interpretation erscheint auf Grund des vorliegenden Datenmaterials für den Kanton Bern am plausibelsten. Es ist anzunehmen, dass weiterführende Studien diesen Befund weiter differenzieren, für gewisse Regionen unter Umständen teilweise widerlegen werden. In jedem Falle verschiebt sich die Frage nach den Ursachen des Wandels vom innerdemographischen in den ausserdemographischen, biologischen und sozialen Bereich. Am plausibelsten sind Deutungsmuster, die von Veränderungen der Ernährung ausgehen. Netting erklärt die Steigerung der Fruchtbarkeit in Törbel mit der Einführung der Kartoffel und verweist auf Studien in Tibet und Nepal, die für das 19. Jahrhundert denselben Zusammenhang postulieren[67]. Im Kanton Bern sprechen namentlich die demographischen Eckdaten des Bezirks Oberhasli im frühen 18. Jahrhundert zugunsten dieser Hypothese. Die Kartoffel war dort seit dem frühen 18. Jahrhundert verbreitet[68]. In dieser Zeit, Jahrzehnte vor den meisten übrigen Gebieten des Kantons, setzte die lange Welle des Bevölkerungswachstums in diesem Bergtal ein (Fig. 3.14.). In keinem anderen Bezirk wuchs die Bevölkerung zwischen 1764 und 1850 so kräftig wie im Oberhasli. Allerdings ist eine fruchtbarkeitssteigernde Wirkung der Kartoffel bis heute nicht nachgewiesen worden[69], so dass ein schlüssiger physiologischer Beweis für den vermuteten Zusammenhang noch aussteht.

Kurzfristig mögen ökonomische und psychologische neben physiologischen Impulsen ins Gewicht gefallen sein: Im Kanton Bern wurden im Jahr nach der Proklamation der Helvetischen Republik über 1000 Kinder (fast 12 Prozent!) mehr getauft als in den vorangehenden und nachfolgenden Jahren. Dieses weit aus der Reihe herausstechende Maximum der Geburten im Jahre 1799 (vgl. Fig. 3.4.) ist auch in der Stadt Luzern nachgewiesen. Dort wurden in den Jahren 1799 und 1800 23 Prozent mehr Ehen geschlossen als im Jahr zuvor, und es wurden in den beiden Jahren über 40 Prozent mehr Kinder getauft[70]. Ähnliche Muster sind als Reaktion auf Pestepidemien im 16. und 17. Jahrhundert bekannt. Alfred Perrenoud hat nachgewiesen, dass die Genfer Bevölkerung auf die Epidemie von 1636/40 mit einer Welle von Heiraten und einer gesteigerten innerehelichen Fruchtbarkeit antwortete. Nach dem Abklingen des Schwarzen Todes war eine Vielzahl von Stellen verwaist, in die junge Menschen nachrücken und eine Familie gründen konnten. Möglicherweise ging mit der Umwälzung zudem eine vorübergehende Lockerung der Sitten einher[71]. Es ist zu vermuten, dass dieser demographische Schub in ähnlicher Weise mit einer plötzlichen Verbesserung der Lebenschancen für Teile der Unterschicht zusammenhängt: Fest steht, dass die Gesetzgebung der Helvetik einen wahren Boom von Allmendteilungen auslöste und dass in vielen Gemeinden die minderbegüterten Schichten einen Allmendanteil zur freien Bewirtschaftung erhielten (vgl. 4.2.2). Dies verbesserte ihre materiellen Voraussetzungen für eine Familiengründung und mag die Schwelle für eine Eheschliessung herabgesetzt oder einer zurückgestauten Sinneslust Auftrieb verschafft haben; doch muss das vorliegende agrargeschichtliche und demographische Material räumlich noch stark verbreitert und zeitlich stärker differenziert werden, ehe verallgemeinernde Schlüsse daraus gezogen werden können. Abzuklären wäre ausserdem, ob die Aufhebung des Zunftzwangs in den Städten eine ähnliche Wirkung hatte und ob die (vorgezogene?) Eheschliessung als Mittel genutzt wurde, um dem Kriegsdienst zu entgehen[72].

3.3.2.2 Uneheliche Geburten

Eheliche, voreheliche und uneheliche Sexualität lassen sich erst durch die Festsetzung eines geregelten, rechtsverbindlichen Heiratsverfahrens und der schriftlichen Registrierung der Ehen seit der Reformation auseinanderhalten; doch blieb im Bewusstsein der Bevölkerung und in der Rechtspraxis das Verlöbnis ehebegründend[73]. Uneheliche Abkunft bedeutete für ein Kind im späteren Leben eine schwerwiegende Benachteiligung in gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und rechtlicher Hinsicht[74].

Die Rate der Unehelichen[75] kann anhand der Taufrödel berechnet werden. Bei jedem Taufeintrag vermerkten die Pfarrer, ob es sich um ein eheliches oder uneheliches Kind handelte. Im letzteren Fall apostrophierten sie den Namen der Mutter nicht selten mit Zufügungen wie , wogegen der Vater gemäss der Tradition, die nur gefallene Engel und Mädchen, nicht aber gefallene Männer kennt, ungeschoren blieb[76]. Im 19. Jahrhundert wurden die unehelichen Geburten als eigenständige Rubrik in den demographischen Statistiken der Staatsverwaltungsberichte geführt. Aus dem Ancien Régime liegen Raten der Unehelichen für die Kirchgemeinden Langnau, Thurnen, Stettlen und Vechigen vor[77].

Die bis ins späte 16. Jahrhundert zurückreichende Reihe von Langnau zeigt in Übereinstimmung mit Studien aus anderen Teilen Europas einen U-förmigen Verlauf: Im ausgehenden 16. Jahrhundert werden viele Kinder ausserhalb der Ehe geboren, dann sinkt ihr Anteil auf einen Tiefstand im späten 17. und frühen 18. Jahrhundert und steigt dann wieder an[78]. Für Vechigen und Stettlen hat Heiner Schmidt nachgewiesen, dass die Chorgerichte nach 1700 durch eine Flut von Verstössen gegen die Sexualnormen in Atem gehalten wurden, die zahlenmässig alle übrigen Delikte zurückdrängten. Die Zahl der Schwängerungsklagen vervierfachte sich vom frühen 17. bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts: Kam im 17. Jahrhundert auf zehn eheliche eine uneheliche Erstschwangerschaft, so waren es im 18. Jahrhundert deren fünf.

Schmidt betrachtet diese Lockerung der Sittlichkeit als Folge des Zerfalls von bäuerlich-kommunalen Normen und als Indiz für den Beginn einer (Shorter), die dem Anspruch auf individuelle Befriedigung einen höheren Stellenwert einräumte. Auf Grund des Vergleichs von Schwangerschaftsklagen vor Chorgericht mit der Zahl der tatsächlichen unehelichen Niederkünfte kommt Schmidt zum Schluss, dass es vielen Frauen irgendwie gelungen sein musste, ihre Frucht nicht auszutragen, was zu einem Anstieg von prä- und postnataler Sterblichkeit hätte führen müssen[79]. Möglicherweise ist die unterdurchschnittliche Zahl von Knabengeburten resp. -taufen (vgl. 3.3.2) ein Ausdruck dieser Situation. Hinweise auf Abtreibungen finden sich da und dort in den Quellen: So berichtet eine der Ökonomischen Gesellschaft

eingesandte Wettschrift, Uneheliche würden zwar in ziemlicher Zahl erzeugt, aber die meisten würden des Lebens beraubt, noch bevor sie das Licht der Welt erblickten, oder bei ihrer Geburt erstickt[80]. Im Pfarrbericht von Aarwangen steht dazu das folgende: [81].

Neben der bringt Heiner Schmidt in Übereinstimmung mit der internationalen Forschung ökonomische Argumente – das Eindringen protoindustrieller Erwerbsarbeit, die Durchlöcherung des Dreizelgensystems im Mittelland durch die Einschlagbewegung als Ausdruck des ökonomischen Individualismus – ins Spiel[82]. Bedeutungsvoll ist im weiteren, dass sich die Möglichkeiten für eine Eheschliessung am Rande oder ausserhalb des geltenden Rechts im Verlaufe des 18. Jahrhunderts von zwei Seiten her verengten: Einmal durch die Verschärfung der obrigkeitlichen Heiratspolitik in den 1740er Jahren[83], dann durch die von den 1780er Jahren an schwindenden Möglichkeiten, ohne ausreichende materielle Basis einen Hausstand zu gründen[84].

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahm der Anteil der unehelich Geborenen bei sinkenden ökonomischen Heiratschancen für Unbemittelte weiter zu. Spitzenwerte von über 7 Prozent wurden vorübergehend in den 1850er Jahren erreicht[85], wodurch Bern unter den Kantonen nur hinter Luzern und Genf zurückstand[86]. Zu diesem Ergebnis trugen hauptsächlich die Ergebnisse der Peripherien im Voralpengebiet (Emmental, Schwarzenburgerland) bei. Im Emmental, möglicherweise auch in anderen Gebieten, erlaubte die Sitte des Kiltgangs den vorehelichen Geschlechtsverkehr: In seiner der Kirchgemeinde Langnau kommt Benedikt Bietenhard zum Ergebnis, dass im späten 18. Jahrhundert mindestens 45 Prozent der Ehepaare ihr Erstgeborenes vor der Heirat zeugten[87]. Damals mochten der soziale Druck der dörflichen Normen und die rechtlichen Sanktionsmöglichkeiten ausgereicht haben, um Schwängerer zur Einhaltung ihrer Verpflichtungen zu zwingen. Als nach 1846 das soziale Netz zusammenbrach und die Mobilitätsschranken aufgehoben wurden, ist zu vermuten, dass sich Väter ihren Pflichten immer häufiger durch einen Wechsel der Arbeitsstelle oder durch Auswanderung entzogen und ihre schwangeren Bräute sitzenliessen[88].

3.3.2.3 Die Verbreitung der Geburtenkontrolle

Die Verbreitung der Geburtenkontrolle ist das Schlüsselelement des demographischen Übergangs. Das 1963 in Angriff genommene hat den Rückgang der Fruchtbarkeit in Europa auf der Ebene der Provinzen – in der Schweiz der Kantone – in vergleichbarer Weise untersucht[89] und kommt zum Schluss, dass sich der Geburtenrückgang in den meisten Gebieten auf wenige Jahrzehnte konzentrierte und im wesentlichen entlang sprachlich-kultureller Grenzen verlief.

Im Kanton Bern begann der langfristige Geburtenrückgang zeitgleich mit der Mehrzahl der europäischen Provinzen um die Jahrhundertwende (vgl. Fig. 3.4.). In den einzelnen Bezirken lag das Niveau der Fruchtbarkeit vor dem Einsetzen des langfristigen Rückgangs verschieden hoch. Bedingt durch Unterschiede im Heiratsverhalten (Alter, Anteil definitiv Ledige) und in der Dauer des Stillens gehörten sowohl agrarische Abwanderungsgebiete – Saanen und Oberhasli[90] – als auch gewerblich-industrielle Zuwanderungsgebiete wie die Bezirke Nidau, Moutier, Biel, Bern und Burgdorf um 1880 zu den Regionen mit relativ geringer Fruchtbarkeit[91].

Die Einführung der Geburtenkontrolle kann als Wechsel von einem ungesteuerten zu einem zweckrationalen Fruchtbarkeitsverhalten verstanden werden. Ansley Coale nennt dafür drei Voraussetzungen[92]:

1. Sexualität und Reproduktionsverhalten müssen diskussionsfähig sein.
2. Die Reduktion der Fruchtbarkeit muss als vorteilhaft wahrgenommen werden.
3. Wirksame Techniken zur Fruchtbarkeitskontrolle müssen bekannt sein.

Vorauszuschicken ist, dass im frühen 19. Jahrhundert die meisten Menschen über die sexuellen Funktionen ihres Körpers und den Zusammenhang zwischen Geschlechtsverkehr, Empfängnis und Geburt nur unzureichend aufgeklärt waren. Alle Schriften über diesen Bereich, auch jene, die sich streng auf den medizinischen Aspekt von Körperfunktionen beschränkten, wurden von Staates wegen als Anleitung zur Unzucht verfolgt. Deshalb blieb dieses Thema lange in der (Noelle Neumann) gefangen. Dabei wissen wir, dass begüterte Milieus ihre Fortpflanzung mit Blick auf die Erhaltung ihres Reichtums schon Jahrhunderte vorher kontrolliert hatten[93]. Die erste öffentliche Kontroverse in Europa über Fragen der Empfängnisverhütung wurde 1877 durch den Vorstoss zweier englischer Freidenker, Annie Besant und Charles Bradlaugh, ausgelöst. Die beiden gründeten die , die vehement für eine Abschaffung aller Strafen

auf öffentlichen Diskussionen der Bevölkerungsfrage kämpfte[94]. Mit der Zeit breitete sich die sogenannte neomalthusianische Bewegung[95] über die meisten westlichen Industriestaaten aus. Die öffentliche Diskussion setzte in der Regel in dem Zeitpunkt ein, wo der Geburtenrückgang in der Statistik eines Staates oder einer Region deutlich in Erscheinung trat.

Die Geburtenkontrolle ist somit nicht durch eine öffentliche Propagandakampagne ausgelöst worden. Vielmehr versuchten die überraschten Eliten, durch die Lancierung der öffentlichen Diskussion einen Prozess unter Kontrolle zu bringen, der sich als lautlose Revolution und für lange Zeit unbemerkt vollzogen hatte. So rief der Berner Statistiker Christian Mühlemann 1908 Gesundheitsbehörden, Sittlichkeitsvereine und sonstige Organisationen zur Förderung der Volkswohlfahrt dazu auf, gegen die der Empfängnisverhütung entschieden vorzugehen, da die Anwendung der präventiven Mittel unter Umständen wirken und somit führen könne[96]. Hinter dem Alarmruf stand die um diese Zeit weitverbreitete Furcht vor einem demographischen und sittlichen Niedergang des gegenüber den Völkern Osteuropas.

Aus den wenigen vorliegenden Belegen kann geschlossen werden, dass namentlich Frauen nach Mitteln und Wegen suchten, um nicht zu viele Kinder zur Welt bringen zu müssen. So erzählt beispielsweise das Dienstmädchen Rosalie Wenger in ihren Memoiren von ihrer Meisterin: [97]. Antikonzeptionelles Wissen wurde von der Jahrhundertwende an teilweise durch auflagenstarke Bücher und gut besuchte Vorträge verbreitet, wobei der Arzt und Ameisenforscher Auguste Forel eine Vorreiterrolle spielte[98]. Rückwandernde Dienstmädchen trugen die Kenntnisse in ländliche Gegenden, wo sie von Frau zu Frau weitergegeben wurden. Ähnlich wirkte für Männer die Mund-zu-Mund-Propaganda im Militärdienst. Antikonzeptionelle Mittel wie Gummikondome wurden dank der Fortschritte in der Kautschukverarbeitung von Elektrokabeln und Fahrradreifen nach 1900 zu technisch leidlich ausgereiften Produkten[99]. Sie fanden Verbreitung durch Werbung in Zeitschriften, durch den Hausiererhandel oder durch Coiffeurgeschäfte[100]. Der Forderung von Frauen nach selbstbestimmter Mutterschaft traten sowohl konservative bürgerliche Kreise als auch die Sozialisten entgegen, wobei diese nicht zuletzt Einbussen ihrer in der Partei und in der Familie fürchteten[101]. Die setzte sich über diese Widerstände hinweg: Der Umbruch von einem ungesteuerten zu einem zweckrationalen Fruchtbarkeitsverhalten vollzog sich im Kanton Bern innerhalb einer einzigen Generation. Um 1910 lag die eheliche Fruchtbarkeit nur noch in Frutigen und den im Hügelland gelegenen Peripherien Schwarzenburg, Seftigen, Konolfingen und Signau, 1920 nur noch im Bezirk Schwarzenburg mit seiner aussergewöhnlichen Bevölkerungsweise auf dem Ausgangsniveau von 1888[102].

Verzögernd oder beschleunigend wirkten neben wirtschaftlichen (Anteil agrarische resp. industrielle Bevölkerung) und sozialen (Einkommen) vor allem kulturelle Faktoren (Stadt – Land, Sprache, Konfession, Bindung an kirchliche Normen, Schulbildung) auf die Geschwindigkeit der Fruchtbarkeitssenkung ein[103]. Als Schlüsselfaktor hebt van de Walle die Durchsetzung der Schulpflicht hervor. Einerseits schmälerte diese den Arbeitsertrag der Kinder und verstärkte damit die Wirkung des Fabrikgesetzes von 1877. Andererseits mussten die Kinder für den Schulbesuch passend gekleidet und ausgerüstet werden, zumal die Schulbildung an Prestige gewann. Unter diesen Umständen war eine Beschränkung der Kinderzahl ökonomisch vorteilhaft und dem gesellschaftlichen Ansehen förderlich. Der schulische Bildungsprozess selbst beschleunigte den kulturellen Wandel, indem der Schulstoff bürgerliche Werte – Rationalisierung, Individualisierung und das Ideal der Kleinfamilie – propagierte. John Caldwell betrachtet die Richtung des Netto-Flusses von materiellen und emotionalen Werten (wealth flow) zwischen den Generationen als ausschlaggebenden Faktor für die Beschränkung der Geburtenzahl. In der traditionalen Familienwirtschaft flossen materielle Werte (in Form von Arbeitsleistung) und Emotionen (in Form von Gehorsam und Ehrfurcht) mehrheitlich von den Kindern zu den Eltern, unter dem Einfluss der Modernisierung flossen sie vom späten 19. Jahrhundert an mehrheitlich von den Eltern zu den Kindern[104].

Christian Reusser und Martin Stuber sind der Argumentation Caldwells anhand von statistischen Daten für den Kanton Bern nachgegangen: Wesentlich ist einmal ihr Ergebnis, dass die Schulpflicht in Bern erst nach 1875 effektiv durchgesetzt wurde, nachdem die ersten eidgenössischen Rekrutenprüfungen alarmierende Mängel des bernischen Bildungswesens offengelegt hatten. Ausserdem haben sie die von der Schule vermittelten Bildungsinhalte untersucht. Dabei zeigte es sich, dass in den bernischen Lesebüchern des späten 19. Jahrhunderts fast durchwegs zweckrationale individualistische Denk- und Handlungsweisen und das Ideal der bürgerlichen Kleinfamilie propagiert wurden[105]. Dieses bürgerliche Familienideal wurde, so darf man vermuten, je nach sozialem Umfeld und der Bindekraft familiärer und religiöser Normen

verschieden rasch rezipiert, was sich unter anderem in einer beschleunigten oder verzögerten Verbreitung von Geburtenkontrolle äusserte. Rein zeitlich geht die Rechnung auf: Als erste Generation dürften die um 1870 Geborenen unter den veränderten Rahmenbedingungen aufgewachsen sein. Im Verlaufe der 1890er Jahre trat diese Generation vor den Traualtar, eben in jener Zeit, in welcher sich die Geburtenkontrolle auszubreiten begann. Für eine stichhaltige Argumentation wären sozial differenzierende Untersuchungen mit den Methoden der historischen Demographie und Familienforschung erforderlich.

3.3.2.4 Der Baby-Boom während des Zweiten Weltkrieges[106]

Während und unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg stieg die Geburtenrate in den meisten Ländern und in den USA wieder an[107]. In der Schweiz setzte der sogenannte Baby-Boom nach fünf Jahrzehnten eines kontinuierlichen Rückgangs der Geburtenraten fast schlagartig um 1940 ein. In diesem Jahr wurden erstmals fast durchwegs wesentlich mehr Kinder geboren. Innerdemographisch ist diese Trendwende auf eine Vielzahl von Faktoren zurückzuführen: Ein grösserer Teil der Frauen war zur Gründung einer Familie bereit, die Paare heirateten früher, und die Frauen gebaren ihre ersten Kinder früher. Im weiteren stieg die Fruchtbarkeit der schon länger bestehenden Ehen an, indem sich die meisten Frauen an einer Zielvorstellung von zwei bis vier Kindern orientierten. Unter den ausserdemographischen Einflüssen, welche die Gründung neuer oder die Vergrösserung bestehender Familien begünstigten, wird am häufigsten die Einführung der Lohn- und Verdienstersatz-Ordnung genannt. Diese kam zur Hauptsache den verheirateten und unterstützungspflichtigen Wehrmännern zugute und diente dem Zweck, den Lebensunterhalt von Frau und Kindern zu sichern. Faktisch wurde damit ein System des Familienlohns eingeführt, das von einer klaren innerfamiliären Rollenteilung ausging und die Löhne teilweise nach den Bedürfnissen der Empfänger umverteilte. Heirats- und geburtenfreundlich ausgestaltet wurde ausserdem das Rationierungssystem, indem es Säuglinge und Kleinkinder weit über ihren Bedarf privilegierte. Diese familienfreundliche Ausgestaltung der Existenzbedingungen in der Ausnahmesituation des Weltkrieges war Ausfluss einer von Bundesrat Etter bewusst geförderten Politik, welche die nationale Integration propagierte, die Geschlechterrollen akzentuierte und damit zur Schaffung eines geburtenfreundlichen beitrug.

3.3.3 Sterblichkeit

Das traditionale Sterblichkeitsgeschehen setzte sich aus zwei Komponenten zusammen: Der strukturell bedingten, mittelfristig relativ konstanten Säuglingssterblichkeit überlagerte sich die von Jahr zu Jahr fluktuierende, durch Epidemien bedingte Sterblichkeit, welche die höheren Altersklassen in unterschiedlichem Masse traf. Die Säuglingssterblichkeit und die epidemiebedingte Sterblichkeit der höheren Altersklassen zeigten starke regionale Besonderheiten. Diese regionalen Sterblichkeitsmuster sind erst durch die moderne Medizin eingeebnet worden: Heute erklären sich räumliche Unterschiede der Sterblichkeit fast ausschliesslich durch die Altersstruktur der Wohnbevölkerung[108].

Bis vor kurzem wurde angenommen, dass die im späten 18. Jahrhundert einsetzende Welle des Bevölkerungswachstums in Europa auch in der Schweiz in erster Linie von einem Rückgang der Sterblichkeit getragen wurde. Die Daten für den Kanton Bern sind in dieser Hinsicht uneinheitlich: Auf der Ebene des Gesamtkantons stagnierte die rohe Sterblichkeitsziffer zwischen 1764 bis 1798; doch stand einer starken Zunahme in einem Drittel der Bezirke ein mässiger Rückgang in den übrigen gegenüber. Es bleibt abzuklären, inwieweit diese Veränderungen durch Struktur- oder Wachstumseffekte bedingt sind. Altersspezifische Werte könnten nur anhand von Familienrekonstitutionen berechnet werden. Auf Grund des vorliegenden Materials ist nicht auszuschliessen, dass die Sterblichkeit in einigen Landesteilen und Bezirken vom späten 18. Jahrhundert an zurückging; aber im Vergleich zur zunehmenden Fruchtbarkeit waren diese Tendenzen von untergeordneter Bedeutung.

3.3.3.1 Veränderungen der Krisensterblichkeit

Krisen sind ein Wesenselement der alten Bevölkerungsweise. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts kehrten sie in Europa mit [109] immer wieder. Von ihrer Dichte, ihrer Intensität und der altersspezifischen Sterblichkeit hing ihre wachstumshemmende Wirkung ab. Die Literatur unterscheidet zwei

Erscheinungsformen, die Krise und die (crise larvée). Die Krise zeichnet sich durch einen hohen Gipfel der Sterblichkeit aus, die eher durch eine Baisse der Taufen und Heiraten. Bei der Frage nach den Ursachen der Krisen schälen sich ebenfalls zwei Gruppen heraus: Bei den Epidemien ist die Übersterblichkeit nicht durch einen Mangel an Lebensmitteln bedingt, während bei den Subsistenzkrisen den direkten oder indirekten Wirkungen von hohen Getreidepreisen ein wesentlicher Anteil der Todesfälle zugeschrieben werden muss[110].

Um die Mortalitätskrisen zwischen 1740 und 1920 in vergleichbarer Form darzustellen, ist ein entsprechender Index berechnet worden[111]. In diesen 180 Jahren ist eine einzige Krise, jene der Roten Ruhr von 1750, aufgetreten. Krisen sind im Hungerjahr 1817 und im Gefolge der 1918 auszumachen. Krisen finden sich unter anderem in den Jahren 1778, 1793 und 1795 im Zusammenhang mit regionalen Ruhrepidemien (Fig. 3.11.). Dies führt zum Schluss, dass das Sterblichkeitsgeschehen im Kanton Bern im wesentlichen durch die Rote Ruhr geprägt wurde, wogegen die Pocken, die in anderen Ländern als die verheerendste Kinderkrankheit galten[112], verhältnismässig wenig Opfer kosteten. Die aus der Ostschweiz (u.a. Thurgau, Appenzell[113]) und anderen europäischen Regionen[114] bekannte schwere Subsistenzkrise von 1817 ist im kantonalen Durchschnitt nur in verdeckter Form aufgetreten, jene von 1770 tritt überhaupt nicht in Erscheinung. Der Kanton als ganzer ist auf Grund seiner geringen Verwundbarkeit für Subsistenzkrisen dem Westschweizer Muster zuzuordnen[115]. Deutlicher treten dagegen spätere, verdeckte Krisen (1847, 1852–55) in Erscheinung, was darauf schliessen lässt, dass ein Teil der Unterschichten an Unter- und Mangelernährung litt. Von den zwei Gipfeln des Krisenjahrzehnts in der Jahrhundertmitte ist bisher einzig der erste, die europaweite von 1846/47[116], ins Bewusstsein der Forschung gedrungen. Dagegen hat der zweite Teuerungsgipfel in den frühen 1850er Jahren weit weniger Beachtung gefunden als in den Nachbarstaaten[117], obschon er auch in der Schweiz die erste grosse Auswanderungswelle in die Vereinigten Staaten auslöste. Besonders verheerende Auswirkungen hatte er im höheren Mittelland: Im Bezirk Schwarzenburg brach eine offene Hungersnot aus[118] (vgl. Fig. 3.12.).

Möglicherweise hängt die Überschätzung der damit zusammen, dass sie ins Vorfeld der Bundesstaatsgründung fällt und in Gotthelfs Erzählung eindrücklich beschrieben ist: «Jetzt sah Käthi im Lampenscheine die grause, schwarze Pestilanz an allen ihren Erdäpfeln, und es war ihr, als werde, je mehr sie zünde, die Pestilanz immer schwarzer und grausiger […] schwarz und grausig [stand] die Frage vor ihr wie ein wildes Tier und wollte nicht weichen von ihrer Seele: Was sollen wir essen, und womit sollen wir uns kleiden[120]?» Im folgenden soll mit Blick auf den gesamten Kanton auf die beiden schwersten Krisen alten Typs, die Ruhr von 1750 und die Grippe von 1918, eingegangen werden. Daneben ist nach den Gründe für den geringen demographischen Stellenwert der Pocken zu fragen.

3.3.3.2 Der von 1750[121]

Die Rote Ruhr, heute bestenfalls noch dem Namen nach bekannt, war vor anderthalb Jahrhunderten ebenso gefürchtet wie heute Aids oder Krebs. Eine entsprechende Diagnose wurde fast mit einem Todesurteil gleichgesetzt. . Mit diesen Worten schildert Jeremias Gotthelf in , wie Angehörige von Betroffenen im frühen 19. Jahrhundert auf den ärztlichen Befund reagierten[122]. Am stärksten gefährdet waren Kleinkinder und ältere Menschen[123]. In den meisten Jahren trat die Ruhr punktuell in Form von lokalen Herden auf, in heissen Hoch- und Spätsommern erfasste sie grössere Regionen.

Der Erreger wurde hauptsächlich von Fliegen übertragen, die sich, von ruhrverseuchten Abtritten kommend, auf Nahrungsmitteln niederliessen und damit die Infektionskette schlossen. Bei der Ansteckung kam der persönlichen und häuslichen Hygiene ein zentraler Stellenwert zu. Ein noch nicht entwickeltes Hygienebewusstsein und die fehlende Möglichkeit zur desinfektionswirksamen Beseitigung von Fäkalien schufen im Umfeld der Unterschichten eine ideale Brutstätte für die Seuche. Gotthelf schreibt: «In den Hütten der Armen ist wohl keine Krankheit, die Cholera etwa ausgenommen, fürchterlicher und ekelhafter als die Rote Ruhr. Wo vielleicht nur ein rechtes Bett ist und noch dazu ein schlechtes, die übrigen mit einzelnen Bettstücken sich behelfen müssen, selbst mit Hudeln, bald in leeren Bettstätten, bald auf dem Ofen, vielleicht auf den Tischen; wo kein Glied der Familie mehr als zwei Hemder hat, eins am Leib, eins am Zaun zum Trocknen, kein Vorrat irgendeiner Art ist, selbst das Holz für den täglichen Gebrauch zusammengelesen werden muss; […] wo es so ist, da denke man sich das Elend bei einer Krankheit, wo Reinlichkeit, Wäschewechsel, Diät und Pflege die Hauptsache sind[124]!» Stress und Übermüdung fördern den Ausbruch der Krankheit. Unter diesen Umständen zog ein erster Krankheitsfall in einer Familie leicht

einen zweiten, manchmal gar einen dritten nach sich, wobei zuerst eines oder mehrere Kinder erkrankten und dann erst die Erwachsenen ergriffen wurden. In Totenrödeln sind recht häufig mehrere Mitglieder derselben Familie verzeichnet, die einander in Abständen von wenigen Tagen ins Grab folgten: , schreibt Ueli Bräker im Jahr 1771, «so griff die wütende Seuche mein ältestes Töchtergen, und zwar noch viel heftiger an […] Und kurz, es war, aller Sorgfalt der Ärzte ungeachtet, noch schneller hingeraft, in seinem achten, das Knäblin im neunten Jahr. Als nun das Mädchen kaum todt, und ich von Wachen, Sorgen und Wehmuth wie vertaumelt war, fing's auch mir an im Leibe zu zerren: […] Ich wälzte mich Tag und Nacht in meinem Bett herum, [und] krümmte mich wie ein Wurm»[125].

Für die Rote Ruhr wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in den Manualen des Sanitätsrates eine ständige Rubrik geführt. Die aus Anlass von Epidemien erstellten Tabellen vermitteln Hinweise auf die Häufigkeit der Erkrankungen und den Anteil der tödlich verlaufenen Fälle. Die Pfarrer trugen die leicht zu diagnostizierende Todesursache oft in Form eines oder mit in den Totenrodel ein.

Die Epidemie vom Spätsommer 1750 raffte über 5 Prozent der bernischen Bevölkerung dahin und reichte in ihrer demographischen Wirkung an einen Pestzug heran. Sie wütete in allen bernischen Landesteilen, am heftigsten im Mittelland, wo die Sterblichkeit im Jahresdurchschnitt fast 7 Prozent erreichte, am schwächsten im Oberland und im Jura. Im westlichen Mittelland griff sie kaum wesentlich über das deutschbernische Gebiet hinaus; die Waadt wurde nur schwach berührt[126]. In den östlich angrenzenden katholischen Gebieten wie im Entlebuch und im luzernischen Suhrental, die ausserhalb der Wanderungsrouten von Bernern lagen, trat sie überhaupt nicht in Erscheinung[127]. Es fällt auf, dass die hohen Verluste an Kleinkindern nicht durch zusätzliche Geburten in den folgenden Jahren kompensiert wurden, wie dies aus dem Pestzeitalter bekannt ist. Der alte demographische Ausgleichsmechanismus trat bei dieser Krise offensichtlich nicht (mehr) in Erscheinung.

Die wirtschafts- und sicherheitspolitischen Folgen dieses schweren Aderlasses sind der bernischen Obrigkeit entgangen, weil sie erst mit einer Zeitverschiebung von mehr als einem Jahrzehnt in Erscheinung traten. Es ist anzunehmen, dass die Jahrgänge 1749 bis 1740, die 1750 im Kleinkindalter oder im frühen Jugendalter steckten, am stärksten dezimiert wurden. Benedikt Bietenhard hat für Langnau nachgewiesen, dass die Lücken in der Alterspyramide um 1750 durch eine deutliche Verengung an der Basis hervortreten[128]. Andreas Balthasar hat anhand eines Modells berechnet, dass die Fünfjahresklasse 1746–1750 um rund einen Viertel kleiner gewesen sein mag als die vorangehende und die nachfolgende[129] (vgl. Fig. 3.13.).

Mit dem Eintritt dieser kleinen Jahrgänge ins Erwerbsalter trocknete der Arbeitsmarkt aus. Insgesamt fehlten im Kanton um 1764 4500 bis 5500 einheimische Landarbeiter und Dienstboten. Die ungewohnte Verknappung der Arbeitskraft wurde von der beunruhigten Öffentlichkeit unter dem Einfluss der Ökonomischen Patrioten als Indiz einer zunehmenden Entvölkerung gedeutet und gab damit wohl einen mitentscheidenden Anstoss zur Anordnung der Volkszählung von 1764 (vgl. Kap. 2).

Den Spätfolgen dieser Ruhrepidemie dürfte es zuzuschreiben sein, dass die lange Welle des neuzeitlichen Bevölkerungswachstums im Kanton Bern zwei Jahrzehnte später einsetzte als in den umliegenden Gebieten: Erst im Jahrzehnt 1770–1780, mit dem Eintritt der nach 1749 geborenen Jahrgänge ins reproduktive Alter, öffnete sich die Schere zwischen Taufen und Todesfällen, und noch zur Zeit der Helvetischen Volkszählung war das Berner Mittelland weniger dicht bevölkert als die benachbarten Gebiete[130]. Im Verlaufe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde diese Differenz durch höhere Geburtenüberschüsse und Wanderungsgewinne ausgeglichen.

Vom frühen 19. Jahrhundert an trat die Ruhr nur noch in Form lokaler Herde auf, die sich (von 1855 abgesehen) nie mehr zu grösseren Epidemien ausweiteten. Dieses Abflauen der Seuche ist Teil einer grösseren Entwicklung, welcher die meisten Infektionskrankheiten in weiten Teilen Europas folgten. Im Zusammenhang mit der Ruhr ist zunächst von Bedeutung, dass die aufkommende Umweltmedizin einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Gesundheit und häuslicher Reinlichkeit postulierte, stinkende Substanzen als Träger von Infektionen brandmarkte und die Gefahr von Ansteckungen mit sauberem Wasser und frischer Luft zu bekämpfen empfahl[131]. Die Verschiebung von therapeutischen zu hygieneorientierten Empfehlungen lässt sich anhand der Aufklärungsschriften nachzeichnen, welche der bernische Sanitätsrat aus Anlass von Ruhrepidemien verfasste[132]. Nur stellt sich die Frage, ob schriftliche Anweisungen vor der Zeit bewusster Bildungsanstrengungen die Unterschichten als wichtigste Zielgruppe überhaupt erreichten[133].

Nachweislich veränderte sich das hygienische Umfeld der Landbevölkerung durch das Aufkommen von Jauchegruben im frühen 19. Jahrhundert (vgl. Kap. 4.2.3). Diese nahmen auch die häuslichen Abwässer auf und schlossen sie durch eine lebensfeindliche Schicht von Methangas von der Aussenwelt ab. Damit war den Fliegen der Kontakt mit allfällig ausgeschiedenen Ruhrbazillen verwehrt. Ausgebracht wurde die Jauche fast ausschliesslich bei kühler und regnerischer Witterung, wenn die Temperaturen für die Entwicklung des Erregers zu niedrig waren. Damit wäre, falls diese Argumentation stichhaltig ist, die Ruhr als unbeabsichtigter Nebeneffekt der Agrarmodernisierung eingedämmt worden.

3.3.3.3 Die Pocken

Im 17. Jahrhundert sollen die Pocken den anderen Epidemien als tödlichste Krankheit den Rang abgelaufen haben. Wer mit dem Leben davonkam, erwarb sich neben den kennzeichnenden Narben eine 15–25 Jahre anhaltende Immunität, weshalb die Krankheit zumeist Kinder im Alter von ein bis vier Jahren traf und in vier- bis achtjährigen Zyklen aufflammte, sobald wieder ein ausreichendes Potential anfälliger Kinder geboren worden war. Die Pocken traten häufig im Winter und im Frühling auf[134]. Das umfangreiche Aktenmaterial des bernischen Sanitätsrates enthält nur punktuell einschlägige Angaben über pockenbedingte Erkrankungen und Todesfälle[135], und in den Totenrödeln fanden sich für den Zeitraum 1728–1803 lediglich 69 Hinweise auf lokale Epidemien[136]. Auch in den Angaben über ansteckende Krankheiten in den Staatsverwaltungsberichten von 1831 bis 1865 werden die Pocken selten erwähnt[137]. Dagegen liegen für spätere Epidemien ausführliche Berichte vor[138]. Erklärt sich das Schweigen der Quellen im 18. Jahrhundert aus der Alltäglichkeit der Seuche und dem Umstand, dass sie fast ausschliesslich die noch nicht arbeitsfähigen Kleinkinder traf, die leicht zu ersetzen waren? Oder wurde eine grosse Zahl von Fällen einfach deshalb nicht aktenkundig, weil kein Arzt beigezogen wurde[139]?

Erich Siffert hat aus der gesamtbernischen Mortalitätskurve eine vier- bis siebenjährige Zyklizität für das 18. und frühe 19. Jahrhundert herausgelesen, die Parallelen mit jener von Genf aufweist, von wo weltweit die zuverlässigsten Angaben über Pockensterblichkeit vorliegen[140]: Kleinere Epidemien sind – teilweise überlagert durch die Ruhr – in den Jahren 1764, 1768, 1770–73, 1777–78, 1781–82, 1793–94, 1798 und 1803–04 zu vermuten[141]. Im Unterschied zur Ruhr traten die Pocken im Kanton Bern jedoch niemals in Form von überregionalen Mortalitätsspitzen auf, sondern blieben auf einige Dörfer oder Regionen beschränkt. Im weiteren fehlte ihnen die soziale Stigmatisierung; die Obrigkeit führte einen vergeblichen Kampf gegen die Unsitte, in der Öffentlichkeit herumzuzeigen.

Die 1721 aus dem Orient nach England eingeführte Form der Impfung mit menschlichen Viren, die sogenannte Inokulation oder Variolation, war zunächst
wenig wirksam. Oft löste sie die Krankheit in ihrer schweren Form erst eigentlich aus. Auf Grund dieser schlechten Erfahrungen und aus religiösen Motiven setzte sich der Eingriff auch in seiner effizienteren Form, der 1755 eingeführten Suttonschen Methode, nicht überall durch. Die erste Variolation im Kanton Bern nahm Albrecht von Haller 1757 an seiner ältesten Tochter vor[142]. In den 1770er Jahren wurden solche Eingriffe häufiger durchgeführt. Weil geimpfte Kinder meist nicht isoliert wurden und dadurch als Ansteckungsherde wirkten, wurde die Variolation 1777 in den Städten verboten und auf dem Lande auf die Frühjahrs- und Herbstmonate beschränkt[143]. Nach der Epidemie von 1804 propagierte die Obrigkeit dann die 1796 von Jenner entdeckte Kuh- oder Schutzpockenimpfung () mit Erregern, die vom Euter von Kühen stammten und im Gegensatz zu den inokulierten Pocken von den geimpften Personen nicht mehr weiter verbreitet wurden. Dafür wurden eigens Kreisimpfärzte eingesetzt, die Kosten für die Impfung von unterstützten Armen wurden vom Staat übernommen, und es wurde eine – teilweise lückenhafte – Impfstatistik geführt. Bis 1819 liessen sich nur verhältnismässig wenige Eltern zur freiwilligen Impfung ihrer Kinder herbei, und auf Grund der schlechten Qualität des verwendeten Impfstoffes misslangen viele Eingriffe.

1820 erfolgte ein Umschwung: Der neue Oberimpfarzt Karl Flügel bemühte sich um wirksamen Impfstoff, und neben den Ärzten wurden vorübergehend auch eigens geschulte Hebammen zum Eingriff zugelassen. Eine bedeutende Pockenepidemie in Europa und in einigen Teilen der Schweiz «erfüllte die Gemüter mit Furcht und Schrecken, und dadurch wurde manches seit Jahren gegen die Vaccine genährte Vorurteil beseitigt, um der Gefahr der Ansteckung zu entgehen, so dass sich die Zahl der Impflinge und die Nachfrage nach derselben, bey jedesmahliger Nachricht von Annäherung der Pocken bedeutend vermehrte»[144]. Der Bericht zeigt, wie grundlegend sich die Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber der

Seuche binnen eines Menschenalters verändert hatte, und erklärt zugleich, warum im Verlaufe der 1820er Jahre ein Grossteil der Neugeborenen und Kleinkinder geimpft werden konnte. Nach dem Abflauen des Pockenalarms um 1832 liess die Impfwilligkeit allerdings rasch nach und stieg erst nach 1840 unter dem Einfluss neuer Schreckensmeldungen wieder an. Die zeitliche Übereinstimmung der Sterblichkeitskurve (vgl. Fig. 3.4.) mit der der Impfungen ist verblüffend. Der 1820 schlagartig einsetzende mittelfristige Rückgang der Sterblichkeit stimmt auf das Jahr genau mit dem Aufschwung des Impfwesens überein, und auch die folgenden Schwankungen der Impfwilligkeit lassen sich gut mit der Mortalitätskurve zur Deckung bringen. Allein auf Grund dieses synchronen Verlaufs der beiden Kurven kann allerdings noch kein Kausalzusammenhang nachgewiesen werden, da die von den Pocken wenig beeinflusste Sterblichkeit der Säuglinge in den Fluktuationen der Mortalitätskurve weitaus stärker ins Gewicht fällt als jene der Kinder. Um zu schlüssigeren Ergebnissen zu kommen, müsste die Mortalitätsentwicklung nach dem Vorbild der regionalen Sterbetafeln Imhofs altersspezifisch aufgeschlüsselt werden.

Als Folge der Massenimpfung verloren die Pocken den Charakter einer Kinderkrankheit. Am häufigsten trafen sie fortan die 20- bis 40jährigen, die als mobilste Gruppe dem Risiko einer Ansteckung in besonderem Masse ausgesetzt waren. Eingeschleppt wurde die Krankheit in der Regel durch vagierende Angehörige der Unterschichten (heimkehrende Soldaten, Bettler, Hausierer, Schausteller), häufig aus Frankreich, wo das Impfwesen nicht organisiert war, in grossem Umfange durch die internierte Bourbakiarmee im Januar 1871: Nach der dezentralen Einquartierung von 20 000 französischen Soldaten flammten überall im Kanton Seuchenherde auf. Der deutliche Anstieg der Mortalitätskurve (vgl. Fig. 3.4.) in diesem Jahr kann jedoch nicht den Pocken angelastet werden; denn diese kosteten lediglich 448 Opfer[145]. Hinter dem kleinen Mortalitätsgipfel von 1870/71 ist eher eine milde Form der Subsistenzkrise zu vermuten[146].

Die Frage der Schutzimpfung wurde lange Zeit zu einer Glaubensfrage hochstilisiert, und Befürworter und Gegner standen sich kompromisslos gegenüber. Um der freiwilligen Schutzimpfung zum Durchbruch zu verhelfen, wurde Jeremias Gotthelf 1842 von der Sanitätskommission beauftragt, in einer Schrift die hergebrachten quacksalberischen Methoden der Pockenbehandlung publikumswirksam anzuprangern[147]. So entstand der Roman . 1850 wurde die Impfung im Kanton Bern für Schulkinder obligatorisch erklärt, wogegen sich anhaltender Widerstand artikulierte. Er gruppierte sich um Adolf Vogt, seines Zeichens Professor der Hygiene. Dieser gab kurzfristig sogar ein eigenes Organ, den , heraus. 1895 wurde der Impfzwang in einer Volksabstimmung mit knappem Mehr abgeschafft[148].

3.3.3.4 Die von 1918[149]

Eine Grippepandemie raffte 1918–20 weltweit zwischen 25 und 50 Millionen Menschen dahin und forderte damit weit mehr Opfer als der Erste Weltkrieg. Die sogenannte erfasste in der Schweiz nach übereinstimmenden Schätzungen etwa zwei Millionen Menschen, über 20 000 davon erlagen ihr, die meisten von ihnen im denkwürdigen November 1918. Diese mit Abstand grösste demographische Katastrophe unseres Jahrhunderts ist von der historischen Forschung, auch der schweizerischen[150], bisher fast völlig ignoriert worden.

Im Kanton Bern ist der Mortalitätsgipfel der Grippe von 1918 mit 4700 Opfern hinter der Ruhr von 1750 der zweithöchste in den letzten drei Jahrhunderten (vgl. Fig. 3.4.). Zu fragen ist in unserem Zusammenhang nach der räumlichen, der alters- und geschlechtsspezifischen Ausprägung der Epidemie sowie nach ihrem sozialen Charakter.

In allen Kantonen mit Ausnahme des Tessins war das männliche Geschlecht an den Toten übervertreten. Bei der Altersverteilung überrascht, dass der Löwenanteil auf die Altersklasse der 20- bis 40jährigen, also auf die Männer , entfiel. Neben der höheren Virulenz unterscheidet sich die Epidemie von 1918 in dieser Hinsicht von allen vorher und seither statistisch erfassten Ausbrüchen von Grippe[151]. Auf der Ebene der Kantone stieg die Sterblichkeit tendenziell von den Zentren zu den Peripherien (mit Obwalden, Uri und Wallis als Spitzenreitern) an. Auch in drei näher untersuchten Räumen im Kanton Bern tritt diese Tendenz hervor: Im Bezirk Fraubrunnen lag die Mortalität etwas höher als im Bezirk Bern, im Emmentaler Bezirk Signau lag sie am höchsten. Unter diesen Voraussetzungen erstaunt es nicht, dass die vom Bundesrat nach der Proklamation des Generalstreiks aufgebotenen Truppen eine erhebliche Anzahl von Opfern zu beklagen hatten. Viele der Wehrmänner, die während des Ordnungsdienstes ihr Leben lassen mussten, wären wahrscheinlich auch ohne die Einberufung gestorben. Dafür sprechen ihr

jugendliches Alter, ihre häufige Herkunft aus ländlichen Gebieten und der Zeitpunkt des Aufgebots, das mit dem Höhepunkt der Epidemie zusammenfiel.

Am Beispiel der Stadt Bern ist Christian Sonderegger dem sozialen Charakter der Krankheit nachgegangen. Dazu hat er die Grippetoten in den Zivilstandsregistern nach Quartieren ausgezählt und die quartierspezifischen Durchschnitte anhand von sozioökonomischen Indikatoren (Belegungsdichte, Wohnungsgrösse, Eigentumsverhältnisse) statistisch getestet. Die Unterschiede sind erstaunlich gross – in den Arbeiterquartieren und lag die Sterblichkeit vier- bis fünfmal höher als im gehobenen Viertel des Oberen Kirchenfelds –, sie erreicht aber nur gerade beim Wohneigentum[152] statistische Signifikanz. Damit trat in der Krisensituation vom Spätherbst 1918 in der Stadt Bern die aus der frühen Neuzeit sattsam bekannte (Perrenoud) hervor. Neben der hohen Sterblichkeit zeigt die Grippe von 1918 – zumindest in der Stadt Bern – auch in dieser Hinsicht Züge einer demographischen Krise . Zwar ist in der Forschung umstritten, ob die Grippe zu den gehört, bei welchen die Ernährungs- und Hygieneverhältnisse für das Niveau der Sterblichkeit einen nennenswerten Einfluss haben[153]. Die entsprechende empirische Basis ist, wie das Beispiel der Stadt Bern zeigt, zumal bei der Pandemie von 1918 für tragfähige Verallgemeinerungen noch zu schmal.

3.3.3.5 Säuglingssterblichkeit

Die Säuglingssterblichkeit ist erst von 1867 an im Rahmen der eidgenössischen Statistik systematisch erfasst worden[154]. Von 1840 an wurden den kantonalbernischen Staatsverwaltungsberichten Tabellen der Sterbefälle in den Amtsbezirken nach Altersklassen beigefügt, in denen die Angaben für die beiden ersten Lebensjahre zusammengefasst wurden. Aus diesen Daten ist errechnet worden, dass bei den Säuglingen und Kleinkindern beträchtliche Unterschiede der Sterblichkeit zwischen den einzelnen Bezirken bestanden, die sich mit steigendem Lebensalter immer stärker verwischten. Von daher dürfen regionale Unterschiede von langjährigen Mittelwerten der Sterblichkeit als grobe Schätzwerte für die Säuglingssterblichkeit angesprochen werden[155]. Wer es genauer wissen will, muss die Todesfälle im ersten Lebensjahr in den Pfarrödeln auszählen, was sich vom Arbeitsaufwand her nur für einzelne Kirchgemeinden lohnt[156].

Allgemein lässt sich folgendes feststellen: Ein Drittel bis ein Sechstel der Neugeborenen verstarb im ersten Lebensjahr, und in traditionalen Gesellschaften bestanden über die Grösse der Geburtenabstände sowie die Dauer der Laktationsperiode enge Wechselwirkungen zwischen Säuglingssterblichkeit und Geburtenhäufigkeit[157]. In der Schweiz nahm die Säuglingssterblichkeit von West nach Ost[158], im Kanton Bern von Süden nach Norden zu: Das Oberland bot bis um 1900 die günstigsten, der Jura die ungünstigsten Bedingungen. Im deutschsprachigen Kantonsteil standen einer bemerkenswert geringen Sterblichkeit in den Bezirken Obersimmental und Oberhasli die im Westen gelegenen Bezirke Aarberg, Bern, Laupen und Schwarzenburg mit einem hohen Anteil an [159] und einem hohen Niveau der Mortalität gegenüber. Die europäische Forschung hat überzeugend nachgewiesen, dass solche regionalen Unterschiede der Säuglingssterblichkeit trotz der gewaltigen Veränderungen in den absoluten Zahlen über die letzten 200 Jahre hinweg weitgehend konstant geblieben sind[160]. Neben Unterschieden der Lebensweise (Wohnbedingungen, Ernährungsstandard, Arbeitsbelastung) lassen sich solche Unterschiede in der Regel auf eine unterschiedliche Dauer des Stillens zurückführen[161], wobei das Stillverhalten seinerseits in regional, konfessionell und sozial unterschiedliche Einstellungen von Bevölkerungen zur Fruchtbarkeit, zu Geschlechtlichkeit, Gesundheit und Krankheit, zu Leben und Tod eingebettet ist.

Im Kanton Bern lässt sich die Schlüsselrolle des Stillverhaltens am Beispiel des Amtes Oberhasli aufzeigen. Dieses findet sich bei der Säuglingssterblichkeit von 1871 an bis um 1950 in der Rangfolge der bernischen Bezirke stets auf einem der drei hintersten Plätze[162]. Zu den Ursachen äussert sich der Arzt Josef Renggli 1892 wie folgt: «In erster Linie müssen wir die Thatsache erwähnen, dass weitaus die meisten Kinder von ihren Müttern gestillt werden. Kann die Brust nicht gereicht werden, tritt Kuhmilch an Stelle der Muttermilch. […] Es ist keine Seltenheit, dass Kinder länger als 2 Jahre gestillt werden, was die Mütter schwächt und sie so zu ernsteren Erkrankungen, wie Tuberkulose disponiert. Als weiterer Grund der geringen Kindersterblichkeit mag angeführt werden, dass in der Mehrzahl kräftige und schwere Kinder geboren werden, die so eher fähig sind, den vielen Gefahren zu widerstehen, von denen das zarte Kindesalter bedroht ist. Auch die Geburtenziffer soll mit der Sterbeziffer in Zusammenhang stehen. […] Das stimmt auch für das Oberhasli, das […] unter allen Bezirken des Kantons […] die tiefste Stelle

einnimmt». Offensichtlich schildert Renggli hier den klassischen Fall einer Bevölkerungsweise – mit langer Stilldauer, geringer Säuglingssterblichkeit und gedämpfter Fruchtbarkeit[163] (Fig. 3.14.).

Ob in der erwähnten Zone hoher Mortalität nordwestlich von Bern der Typ des Bevölkerungsmusters (bei kurzer Stilldauer, hoher Säuglingssterblichkeit und hoher Fruchtbarkeit) vorherrschte, wie es Imhof am Beispiel des bayrischen Gabelbach nachgewiesen hat[164], müsste durch Mikrostudien untersucht werden[165].

Generell fällt auf, dass die Mortalität in den Gemeinden der obersten Bergstufe[166] bis 1888 durchwegs um ein bis vier Promille unter jener der tiefer gelegenen Zonen lag[167]. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Höhe der Säuglingssterblichkeit und der Meereshöhe ist schweizweit für den Zeitraum 1870–1888 festgestellt worden[168]. Möglicherweise waren die Säuglinge bei den tieferen Temperaturen im Berggebiet weniger anfällig für Krankheiten des Magen-Darm-Bereichs, welche in der Phase des Übergangs von der Brusternährung zur Flasche am meisten Opfer kosteten[169]. Möglicherweise war auch das Stillen in Berggebieten weiter verbreitet.

Erklärungsbedarf besteht vor allem für das abrupte Ende des alten Sterblichkeitsmusters im Jahre 1820 (vgl. Fig. 3.4.): Das neue, mit den Verhältnissen des späten 19. Jahrhunderts vergleichbare Muster zeichnet sich aus durch einen um 5 Promille tieferen Mittelwert und eine um 70 Prozent kleinere Bandbreite der Schwankungen[170]. Mit anderen Worten: Die Sterblichkeit verringerte und verstetigte sich schlagartig, von einem Jahr zum anderen, und dieses neue Muster blieb für anderthalb Jahrzehnte erhalten. Die Grössenordnung dieses Rückgangs lässt vermuten, dass die Verbesserung der Lebenserwartung vor allem Säuglingen und Kleinkindern zugute kam. Zeitlich stimmt der Umschlag zwischen den beiden Mustern mit der Einführung einer wirksamen Pockenschutzimpfung überein, aber in Anbetracht des relativ geringen demographischen Gewichts der pockenbedingten Todesfälle von Kleinkindern vermag diese Erklärung allein nicht zu überzeugen (vgl. 3.3.3.3).

Aufschlussreich sind die unter der Leitung Arthur E. Imhofs erstellten regionalen Sterbetafeln für Deutschland. In den mittleren und südlichen Regionen der alten Bundesrepublik ging die Sterbewahrscheinlichkeit der Säuglinge, teilweise auch jene der Kleinkinder, in den 1820er Jahren deutlich zurück und stieg im folgenden Jahrzehnt wieder auf das ursprüngliche Niveau an[171], wie dies die Daten auch für den Kanton Bern vermuten lassen. Auf Grund der Gleichzeitigkeit und der Grossräumigkeit der Sterblichkeitssenkung sind Veränderungen im sozioökonomischen und medizinischen Umfeld wie verbesserte Ernährung oder Hygiene als Ursachen auszuschliessen. Diese sind eher in äusseren, möglicherweise klimatischen, Einflüssen zu suchen.

Mit der Frage nach den sozioökonomischen Konsequenzen dieser ist ein Problembereich angesprochen, der in seiner Bedeutung weit über den Kanton Bern hinausgeht: In den anderthalb Jahrzehnten 1820–1835 nahmen die Geburtenüberschüsse in Bern gegenüber der vorangehenden Periode um die Hälfte zu. Dieser Impuls pflanzte sich als wellenartig durch die Alterspyramide fort. Zunächst füllten sich die Schulzimmer zum Bersten, von der Mitte der 1830er Jahre an drängten mehr und mehr junge Menschen auf den beschränkt aufnahmefähigen Arbeitsmarkt, schliesslich brach nach 1845 eine Agrarkrise ein, die das soziale Netz zum Zerreissen brachte. Im mittelfristigen Rückgang der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit in den Jahren 1820–1835 ist somit zumindest für das südliche Mitteleuropa ein Anschub der grossen Bevölkerungswelle zu vermuten, welche in den 1840er Jahren als Pauperismus ins öffentliche Bewusstsein trat.

Der Anteil der , die etwa den Todesfällen im ersten Monat gleichzusetzen sind, nahm von 1830 an zu und erreichte zwischen 1841 und 1870 ein Maximum[172]. In dieser Periode wuchs die Arbeitsbelastung der Frauen in der Landwirtschaft stark an. Die Frauen wurden durch die vermehrte Viehhaltung und den Mehranbau von Futterpflanzen und Knollenfrüchten vor der Einführung produktivitätssteigernder Geräte in den 1870er Jahren besonders hart gefordert[173] (vgl. 4.2.5).

Staatliche Massnahmen zur Senkung der Säuglingssterblichkeit wurden in Bern erstmals durch den der frühen 1760er Jahre ausgelöst. Die von der Almosen-Revisions-Kommission angeforderten Gutachten Albrecht von Hallers und Samuel Tissots prangerten die unzureichende Versorgung mit Hebammen und Landärzten als Grund für den angeblichen Rückgang der Bevölkerung an und forderten die Gründung von Hebammenschulen. Auf Initiative von Jean André Venel[174] wurde in der Folge 1778 eine erste Hebammenschule in Yverdon eröffnet[175]. Im frühen 19. Jahrhundert wurde das medizinische Leistungsangebot weiter ausgebaut[176]; doch blieb die Säuglingssterblichkeit bis in die späten 1870er Jahre hoch, sei es, dass ein Grossteil der Bevölkerung nicht über die nötigen Mittel verfügte, das verbesserte

Angebot zu nutzen, sei es, dass viele unbeirrt an den traditionalen Methoden festhielten[177]. Erfolg zeitigte erst die Einführung desinfizierender Mittel in der Geburtshilfe: 1873 verfügte ein neues Reglement, dass die Hebammen Desinfektionsmittel wie Chloreisenlösung und Chlorkalk mitzuführen hatten. 1889 wurden jährliche Wiederholungskurse für Hebammen eingeführt, und 1904 wurde der Beizug eines Arztes in kritischen Situationen zwingend vorgeschrieben[178]. Der Erfolg dieser Massnahmen ist eindrücklich: Zwischen 1871/80 und 1911/20 ging die Säuglingssterblichkeit von 16,5 auf 7,3 Prozent[179], die allgemeine Sterblichkeitsziffer von 23 auf 14 Promille zurück.

3.3.4 Wanderungen

3.3.4.1 Aussenmobilität

[180]. So einfach die Grundfragen sind, die an jeden Wanderungsprozess herangetragen werden müssen[181] – wer wandert? wann? wie? warum? wohin? für wie lange? –, so unzureichend sind die Erklärungen, die zur ihrer Beantwortung herangezogen werden können. Theorien liefern bestenfalls einen Orientierungsrahmen von begrenzter Reichweite, in welchen eine Vielfalt von Interpretationsmustern eingespannt werden können. Unter ökonomischen Gesichtspunkten werden Wanderungsprozesse als Bevölkerungstransfer aus Gebieten mit einem niedrigen Grenzprodukt der Arbeit in solche mit höherer Produktivität betrachtet, wo zusätzlich beschäftigte Arbeitskräfte positiv zu Buche schlagen[182]. Namentlich gilt dies für Nahwanderungen und solche mittlerer Reichweite. Mit Blick auf Fernwanderungen lässt sich feststellen, dass ein Wanderungsentschluss dann gefasst wird, wenn im Geiste der Beteiligten ein näher zu spezifizierendes, bewusst erlebtes Gefälle an Lebensqualität und Lebenschancen zwischen Aus- und Einwanderungsland bestand. Dies ist zugleich der Grund, weshalb der Propaganda oft ausschlaggebende Bedeutung zukam[183]. Lebensqualität kann dabei ökonomisch im Sinne von Aufstiegschancen oder rechtlich-religiös-politisch im Sinne von Selbstbestimmung und -verwirklichung verstanden werden. Konsens besteht darin, dass ein bestehender Wanderungsprozess zwischen einem Herkunfts- und einem Zielgebiet die Tendenz hat, sich selbst zu verstärken, Trampelpfade zu schaffen und Wanderungstraditionen zu begründen[184].

Das Rechtssystem als systemisch organisierter Kontrollmechanismus selektioniert im einzelnen, welche Kategorien von Personen einer Gesellschaft überhaupt als potentielle oder faktische (Ein- oder Aus-)Wanderer in Erscheinung treten dürfen. In Bern legten die traditionell eng mit der Armengesetzgebung verknüpften Niederlassungsgesetze die Spielregeln der Mobilität fest, indem sie die Bedingungen für den Wohnsitzwechsel formulierten. Im Ancien Régime war die Freizügigkeit durch Auflagen der Gemeinden wie erschwerten Liegenschaftserwerb, Einzugsgelder und Hintersässengelder[185] stark eingeschränkt. Der Fremde war im bernischen Staatsgebiet unwillkommen. Wer gehörte nicht alles zu den unerwünschten Gästen und nahm den Landeskindern angeblich das Brot vom Munde weg! Bettler, Korbmacher, Kessler, Schaubhütler[186], Gewürz-, Pulver- und Schleifsteinträger, Schwamm- und Liederkrämer, Quacksalber, Spielleute, Zigeuner mit Weib und Kind, auch abgedankte Soldaten zählen die Mandate auf. Eine Bettlerjagd trieb das fahrende Volk zusammen und führte es den Amtleuten zu. Erfahrungsgemäss half es wenig, die Heimatlosen über die Grenze zu stellen. Der Nachbar vergalt Gleiches mit Gleichem. Darum schlitzte man den Aufgegriffenen beim ersten Mal das rechte Ohrläpplein auf, beim zweitenmal züchtigte man sie und brannte ihnen das Zeichen O.S. (Oberschweiz) auf den Rücken. Fasste man sie nochmals, war Gefangenschaft und Tod durch den Strang ihr Schicksal[187].

Die Helvetische Verfassung setzte hier eine tiefe Zäsur. Zwar gewährte sie die Niederlassungsfreiheit nicht ausdrücklich. Ihre Geltung ergab sich aber aus den verfassungsmässigen Prinzipien des Einheitsstaates und des einheitlichen Schweizer Bürgerrechts. Ein Gesetz von Anfang 1799 legte fest, dass sich jeder helvetische Bürger an jedem Ort ungehindert niederlassen könne. Die Wegweisung verarmter Zuziehender wurde untersagt. Durch diese Bestimmung des Zentralstaates wurden der Kanton und die Gemeinden erstmals für die Immigration geöffnet und erhielten unfreiwillig Gelegenheit, mit der neuen Situation Erfahrungen zu sammeln. Das Recht der freien Niederlassung konnte als eine der wenigen Errungenschaften in die Mediationsverfassung hinübergerettet werden[188], nicht jedoch in den Bundesvertrag von 1815. Als Ersatz dafür schlossen 13 Stände[189] 1819 ein Niederlassungskonkordat, das den Bürgern der Beitrittskantone die Freiheit der Niederlassung und der wirtschaftlichen Betätigung gewährte und bis 1848 gültig blieb[190]. Wer sich als Kantonsfremder im Kanton Bern niederlassen wollte,

hatte eine Abzugsbewilligung und ein Leumundszeugnis vorzulegen sowie den Nachweis einer Vermögenssumme zu erbringen, die seinen selbständigen Unterhalt und den seiner Familie garantierte[191]. Die hinter dieser Bestimmung stehende merkantilistische Maxime ist in der bernischen fremdenpolizeilichen Verordnung vom 21.12.1816 unmissverständlich ausgedrückt. Es galt, «denjenigen Fremden, welche dem Land nützlich sind, den Eintritt und den Aufenthalt in demselben zu erleichtern; andererseits aber durch zweckmässige Beschränkungen die Nachtheile abzuwenden, welche aus der Ansiedlung einer grossen Anzahl Fremder ohne ökonomische Selbständigkeit oder nützlichen Beruf, so wie durch unbedingtes Heirathen derselben für das Land entstehen könnten»[192]. Gegenüber der abweisenden Immigrationspolitik des Ancien Régime, wie sie etwa den Hugenotten gegenüber zur Geltung gebracht worden war[193], stellt diese Maxime einen Fortschritt dar. Sie beruhte auf positiven Erfahrungen, die man in der Zeit der forcierten Öffnung in der Helvetik und später in der Mediation mit der neuen Situation gesammelt hatte. Ausgeschlossen blieben die Unterschichten: Hinter-sässengelder, die eine Niederlassung ausserhalb der Heimatgemeinde erschwerten, wurden im Kanton Bern weiterhin erhoben[194], wodurch die Gemeinden voneinander abgeschottet blieben. Die am Ende einer längeren Hochkonjunkturperiode verabschiedete Verfassung von 1846 versprach erstmals die volle Freizügigkeit. Einen Bruch mit der bisherigen Praxis markierte namentlich das Armengesetz von 1847, das die Armenpflege anstatt wie bisher an den Heimatort an den Wohnort band: Mit der Bestimmung, dass Kantonsangehörige wegen Armut nicht in ihre Heimatgemeinde abgeschoben werden dürften, gewährte es – allerdings nur für kurze Zeit – erstmals die volle Niederlassungsfreiheit[195]. Das mit dem einschlägigen Artikel der Bundesverfassung von 1848[196] in Einklang stehende Niederlassungsgesetz von 1858 ging wiederum einen Schritt zurück, indem es jenen die freie Niederlassung verweigerte, die im vorausgegangenen Jahr Armenunterstützung bezogen hatten oder wegen Übertretung polizeilicher Vorschriften bestraft worden waren. Dies ebnete einer sozialdisziplinierenden Willkürjustiz den Weg[197]. In der Bundesverfassung von 1874 setzte sich die völlige Niederlassungsfreiheit zwischen den Kantonen durch. Einschränkungen wurden dabei in zwei Richtungen gemacht. Zum einen konnte die Niederlassung denjenigen verweigert werden, welche auf Grund eines Strafgerichtsurteils nicht im Besitze bürgerlicher Ehren und Rechte waren. Zum zweiten konnte in Kantonen mit örtlicher Armenpflege, zu denen auch der Kanton Bern gehörte, die Niederlassung für Kantonsangehörige an die Bedingung geknüpft werden, waren[198].

Erst 1897 wurde die Niederlassungsfreiheit erstmals für alle Schichten garantiert. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich qualifizierte Arbeitskräfte, soweit sie über ein gewisses Vermögen verfügten, von 1798 an im Kanton frei niederlassen durften. Dagegen blieb die Mobilität für die Unterschichten, vom Intermezzo 1846–1858 abgesehen, bis zum Ende des 19. Jahrhunderts stark eingeschränkt. Der Vollzug dieser Gesetze wird am Beispiel der Stadt Bern dargestellt (vgl. 3.3.4.3).

Unter den Begriff der Wanderung fällt genau gesehen jeder Wohnortswechsel über die Gemeindegrenze hinweg. Unter Aussenmobilität werden entsprechend alle Wanderungen verstanden, bei denen die Kantonsgrenze überschritten wurde. Der Begriff umfasst somit Abwanderung in andere Kantone und Auswanderung.

Betrachten wir die Geburtenüberschüsse und Wanderungsbilanzen des Gesamtkantons zwischen 1764 und 1920 (vgl. Fig. 3.15.), so lassen sich zwei Strukturperioden unterscheiden: Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts bewegen sich die positiven und negativen Wanderungssaldi in einer sehr engen Bandbreite und halten sich nahezu die Waage[199]. In der zweiten Jahrhunderthälfte dominieren die Ab- und Auswanderungsverluste, besonders ausgeprägt in den Jahren 1850–56 und 1880–88.

Die erste Strukturperiode (1764–1846) steht im Zeichen des demographischen Aufholens und Aufstockens bei fortdauernder strenger Kontrolle der Unterschichtsmobilität. Bis zur forcierten Öffnung in der Helvetik setzten Kanton und Gemeinden in bescheidenem Ausmasse Menschen frei, ohne im Gegenzug eine nennenswerte Einwanderung zuzulassen. In den meisten Gemeinden blieben die Burger weitgehend unter sich. Unter allen Landesteilen verzeichnete das Oberland im späten 18. Jahrhundert die geringsten Wanderungsverluste, obschon es in der Literatur als klassisches Abwanderungsgebiet gilt. Dieses Ergebnis ist geeignet, das verbreitete Stereotyp in Frage zu stellen, wonach der Kanton und folglich ständig zum gezwungen war[200]. Die Forschung hat sich bisher zu unkritisch auf Zeugnisse von Zeitgenossen gestützt. Am Beispiel des von 1764 ist dargelegt worden, dass die Ökonomischen Patrioten – sei es bewusst oder unbewusst – die demographischen Konsequenzen der Solddienstwanderungen überzeichneten (vgl. 2.2.4). Für den bernischen Aargau hat Willy Pfister die Lebensläufe von Individuen

verfolgt, die in fremde Dienste zogen, und ermittelt, wie viele von ihnen in die Schweiz zurückkehrten und wie lange die Ortsabwesenheit dauerte: Aus seinen Ergebnissen wird deutlich, dass die Söldner ihren Dienst in der Regel mit 28–29 Jahren quittierten, also in jenem Alter, in dem sich die Männer im 18. Jahrhundert zu verehelichen pflegten[201]; offen bleibt jedoch, wie viele von ihnen in der Heimat tatsächlich eine Familie gründeten. Gestützt auf die Angaben Willy Pfisters hat Markus Mattmüller die Bevölkerungsverluste durch die fremden Dienste für den Berner Aargau auf ein Promille oder rund einen Fünftel des Geburtenüberschusses berechnet[202]. Das sind Grössenordnungen, die durch die ausgleichenden Regelungsmechanismen traditionaler Gesellschaften problemlos verkraftet werden konnten.

Innerhalb der Schweiz hat die neuere Forschung die Existenz einer Ost-West-Wanderung herausgearbeitet. Anhand der Rückmeldungen in Taufrödeln und der Zahlenangaben in den Populationstabellen hat Beatrix Mesmer ermittelt, dass sich im 18. Jahrhundert eine namhafte Zahl von Bernern im Fürstentum Neuenburg und im Fürstbistum Basel, in etwas geringerem Umfang in der Waadt und in Genf niederliessen[203]. Die bernische Aussenmobilität war damit primär eine an konfessionelle Barrieren gebundene Nachbarschaftswanderung. Im Fürstentum Neuenburg, namentlich in höheren Lagen, wechselten viele Einheimische aus der Landwirtschaft in die Uhren- und Textilindustrie, wo höhere Löhne winkten. Bernerinnen und Berner aus der Landwirtschaft nahmen ihre Stelle ein. , berichtete ein Reisender im Jahre 1773[204]. Die im 18. und frühen 19. Jahrhundert entstandenen Berner Kolonien in der Waadt und in Neuenburg sind noch in den eidgenössischen Statistiken von 1837 und 1850 deutlich fassbar[205]
(vgl. Fig. 3.16.).

Die Grenzgemeinden des benachbarten Freiburger Sensebezirks, wo die landwirtschaftlichen Erträge und die Güterpreise niedriger waren als im Kanton Bern, wurden von den 1830er Jahren an zu einem Brückenkopf der bernischen Siedlungswanderung. Die Berner führten ertragreichere Anbaumethoden ein und nisteten sich im katholischen Umfeld als reformierte Sondergesellschaft ein, indem sie zäh an ihrem Glauben und an ihrem Dialekt festhielten[206].

Nicht zur Kenntnis genommen wurde bis heute, dass der Abwanderung aus dem Kanton in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine fast ebenso bedeutende Zuwanderung entsprach. Zwischen 1798 und 1837 sind die Wanderungsbilanzen – trotz hoher Geburtenüberschüsse – schwach positiv. Anhand der heimatrechtlichen Verteilung der Bevölkerung im Jahre 1818 wird deutlich, dass sich die Zuwanderer aus der übrigen Schweiz und aus den angrenzenden Regionen des Auslandes bis zu diesem Zeitpunkt zum überwiegenden Teil in den Städten (Bern, Biel[207], Thun, Burgdorf, Langenthal), in gewerblichen Zentren (Laufen, Kirchberg, Steffisburg) und in der entstehenden Uhrenregion des Südjuras niedergelassen hatten! Auf Grund der selektiven Migrationspolitik und der Situation des Arbeitsmarktes ist anzunehmen, dass es sich zur Hauptsache um qualifizierte Arbeitskräfte handelte[208]. Mit der Durchsetzung der ersten Agrarmodernisierung in den folgenden drei Jahrzehnten fanden Zuzüger aus anderen Kantonen und aus dem Ausland (vorwiegend aus Frankreich)[209], vermutlich Handwerker, auch solche katholischer Konfession, vermehrt in ländlichen Gebieten des tieferen Mittellandes Aufnahme. Stark unterdurchschnittlich blieb ihr Anteil im Emmental und im Oberland, die vom tiefen Lohnniveau her wenig attraktiv wirkten.

Nicht alle Zuwandernden waren willkommen. Seit dem Ancien Régime versuchte die Obrigkeit, den Zustrom von mobilen Unterschichten einzudämmen, die sich mit Gelegenheitsarbeit, Bettel und Kleinkriminalität über Wasser hielten. So klagte der Regierungsstatthalter von Fraubrunnen 1839, die Strassen seien voll von . Es fruchte nichts, sie immer wieder über die solothurnische Grenze abzuschieben. Weitere Strafen seien nutzlos und , sah er ein und fügte die rhetorische Frage bei: [210]

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Kanton bis 1846 vor allem landwirtschaftliche Arbeitskräfte freisetzte, welche die Errungenschaften der Agrarmodernisierung in anderen Kantonen verbreiteten. Im Gegenzug gewährte er gesuchten Spezialisten aus gewerblichen Branchen die Niederlassung, hielt aber die mobilen Unterschichten nach Möglichkeit von der Zuwanderung ab.

Die Strukturperiode der ist in einer ersten Phase (1846–1858) durch die vorübergehende Freigabe der Migration, mit der Entstehung des Eisenbahnnetzes durch eine zunehmende interkantonale Abwanderung aus der Landwirtschaft in die Industrie und in den Dienstleistungssektor geprägt. Diesem Prozess überlagerten sich in den frühen 1850er und in den frühen 1880er Jahren zwei Wellen von Massenauswanderung nach Übersee, welche bisher vor allem das Interesse der Geschichtsschreibung gefunden haben[211].

Die älteren Auswanderungsbewegungen ins Gebiet von Hanau-Lichtenberg (Elsass) nach dem Dreissigjährigen Krieg und nach Brandenburg in den 1690er Jahren waren zahlenmässig unbedeutend, desgleichen die Ansiedlung von Bernern in Carolina um 1735[212], wobei die Obrigkeit im 18. Jahrhundert zur Informationsverhinderung auf unterster Ebene zuweilen scharf gegen propagandistisch tätige Rückkehrer durchgriff[213]. Erste Ansätze zu einer bedeutenden Auswanderungsbewegung zeigten sich im Gefolge der katastrophalen Missernte von 1816. Damals trat die Berner Obrigkeit den Versuchen einzelner Gemeinden entgegen, ihre Auswanderungswilligen finanziell zu unterstützen und als Gegenleistung den Verzicht auf ihr Heimatrecht zu verlangen. Als im Frühjahr 1817 die Teuerung ihren Höchststand erreichte, brachen viele Verzweifelte in Süddeutschland und in der Deutschschweiz spontan zur Reise in die Neue Welt auf[214]. Erwartungsgemäss strandeten Vermögenslose in den Ausgangshäfen und gerieten in Not. Aus dieser Erfahrung und aus der Beteiligung am gescheiterten freiburgischen Unternehmen zur Gründung einer Kolonie in Brasilien (Nova Friburgo)[215] versuchte die Restaurationsregierung die Auswanderung einzudämmen. 1824 verfügte sie, dass Pässe nach Amerika nur noch an Personen erteilt werden durften, die ein Reisegeld von mindestens 300 Schweizer Franken vorzuweisen hatten. In den Passkontrollen des Amtes Niedersimmental sind von den 1820er Jahren an neben den Einzelwanderungen von Kühern, Küherknechten und Käsern nach Deutschland, Frankreich oder Russland mehrfach Passbezüger – Landarbeiter oder Handwerker in Begleitung mehr oder weniger grosser Familien – verzeichnet, die Amerika als Reiseziel angaben[216]. Jährlich dürften zwischen 1820 und 1846 gegen 400 registrierte Personen den Kanton Bern Richtung Übersee verlassen haben[217].

Einer von ihnen war der wohlhabende Lehrer Niklaus Joss aus Oberthal, der von 1804 bis 1814 im Grossen Rat gesessen war. Am 4. Mai 1831 brach er zusammen mit etwa 100 Personen von Zäziwil nach Ohio auf. Barbara Wysshaar ist seiner Geschichte in ihrer Lizentiatsarbeit nachgegangen[218]. Briefe von Bekannten, die vor ihm ausgewandert waren, hatten seinen Entschluss erleichtert und ihm einen Weg nach New Philadelphia (Ohio) gewiesen. Mit ihrer Hilfe siedelte er sich von dort aus in Walnut Creek (Tuscarawas County) in der Nähe von anderen Berner Familien an. Die Emigration in ein Zielgebiet in den Fussstapfen früherer Auswanderer aus demselben Herkunftsraum nennt man Kettenmigration. Joss selber wurde zu einem weiteren Glied in der Kette – besser angebracht wäre der Begriff Netz –, indem er seine Erfahrungen in fünf Briefen aufzeichnete, in einem anschaulichen und kurzweiligen, zuweilen an Gotthelf erinnernden Stil, nicht ausschweifend und überschwenglich, aber angereichert mit den nötigen Einzelheiten. Diese Briefe wurden von Joss' Bruder in der Heimat ohne sein Wissen veröffentlicht, fanden ein weites Echo und erlebten in kurzer Zeit eine zweite Auflage. Ihre Veröffentlichung motivierte in den folgenden Jahren eine grössere Anzahl von Personen dazu, Joss nachzufolgen und sich in der Schweizer Kolonie im Tuscarawas County niederzulassen. Gottlieb Krebs, ein Möbelschreiner aus Wattenwil, der 1850 mit seiner Familie dorthin auswanderte, schildert die Situation in einem Brief vom 28. Oktober 1850 wie folgt: [219]. 1882 verglich eine Anweisung für Auswanderer das Einzugsgebiet von New Philadelphia gar mit dem Kanton Bern: [220].

Bis um 1850 war die Berner Kolonie in den USA auf über 5000 Köpfe angewachsen[221]. Die Regierung nahm den wachsenden Emigrationsdruck wahr. 1843 erteilte sie dem Departement des Inneren unter Johann Rudolf Schneider den Auftrag, die Wünschbarkeit und Möglichkeit einer staatlichen gelenkten Auswanderung und Kolonisation abzuklären[222].

Der Verlauf der bernischen Auswanderung stimmt mit jenem der übrigen Schweiz und jenem des Nachbarlandes Württemberg gut überein, was auf das Vorhandensein grossräumig wirksamer Bestimmungsfaktoren verweist[223]. Um die erste grosse Auswanderungswelle in den 1850er Jahren zu dokumentieren, sind die für die Jahre 1843–1855[224] vorliegenden 16 294 Passgesuche im Zentralpolizeiregister nach Zielgebieten ausgewertet worden: Je ein Viertel der Pässe wurden nach Frankreich und in die Vereinigten Staaten, ein Fünftel nach Deutschland ausgestellt; der Rest entfiel auf eine Vielzahl von anderen – meist europäischen – Destinationen, die im zeitlichen Verlauf wenig variieren[225]. Nach Amerika schifften sich vorwiegend Familien und Gruppen ein, meist in den Frühlingsmonaten. Wird bei den transozeanischen Wanderungen von durchschnittlich 2,33 Personen pro Pass[226] ausgegangen, so dürften in diesen 12 Jahren schätzungsweise 9400 Personen – darunter 40 Prozent Kinder unter 16 Jahren – mit offiziellen Papieren in die USA ausgewandert sein[227] (vgl. Fig. 3.17.). Von staatlicher Seite liegen Angaben für die Jahre 1854–1856 vor[228]. Dazu kommt die illegale Auswanderung: Die vom Konsul in Le Havre, wo sich die meisten Schweizer nach den USA einschifften[229], genannten Zahlen liegen für 1851 fünfmal (!) höher als die auf Grund der Passregister geschätzten Werte[230]. Von

daher ist die Annahme nicht unrealistisch, dass die Wanderungsverluste des Kantons in der Periode 1850–1856 zu einem Grossteil auf das Konto der überseeischen Auswanderung gingen.

Anhand der Burgerregister kann geschätzt werden, dass etwa ein Viertel der Auswanderer aus dem Oberland stammte (9 Prozent allein aus dem Amt Interlaken), 16 Prozent aus dem Seeland, 13 Prozent aus dem Oberaargau, verhältnismässig wenige dagegen aus dem Emmental[231] (Fig. 3.18.). Der hohe Anteil der Oberländer und Seeländer blieb bis zum Ersten Weltkrieg ein Strukturmerkmal der Berner Auswanderung[232].

Der übliche Ansatz zur Untersuchung der Wanderungsursachen unterscheidet zwischen stossenden - und ziehenden -Faktoren, die sich gegenseitig durchdrangen[233]. Mit Blick auf das Grossherzogtum Baden und das Königreich Württemberg kommt Hippel zum Schluss, dass bis in die 1850er Jahre [234]. Simon Kuznets hat dagegen argumentiert, und diese Meinung verfechten namhafte Wirtschaftshistoriker, es lasse sich die auffällige Parallelität der Migrationsströme unterschiedlichster regionaler Herkunft nur so erklären, dass die Pull-Kräfte der amerikanischen Arbeitsmarktlage dominierten[235]. Bei der Ursachenanalyse wird nicht immer konsequent zwischen strukturellen und konjunkturellen Faktoren unterschieden, und der Wanderungsprozess wird nicht stringent genug (über den Rückfluss von Information aus der Neuen Welt) als rückgekoppelter Prozess verstanden[236]. Daneben ist der Auswanderungspolitik vermehrt Beachtung zu schenken[237]. Neuere Ansätze heben auf einen Multiplikatoreffekt ab, der dann eintritt, Basisfaktoren, bedeutsame strukturelle Veränderungen und eine zusammenhängende Reihe von Stimulatoren günstig zusammenwirken[238].

Langfristig wirksame strukturelle Push-Faktoren der ersten grossen Auswanderungswelle der frühen 1850er Jahre sind im mittelfristigen Rückgang der Säuglingssterblichkeit in den 1820er Jahren zu suchen (vgl. 3.3.3.5), der eine Folge von besonders starken Jahrgängen heranwachsen liess. Von den späten 1830er Jahren an drängten von Jahr zu Jahr mehr junge Menschen auf einen nur beschränkt aufnahmefähigen agrarischen und kleingewerblichen Arbeitsmarkt. Eine wachsende Zahl von ihnen fand keine ständige Beschäftigung mehr; 1840 musste ein Zehntel der Bevölkerung unterstützt werden. Immer krasser traten die Unterschiede zwischen Wohlhabenden und Habenichtsen in Form von Massenarmut in Erscheinung. Es sei hier vorausgeschickt, dass der Kanton keineswegs in dem Sinne übervölkert war, dass die Menschen nicht mehr hätten ernährt werden können – von der Ausnahmesituation im Amt Schwarzenburg einmal abgesehen. Vielmehr waren die vorhandenen (im Sinne des Wortes) einseitig bei den Besitzenden konzentriert (vgl. 6.2).

Die konjunkturellen Push- und Pull-Faktoren hat Heiner Ritzmann anhand eines ökonometrischen Modells untersucht. Unter den Variablen hat die Heiratsrate, welche die Konjunkturerwartungen am Wohnort ausdrückt, die höchste Erklärungskraft. Unter den Variablen sind es die Investitionen im Geleisebau, in denen die Erschliessung neuer Siedlungsräume im Westen zum Ausdruck kommt[239].

Ein langfristiger Einbruch in der landwirtschaftlichen Produktion brachte das demographische Fass in den 1840er Jahren zum Überlaufen. Er wurde eingeleitet durch die kontinentweit auftretende , die sich in manchen Gegenden für fast ein Jahrzehnt einnistete[240]. In den Amtsbezirken Ober- und Niedersimmental und Oberhasli riss die Auswanderung schon zwischen 1846 und 1850 ein, was auf die grosse Abhängigkeit vom Ausfall der Kartoffelernten hindeutet. Der Kartoffelpest überlagerte sich in den frühen 1850er Jahren eine Sequenz von kühl-nassen Hochsommern und kalten Frühjahrsperioden, welche die Erträge in sämtlichen Zweigen der Landwirtschaft über mehrere Jahre hinweg empfindlich schmälerten[241]. Die schweizerische und bernische Historiographie hat bisher die Existenz dieser Krise neben jener von 1846/47 kaum zur Kenntnis genommen[242]. Nicht nur in Bern war dies der letzte, starke, durch den regionalen Ernteausfall hervorgerufene Ausschlag der Getreidepreise nach oben[243]. Er zog – schon an der Schwelle zum Zeitalter der Eisenbahn – noch einmal die bekannten demographischen und sozialen Folgen nach sich: Die Geburtenrate ging für mehrere Jahre deutlich zurück, die Sterblichkeit schnellte hoch (vgl. Fig. 3.4.), die Reallöhne fielen[244], und in der Folge schlitterte eine breite Unterschicht unter die Schwelle des Existenzminimums. 1853 erreichten die Agrareinkommen ihren Tiefpunkt[245]. Im darauffolgenden Jahr mussten ungefähr 15 Prozent der Bevölkerung unterstützt werden[246].

1851 hatte der Grosse Rat die Gemeinden ermächtigt, unbemittelte Auswanderungswillige zu unterstützen, und entsprechende Subventionen für arme Gemeinden zur Verfügung gestellt. Dieser Kredit wurde in den folgenden Jahren immer wieder erneuert[247]. In der Folge fand ein wahrer Schacher seitens der Gemeinden statt, welche die Gelegenheit benutzten, sich die Armen auf Kosten des Armenguts und des Staates möglichst billig vom Halse zu schaffen und im Sinne einer über den Atlantik abzuschieben. Allein

aus Melchnau wanderten zwischen 1851 und 1855 96 Personen nach den Vereinigten Staaten aus, , wie der Zeitgenosse Jakob Käser berichtet[248]. Im Amt Büren mussten [249]. Die Güter für arme Burger, die nach 1831 den sogenannten Rechtsamelosen als Ersatz für den Verlust ihrer kollektiven Nutzungsrechte an Allmenden und Wäldern zugesprochen worden waren (vgl. 6.4), dienten nun dazu, ihre Auswanderung zu finanzieren. Dabei stammten die meisten Auswanderer – wie eine Untersuchung der Periode 1867–1877 belegt – nicht aus den wirtschaftlich schwächsten Bezirken oder jenen mit der höchsten Armenbelastung (Signau, Trachselwald, Schwarzenburg), sondern aus jenen, die in ökonomischer und sozialer Hinsicht im Mittelfeld lagen: Niedersimmental, Oberhasli, Büren, Thun und Obersimmental. Im ärmsten Bezirk Schwarzenburg fehlte es nicht nur an Mitteln zur Unterstützung von Auswanderungswilligen, sondern auch an der nötigen Initiative und Unternehmungslust[250].

Ein weiterer Grund, warum in den frühen 1850er Jahren so viele Berner für den Auszug nach Amerika mobilisiert werden konnten, dürfte der im interkantonalen Vergleich weit überdurchschnittliche Umfang der vorausgegangenen Pionierwanderung gewesen sein. Wie gezeigt worden ist, übermittelten die Auswanderungspioniere ihre Eindrücke und Erfahrungen in die alte Heimat und motivierten damit migrationswillige Freunde und Verwandte zum Nachzug. Die doppelte Ausprägung des Teuerungsgipfels der Periode von 1846–55 schuf dazu günstige Voraussetzungen: Die 1846/47 leitete die Phase der Willensbildung ein, die schwerere Krise der frühen 1850er Jahre erleichterte den Wanderungsentschluss.

Der hohe Anteil der Kinder unter 15 Jahren lässt für die Jahre 1843–1855 ein Übergewicht der Familienauswanderung erkennen (Fig. 3.19.). Vorwiegend dürfte es sich bei den emigrierenden Familien um bereits länger bestehende Ehen mit einigen Kindern gehandelt haben. Der hohe Anteil der Familienwanderung war eine bernische Besonderheit, wie die genaueren Statistiken der folgenden Jahrzehnte zeigen[251]. Bis zum Ersten Weltkrieg gewann auch in Bern die männlich dominierte Einzelwanderung von jungen Erwachsenen, vorwiegend von Dienstboten, an Bedeutung.

Mit der überseeischen Massenauswanderung ging eine interkantonale Massenwanderung von den ländlichen Peripherien in die Zentren einher[252]: 69 Prozent aller bernischen Kirchgemeinden meldeten zwischen 1850 und 1856 rückläufige Bevölkerungszahlen. Dies gilt – erstmals seit der schweren Ruhrepidemie von 1750 – auch für den ganzen Kanton: Er verlor unter Berücksichtigung der Geburtenüberschüsse an die 18 000 Personen oder 5 Prozent seiner Bevölkerung[253], den Löwenanteil durch Auswanderung in die Vereinigten Staaten[254]. Die mit der Krise einhergehende, durch das Tief der Heiraten, die massenhafte Auswanderung junger Menschen und den hohen Anteil an Totgeburten[255] bedingte Baisse der Fruchtbarkeit in den frühen 1850er Jahren hinterliess infolge ihrer langen Dauer eine breite Lücke in den untersten Jahrgängen, die im Altersaufbau jahrzehntelang als Einschnürungseffekt sichtbar blieb.

Die konjunkturelle Situation in den frühen 1880er Jahren, welche die zweite Auswanderungswelle auslöste, ist wesentlich durch den Einbezug der Schweiz in die weltweiten Agrarmärkte geprägt. Weil die Weltmarktpreise für Getreide vom Beginn der 1880er Jahre weg stetig sanken, liessen sich die Erträge von Missernten nicht mehr wie in den 1840er und 1850er Jahren zu erhöhten Preisen absetzen, sondern sie mussten den Konsumenten zu einem Preis überlassen werden, der oft nicht einmal die Produktionskosten deckte. Viele Kleinbauern verkauften ihre Gütchen und übersiedelten in einen der Staaten des amerikanischen Westens, wo billiges Land angeboten wurde, auf dem man wiederum Getreide oder Viehzucht betreiben konnte[256]. Manche Handwerker litten unter der Konkurrenz industrieller Billigprodukte, die Arbeiter unter einem Mangel an offenen Stellen. In den Stellungnahmen der Gemeinden, welche die Direktion des Inneren im Auftrage des schweizerischen Handels- und Landwirtschafts-Departements einforderte, wird schliesslich über die enorme Steuerbelastung geklagt[257]. Die USA befanden sich dagegen in diesen Jahren auf einem steilen wirtschaftlichen Expansionskurs und wirkten trotz ihrer Entfernung als Magnet. Die Verbindung von Push- und Pull-Faktoren, welche zum Wanderungsentschluss führten, kommt, um ein Beispiel zu zitieren, in den Worten des Gemeinderates von Jegenstorf wie folgt zum Ausdruck: Als strukturelle Ursache der Auswanderung von 32 Gemeindebürgern betrachtete er den , als Auslöser den . Den Wanderungsentschluss löste [258], also die Wahrnehmung eines Gefälles von persönlichen Lebenschancen zwischen Einwanderungs- und Herkunftsland. , bedauerte der Regierungsstatthalter von Fraubrunnen[259]. , lautet das Fazit Christian Mühlemanns[260].

Im Spitzenjahr 1883 schifften sich gut 4500 Berner (9,3 Promille der Gesamtbevölkerung) nach den USA ein. Diesen Weg wählten mehr als die Hälfte jener 50 000 Menschen, die dem Kanton zwischen 1880 und 1888 den Rücken kehrten (vgl. Fig. 3.20.). Die Berner waren unter den Schweizer Auswanderern mit

einem Anteil von 29 Prozent deutlich übervertreten[261]. Von 1886 an pendelte sich die Auswanderung auf einem recht hohen jährlichen Niveau von 2000 Personen ein (vgl. Fig. 3.21.). Noch ungeklärt ist das Zusammenspiel von Binnenwanderung und Auswanderung in Wechselwirkung mit der Konjunktur. Stieg der Strom der Binnenwanderung in Phasen guter Konjunktur bei sinkender Auswanderungstendenz an, oder wurden in Krisenperioden die Wellen der Auswanderung von solchen der Abwanderung überlagert?

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Auswanderung in den frühen 1850er und den frühen 1880er Jahren als wichtigstes Ventil und Regulativ konjunkturell und strukturell verursachter Not wirkte: In den 1850er Jahren sind die strukturellen Schwächen primär in der Überlastung des beschränkt aufnahmefähigen gewerblich-agrarischen Arbeitsmarktes als Spätfolge der demographischen Ausnahmesituation der 1820er Jahre, in den 1880er Jahren in den neuen Mechanismen der agrarischen Preisbildung zu suchen, die sich aus der Einbindung Mitteleuropas in den Weltmarkt ergaben. In beiden Fällen wurde die akute Notlage durch Missperioden ausgelöst und verschärft.

Erhebliche Verluste brachte auch der Wanderungstausch mit anderen Kantonen. So rückten Berner in den entlegeneren Dörfern des Thurgaus den in die Industrie abwandernden Einheimischen als Käser, Vieh- und Schweinezüchter nach[262]. In der Krisenperiode 1880–1888 verzeichnete unter allen Kantonen einzig Schaffhausen höhere Wanderungsverluste als Bern, und selbst in der folgenden Hochkonjunkturperiode bis zum Ersten Weltkrieg führte Bern zusammen mit Unterwalden, Fribourg und Appenzell Innerrhoden die Rangliste der Abwanderungskantone an[263]. Da die meisten Migranten der Altersklasse der jungen Erwachsenen angehörten, veränderte sich die Erwerbsquote in ungünstigem Sinne. 1880 zählte Bern von allen Kantonen verhältnismässig am meisten Kinder unter 15 Jahren, der Anteil der aktiven Bevölkerung lag 2,8 Prozent unter dem schweizerischen Mittel[264]. Die Burgerstatistik von 1872 verzeichnete rund 65 000 Berner, vorwiegend aus dem Oberland, dem Mittelland und dem Emmental, die sich in anderen Kantonen niedergelassen hatten[265]. Ihnen standen um 1888 erst knapp 30 000 niedergelassene Schweizer gegenüber, die ausserhalb des Kantons geboren worden waren. Gering blieb mit 11 000 Personen (2 Prozent) auch die Zahl der Ausländer, die meist aus den angrenzenden Regionen stammten[266]. Sie arbeiteten im Nordjura (Bezirk Porrentruy) und in den Städten Bern und Biel. Insgesamt verlor der Kanton zwischen 1846 und 1910 rund 120 000 Menschen durch Ab- und Auswanderung.

Eine Öffnung im Sinne einer stärkeren interkantonalen und internationalen Durchmischung der Bevölkerung erfuhren weite Teile des Kantons erst in der Hochkonjunkturphase zwischen 1890 und dem Ersten Weltkrieg (Fig. 3.22.). Insbesondere gilt dies für das Oberland, wo der Tourismus einen Aufschwung erlebte, sowie für Mittelland und Seeland, wo die Industrialisierung voranschritt und sich ein Mangel an Arbeitskräften in der Landwirtschaft äusserte. Aber im interkantonalen Vergleich blieb die Zuwanderung bescheiden. In keinem anderen Kanton liessen sich verhältnismässig so wenig Kantonsfremde nieder wie in Bern[267].

3.3.4.2 Binnenmobilität der Landesteile

Seit einiger Zeit kristallisiert sich aus der wachsenden Zahl von Regionalstudien das Ergebnis heraus, dass auch die ländliche Bevölkerung, vor allem die weniger bodengebundenen Schichten, ihren Wohnsitz auf der Suche nach Unterkunft und Arbeit schon unter dem Ancien Régime oft wechselten[268]. Vor der Erhebung von Pendlerstatistiken lassen sich diese Bewegungen quellenmässig nicht systematisch erfassen. Als Alternative bietet sich ein strukturgeschichtlicher, auf Mustererkennung gerichteter Top-Down-Ansatz an. Auf der Ebene des Kantons ist dies nur in Form einer grossräumigen Bestandesaufnahme auf der Basis von Wanderungsbilanzen und Angaben zu den heimatrechtlichen Verhältnissen möglich. Genauer lassen sich die Wanderungsstrukturen und der Vollzug der Niederlassungspolitik auf der Ebene einzelner Gemeinden untersuchen: Dies soll am Beispiel der Stadt Bern geschehen. Ein zweiter, alltagsgeschichtlicher Ansatz, der über die Mikroanalyse auf der Ebene des Individuums oder der Gruppe auf ein besseres Verständnis der Wanderungsmotive zielt, kann in diesem Rahmen nur punktuell zur Veranschaulichung herangezogen werden.

Für Tab. 9.2. (im Anhang) sind Wanderungssaldi der Landesteile und des Gesamtkantons jeweils für den Zeitraum zwischen zwei Volkszählungen von 1764 bis zur Gegenwart berechnet worden. Was für ein Wanderungsvolumen[269] hinter diesen Werten zu vermuten ist, kann für das Amt Konolfingen anhand von fünf Einwohnerkontrollblättern aus den Jahren 1810–1829 gezeigt werden (vgl. 2.3.1.3)[270].

Im folgenden werden anhand von Tab. 9.2. sowie anhand von Daten zu den heimatrechtlichen Verhältnissen die Wanderungsprofile der einzelnen Landesteile angesprochen. Ausgenommen davon ist auf Grund der grossen Heterogenität der einzelnen Bezirke das Mittelland. Im Südjura stagnierte die Bevölkerung von 1723 bis 1770/71[271]. Trotz einer vergleichsweise geringen Bevölkerungsdichte pro Kulturlandfläche und der Niederlassung von landwirtschaftlicher Bevölkerung aus dem Emmental[272] überwog im 18. Jahrhundert die Abwanderung. Im frühen 19. Jahrhundert breitete sich die Uhrenheimindustrie vom Kanton Neuenburg her im Tal von St-Imier aus. Dadurch dürfte sich das Lohngefälle zwischen dem Südjura und den voralpinen Peripherien des alten Kantonsteils (Emmental, Schwarzenburgerland) (Fig. 3.23.) vergrössert haben, doch durften sich Arbeitskräfte bis 1846 nur nach Massgabe der verfügbaren Arbeitsplätze niederlassen. Nach der Freigabe der Niederlassung (1846) wurde der Südjura in der Krise der 1850er Jahre durch Arbeitsuchende aus diesen Räumen regelrecht überschwemmt. Auf Grund ihrer beruflichen Erfahrung übernahmen sie freiwerdende Arbeitsplätze in der Landwirtschaft und verbreiteten die Errungenschaften der Agrarmodernisierung, als Deutschschweizer pflegten sie ihre sprachlich-kulturelle Eigenart, und als Angehörige der heiratsfähigen Altersklassen steuerten sie zum wachsenden Kindersegen bei[273]. Da sich als Folge der zunehmenden Beschäftigung von (südjurassischen) Frauen in der Uhrenindustrie gleichzeitig die Säuglingssterblichkeit erhöhte, prägte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine aus.

Die protoindustrielle Durchdringung des Oberaargaus äussert sich im Zeitraum 1770–1880 durch eine höhere Bevölkerungsdichte, wie dies von anderen Protoindustriegebieten her bekannt ist[274]. Namentlich gilt dies für den Bezirk Aarwangen, wo das Leinengewerbe, die Handstrickerei und die Wollweberei verbreitet waren (vgl. 5.1.1). Näher abzuklären bleibt, inwieweit das Bevölkerungsverhalten in diesem Amt teilweise auf die Protoindustrialisierung gebunden war, namentlich, ob die Häufigkeit der Heiraten der protoindustriell-agrarischen Konjunktur folgte[275] und inwieweit die saisonale Häufigkeit der Konzeptionen und Taufen dem protoindustriellen Arbeitsrhythmus angepasst war[276].

Das Seeland war im 16. Jahrhundert noch schwach besetzt. Werden die Zehnt-erträge als Indikator für die langfristige Bevölkerungsbewegung betrachtet, ergibt sich das Bild einer langfristigen Stagnation[277]. Noch um 1800 hatte dieser stark von Überschwemmungen heimgesuchte Landesteil nach dem Südjura – bezogen auf die Kulturlandfläche – die geringste Bevölkerungsdichte. Möglicherweise lauerte in den Sümpfen des grossen Mooses die Malaria, die beispielsweise auch in der Oberrheinischen Tiefebene und an der deutschen Nordseeküste endemisch war[278]. Vom späten 18. Jahrhundert an mehrten sich Feuerstätten und Bewohner überdurchschnittlich, was als ausgleichender Nachholeffekt gedeutet werden kann. Im Gefolge der Industrialisierung, der Agrarmodernisierung und der Gewinnung neuen Kulturlandes durch die Juragewässerkorrektion verdreifachte das Seeland seine Bevölkerung im Verlaufe des 19. Jahrhunderts; die Bevölkerungsdichte hat sich in den letzten 250 Jahren versiebenfacht.

Das Emmental kennt seine eigenständige Bevölkerungweise, die über den gesamten demographischen Übergang hinweg beibehalten wird[279]. Sie ist geprägt von einer überdurchschnittlichen Geburtenfreudigkeit (als Folge eines tieferen weiblichen Heiratsalters)[280], gepaart mit einer relativ geringen Sterblichkeit, entsprechend hohen Geburtenüberschüssen, einem hohen Anteil an jugendlicher Bevölkerung und einer bedeutenden kontinuierlichen Abwanderung. Kein anderer bernischer Landesteil hat im Verhältnis zu seiner Bevölkerung in den letzten Jahrhunderten so viele Menschen freigesetzt wie das Emmental. Ungefähr 80 000 im Emmental Geborene dürften ihrer Heimat seit der ersten bernischen Volkszählung von 1764 den Rücken gekehrt haben, fast zwei Drittel mehr, als die beiden Ämter Signau und Trachselwald heute insgesamt an Einwohnern aufweisen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, solange das heimatörtliche Prinzip der Armenversorgung galt, belastete die Abwanderung die Gemeinden in zunehmendem Masse, hatten sie doch für eine immer grössere Zahl von Armen zu sorgen (vgl. 6.4). Die emmentalische Landwirtschaft war schon früh annähernd voll ausgebaut: Bezogen auf die Kulturlandfläche war das Emmental um 1740 unter allen Landesteilen am dichtesten besiedelt, wozu die protoindustrielle Durchdringung (Leinwandgewerbe) beitrug. Die Emigration wurzelt in der erbrechtlichen Tradition und war von daher eine Dauererscheinung. Ungeteilt, zu einem Drittel des Marktwertes oder weniger, oft noch zu Lebzeiten des Vaters, wurde der Hof an den jüngsten Sohn vererbt, der oft mehr erhielt als alle seine Geschwister zusammengenommen. Die übrigen Kinder konnten mit ihrem beschnittenen Erbteil ein kleines Heimwesen zu übertriebenem Preis erstehen oder als Knechte und Mägde auf dem Hof dienen, sofern sie es nicht vorzogen, ihrer Heimat den Rücken zu kehren. Entsprechend dem relativen Überangebot an Arbeitskräften stehen die emmentalischen Bezirke[281] in der Rangliste der

Landarbeiterlöhne um 1845/50 zusammen mit Schwarzenburg am Schluss. Aus der Burgerstatistik von 1872 wird deutlich, dass sich die Emmentaler vor allem in anderen bernischen Gemeinden niederliessen und bei der Auswanderung nach Übersee hinter anderen Landesteilen zurückstanden.

Das Oberland setzt sich aus einer Vielzahl von Landschaften und politischen Einheiten zusammen. Udo Robé gelangt zur Feststellung, durchgehendes Kennzeichen kulturellen Empfindens, historischer Erinnerung, gesellschaftlicher Struktur und politischer Tätigkeit im geographischen Raum der sieben Bezirke des Oberlandes sei das einer umfassenden Uneinheitlichkeit[282]. Auch im demographischen Bereich treten innerhalb dieses Landesteils die stärksten Kontraste hervor: Während das Oberhasli von allen Bezirken bis 1850 das grösste Bevölkerungswachstum ausweist, ist das Saanenland trotz ähnlicher politischer und ökotypischer Randbedingungen nicht weit von einem Nullwachstum entfernt. Im Amt Saanen öffnet sich die Schere zwischen Geburten und Sterbefällen acht Jahrzehnte später als im Gesamtkanton. Das annähernde Nullwachstum wurzelte in einer geringeren Natalität, kleineren Geburtenüberschüssen und einer starken saisonalen und temporären Migration arbeitsuchender Unterschichten, die häufig in dauerhafte Abwanderung überging. Absolut verlor das Saanenland zwischen 1764 und 1846 mehr als doppelt so viele Menschen wie der von den naturräumlichen und politischen Rahmenbedingungen her vergleichbare Bezirk Oberhasli. Dahinter verbergen sich tiefgreifende Unterschiede im Grad der marktwirtschaftlichen Durchdringung: Zeitgenössische Beobachter wie Karl Viktor von Bonstetten wiesen darauf hin, dass die Kommerzialisierung des Bodens und der Übergang zur kapitalistischen Alpwirtschaft im 18. Jahrhundert zahlreichen Existenzen im buchstäblichen Sinne des Wortes den Boden entzog und sie zur Abwanderung zwang[283] (vgl. 4.1.2).

Im gesamten Oberland lag die durchschnittliche Wachstumsrate in der Frühen Neuzeit (6,6 Promille) höher als jene des Mittellandes (5,2 Promille)[284]. Innerhalb der Periode 1764–1798 war die Wanderungsbilanz annähernd ausgeglichen, und es ist zu vermuten, dass dies auch für die vorangehenden Jahrhunderte gilt. Diese Ergebnisse widersprechen dem gängigen Klischee, wonach Berggebiete als Folge der kargen naturräumlichen Bedingungen und von chronischen hohen Geburtenüberschüssen auf ständige Abwanderung angewiesen waren und den Tiefländern im wesentlichen als (Braudel) dienten. Pier Paolo Viazzo hat in seiner breit abgestützten komparativen Untersuchung regionaler Bevölkerungsweisen im Alpenraum mit überzeugenden Argumenten bestritten, dass der Abwanderung die Funktion eines demographischen Sicherheitsventils zukam. Anhand zahlreicher Beispiele wies er nach, dass auch die Bergbewohner über vielfältige, den regionalen Gegebenheiten angepasste Strategien zur Regulation ihrer Bevölkerung verfügten, die sich nicht in einem einzigen Idealtyp zusammenfassen lassen[285].

Erst von 1798 an überwog die Abwanderung. Von 1850 an wechselten Phasen von schwacher Wanderungsaktivität mit kräftigen Abwanderungsschüben in den agrarischen Krisen (1850–1856, 1880–88). Sie führten zu einem guten Teil nach den Vereinigten Staaten und in andere Kantone. Die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen im Tourismus in der (1888–1910) dämpfte die Abwanderung, dafür trat der Rückschlag im Ersten Weltkrieg deutlicher in Erscheinung. In den 1930er Jahren wies das Oberland wie nach 1980 vorübergehend Wanderungsgewinne aus.

In agrarischen Gesellschaften konnte sich jener recht ansehnliche Teil der Bevölkerung, der über keinen Grundbesitz verfügte, nicht dauerhaft an einen Wohnsitz binden. Auf der Suche nach neuen Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten wechselten schon im 18. Jahrhundert viele Menschen ihren Wohnort in Abständen von wenigen Jahren. Diese Mikro-Mobilität hat Benedikt Bietenhard für die Kirchgemeinde Langnau auf Grund einer besonders guten Quellenlage –1751, 1757 und 1763 wurde ein Haushaltregister aufgenommen – nachweisen können: Innerhalb dieser zwölf Jahre verliess mehr als die Hälfte aller Haushalte in Langnau ihren anfänglichen Standort. Hinter diesem Wechsel stehen als Ursachen entweder die Auflösung des Haushaltes durch den Tod beider Hauseltern, Abwanderung oder Umzug innerhalb der Gemeinde[286].

3.3.4.3 Der starke Magnet: Die Stadt Bern[287]

Zwischen 1760 und 1860 verlaufen die Bevölkerungskurven der Stadt Bern und des Kantons weitgehend parallel. Stets wohnten etwa 7% der Berner in der Hauptstadt. Geburten und Sterbefälle hielten sich bis 1875 die Waage. Die für das Wachstum der Stadt massgebende Zuwanderung vom Lande blieb eng an die Entwicklung der Konjunktur gebunden. Stets konnten die Zuwandernden vom Arbeitsmarkt absorbiert werden. Im Unterschied zu anderen europäischen Städten und heutigen Drittweltmetropolen kannte Bern

keine eigentlichen Slums. Wo liegen die Gründe? Mit dieser Fragestellung untersuchte Christian Lüthi stichprobenweise die berufs-, geschlechts- und altersspezifische Zusammensetzung der Zuwanderung anhand von Beständen der städtischen Einwohnerkontrolle für die Jahre 1846 und 1896. Er leuchtete anhand von Stelleninseraten die Nachfragestruktur des Arbeitsmarktes aus und ging anhand von Akten des Amtsgerichts der Vollzugspraxis der geltenden Niederlassungsgesetzgebung nach.

Die Bevölkerung Berns setzte sich bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, wie es in Mitteleuropa üblich war, aus einer sesshaften und einer mobilen Gruppe zusammen. Diese beiden Gruppen unterschieden sich im Altersaufbau und im Geschlechtsverhältnis, indem in der mobilen Gruppe die 20- bis 35jährigen und unter diesen die Frauen deutlich überwogen[288] (Fig. 3.24.). Die Zahl der Zuwandernden nahm – wie in den Dörfern[289] – mit zunehmender Distanz zum Zentrum ab. Es handelte sich hauptsächlich um Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 15 bis 30 Jahren[290]. Das berufliche Spektrum entsprach der breiten Palette von Branchen und Arbeitsplätzen in der städtischen Wirtschaft. Es lassen sich drei Gruppen unterscheiden: Handwerksgesellen aus Städten in mittleren und fernen Distanzen liessen sich für einige Monate nieder. Dienstbotinnen aus den Gemeinden des Umlandes wurden üblicherweise für ein Jahr als Köchinnen, Kammermädchen, Wäscherinnen, Näherinnen, Schneiderinnen, Ladentöchter, Serviertöchter und eingestellt[291]. Dazu kamen nach der Eröffnung des Gotthardtunnels italienische Bauhandlanger als Saisonniers. Dies führte zu Spannungen mit einheimischen Arbeitern, die sich 1893 im Käfigturmkrawall entluden[292].

Die meisten Zuwandernden kamen aus den nördlich und östlich angrenzenden Kantonen. Bei der Wegwanderung überwogen Destinationen im Westen. Bern war damit Durchgangsstation zur Romandie. Herkunftsrichtung und berufliche Zusammensetzung der Zuwanderung veränderten sich zwischen 1846 und 1896 trotz des Anschlusses ans Eisenbahnnetz bemerkenswert wenig, ausser dass Dienstleistungsberufe an Bedeutung gewannen.

Das Wanderungsvolumen schwoll im Verlaufe der Jahre an; die Wanderungsrate fluktuierte zwischen 25 und 35 Promille (vgl. Fig. 3.25.). Das Ansteigen der Bevölkerungskurve war nur die Spitze eines Eisbergs von Wanderungsbewegungen. Ein Beispiel: Um einen Wanderungsgewinn von 803 Personen zu erzielen, bedurfte es im Jahre 1900 eines Wanderungsvolumens von über 20 000 Personen. Im Unterschied zu Zürich liessen sich kaum Zuwandernde in den umliegenden Gemeinden nieder. Diese verzeichneten in der Regel sogar Abwanderungsverluste.

Bis zur Periode der Hochkonjunktur vor dem Ersten Weltkrieg konnte der Arbeitsmarkt längst nicht alle Arbeitsuchenden aufnehmen, die in die Stadt drängten. Seit dem Ende des 17. Jahrhunderts war die Niederlassung von der Bewilligung des Rates abhängig. Zuwanderungswillige wurden durch Einzugsgebühren, Hintersässengelder und Wegweisung abgeschreckt[294]. Als Zentrum des Kantons strahlte die Stadt seit jeher eine grosse Attraktivität auf die ländliche Bevölkerung aus, die Beschäftigungsmöglichkeiten stiessen jedoch rasch an Grenzen. Deshalb versuchten die städtischen Behörden im 19. Jahrhundert, den Zustrom von Angehörigen der Unterschichten mit der Regelschraube der Niederlassungskontrolle den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes anzupassen. Aus Angst vor der Masse, vor politischem Aufruhr und vor den unberechenbaren spontanen Zusammenläufen der wurde in der Hauptstadt ein starkes und zuverlässiges Landjägerkorps stationiert, während man die Landgebiete von Polizeikräften entblösste[295]. Dass diese Furcht nicht unbegründet war, erwiesen der Äpfelkrawall im Herbst 1846 und die 1848 in Europa ausbrechenden Revolutionen.

1847 ersetzte Bern als erster Kanton die heimatliche durch die wohnörtliche Armenpflege. Das heisst: Zur Unterstützung verpflichtet war nicht mehr der Heimat- oder Bürgerort, sondern die Einwohnergemeinde, in welcher diese Armen ihren Wohnsitz hatten. Die Bestimmung wurde 1857 ins neue Armengesetz übernommen. Neuzuzüger mussten jedoch nur unterstützt werden, wenn sie seit mindestens zwei Jahren auf dem Gebiet der betreffenden Gemeinde wohnhaft gewesen und während dieser Zeit nicht armengenössig geworden waren. Andernfalls konnte die neue auf die frühere Wohnsitzgemeinde zurückgreifen. Streitigkeiten über diese Bestimmung wurden auf dem Rücken der Betroffenen ausgetragen. In der Stadt Bern glaubte man – im Lichte der Statistik durchaus zu Unrecht –, einen unverhältnismässig hohen Anteil an der Armenlast des Kantons tragen zu müssen, und befürchtete, zum Sammelbecken Elemente zu werden[296]. Nach 1858 registrierte die städtische Personenpolizei Zu- und Wegzüger und stellte die für die rechtsgültige Niederlassung benötigten Bewilligungen aus. Die Vermieter von Wohnungen wurden aufgefordert, den Zuzug von Personen zu melden, die für die Armenkasse der Gemeinde ein Risiko darstellten. Die mobilen Unterschichten wurden von den Quartieraufsehern und

einem dichten Netz von Armenpflegenden überwacht, welche für die genaue Personenkenntnis eines Quartiers bzw. eines Strassenabschnitts zuständig waren.

Wer sich ohne Bewilligung in der Stadt aufhielt, konnte durch das Amtsgericht wegen Bettel und Vagantität bestraft werden. Das Armenpolizeigesetz von 1858 bezeichnete oder als das [297]. Dass dieses strafbar war, erfuhr beispielsweise die 49jährige Marianna Süss aus Rüeggisberg. Sie wurde auf der Suche nach Arbeit mehrmals weggewiesen und schliesslich von einem Landjäger wegen angezeigt, worauf sie das Amtsgericht zu einer Busse von 20 Franken und zu 20 Tagen halbverschärfter Gefangenschaft verurteilte.

Bei wachsenden Unterstütztenzahlen gelang es den Verantwortlichen – nach 1851 dem freiwilligen Armenverein[298], nach 1868 der Armenpflege der Einwohnergemeinde –, die Kosten dadurch zu senken, dass einerseits mehr Erwachsene in privaten und staatlichen Armenanstalten versorgt und andererseits mehr Kinder in die kostengünstige Verkostgeldung zu Bauern auf das Land gegeben wurden. Das freisinnig regierte Bern der 1880er Jahre schuf dann auf Druck der Arbeiterbewegung ein städtisches Arbeitsamt und eine freiwillige Arbeitslosenkasse und leitete damit eine partielle Umorientierung vom Prinzip des individuellen Verschuldens zum Kausalprinzip ein[299]. Als das Arbeitskräfteangebot aus dem Kanton in der Phase der Hochkonjunktur den Bedürfnissen des städtischen Arbeitsmarktes nicht mehr zu genügen vermochte, wurden die Zulassungsbarrieren 1897 schliesslich ganz aufgehoben. Von den 1890er Jahren an strömten vor allem junge Leute in die Stadt, die sich unter den günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen eine Familiengründung leisten konnten, so dass das Wachstum in zunehmendem Masse durch Geburtenüberschüsse mitgetragen wurde.

Abschliessend seien einige Überlegungen zur ökonomischen und sozialen Logik der Abschiebungspraxis angestellt: Unter den Bedingungen des Wirtschaftssystems hatten die Arbeitslosen in ihren Heimatdörfern einen wesentlich höheren ökonomischen Wert als in einer städtischen Wirtschaft. In den grossen Werken, besonders bei der Heu- und Getreideernte, fehlte es in der traditionalen Landwirtschaft immer an Händen, so dass der Arbeitsmarkt auch unter den Bedingungen struktureller Arbeitslosigkeit vorübergehend austrocknete. Konnten die Ernten nicht rechtzeitig eingebracht werden, waren die Verluste an ökonomisch nutzbarer Biomasse beträchtlich[300]. Dazu kam das Element der sozialen Kontrolle: Angehörige der Unterschichten liessen sich in ihren Heimatdörfern, wo sie allen Menschen bekannt waren, weit leichter überwachen als in der Anonymität einer Stadt. Und in Krisenzeiten konnten diese Menschen auf Grund des dezentralen Nahrungsangebots auf dem Lande auch kostengünstiger über die Runden gebracht werden. Diese Rahmenbedingungen änderten sich in der zweiten Jahrhunderthälfte: Das Versorgungsproblem bei Missernten löste sich mit dem Aufkommen der Eisenbahn, und mit der Verbreitung der weichen Mechanisierung in der Landwirtschaft war ein strukturell unterbeschäftigtes Arbeitspotential zur Bewältigung der Arbeitsspitzen nicht mehr im früheren Umfange nötig. Schliesslich konnten in der langen Phase der Hochkonjunktur vor dem Ersten Weltkrieg die aus ländlichen Gebieten hereindrängenden Unterschichten besser vom Arbeitsmarkt absorbiert werden. Unter diesen Umständen erschien eine Aufrechterhaltung der Migrationsbarrieren nicht länger sinnvoll.

3.4 Zusammenfassung und Fazit

Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts sind in Europa hinsichtlich des Bevölkerungsverhaltens drei säkulare Trends festzustellen. Erstens sind Geburten- und Sterbeziffern ausgehend von hohen, in annäherndem Gleichgewicht stehenden Werten im Verlaufe des Prozesses der demographischen Transformation stark zurückgegangen: sie haben sich dabei verstetigt und so stark angenähert, dass sich ein neues Quasi-Nullwachstums-Gleichgewicht auf tiefem Niveau eingependelt zu haben scheint. Zweitens sind im Verlaufe dieses Prozesses lokal und regional unterschiedliche Bevölkerungsweisen nivelliert, verschliffen und gleichgeschaltet worden. Drittens sind die Wanderungsbewegungen, die ursprünglich nur den Ausgleich von demographisch-ökonomischen Ungleichgewichten herstellten, zur wesentlichsten Komponente des demographischen Geschehens geworden. Dies gilt auch in qualitativer Hinsicht, denn sie trugen den langwierigen Umstellungsprozess von vorwiegend dörflich-agrarisch-kleingewerblichen zu städtisch-industriell geprägten Produktions-, Gesellschafts- und Lebensformen[301]. Alle drei Trends können nicht mit einer unilinearen Entwicklung gleichgesetzt werden; sie verliefen sozial und räumlich differenziert und wurden zeitweise von gegenläufigen Bewegungen durchkreuzt.

3.4.1 Überlegungen zu den Triebkräften des demographischen Übergangs

Im folgenden soll zunächst herausgestellt werden, inwieweit die Entwicklung im Kanton Bern dem idealtypischen Verlauf des Übergangs folgt, wie ihn die Theorie zeichnet und wie sich die bekannten Erklärungen mit den vorliegenden Ergebnissen vereinbaren lassen. Bei der des Übergangs handelt es sich um ein nach dem Zweiten Weltkrieg von nordamerikanischen Demographen entwickeltes Konzept, das nirgends in allgemein anerkannter Form niedergelegt ist. Im Kern enthält es eine idealtypische Beschreibung des historischen Vorgangs in den westlichen Industrieländern und eine Erklärung dieses Wandels, wobei die Zusammenhänge zwischen der demographischen und der sozioökonomischen Entwicklung im Vordergrund stehen. Als treibende Kraft des demographischen Übergangs gilt die , als deren wichtigste Elemente Industrialisierung und Urbanisierung begriffen werden. Die Fruchtbarkeitssenkung wird als Anpassung an veränderte sozioökonomische Verhältnisse interpretiert. Ihr Verlauf ist für die Periode nach 1850 durch ein europaweites Datenfundament belegt.

Empirisch schwächer abgestützt sind die Aussagen zur vorangehenden vor- und frühtransformativen Phase. Ursprünglich wurde angenommen, dass die Fruchtbarkeit in dieser Phase auf einem hohen Niveau verharrte und dass die Senkung der Sterblichkeit als Folge der (um 1800) das Bevölkerungswachstum einleitete[302]. Später wurde angenommen, dass die Sterblichkeit schon im 18. Jahrhundert zu sinken begann. François de Capitani fasste vor einem guten Jahrzehnt den Forschungsstand in der Schweiz wie folgt zusammen: [303]. Dagegen argumentierte die Protoindustrialisierungsforschung, dass das Bevölkerungswachstum in Heimindustriegebieten habe nicht auf sinkender Sterblichkeit, sondern auf zunehmender Fruchtbarkeit beruht, weil die Familiengründung nicht mehr an eine gebunden war und die vielfältige Verwendung der kindlichen Arbeitskraft im heimindustriellen Produktionsprozess einen Anreiz zur Zeugung von Nachwuchs lieferte[304]. Einen wesentlichen Schritt stellte der Befund Nettings dar, wonach im weitgehend autarken Walliser Bergdorf Törbel das Bevölkerungswachstum durch einen Anstieg der innerehelichen Fruchtbarkeit eingeleitet worden war[305]. Mehrere Familienrekonstitutionen im deutschsprachigen Raum haben zu ähnlichen Ergebnissen geführt[306]. Netting vermutete als Ursache des Fruchtbarkeitsanstiegs die Einführung der Kartoffel, obschon ein solcher Zusammenhang bisher physiologisch nicht nachgewiesen werden konnte. Die vorliegende Untersuchung für den Kanton Bern stimmt mit dem Befund Nettings weitgehend überein. Vorreiter der neuen Bevölkerungsweise war dort der Bezirk Oberhasli, der von seinem Sozialprofil und seinem Ökotyp her dem Walliser Dorf Törbel relativ ähnlich ist. Der Fruchtbarkeitsanstieg begann im Oberhasli schon im frühen 18. Jahrhundert, ungefähr zeitgleich mit der Einführung der Kartoffel. In der zweiten Jahrhunderthälfte setzte sich das fruchtbarkeitsgesteuerte Wachstumsmuster in weiten Teilen des Kantons durch. Dies bestätigt die Ansicht Ulrich Pfisters, wonach die steigende Fruchtbarkeit, nicht die sinkende Sterblichkeit, in weiten Gebieten der Schweiz im 18. Jahrhundert als Motor des Bevölkerungswachstums wirkte und dass dieses nicht durch protoindustrielle Mechanismen gesteuert wurde. Zugleich stellt das vorliegende Ergebnis den Zusammenhang zwischen ökonomischer und demographischer Modernisierung in seiner Allgemeingültigkeit in Frage. Statt dessen bieten sich ökologisch-physiologische Ansätze zur Erklärung an, die mit der Einführung der Kartoffel argumentieren; doch hat die Forschung auf diesem Gebiet noch erhebliche Anstrengungen zu leisten.

Zwischen dem ausgehenden 18. und dem späten 19. Jahrhundert bildete sich die Sterblichkeit im Gesamtkanton von 30 auf 22 Promille zurück. Für die in diesem Zeitraum gesamteuropäisch nachweisbare Sterblichkeitssenkung werden unterschiedliche Erklärungen angeboten, die alle im Spannungsfeld von Belastung und Belastbarkeit anzusiedeln sind. Plakativ ausgedrückt postulierten sie entweder, dass sich die Belastbarkeit der Gesellschaft für epidemiologische oder klimatische Störfälle verbesserte oder dass solche Belastungsproben weniger hart ausfielen und (oder) weniger häufig auftraten.

Die ersten Vertreter der Transformationstheorie nahmen an, dass die Senkung der Sterblichkeit durch eine um 1800 eingeleitet wurde. Dies stimmt mit den Daten aus dem Kanton Bern nicht überein. Falls ärztliche Kunst vor dem späten 19. Jahrhundert tatsächlich zur Verlängerung der Lebenserwartung beigetragen hat, müsste ein Zusammenhang zwischen der Ärztedichte und dem Niveau der Mortalität festgestellt werden können. Dies ist nicht der Fall. Einmal hat sich die Zahl der Ärzte pro 1000 Einwohner vor 1880 kaum verändert (Fig. 3.27.). Zudem massierten sich die Ärzte in den Städten, während arme Landgebiete eigentliche Ärztewüsten darstellten. Andererseits darf nicht übersehen werden, dass die medizinische Forschung mit der Schutzpockenimpfung ein wirksames Mittel zur Reduktion der

Kindersterblichkeit entwickelt hatte. Die Impfung wurde vom Staat Bern zwischen 1820 und 1835 propagiert. Es ist die Zeit, in die auch das bedeutsame vorübergehende Absinken der Kinder- und Säuglingssterblichkeit fällt. Nur: Die Pocken scheinen für die Kindersterblichkeit im Kanton Bern nicht besonders stark ins Gewicht gefallen zu sein, so dass die Unterdrückung der Seuche eher die Lebensqualität (Pockennarben!) verbesserte, als dass sie Leben rettete. Sicher ist das letzte Wort in dieser Sache noch nicht gesprochen. Vielleicht war nicht so sehr die Qualität der medizinischen Versorgung entscheidend, sondern vielmehr die Art und Weise, wie sie die geltenden Wertmuster der ländlichen Gesellschaft veränderte[307].

Die Ernährung, die McKeown als ausschlaggebend betrachtet[308], hat sich zwischen 1750 und 1850 durch die Einführung der Kartoffel und den vermehrten Konsum von Milch verbessert. Eine Ernährung mit Milch, Getreide und Kartoffeln gilt nach heutigen Gesichtspunkten als qualitativ hochwertig und ausgeglichen. Nur: Die Verbreitung der Kartoffel fällt zur Hauptsache ins 18. Jahrhundert, in welchem keine nennenswerte Senkung der Sterblichkeit festgestellt werden kann. Und obschon die Milch-Getreide-Kartoffel-Ernährung im Oberland und im Emmental schon im 18. Jahrhundert verbreitet war, lag dort die Lebenserwartung nicht höher als in den übrigen Landesteilen. Gegen die These McKeowns kann schliesslich ins Feld geführt werden, dass die Unterschichten, die sich mehr schlecht als recht ernähren konnten und den Epidemien am meisten ausgesetzt waren, zwischen dem 18. und der Mitte des 19. Jahrhunderts ihren Anteil an der Gesamtbevölkerung deutlich steigerten.

Wirkungen gewollter und Nebenwirkungen ungewollter Eingriffe in die Umwelt: Die Gesellschaft griff von der Mitte des 18. Jahrhunderts an häufiger und tiefgreifender in die Umwelt ein und veränderte damit das komplexe Kräftefeld zwischen dem Menschen und seinen Krankheitserregern. Manche dieser Eingriffe – namentlich umwelthygienische Massnahmen wie die Stigmatisierung von Kot, Schmutz, Gestank und stehenden Gewässern – mögen über Veränderungen von Verhaltensmustern unmittelbar zur Unterbindung von Epidemien beigetragen haben. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts entwarfen Naturwissenschafter und Ärzte – in Bern ist namentlich Adolf Vogt zu erwähnen – neue Leitbilder des Hygieneverhaltens. Eine breitere Schicht von praktischen Sozialreformern, Organisationen wie die Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege und die Frauenvereine wirkten als propagandistische Verstärker, trugen die neue Sauberkeitsethik in die Familien hinein und sorgten für die rasche Verbreitung von Erkenntnissen der medizinischen Forschung[309]. Unter den ungewollten Nebenwirkungen von Eingriffen in die Umwelt ist für das frühe 19. Jahrhundert die Einleitung der häuslichen Abwässer in die neuerstellten Jauchegruben als Massnahme zum Recycling von Düngestoffen zu erwähnen. Sie trug möglicherweise erheblich zur Eindämmung von infektiösen Magen-Darm-Krankheiten wie der Ruhr bei. In der zweiten Jahrhunderthälfte trieb die Hygienebewegung die Sanierung der Trinkwasserversorgung der Städte voran.

Exogene Einflüsse: Eine Forschergruppe, zu der der Genfer Alfred Perrenoud gehört, hat die Meinung vertreten, dass der Rückgang der Sterblichkeit möglicherweise auf eine verminderte Virulenz von Epidemien zurückgeht. Dies ist auf Grund der heute verfügbaren Evidenz nicht zu verifizieren. Dagegen sind Fälle bekannt, in denen eine besonders virulente Spielart eines Erregers eine ungewöhnlich hohe Zahl von Opfern forderte. Zu erwähnen ist in weltgeschichtlicher Perspektive das Beispiel der von 1918, im bernischen Kontext jenes der mörderischen Ruhrepidemie von 1750. Unter den exogenen Einflüssen werden ausserdem Variationen des Klimas aufgeführt. Soweit von Gebieten im Inneren des Kontinents die Rede ist, ist dies für die Zeit vor der Mitte des 18. Jahrhunderts zweifellos zutreffend. Bestimmte Witterungskonstellationen, vor allem Abfolgen von verregneten Ernteperioden und kalten Frühjahrsperioden, führten zu Versorgungsengpässen, die oft den Charakter von Hungerkrisen annahmen und in gewissen Abschnitten der gehäuft auftraten. Mit Blick auf den Kanton Bern ist dabei zuletzt an die Siebenjährige Teuerung von 1688 bis 1694 zu denken, die das demographische Geschehen langfristig prägte. Von der Mitte des 18. Jahrhunderts an liess die krisenträchtige Kraft solcher Ereignisse deutlich nach.

Inwiefern Veränderungen der klimatischen Bedingungen für die Häufigkeit von Epidemien von Bedeutung waren, müsste krankheitsspezifisch untersucht werden. Für die Rote Ruhr, die im Kanton Bern demographisch am schwersten ins Gewicht fiel, ist der Befund negativ: Heisse Sommer, die den Ausbruch von Epidemien begünstigten, waren im 19. nicht wesentlich seltener als im 18. Jahrhundert[310].

Der abrupte Umschlag vom traditionalen, stark fluktuierenden zu einem , stetigeren, auf tieferem Niveau liegenden Sterblichkeitsmuster im Jahre 1820 hat ein neues demographisches Régime eingeleitet und die Bevölkerungsdynamik bis zur Jahrhundertmitte entscheidend geprägt. Der plötzliche Rückgang der

Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit liess eine Folge von 10–15 übergrossen Jahrgängen heranwachsen, die sich als Baby-Boom-Generation in Form eines Python-Effektes durch die Alterspyramide hindurch fortbewegten und von der Mitte der 1830er Jahre an den Arbeitsmarkt überschwemmten. Ökonomisch gesehen wurde dieser offensichtliche Überhang des Arbeitskräfteangebots durch die Massenauswanderung in der Krise der frühen 1850er Jahre abgebaut. Die Ursachen der Diskontinuität im Sterblichkeitsgeschehen von 1820 sind möglicherweise im klimatischen Bereich zu suchen, denkbar ist auch, dass (Neben-)Wirkungen der Pockenimpfung im Spiele waren. Fest steht, dass es in dieser Frage, ehe schlüssige Ergebnisse vorliegen, einer gemeinsamen Anstrengung der beteiligten Disziplinen, der historischen Klimaforschung, der Medizingeschichte und der historischen Demographie, bedarf. Offen bleibt, ob es je möglich sein wird, die vielfältigen, teils gegenläufigen Einflüsse in einer überzeugenden Weise zu gewichten.

3.4.2 Zur Einebnung regionaler Bevölkerungsweisen

Damit ist der zweite Punkt, die Einebnung regionaler Bevölkerungsweisen, angesprochen. Die Epidemien, deren Auftreten Rhythmus und Mass des Wachstums im Ancien Régime weitgehend bestimmten, schlugen meist kleinräumig zu und folgten in ihrer Verbreitung zufälligen, kaum durchschaubaren Eigengesetzlichkeiten. Eine herausragende Ausnahme bildet diesbezüglich die Rote Ruhr von 1750, die weite Gebiete des heutigen deutschen Kantonsteils, vornehmlich im Mittelland, schwer in Mitleidenschaft zog. Das Einsetzen des verstärkten Bevölkerungswachstums wurde in diesen Gebieten dadurch um zwei bis drei Jahrzehnte hinausgeschoben. In der Folge ist nicht mehr von einem angespannten Verhältnis zwischen Bevölkerung und Ressourcen auszugehen, wie es üblicherweise für das Ancien Régime vorausgesetzt wird. Dies dürfte mit ein gewichtiger Grund dafür sein, weshalb die aus weiten Gebieten Mitteleuropas bekannte Sterblichkeitskrise von 1770/71 im Unterschied zu benachbarten Gebieten wie dem Entlebuch und den Heimindustriegebieten der Nordostschweiz im Kanton Bern kaum in Erscheinung trat. Das zusätzliche Getreideangebot aus den obrigkeitlichen Kornspeichern, das Karl Wälchli als ausschlaggebend für die geringe Krisenempfindlichkeit in dieser Zeit betrachtet[311], fällt demgegenüber weniger stark ins Gewicht.

Das rasche Wachstum in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts – Bern war hinter Basel-Stadt eidgenössischer Spitzenreiter – trug in Anbetracht der höheren Bevölkerungsdichte der benachbarten Kantone nachholenden Charakter[312].

Den Wandel regionaler Bevölkerungsmuster in den letzten zweihundert Jahren veranschaulicht Fig. 3.28. Dargestellt ist der Verlauf von Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in charakteristischen Zeitabschnitten für vier unterschiedliche Ökozonen: Alpine Gemischtwirtschaftszone (Oberhasli), Hirtenland (Saanen), Mittelland (Fraubrunnen) und Südjura (Courtelary). Im Abschnitt 1745–1775 prägen heftige, durch Epidemien bedingte Schwankungen der Sterblichkeit das Bild in allen Bezirken. Dabei tritt der Unterschied zwischen der Entwicklung im Amt Oberhasli (früher Übergang zu grossen Geburtenüberschüssen) und jener in Saanen (annäherndes Nullwachstum) deutlich hervor, der auf unterschiedlichen sozialen und mentalitätengeschichtlichen Voraussetzungen beruht. Im zweiten Abschnitt 1818–1858 sind die Epidemien unbedeutend geworden, die Trends bringen überwiegend das Verhältnis zwischen Bevölkerungswachstum und Nahrungsspielraum: Im Oberhasli spitzte sich die Situation bis zum Ausbruch der offenen Krise in der Jahrhundertmitte längerfristig zu. Im wohlhabenden Bezirk Fraubrunnen tritt das Krisensignal – die gegenläufige Fluktuation von Geburten und Sterbefällen – nur punktuell auf. Im frühindustrialisierten Bezirk Courtelary fehlt es völlig. Im dritten Abschnitt 1890–1920 verlieren sich die ökonomischen Einflüsse auf die Sterblichkeit durch die neuen Möglichkeiten von Transport und Verkehr (Nahrungsmittelzufuhr, Entlastung durch Ab- und Auswanderung). Dafür lassen sich im einsetzenden Rückgang der Fruchtbarkeit zeitliche Unterschiede zwischen und erkennen, die unter anderem die verfrühte oder verzögerte Rezeption des bürgerlichen Familienideals zum Ausdruck bringen. Der Geburtenrückgang im vierten Abschnitt 1960–1980 () setzt in allen Bezirken sozusagen gleichzeitig ein. Die Kurven bringen nur noch Unterschiede in der Altersstruktur, also ein rein demographisches Kriterium, zum Ausdruck.

Die beiden zentralen Veränderungen der traditionellen Bevölkerungsweise in der Periode nach 1850, der langfristige Rückgang der Säuglingssterblichkeit und die Verbreitung der Geburtenkontrolle, zeigen einen Verlauf, der mit den bisherigen Ergebnissen der Forschung übereinstimmt[313]. Dies gilt hinsichtlich

des zeitlichen Verlaufs und der räumlichen Staffelung von gewerblich-städtischen Vorläufern und subalpinen Peripherien. Die entsprechenden Verlaufsmuster sind weit besser mit jenen von ähnlich strukturierten Bezirken in anderen Kantonen als mit unterschiedlich strukturierten Bezirken innerhalb des Kantons vergleichbar. Von daher drängt sich die Frage auf, inwieweit eine kantonale Betrachtungsweise für diesen Zeitraum überhaupt Sinn macht.

3.4.3 Die Veränderungen im Wanderungsgeschehen

Der langwierige Wandel von vorwiegend agrarisch-kleingewerblichen zu städtisch-industriell geprägten Produktions-, Gesellschafts- und Lebensformen ist nicht zuletzt von der verstärkten räumlichen Mobilisierung und Umschichtung der Bevölkerung getragen worden. Damit ist der dritte der drei säkularen Trends, die Migration, angesprochen. Im 18. Jahrhundert blieben die Wanderungsströme im Kanton Bern entsprechend dem gängigen Bild in der Literatur weitgehend auf den Nahbereich beschränkt, konfessionelle Barrieren wurden selten überschritten, wohl dagegen Sprachgrenzen. Die Berner wandten sich vor allem nach Westen (Neuenburg, Waadt) und nach Norden in den Südjura. Die bernische Westwanderung ist in eine grossräumige, von Ost nach West durch das Mittelland fliessende Bevölkerungsbewegung einzuordnen, über die wir noch wenig wissen. Unter den Herkunftsgebieten standen die beiden Bezirke Signau und Trachselwald, die zusammen das Emmental im engeren Sinne ausmachen, bei weitem an erster Stelle. Sie waren zugleich auch die bedeutendsten Quellgebiete der innerkantonalen Binnenwanderung. Als wesentlichster Grund für die Wanderungsfreudigkeit der Emmentaler gilt die Erbsitte des Minorats, die den Jüngsten krass bevorteilte und seinen Geschwistern wenig Möglichkeiten bot, eine eigene Stelle in der Heimat zu erringen. Nicht zu dieser Situation passt der Befund, wonach der Bevölkerungsüberschuss als Folge eines tieferen Heiratsalters und etwas geringerer Sterblichkeit in den Emmentaler Bezirken am höchsten lag. Im Deutschen Reich war die Situation gerade umgekehrt. Dort lagen die Hauptauswanderungsgebiete in den Realteilungsgebieten im Südwesten, während die Bevölkerungsdynamik in den Anerbengebieten, wo die Verhältnisse ähnlich lagen wie im Emmental[314], deutlich geringer war. Möglicherweise hatten die Menschen im Emmental das Wissen um Wanderungsmöglichkeiten und -ziele soweit internalisiert, dass sie bereits im Reproduktionsverhalten vorweggenommen wurden. Das Oberland wies bis 1700 unter allen bernischen Landesteilen die höchsten Wachstumsraten auf[315], und die Wanderungsbilanz im Zeitraum 1764–1798 war trotz beträchtlicher Geburtenüberschüsse ausgeglichen. Dies deutet darauf hin, dass die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Oberlandes in der Frühen Neuzeit bisher unterschätzt worden ist. Dabei darf nicht übersehen werden, dass sich unter dem Deckmantel landesteilspezifischer Durchschnittswerte erstaunliche regionale Unterschiede verbergen. So verzeichnete das Oberhasli im Zeitraum 1764–1850 unter allen bernischen Bezirken die höchsten Wachstumsraten, während das Saanenland bei günstigeren naturräumlichen Voraussetzungen und einem fast ebenso beträchtlichen Grad an politischer Autonomie im Schlussrang aller Bezirke steht. Darauf wird noch einzugehen sein (Kap. 4).

Für den Gesamtkanton kann für das 18. Jahrhundert ein geringfügiger Abwanderungsverlust errechnet werden, was beim damaligen sprichwörtlichen Wohlstand der Berner nicht der ökonomischen Situation angelastet werden kann. Als ausschlaggebend müssen eher die politischen, rechtlichen und psychologischen Hindernisse betrachtet werden, die der Einwanderung seit längerer Zeit entgegenstanden. Als Anfang 1799 ein Gesetz des helvetischen Zentralstaates die freie Niederlassung verfügte, setzte eine Zuwanderung in die städtisch-gewerblichen Zentren ein, welche die Bevölkerungsverluste ländlicher Gebiete längerfristig übertraf. In der Restauration wurde eine neue, bedarfsorientierte Migrationspolitik formuliert, die im Rahmen des 1819 geschlossenen Niederlassungskonkordats den Zuzug von gewerblichen Fachkräften begünstigte, an denen es im Kanton mangelte, während man die Einwanderung von unqualifizierten Arbeitskräften mit polizeilichen Methoden abzuwehren suchte. Die erwünschten Fachkräfte stammten meist aus benachbarten Deutschschweizer Kantonen und liessen sich mit Vorliebe in städtischen und gewerblichen Zentren nieder. Bis zur Krisenperiode in der Jahrhundertmitte blieb die Wanderungsbilanz des Kantons positiv.

Aus den Veränderungen der heimatrechtlichen Zugehörigkeit der Wohnbevölkerung lässt sich für die erste Jahrhunderthälfte eine bedeutende Zunahme der innerkantonalen Binnenwanderung ablesen. Sie vollzog sich im Rahmen eines heimatrechtlich legitimierten Systems der armenpolizeilichen Überwachung, das in der Traditionslinie des Ancien Régime den Zuzug in die Hauptstadt nach dem Bedarf an

Arbeitskräften regelte. Es wurde auch nach dem Inkrafttreten der Bundesverfassung, selbst nach der Revision von 1874, ungeachtet der geltenden Niederlassungsfreiheit unter dem Deckmantel des Armenrechts und der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit beibehalten, bis sich mit der einsetzenden Hochkonjunktur in den 1890er Jahren die Arbeitsmarktsituation grundlegend wandelte.

Die Krisenperiode in der Jahrhundertmitte als Sattelzeit zwischen den beiden Strukturperioden der Agrargesellschaft und der Industriegesellschaft leitete eine Etappe intensivierter Binnenwanderung, Verstädterung und Marktintegration ein. Weil die voll ausgebaute Landwirtschaft zunehmend unter Wettbewerbs- und Rationalisierungsdruck geriet und mit dem städtischen Lohnniveau nicht mehr Schritt halten konnte, verloren agrarisch geprägte Gemeinden einen Grossteil ihres Geburtenüberschusses. In dieser Situation wurde der Kanton Bern mit seinem bedeutenden Agrarsektor längerfristig zum Abwanderungsgebiet und damit innerhalb der Schweiz zu einer Peripherie, wobei sich innerhalb des Kantons selber ein Wanderungsgefälle zwischen Zentren und Peripherien einstellte. Der Zug in die Städte war keine im extremen Sinne. Nur in besonders strukturschwachen Gemeinden des höheren Mittellandes (Schwarzenburgerland, Oberes Emmental), des Juras und des Alpengebiets ging die Bevölkerung längerfristig zurück.

Der Abwanderung als Dauererscheinung überlagerten sich in den beiden Krisenperioden 1851–1855 und 1880–1884 die aus der Literatur bekannten Schübe der Auswanderung. Dabei ist für den Kanton Bern eine Gewichtung der ökonomisch bedingten im Herkunftsraum und der emotional wahrgenommenen Attraktivität des Ziellandes, den , problematisch. Es handelt sich vielmehr um einen Prozess der Wechselwirkung, der erst durch mündliche oder briefliche Rückmeldungen von Verwandten und Freunden sowie die Propaganda von Auswanderungsagenturen () angestossen und in Gang gesetzt wurde[316]. Dieser durch Rückmeldungen vermittelte Mobilisierungseffekt mag im Kanton Bern in den frühen 1850er Jahren besonders wirksam gewesen sein, weil die Angehörigen dieses Kantons um 1850 unter den bereits in den Vereinigten Staaten lebenden Schweizern deutlich übervertreten waren. Die gängige Praxis vieler Gemeinden, armen Burgerfamilien die Auswanderung nach Amerika zu finanzieren, um dadurch längerfristig ihr Sozialbudget zu entlasten, trug andererseits zur Verstärkung des bei.

Beide Prozesse, Binnenwanderung und Auswanderung, trugen hinsichtlich ihrer berufs-, alters- und geschlechtsspezifischen Zusammensetzung selektiven Charakter und wirkten von daher auf eine Vertiefung der strukturellen Unterschiede zwischen Zentren und Peripherien hin. Die jungen Erwachsenen waren seit jeher am wanderungsfreudigsten gewesen, aber im Unterschied zur Situation in der Agrargesellschaft kehrte ein Grossteil von ihnen, vornehmlich die initiativen und aufstiegsorientierten, unter den Bedingungen der Industriegesellschaft nicht mehr ins Heimatdorf zurück. Strukturell kennzeichnend für die ländlichen Abwanderungsgebiete wurde dadurch ein überdurchschnittlicher Anteil von Alten, Frauen und Kindern, gepaart mit einem Mangel an ökonomischer Innovationskraft, was zu einer ungleichen Verteilung der sozialen Lasten und zu einer Verschärfung des ökonomischen Gefälles zwischen Zentren und Peripherien beitrug.

3.4.4 Handlungsspielräume und Widersprüche der Bevölkerungspolitik

Die am Beispiel des Kantons Bern gewonnenen bevölkerungsgeschichtlichen Ergebnisse geben Anlass, die Bedeutung der ökonomischen Bedingungen für das Wachstum traditionaler Bevölkerungen und den Stellenwert von bevölkerungspolitischen Massnahmen für die Sattelzeit von 1750 bis 1850 neu zu überdenken. Deutlich geworden ist zunächst, dass im Kanton Bern Fruchtbarkeit und Sterblichkeit nicht im Sinne einer Wechselwirkung mit den ökonomischen Bedingungen verknüpft waren. Wohl waren sie von grosser Bedeutung für die Ausgestaltung der ökonomischen und sozialen Beziehungen, aber diese wirkten ihrerseits kaum auf das natürliche Bevölkerungswachstum zurück. Strukturelle Faktoren wie die Unterschiede in der Landnutzung, das Fehlen bzw. Vorhandensein von protoindustriellen Erwerbsmöglichkeiten, eine kleinbäuerliche, grossbäuerliche oder egalitäre Sozialstruktur, ein tragfähiges oder schwaches soziales Sicherungsnetz, die in der Literatur als demographisch bedeutsam hervorgehoben werden, waren im Kanton Bern – von Sonderfällen wie den Bezirken Schwarzenburg oder Saanen abgesehen – in dieser Hinsicht von untergeordneter Bedeutung. Die entscheidenden Brems- und Wachstumsimpulse – die Ruhrepidemie von 1750, die Fruchtbarkeitssteigerung im 18. Jahrhundert, der mittelfristige Rückgang der (Säuglings-)Sterblichkeit nach 1820 – kamen vielmehr von . Ihr Ursprung ist am ehesten im physiologisch-biologischen Bereich zu suchen, handle es sich um eine besonders aggressive

Mutante eines Erregers, wie im Falle der Ruhr, um die weiterhin erklärungsbedürftigen physiologischen Wirkungen der Kartoffel auf die Fruchtbarkeit oder um mögliche subtile Veränderungen der klimatischen Bedingungen, allenfalls um indirekte Wirkungen der Pockenimpfung, wie im Falle des abrupten mittelfristigen Rückgangs der Säuglingssterblichkeit um 1820. Vor der Dynamik und Grössenordnung dieser neuartigen Einflüsse versagten die im alten demographischen System angelegten Ausgleichsmechanismen: Weder wurde der gewaltige Aderlass von 1750 durch ein Mehr an Geburten kompensiert, wie dies noch am Ende des 17. Jahrhunderts üblich gewesen wäre, noch wollte oder konnte man der steigenden innerehelichen Fruchtbarkeit im späten 18. Jahrhundert durch eine Beschränkung der Ehen wirksam entgegentreten. Völlig überfordert wurden die sozialen Instrumente der Bevölkerungskontrolle schliesslich von der 1820 durch den mittelfristigen Rückgang der Säuglingssterblichkeit entfesselten Wachstumsdynamik.

Bei der Beurteilung der Bevölkerungspolitik ist zunächst die Tatsache in Erinnerung zu rufen, dass die demographischen Prozesse, wie sie durch die Geschichtswissenschaft rückwirkend rekonstruiert werden, im Bewusstsein der politischen Akteure nicht präsent sein konnten. Weder verfügten diese über die Datenbasis, um sich ein Bild der Entwicklung zu machen, noch waren sie theoretisch mit der Funktionsweise demographischer Systeme vertraut. Handlungsleitend war vielmehr das Ensemble von Eindrücken, das sich aus der Deutung von Beobachtungen und Informationen ergab, wobei Wahrnehmung und Argumentation stark durch Weltbilder, Interessenlagen, Befürchtungen und Ängste gesteuert wurden. Für den Beschluss zur Volkszählung von 1764 dürfte neben dem fühlbaren Mangel an Arbeitskräften als Spätfolge der Roten Ruhr die Anprangerung der angeblich fatalen demographischen Folgen des bernischen Solddienstwesens im bekannten Werk des preussischen Demographen Johann Peter Süssmilch (1763) den Ausschlag gegeben haben. Besonders weit gehen statistische Wirklichkeit und impressionistische Schilderungen bei der Beurteilung des Armenproblems im frühen 19. Jahrhundert auseinander[317].

Kennzeichnend für die Zeit nach 1650 ist in Westeuropa eine eigenartige Ambivalenz bevölkerungspolitischer Massnahmen unter dem Einfluss merkantilistischer und populationistischer Ideen: Einerseits galt ein starkes Bevölkerungswachstum zur Aufrechterhaltung der militärischen und ökonomischen Machtposition des Staates gegen aussen als erstrebenswert, andererseits sollte im Interesse einer sozialen Stabilisierung im Innern das Verhältnis zwischen Besitzenden und Besitzlosen möglichst gewahrt bleiben. Eine Verbindung der beiden Positionen sucht Klaus Jürgen Matz mit der Feststellung, dass die Obrigkeiten versuchten, das Wachstum der Bevölkerung mit rechtlichen und politischen Massnahmen besser auf jenes der Wirtschaft abzustimmen[318], ohne dass die Massnahmen im ökonomischen und demographischen Bereich jemals ganzheitlich betrachtet und aufeinander abgestimmt wurden.

In der langen Periode der demographischen Stagnation im 18. Jahrhundert wurden eine ganze Reihe von Anstrengungen und Massnahmen ergriffen, die sich in ähnlicher Form in anderen Kantonen und Staaten nachweisen lassen: die Durchführung von Volkszählungen, die Bekämpfung der epidemiebedingten Sterblichkeit durch Verbreitung therapeutischer und umwelthygienischer Handlungsanweisungen, ein konsequenteres Durchgreifen gegen Formen der vor- und nachgeburtlichen Geburtenkontrolle, die Gründung einer Hebammenschule (1778), Hilfestellung zur Überbrückung von Versorgungskrisen durch die Anlage und Bewirtschaftung von Getreidevorräten. Auf der anderen Seite wurde ein rechtliches Instrumentarium gegen die unerwünschte Eheschliessung in den Unterschichten aufgebaut und im Vollzug zunehmend griffiger ausgestaltet. Diese merkwürdige Ambivalenz von pronatalistischen Massnahmen im medizinisch-ökonomischen Bereich und von antinatalistischen Massnahmen im sozialen Bereich akzentuierte sich im frühen
19. Jahrhundert: Einerseits griff die Restaurationsregierung, um die Kindersterblichkeit zu senken, erstmals zum Mittel einer Medikalisierung der gesamten Bevölkerung, indem sie in den 1820er Jahren die Pockenimpfung für die Unterschichten subventionierte und weitgehend durchsetzte. Andererseits schloss sie die Armen-genössigen, die nicht in der Lage waren, bezogene Unterstützungsgelder zurückzubezahlen, von der Heirat aus und verweigerte ihnen dadurch die Möglichkeit, im Rahmen der geltenden Rechtsordnung sexuelle Beziehungen aufzunehmen. Die Frühliberalen führten diese Repressionspolitik – in auffallendem Widerspruch zu den von ihnen verkündeten freiheitlichen Prinzipien – konsequent weiter. Diese soziale Ambivalenz finden wir auch in der Niederlassungspolitik des 19. Jahrhunderts: Willkommen waren Fremde, von deren Anwesenheit sich der Staat ökonomischen Nutzen versprach. Auf der anderen Seite wurde Angehörigen von Unterschichten ohne ökonomische Selbständigkeit oder nützlichen Beruf die

Niederlassung verweigert, um eine Zunahme der und der Soziallasten zu vermeiden. Nach der Privatisierung und Demontage des paternalistischen Fürsorgesystems schoben Gemeinden und Obrigkeit in der langen Krise der Jahrhundertmitte einen Teil ihrer burgerlichen Unterschichten nach Nordamerika ab. Während der behördlich unterstützte Auswanderungsschub in den 1850er Jahren noch als demographische Entlastung begrüsst wurde, war in den frühen 1880er Jahren die Erkenntnis herangereift, dass der Kanton durch die Ab- und Auswanderung auch Humankapital in Form des verlor.

4. ORGANISATION UND LEISTUNGEN DER PFLANZLICHEN UND DER TIERISCHEN PRODUKTION

4.1 Die Ausgangslage im 18. Jahrhundert

4.1.1 Naturräumliche Grundlagen und feudale Bindungen

Dieses Kapitel dreht sich um die Frage nach dem Beitrag der Landwirtschaft zur wirtschaftlichen Entwicklung im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Lässt sich im Kanton Bern, wie in vielen anderen europäischen Regionen, ein Zusammenhang zwischen der Leistungssteigerung des Agrarsektors und erfolgreicher Industrialisierung belegen? Wie ist der Verlauf und das Ergebnis der Agrarmodernisierung in den verschiedenen Regionen von den naturräumlichen Verhältnissen, der Dynamisierung von Energieströmen und Stoffflüssen, vom Bevölkerungswachstum und von der Arbeitsleistung, von der Verfügbarkeit über Kapital, von Veränderungen der rechtlich-institutionellen Rahmenbedingungen und von infrastrukturellen Vorleistungen des Staates her zu erklären? Wie haben sich diese Faktoren wechselweise bedingt und in ihrer Wechselwirkung zusammengespielt?

Während die Agrargeschichte der Frühen Neuzeit und namentlich des 18. Jahrhunderts in der Schweiz und in den umliegenden Staaten seit längerer Zeit Beachtung gefunden hat, ist die Decke für das 19. Jahrhundert nachgerade dünner[1]; das 20. Jahrhundert ist, abgesehen vom Werk Hans Bruggers[2], erst in jüngster Zeit ins Blickfeld geraten[3]. Unter anderem hat es bisher an Versuchen gefehlt, die Wechselwirkungen zwischen der landwirtschaftlichen und der industriellen Entwicklung auszuleuchten.

Der Boden war in der Agrargesellschaft Schlüsselenergieträger. Er lieferte Biomasse zur Wärmegewinnung und als Nahrung zur Aufrechterhaltung menschlicher und tierischer Arbeitskraft. Er war zugleich bedeutendstes Produktionsmittel, sicherstes und gebräuchlichstes Gefäss für die Anlage von Kapital, gewichtigstes Steuersubstrat, ausschlaggebender Massstab für politische Macht und gesellschaftliche Wertschätzung, einzige Quelle der sozialen Sicherheit und damit Angelpunkt der sozialen Logik. Wer nicht genügend Kulturland besass, um sich und seine Familie ernähren zu können, galt als arm. Der Grundbesitz spiegelte sich im Speisezettel, er entschied über die Möglichkeit, eine Familie gründen zu können, und er war vielfach ausschlaggebend bei der Partnerwahl.

Das Zusammenwirken von Höhenstufung, Relief und Klima hat im Kanton Bern eine Vielfalt von regionalen Ökotypen entstehen lassen (vgl. 1.4.3). Stärker als durch die klimatischen Bedingungen waren sie durch die Abnahme der guten Ackerböden mit der Höhe bedingt[4]: Im Talgebiet sind drei Viertel aller Böden für den Ackerbau geeignet, in der unteren Hügelzone sind es weniger als 40%, in der oberen 15%, im Berggebiet nur noch 4% (Fig. 4.1.).

Die Ebenen und Täler des Kornlandes haben einen neunmal höheren Anteil an fruchtbaren Böden und doppelt so viel ebenes Land wie die angrenzende Zone der Feldgraswirtschaft. Die Vegetationszeit dauert zwei Wochen länger, und das Risiko einer Schädigung des Getreides durch übermässige Niederschläge[5] wog nur halb so schwer (Fig. 4.2.).

Missernten infolge einer verregneten Erntezeit waren in den sommernassen Perioden des 18. und 19. Jahrhunderts häufiger als im 20. Jahrhundert und zogen vor dem Zeitalter der Eisenbahnen verbreitet Hungersnöte nach sich[6]. Dies geschah namentlich im höheren Mittelland, wo das Getreide damals weit stärker verbreitet war als heute. Demgegenüber fiel das Risiko eines dürrebedingten Ausfalls der Futterernte im Mittelland vor der starken Vermehrung der Viehbestände gegen Ende des 19. Jahrhunderts kaum ins Gewicht.

Die Landnutzung war in den grossen Linien dem Naturraum angepasst. Albrecht Stapfer, ein aufgeklärter Pfarrer und Preisträger der Ökonomischen Gesellschaft, beschreibt die drei klassischen Zonen Kornland, «Emmental»[7] und «Oberland» wie folgt:

Das Kornland bestand aus meist ebenen, «trockenen» (d.h. nicht überschwemmungsgefährdeten) und «gemeinen» (dem Flurzwang unterworfenen) Feldern, die nach der Rotation der Dreizelgenwirtschaft bestellt wurden. Es fing nördlich der Hauptstadt an, «aussert an wenigen Oertern, wie z.ex[empel] zu

Gerzensee und Münsingen». Neben den Feldern traf man «gewässerte oder sonst feuchte Wiesen an, welche reichliches Futter geben, doch an den einen Orten mehrere und bessere, als an den anderen, und an vielen fast keine»[8].

Ein Teil des «Emmentals» bestand aus Weiden «in den Thälern an gähen Oertern, oder in einiger Entfernung von des Besitzers Wohnung», die, soweit der nötige Dünger vorhanden sei, gelegentlich teilweise mit Getreide oder Kartoffeln bepflanzt wurden, meist von Armen. Der Anteil des Getreidebaus hing von den natürlichen Verhältnissen ab: «Je wilder die Oerter sind, desto weniger Getreid wird gepflanzet, und desto grösser ist der Theil des Gutes, der zu Grase lieget». Die mageren Böden, die ungünstige «innere Verkehrslage» und vielleicht auch der zeitweilige Mangel an Arbeitskräften standen einer intensiven Dauernutzung entgegen. Der Übergang zwischen diesem semi-extensiv und dem regelmässig gedüngten Gebiet war fliessend[9].

Das Oberland besteht aus «Bergen, wo das Vieh im Sommer weidet […], aus Wiesen, die unten in den Thälern liegen», und Sümpfen. Der Getreidebau war in diesen Gegenden nicht sehr verbreitet, und man konnte grosse Striche Landes durchgehen, ehe man nur einen einzigen Pflug antraf. «Das wenige Getreid, so noch gepflanzet wird, pflegt der Landmann nur mit dem Karste zu pflanzen»[10].

Die Gebiete des Südjuras, die Stapfer als Teile des Fürstbistums Basel nicht in seine Betrachtung einschliesst, lassen sich keiner der drei Zonen klar zuordnen. Während im Becken von Laufen und in den Tälern Ackerbau im Rahmen der Dreizelgenwirtschaft getrieben wurde[11], sind die im 17. und 18. Jahrhundert von eingewanderten Täufern besiedelten Bergzonen dem Typ der Feldgraswirtschaft mit Einzelhofsiedlung zuzurechnen[12].

Während der Naturraum die dominierende Art der Landnutzung prägte, legten herrschaftliche und dörflich-genossenschaftliche Rechtsordnungen das Bodennutzungssystem, die räumliche und zeitliche Verteilung der einzelnen Kulturarten innerhalb einer Flur fest. Die Obrigkeit verlangte einen Grossteil ihrer Steuerleistung als Zehnten und Zinsen in Form von Erzeugnissen des Bodens, wobei Belastung und Regelungsdichte mit der naturräumlichen Eignung zunahmen.

Weitgehend frei von obrigkeitlichen Auflagen war die Landnutzung im Oberland, namentlich in den Landschaften Oberhasli, Saanen und Obersimmental, in der Freiherrschaft Spiez sowie im Frutigland, teilweise seit der ersten Besiedlung, teilweise als Folge eines Loskaufs der Bodenzinsen[13]. Die zur Feldgras-Mischzone gehörenden Übergangsgebiete um Krattigen, Aeschi und Ausserport[14], die Kirchgemeinden Sigriswil[15] und Beatenberg sowie jene im Raume des Bödelis[16], welche für den Ackerbau günstigere naturräumliche Bedingungen aufwiesen, entrichteten zwar Bodenzinsen und Getreidezehnten in natura; doch stellten diese angesichts ihres relativ unbedeutenden Umfangs für die individuelle Disposition über die Nutzung kein nennenswertes Hindernis dar. Charakteristisch sind die in Reiseberichten öfters beschriebenen und als Kuriositäten belächelten Getreide- und Kartoffeläckerchen, eine Folge der freien Erbteilung. Sie machten zwar nur einen Bruchteil der Kulturfläche – etwa 0,2 ha auf den Kopf der Bevölkerung – aus, steuerten aber dank ihrer hohen Erträge[17] einen ansehnlichen Beitrag zur Selbstversorgung bei. Die Allmenden im Alpenraum lagen im Bereich der Dauersiedlungen und unterschieden sich von kollektiv genutzten Alpen nur durch ihre geringere Höhenlage.

Der Typ der Feldgraswirtschaft («Emmental») war in der hügeligen Landschaft des höheren Mittellandes sowie auf den Jurahöhen weit verbreitet und kannte mit den Streusiedlungen und dem Einzelhof ihren eigenen Siedlungstyp. Garten, Äcker, Wiesen, Weiden und Wald waren arrondiert; die Bewirtschaftung unterlag keinem Flurzwang. Es stand dem Bauern frei, Ackerbau und Viehzucht nach eigenem Gutdünken an die natürlichen Gegebenheiten anzupassen. Die meisten emmentalischen Gemeinden hatten ihre Allmenden im Verlaufe des 16. und 17. Jahrhunderts nach der Grösse der Höfe unter die Rechtsamebesitzer[18] aufgeteilt, wo sie meist als privates Weideland genutzt wurden. An diese grosse und weitgehend kompakte Zone schliesst nördlich im Übergangsbereich zwischen dem höheren und dem tieferen Mittelland ein Gürtel von Gemeinden an, wo der Prozess der Aufteilung um 1764 im Gange war[19]. Ob die Allmendstücke als Weide oder als Pflanzland (für Kartoffeln) genutzt wurden, hing von der geltenden rechtlichen Regelung des Zugangs zur Allmende und den innerdörflichen Macht- und Interessenkonstellationen ab. Das Gebiet der Feldgraswirtschaft war den üblichen Abgaben unterworfen. Die Hofzehnten wurden nicht versteigert, sondern die Bauern hatten die von den vereidigten Zehntschätzern festgelegten Mengen an Getreide auf Martini gedroschen in der Zehntscheune des Schlosses abzuliefern. Es fehlte ein Druckmittel, um eine ertragsgerechte Verzehntung zu erzwingen[20].

Am engmaschigsten war das Netz von Rechten, Pflichten und Auflagen im Kornland geknüpft. Die Anbausysteme der Dreizelgenwirtschaft sind in ihren Grundzügen hinreichend bekannt, in der Vielfalt ihrer lokalen Ausprägungen dagegen kaum quellenmässig dokumentiert und historiographisch aufgearbeitet[21]. Idealtypisch gliederte sich eine Dorfflur bis ins 18. Jahrhundert in drei konzentrische Nutzungsräume von abnehmender Bewirtschaftungsintensität und individueller Verfügungsgewalt. Die Obstbäume und Gärten innerhalb des Dorfzauns unterlagen keiner Nutzungsbeschränkung. Das Ackerland war in drei Zelgen gegliedert, die ihrerseits oft in mehrere Gewanne[22] aufgeteilt waren. In der Regel folgten sich auf einer Zelge Winterfrucht, Sommerfrucht und Brache im dreijährigen Turnus. Nach der Ernte mussten die Zäune um die Zelgen niedergelegt werden, um das Land für die Beweidung durch die dörfliche Viehherde freizugeben. Auch das Wiesland, das dem Gewinn von Winterfutter diente, war in private Parzellen eingeteilt. Hier hatte die Dorfgemeinschaft das Recht auf die Spätweide, seltener auch jenes der Frühjahrsweide vor dem kollektiv festgelegten Termin, an dem das Wiesland zur Heugewinnung eingehegt werden durfte[23]. Das Ackerland in den Zelgen und das Wiesland waren gewissermassen Eigentum auf Zeit; individuelle und kollektive Nutzung wechselten im Rhythmus der Jahreszeiten (vgl. Fig. 4.3.).

Nicht parzelliert und durchwegs kollektiv genutzt waren Allmende und Wald. Die Allmenden waren in ihrer Lage, in ihrem Umfang und in ihrer räumlichen Feinverteilung eng an die naturräumlichen Bedingungen, insbesondere an die Qualität der Böden, gebunden. Sie lagen auf mageren, steinigen oder versumpften Böden, welche den Aufwand an Arbeit und kostbarem Saatgut schlecht lohnten und deshalb in einer ersten Phase der Landnahme und der Konsolidierung der Besitzverhältnisse nur extensiv als Weide genutzt worden waren. Wo solche naturräumlichen Voraussetzungen nicht gegeben waren, existierten überhaupt keine Allmenden. Die meisten dieser «allmendlosen» Kirchgemeinden lagen auf dem Frienisberger Plateau und in der Lyssbachtalung. «Allmenden gibt es hier keine. Das Vieh weidet im hochobrigkeitl. Wald», stellte der Pfarrer von Grossaffoltern lakonisch fest. Auch in Lyss, Ortschwaben, Wahlendorf, Radelfingen und Schüpfen wurden die Tiere aus Mangel an Weideland im Sommer in die Wälder getrieben[24]. Die Allmende gehört somit nicht zwangsläufig in den Rahmen eines Dreizelgensystems hinein.

4.1.2 Subsistenzwirtschaft und Markt

Die Berg- und Alpwirtschaft war in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in ihrer marktorientierten Reaktionsbereitschaft dem ackerbäuerlichen Subsektor überlegen[25]. Eine enge Bindung an die Märkte erwuchs aus dem Bestreben, das vorhandene Weideangebot optimal zu nutzen. Die Heugewinnung reichte in den meisten Tälern nicht aus, um alle Tiere zu überwintern, die im Sommer auf den Alpen gehalten wurden. Deshalb wurden die Herden im Herbst durch Abstossen von Tieren auf den Märkten des In- und Auslandes nach Massgabe des Rauhfuttervorrates verkleinert. Im Frühjahr wurden Tiere dazugekauft oder zugepachtet. Gute Absatzchancen für Käse weckten im 17. und 18. Jahrhundert die Aufmerksamkeit kapitalkräftiger Kreise, welche Alpweiden aufzukaufen begannen[26].

Die «kapitalistische» Alpwirtschaft fand hauptsächlich Eingang im Bezirk Saanen und im Emmental. Auf Grund der heute verfügbaren Literatur ist die Sonderentwicklung in Saanen, ähnlich wie im benachbarten Pays d'Enhaut[27], im grossen Anteil an Privatalpen und einer regionalen Eigenart des Alprechts zu vermuten: Es fehlte die im alemannischen Raum geltende Bestimmung, wonach ein Berechtigter vorab jene Tiere sömmern durfte, die er zuvor mit eigenem Futter im Tal gewintert hatte[28]. Wie ein roter Faden ziehen sich Bestrebungen durch die Saaner Geschichte, einen Verkauf von Grundstücken an Auswärtige zu unterbinden[29]. Dies lässt vermuten, dass der Boden dort früh zur Ware geworden war. Fest steht, dass ein grosser Teil der Alpen nach den Gesetzen des Marktes genutzt wurde, vorwiegend durch taleigene Küher und solche aus dem benachbarten Pays d'Enhaut. In seinen «Briefen über ein schweizerisches Hirtenland» schildert Carl Victor von Bonstetten die Entwicklung im 18. Jahrhundert mit bestechendem Scharfblick: Die starke Nachfrage nach grossen Hartkäsen leitete eine Expansion der Weidewirtschaft auf Kosten der Heualpen auf den Vorsassen und des Ackerlandes im Tal ein, da die Produktivität der Alpwirtschaft nicht gesteigert werden konnte. Dies begünstigte die Besitzer oder Pächter von grossen Herden, trieb die Bodenpreise empor und verteuerte die Zinsen, das Winterfutter und die Milchspeisen für die Unterschichten. Zudem fanden sie keinen Verdienst mehr in der Heuernte[30]. Die Kühe frassen ohne Lohn. Die kleineren Besitzer wurden von den immer teurer werdenden

Weideflächen[31] verdrängt und fanden in der Waadt oder im Südjura Arbeit als «Schulmeister, Hirtenknechte und Käseköche […] zum Teil für den Sommer, zum Teil für mehrere Jahre, auch wohl auf Lebenslang»[32]. Die anfänglich saisonale oder temporäre Migration ging mit der Zeit in eine definitive über. Unter dem Druck des Marktes verschwand der Ackerbau. «Was an diesem Lande auffällt», berichtete Horace Bénédict de Saussure im Jahr 1800, «ist, dass man keine Felder sieht, obwohl Hafer, Gerste, Roggen und Flachs wunderbar gedeihen. Alles Augenmerk dieser Berglandbewohner ist auf Käserei und Viehzucht gerichtet»[33].

Im zentralen und östlichen Teil des Oberlandes hielt sich der Typus der alpinen Mehrzweckwirtschaft. Das Gebiet versorgte sich dank einem bescheidenen Kartoffel- und Getreidebau mit Grundnahrungsmitteln weitgehend selbst[34]. Subsistenz darf jedoch nicht auf den Bereich der Nahrungsgewohnheiten beschränkt werden[35]. Sie schliesst den gesamten Bereich der Lebensbedürfnisse, namentlich auch soziokulturelle Bedürfnisse wie die Teilnahme an Festen, sowie Repräsentation und Selbstdarstellung ein[36]. In dieser Hinsicht stand das Berner Oberland in regen Austauschbeziehungen mit der Aussenwelt. Nur wurde der Erlös aus den Exporten von Käse und Vieh nicht primär gegen Getreide getauscht, sondern in Wein, Kaffee und modische Kleider umgesetzt[37].

In der Zone der Feldgraswirtschaft und im Kornland dominierte der Getreidebau. Mit der Säkularisation der Klöster und der Aneignung der Klosterzehnten war der Erlös aus dem Zehntgetreide zur Haupteinnahmequelle des bernischen Staates geworden[38]: 57% der bernischen Getreideproduktion wurden im späten 18. Jahrhundert der Obrigkeit verzehntet. In jedem Zehntbezirk wurden die Getreidezehnten unmittelbar vor der Ernte in natura an den Meistbietenden versteigert, was im Dorfe das aufregende Hauptgeschäft des Jahres darstellte. Ein raffiniertes System von «checks and balances» erschwerte Unter- wie Überangebote ausserhalb einer gewissen Bandbreite. Die Zehntbesteher entstammten dem Kreis der dörflichen Machthaber[39]. Sie hatten den Zehnten ungeachtet der tatsächlichen Anbauverhältnisse in einem festgeleg-
ten Verhältnis von vorgeschriebenen Getreidearten («tax crops») – meist Dinkel und Hafer – ausgedroschen in die Zehntscheunen zu liefern. Als Gewinn erhielten sie das Stroh sowie eine allfällige Differenz zwischen dem zu liefernden und dem tatsächlich eingeernteten Quantum Getreide[40]. Ein Teil des Zehntgetreides wurde nach einem Umlaufsystem mehrere Jahre lang in den Kornhäusern der Landvogteien gelagert[41]. Diese dienten dem Ausgleich zwischen guten und schlechten Ernten. Mit dem frisch eingeernteten Getreide wurde der Vorrat geäufnet, das älteste wurde zum Konsum ausgegeben. Rund zwei Drittel der jährlichen Einkünfte verwendete die bernische Obrigkeit für Wohltätigkeit, für den Unterhalt von Soldaten und Pferden im Felde sowie – nebst Lieferungen an Wein und Holz – als Bestandteil der Löhne für Ratsherren, Pfarrer, Schreiber und andere in ihrem Auftrag Tätige[42].

Die Umverteilung (Redistribution) von überlebensnotwendigen Gütern durch Verwaltungen ist bei allen staatlich organisierten agrarischen Gesellschaften nachgewiesen[43]. In Bern war sie im Armenwesen selbst auf der Ebene der Gemeinden üblich (vgl. 6.3). Der obrigkeitliche Vorrat wirkte sozial und konjunkturell ausgleichend. Das am Ende des Umlaufs jährlich zum Verkauf anstehende Getreide wurde dann auf den Markt geworfen, wenn die Preise saisonbedingt ihren Höchststand erreichten. Grössere Mengen wurden bei Teuerungen freigegeben, um den Preisauftrieb zu dämpfen. Bei reichlichen Ernten wurde der Vorrat wiederum geäufnet. Diese Interventionen gehörten wie der Marktzwang, die Mandate gegen Zwischenhändler und die Anprangerung von Getreidewucher zur staatlichen Getreidepolitik des Merkantilismus. Sie dienten der Legitimation der paternalistischen Herrschaft und der Stabilisierung des Gesellschaftssystems: «Keine Gemeinschaft, der es um die Bewahrung der Solidarität zwischen ihren Mitgliedern geht, kann es zulassen, dass sich latente Feindseligkeiten im Zusammenhang mit einer Sache entwickeln, die für die physische Existenz so entscheidend ist und daher auch geeignet ist, grosse Spannungen hervorzurufen, wie es bei der Nahrung der Fall ist. Das ist auch der Grund, weshalb in einfacheren Gesellschaften gewinnbringende Transaktionen mit Nahrung und Nahrungsmitteln allgemein verboten sind»[44]. Das System orientierte sich vorrangig am Bedürfnis nach Ertragssicherheit. Dies entsprang der hautnahen Erfahrung von Versorgungsengpässen mit hochschnellenden Preisen, zerfallenden Reallöhnen, herumirrenden Bettlerscharen und vermehrten Begräbnissen.

Die dominierende Produktionsform der Familienwirtschaft beruhte normativ auf der wechselseitigen «funktionalen Solidarität» aller Glieder, setzte deren Mitarbeit im Rahmen des physisch Möglichen voraus und war auf langfristige Existenzsicherung ausgerichtet[45]. Innerhalb der Familienökonomie waren die verschiedenen Arbeitsbereiche klar umrissen und geschlechtsspezifisch differenziert. Der Haushalt stellte

den Mittelpunkt von Produktion und Konsum dar, dessen Binnenbereich die verheirateten Frauen über die Verantwortung für Haus, Vorratshaltung, Kleinvieh usw. und über die Kontrolle des Budgets beherrschten[46], wie dies auch Jeremias Gotthelf am Beispiel zahlreicher Frauenfiguren beschreibt. Das Verhältnis von Arbeitsbedarf und Konsumptionsmöglichkeiten veränderte sich mit dem Familienzyklus und wurde durch den Einsatz familienfremder Dienstboten oder durch Auslagerung von Familienmitgliedern in andere Arbeitsstellen ins Gleichgewicht gebracht[47].

Die Ökonomie bestand aus einem expandierenden kapitalistischen und einem schrumpfenden subsistenzwirtschaftlichen Sektor. Konkret äusserte sich dies darin, dass Löhne und Gehälter üblicherweise aus einer monetären und einer naturalen Komponente bestanden, was Labrousse als «salaire mixte» bezeichnet[48]. In einem Wirtschaftssystem, wo die Preise für Grundnahrungsmittel und Holz im Gefolge von Missernten oder kalten Wintern binnen Jahresfrist um das Zwei- bis Dreifache steigen konnten, boten Naturallöhne einen gewissen Teuerungsschutz und wurden in dieser Eigenschaft von den Betroffenen geschätzt. Noch in den frühen 1850er Jahren verlangte beispielsweise der Käser von Jegenstorf bei der Aushandlung seines Arbeitsvertrags, es seien ihm als Lohnbestandteil pro hundert Saum (209 Liter) verarbeitete Milch neben dem Erlös aus den verkauften Käsen ein Sack Kartoffeln und ein Malter (69 kg) Dinkel zu liefern[49].

Nach der Definition des ungarisch-amerikanischen Ökonomen Karl Polanyi kann das alte Bern wie andere Agrargesellschaften als Mischtyp von Subsistenz- und Marktwirtschaft angesprochen werden. Geld, Märkte und andere Institutionen zur Regelung des Handels hatten im Wirtschaftssystem zwar durchaus ihren Platz, aber die Gesellschaft selbst war nicht nach den Prinzipien der Marktwirtschaft organisiert. Polanyi definiert als Marktwirtschaft eine Wirtschafts- und Gesellschaftsform, die einzig und allein von Marktpreisen gesteuert wird, indem alle Güter und Dienstleistungen einschliesslich der Nutzung von Arbeitskraft, Boden und natürlichen Ressourcen sowie Kapital am Markt gekauft werden und in welcher auch alle Einkommen aus der Veräusserung von Gütern oder der Erbringung von Dienstleistungen fliessen[50].

Demgegenüber wurden auf den Märkten im alten Bern im wesentlichen Überschussgüter einer primär an der Deckung des Hausbedarfs orientierten Erzeugung verkauft. Mit anderen Worten: Abgesehen von Wein fehlten spezifische cash crops, d.h. Produkte, die ausschliesslich für den Markt produziert wurden. Aristoteles vertrat in seiner «Politeia» die Ansicht, der eigentliche Sinn des Haushalts («oikonomeia») sei die Produktion für den Gebrauch und nicht für den Gewinn (Gelderwerb). Aber eine zusätzliche Erzeugung für den Markt, meint er, müsse die Autarkie des Haushalts nicht gefährden, sofern die zum Verkauf bestimmten Produkte ohnehin auf dem Hof erzeugt würden wie Getreide oder Vieh[51]. Das vorrangige Interesse, den Eigenbedarf zu decken, bewirkte das Nebeneinander vielfältiger Tätigkeiten. Eine Unterscheidung nach hauswirtschaftlichen und marktwirtschaftlichen Aktivitäten hätte eine unangemessene und künstliche Aufgliederung einheitlicher Arbeitsbereiche bedeutet[52]. Langfristige Ertragssicherung, nicht kurzfristige Ertragsmaximierung, hiess das vorrangige Wirtschaftsziel.

Ein statistisches Abbild einer Selbstversorgungswirtschaft liefert ein «Kostenbelauf der Haushaltung eines Landmanns an Nahrung, Feur und Licht in der Vogtei Nidau», welchen der dortige Landschreiber Abraham Pagan der Ökonomischen Gesellschaft 1764 einsandte[53]. Nur 5% der aufgeführten Kosten – vor allem jene für Gewürze und das als Konservierungsmittel unentbehrliche Salz – wurden bar ausgelegt. Bei allen übrigen in der eigenen Hauswirtschaft erzeugten Gütern wurde der Verbrauch – teilweise ohne Mengenangaben – nach seinem Marktwert eingesetzt. Der Verbrauch für Nahrungsmittel (90%) spiegelt das ökotypische Kostmuster des Kornlandes: Bei der pflanzlichen Nahrung dominierten Mühlekorn[54] und Muskorn, die in Form von Brei, Grütze, Mus oder Suppe genossen wurden, daneben Dinkel als Brotgetreide und Kartoffeln (vgl. Fig. 4.4.). Bei den «Molken» mag es sich um den Ertrag von zwei Kühen gehandelt haben. Das Fleisch – 35 bis 40 kg pro Jahr – stammte laut Quelle zur Hauptsache von Schweinen, die wohl wie in den meisten Haushalten mit Küchenabfällen, Kleie, überschüssiger Milch und etwas Getreide gemästet und im frühen Winter geschlachtet wurden. Der Wein vermittelte in diesem am Rande des Rebbaugürtels gelegenen Amt Nidau als Droge die Motivation zur Arbeit und war deshalb «fast so nötig wie das Brot»[55]. Für «zwei Mannspersonen und vier Weibspersonen» standen täglich insgesamt schätzungsweise 29 000 kcal zur Verfügung. Selbst wenn man berücksichtigt, dass davon in den grossen Werken (Heu- und Getreideernte, Weinlese) und beim Dreschen noch Tagelöhner verköstigt wurden, deckten diese Rationen den Bedarf für Schwerstarbeit bei weitem. Gemessen an der Höhe des

Getreideverbrauchs und am Beizug von Tagelöhnern muss es sich um einen grossbäuerlichen Überschussbetrieb gehandelt haben.

Im fürstbischöflichen Jura wurden als Folge sinkender Nachfrage und steigender Löhne die im 16. Jahrhundert unter den Pflug genommenen Grenzböden zugunsten der Viehwirtschaft aufgegeben. Die Entstehung gewerblich verdichteter Regionen in unmittelbarer Nachbarschaft des Fürstbistums förderte die Nachfrage nach tierischen Erzeugnissen. Ob der bescheidene Rückgang der Zehnterträge im Amtsbezirk Courtelary im späten 18. Jahrhundert allerdings als Indikator für eine fortschreitende Umstellung von Selbstversorgung auf eine kommerzialisierte Milchwirtschaft gelten kann, wie dies Andreas Suter annimmt[56], darf angesichts der verspäteten Agrarmodernisierung (vgl. 4.2.5) bezweifelt werden.

Die Marktquoten[57] der Getreideerzeugung im Kornland lassen sich aus den erhaltenen Relikten der Vorratsenquête von 1757 für das Landgericht Sternenberg, die Kirchgemeinde Bolligen (vgl. Fig. 4.5.) sowie die Herrschaft Diessbach ermitteln[58], die im ganzen gesehen repräsentative Teile des Kornlandes und der Zone der Feldgraswirtschaft umfassen.

Von der Brutto-Ernte (= Roherträge) waren zunächst die Gefälle in Abzug zu bringen: Zu den fixen Abgaben – Bodenzins, Feuerstattrecht und Primiz[59] – kam als variable Grundlast der Zehnte, der schon auf dem Felde eingezogen wurde. Die gesamte Belastung mit Abgaben (14–19%) war im europäischen Vergleich gering, für die Territorien des Deutschen Reiches rechnet man mit Faustwerten von 22 bis 40%[60]. Weil das bernische Patriziat auf den Luxus eines stehenden Heeres verzichtete, keine kostspieligen Kriege führte, keinen Hof unterhielt und den Verwaltungsapparat auf ein Minimum beschränkte, konnte es sich mit bescheidenen Steuerleistungen zufriedengeben, gleichzeitig Kapital akkumulieren und exportieren (vgl. 5.2.6). Neben den Abgaben war ein beträchtlicher Anteil für das Saatgut (17–30%) beiseitezulegen. Von der Netto-Ernte (55–69%), über die der Produzent nach freiem Ermessen verfügen konnte, wurden drei Viertel bis vier Fünftel von den Haushalten selbst verbraucht, teilweise als Futter, grösstenteils aber für die menschliche Ernährung. Die Konsumernte machte in Köniz, Mühleberg sowie in Diessbach, Aeschlen und Ausserbirrmoos (Herrschaft Diessbach) rund zwei Drittel der Brutto-Ernte, in den anderen Kirchgemeinden etwas weniger aus.

Rund 12% der Brutto-Ernte wurde im Mittel aller Gebiete vermarktet. Dieser Wert widerspiegelt die mittelbäuerliche Besitzstruktur, den mancherorts beträchtlichen Anteil der unterbäuerlichen Schichten und den in der Zone der Feldgraswirtschaft an Bedeutung verlierenden Getreidebau. Für ein reiches Agrargebiet wie das Landgericht Sternenberg war die Marktquote mit einem Fünftel gering. Die bernische Landwirtschaft war in erster Linie Subsistenzökonomie; die Bedeutung des Getreidemarktes war bescheiden, ganz im Unterschied etwa zum heimindustriell geprägten Zürich, das zu einem Drittel von der Zufuhr aus Südschwaben abhängig war[61].

Am Beispiel der für Bolligen erhaltenen Urliste der Erhebung von 1757 ist der Umfang des Getreidevorrats haushaltweise aufgeschlüsselt und zum Besitz an angebautem Ackerland in Beziehung gesetzt worden. Eine agrarische Gesellschaft schichtet sich nach der Verfügung über das wichtigste Produktionsmittel, den Boden, in zweiter Linie durch die Verfügung über Zugvieh[62] (vgl. 6.1). Der grösste Teil der Bevölkerung war durch eigenen Besitz mit dem Boden verbunden, die meisten von ihnen gehörten aber nicht der Schicht der Bauern an. Um die schicht- und tätigkeitsspezifische Doppeldeutigkeit des Begriffs «Bauern» zu vermeiden, wird – sofern alle grundbesitzenden Schichten angesprochen werden – die neutralere Bezeichnung «landwirtschaftlich aktive Bevölkerung» verwendet[63]. Fast 60% der Bevölkerung gehörten den drei ärmsten Gruppen an, die als Käufer am Markt auftraten. Ihnen standen die Selbstversorger und Vollbauern mit Marktquoten von 48% respektive 52% gegenüber (vgl. Fig. 4.6.). An der Spitze der Rangliste beim Ackerland und bei den Vorräten finden wir zwei grosse Landgüter, das Rothaus-Gut und das Wegmühle-Gut, die beide in der Hand von regimentsfähigen Burgern lagen[64]. In Diessbach erklärt sich die ausserordentlich hohe Marktquote von 62% aus dem Vorhandensein von zwei herrschaftlichen Gutshöfen, dem Schlossgut und dem Diessenhof mit je mehr als 100 Jucharten Land[65]. In ähnlicher Weise führten die burgerlichen Familien in vielen Gemeinden des «Weinlandes» mit grossem Abstand die Liste der grössten Rebgüter an und verfügten zugleich über den stattlichsten Besitz an Mattland, um darauf den für die Reben benötigen Dünger zu erzeugen[66].

Fig. 4.7. stellt für Bolligen die mittlere Haushaltsgrösse und den Umfang des Getreidevorrats in Abhängigkeit von der Aussaatfläche dar. Dabei ist die Schicht der Tauner zur graphischen Verdeutlichung der Zusammenhänge zusätzlich in Kleinbauern und Zwergbetriebe aufgegliedert worden. Erwartungsgemäss besteht zwischen der Aussaatfläche und dem Vorrat ein enger Zusammenhang[67].

Das Konzept der Ökotypen geht davon aus, dass die Grösse eines Haushalts in der ländlichen Gesellschaft wesentlich dadurch bestimmt wurde, wie viele Arbeitskräfte der Betrieb benötigte und wie viele Konsumenten sein Betrieb ernähren konnte[68]. Wo zu wenig Boden vorhanden war, mussten überflüssige Essende frühzeitig freigesetzt werden. Auf den grossen Höfen reichten andererseits die familieneigenen Arbeitskräfte nicht aus, um das vorhandene Kulturland zu bewirtschaften, weshalb Dienstboten und Tauner eingestellt wurden. Das dafür benötigte Bargeld wurde unter anderem durch die Vermarktung von Getreide aufgebracht. Von daher ist die enge Beziehung zwischen der durchschnittlichen Haushaltsgrösse und dem Halt des angebauten Ackerlandes nicht erstaunlich[69]: Weniger als 4,5 Personen zählten die Haushalte der landlosen Armen, zwischen 4,5 und 5 Personen jene der Zwergbetriebe, zwischen 5 und 6 Personen jene der Kleinbauern, zwischen 6 und 7 Personen jene der Selbstversorger, während in den Vollbauern-Betrieben mit mehr als 5 ha Aussaatfläche durchschnittlich 9,2 Personen am Tisch sassen. Ähnliche Verhältnisse hat Suter für die jurassischen Ackerbaugebiete nachgewiesen[70].

4.1.3 Die Düngerlücke als Wachstumsblockade

Die Erträge des Ackerbaus im Kornland stagnierten. Wo das Verhältnis von Aussaat und Ernte bis ins 16. Jahrhundert zurückverfolgt werden kann, wird deutlich, dass von einem ausgesäten Samenkorn langfristig stets dieselbe Zahl an Körnern eingeerntet werden konnte[71]. Das heisst: Die alten Agrargesellschaften hatten mit dem Nullwachstum der Produktivität zu leben. Das Ertragsniveau hing im wesentlichen von der Düngung ab. Im Kornland konnte ein Acker nur in jedem dritten Jahr vor dem Einbringen der Wintersaat gemistet werden. Die Äcker auf der gedüngten Winterzelg warfen um 13–15 dt/ha, auf der ungedüngten Sommerzelg nur noch 7–10 dt/ha ab[72]. Wären die Zelgen auch in einem dritten Jahr ohne erneute Düngung angesät worden, hätte in der Regel kaum das Saatgut eingeerntet werden können. Unter diesen Umständen lohnte sich der Einsatz von Arbeit und kostbarem Saatgut nicht. Es entsprach dem Gebot ökonomischer Rationalität, die Zelgen jeweils im dritten Jahr brach liegen zu lassen und sie für den partiellen Anbau von Bohnen, Flachs oder als kümmerliche Weide für Kleinvieh zu nutzen.

Zwischen dem Umfang des Futterbaus, der Zahl der Tiere und jener der Menschen besteht ein dynamisches Gleichgewicht, als dessen kennzeichnende Grösse wir das Verhältnis von Acker- und Mattland betrachten können. Je weniger Mattland zur Verfügung steht, desto weniger Tiere können im Verhältnis zur Ackerfläche überwintert werden und desto weniger Stallmist, tierische Zugleistung und tierisches Eiweiss stehen zur Verfügung[73]. Das Verhältnis von Acker- und Wiesenflächen, das Grünlandverhältnis, war für die Produktivität des Ackerbaus von entscheidender Bedeutung. Für 19 Einwohner- und Kirchgemeinden des Kornlandes lässt sich ein mittleres Grünlandverhältnis von 1:2,06 berechnen[74]. Dies entspricht weitgehend der aus der Literatur bekannten Faustzahl von zwei Dritteln Ackerland und einem Drittel Mattland.

Die Ursachen der Düngerlücke sind in der Literatur diskutiert worden[75], und sie werden in den Pfarrberichten von 1764 häufig angesprochen: Die Düngung und damit das Ertragsniveau hingen vom Verhältnis von Wiesland und Ackerland ab. So wurden beispielsweise in Jegenstorf nur die Äcker in unmittelbarer Nähe des Dorfes ausreichend gedüngt, wo die Fuhrwege am kürzesten waren. Jene, die weiter entfernt lagen, wurden als sogenannte «Ägerten» sechs Jahre lang der natürlichen Vergrasung überlassen und dann ohne Düngung angesät, wie es im Mittelalter üblich gewesen war. Der Grund hierzu lag, wie Pfarrer Dysli hervorhob, im Mangel an Wiesen[76]. Einen nennenswerten Heuertrag erbrachten nur die am Dorfbach gelegenen Parzellen, die bewässert werden konnten, wobei die Zuteilung des kostbaren Wassers streng reglementiert war[77]. Wo es gar wie etwa in Frauenkappelen «weder Bach noch Brunnen», sondern nur «Sööde» (Sodbrunnen) gab, war «schier kein Mattland, hiemit fast alles troken u. mager land, beschwährlich zuo Bauwen [düngen]. So muos folgen, dass das meiste ungebauwen [ungedüngt] bleibt»[78]. War das Bewässerungsnetz dagegen gut ausgebaut – wie beispielsweise auf den Wässermatten in Langenthal –, gedieh das Futter so reichlich, dass regelmässig beträchtliche Mengen an Heu nach aussen verkauft werden konnten[79].

Das unausgewogene Verhältnis von Äckern und Wiesen in vielen Gemeinden des Kornlandes war nicht allein naturräumlich bedingt. Die Nutzung jedes parzellierten Grundstücks als Acker oder Wiese war im Urbar rechtlich festgeschrieben. Sie durfte ohne Zustimmung der von der Nutzungsänderung betroffenen Körperschaften, der Dorfgemeinschaft, des Zehntherrn und des Grundherrn, meist des Kleinen Rates, nicht verändert werden. Die Landwirtschaft war damit zugleich rechtlich und naturräumlich in dem Sinne

blockiert, dass sie ihre Anbaustrukturen nicht den ökonomischen und demographischen Erfordernissen anpassen konnte. Die Erträge stagnierten, weil nicht reichlicher gemistet werden konnte. Der Stallmist war knapp, weil aus Mangel an Futter nicht mehr Vieh überwintert werden konnte. Es fehlte an Wiesland, weil nicht mehr Land bewässert werden konnte und weil die geltenden Vorschriften eine Nutzungsänderung stark erschwerten. Nicht von ungefähr wurden für das Wiesland in den feuchten Talböden die höchsten Preise bezahlt[80]. Im Umkreis der Hauptstadt schafften die Küher einen gewissen Ausgleich. Es handelte sich um alpwirtschaftliche Unternehmer, die im Herbst an der Spitze ihrer Herden an bestimmte Überwinterungsorte zogen, um sich in der Nähe grösserer Siedlungen den Absatz von Butter, Magerkäse und Milch zu sichern. Dort nutzten sie die Heuvorräte, welche habliche Bauern zu diesem Zwecke angelegt hatten, und hinterliessen, wenn sie weiterzogen, einen stattlichen Misthaufen[81].

Im Emmental waren die trockenen Wechselwiesen, die sich im tieferen Mittelland im Verlaufe des 19. Jahrhunderts verbreiteten, seit jeher bekannt und wurden im Turnus in den Fruchtwechsel einbezogen. Als Folge der vermehrten Viehhaltung und reichlicheren Düngung konnten 12–20 dt/ha Wintergetreide und 11–15 dt/ha Sommergetreide – 15 bis 50% mehr als im Kornland – eingeerntet werden[82].

Von der Feldgraszone her drang die individuelle Landnutzung in der Form von Einschlägen in den Allmenden und in den Zelgen ins Kornland ein. Die Allmendstücke wurden temporär zur Nutzung an arme Burger ausgegeben[83]. Demgegenüber begründeten Einschläge ein dauerndes, ausschliessliches Eigentumsrecht innerhalb der Gewanne. Mit der Einschlagung von Zelgland, die für Samuel Huggel die «wichtigste agrarische Neuerung im Ancien Régime» darstellt[84], wollten die Bauern in der Regel Ackerland in Mattland umwandeln. Dies erforderte einen Ausschluss der eingeschlagenen Parzelle von der Gemeinweide[85]. Längst nicht immer wurde dazu die obrigkeitliche Bewilligung eingeholt.

Über die Verbreitung und Bedeutung der Einschläge ist wenig bekannt: In einem Zehntatlas des Gerichts Herzogenbuchsee, der 1765 wegen des raschen Wandels der Grundbesitz- und Zehntverhältnisse aufgenommen wurde, sind gut ein Drittel der kartierten Fläche von 123 ha Kulturland eingeschlagen. Die Einschläge waren im Durchschnitt mit 1 ha rund dreimal so gross wie die Ackerparzellen und lagen leicht zugänglich an Wegen und Strassen am Rande oder ausserhalb der Gewanne. Sie gehörten meist vermögenden Bauern; namentlich gelang es dort also der dörflichen Oberschicht, die Produktivität des Landes auf diese Weise zu steigern[86]. Marc Stampfli hat nachgewiesen, dass im Bezirk Büren «in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eine mit der Basler Landschaft vergleichbare Einschlagsbewegung stattfand»[87]. Wie stark diese Bewegung in anderen Bezirken des Kornlandes verbreitet war, bleibt zu untersuchen, ehe verallgemeinernde Schlussfolgerungen möglich sind.

4.2 Die organische Agrarmodernisierung

4.2.1 Reform der Wirtschaft, doch nicht der Gesellschaft

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts setzte in weiten Teilen Mitteleuropas ein Wandel im Denken ein, den man mit dem von Volker Bornschier in einem anderen Kontext geprägten Begriff als Programmwechsel im Sinne einer deutlich erkennbaren Neudefinition von Problemen im wirtschaftlichen Leben und in der Diskussion neuer gesellschaftlicher Lösungsvorstellungen bezeichnen könnte (vgl. 1.1). Äusserst bedeutsam war dabei der Umschwung der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen. Bei den älteren, als Merkantilismus bezeichneten Auffassungen stand die Förderung einheimischer Exportgewerbe zur Verbesserung der Handelsbilanz im Vordergrund. Die neue Schule der Physiokraten fasste erstmals alle heutigen Sektoren der Volkswirtschaft in ein System von Wechselbeziehungen und Kreisläufen, arbeitete die Bedeutung des Bodens als Schlüsselenergieträger heraus und forderte aus dieser Überlegung als griffigstes Mittel der Wirtschaftsförderung die Ankurbelung der Landwirtschaft. Vorzeigeobjekt war dabei die englische Landwirtschaft, wo sich mit der Einführung neuer Anbaumethoden und Kulturpflanzen ein neuer, produktiverer «technologischer Stil» herausgebildet hatte. Im Bereiche der Wirtschaftspolitik forderten die Physiokraten die Freigabe des Getreidehandels, um der Landwirtschaft die nötigen Anreize zur Umstellung zu geben. Gleichzeitig signalisierte dies einen entscheidenden Schritt weg vom Schutz der Konsumenten zur Bevorzugung der Produzenten. Schliesslich wurde in den Salons und den Stuben der Lesegesellschaften hinter verschlossenen Türen auch über Reformen des politischen Systems debattiert, doch gelangten solche Überlegungen bei der geltenden Zensur nur ausnahmsweise an die Öffentlichkeit.

Im folgenden wird näher auf die Agrarmodernisierung eingegangen. Mit diesem in der Literatur noch wenig geläufigen Begriff soll der gesamte vom 18. Jahrhundert bis heute andauernde Transformationsprozess in der Landwirtschaft bezeichnet werden. Davon ist der in der angelsächsischen Literatur geläufige, ursprünglich von Karl Marx geprägte Begriff der Agrarrevolution[88] zu unterscheiden. Er bezeichnet den Aufschwung der agrarischen Produktion und Produktivität, der der «Industriellen Revolution» vorausging und sie begleitete. Im Deutschen wird der Begriff «Agrarrevolution» in ähnlichem Sinne verwendet, wobei mit Blick auf Mitteleuropa der politisch-institutionelle Reformprozess stärker im Vordergrund steht, der die Agrarbevölkerung aus den traditionellen Bindungen des Feudalismus und der bäuerlichen Gemeinde löste und dadurch die Voraussetzungen zur Expansion der Landwirtschaft schuf[89]. Mit einem gewissen Recht stösst sich Ilja Mieck daran, dass dieser Prozess als Revolution gekennzeichnet wird, handelte es sich doch um die Umsetzung eines Bündels von wenig spektakulären Innovationen, die sich über viele Jahrzehnte hinzog und nicht flächendeckend erfolgte. Revolutionär war höchstens das Ergebnis, das Ende der Hungersnöte[90]. Mit ähnlichen Begründungen wird der Begriff von der französischen Forschung abgelehnt[91].

Der längerfristige Prozess der Agrarmodernisierung zog sich über den gesamten Zeitraum von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart hin. In Anlehnung an Paul Bairoch[92] können drei Sequenzen unterschieden werden: Die erste Sequenz, die man als die organische bezeichnen könnte, begann im späten 18. Jahrhundert, wurde nach 1830 vom liberalen Gesellschaftsmodell der Gründerära getragen und lief in der Grossen Depression (1875–1890) aus. In dieser Zeit wurden die Energieflüsse und Stoffkreisläufe ausgeweitet, und auf Kosten von Feuchtgebieten wurde Neuland gewonnen. Dadurch konnten die intensiv bewirtschafteten Flächen erheblich vergrössert werden.

Die zweite Sequenz, die man als die mechanische bezeichnen könnte, umfasst die Zeit von der Grossen Depression bis zur Weltwirtschaftskrise, als sich die Wechselwirkungen zwischen der Landwirtschaft und dem Industriesystem intensivierten, indem verbreitet Maschinen für Erntearbeiten und hoffremde Hilfsstoffe zur Hebung der Fleisch- und Milchproduktion eingesetzt wurden.

Die dritte Sequenz ist dem neokorporatistischen Modell des umverteilenden Wohlfahrtsstaates zuzuordnen, das in Europa seine Blütezeit nach der Zäsur des Zweiten Weltkriegs erlebte. In dieser Periode wurde die Landwirtschaft selber zur Industrie, indem durch die Motorisierung, die Maschinisierung der meisten Arbeitsgänge und durch die Chemisierung gewaltige Mengen an billiger fossiler Energie und industriell hergestellten Wirkstoffen aufgewendet wurden, um die Produktivität der Arbeit und des Bodens weiter zu steigern[93]. Sie könnte als industrielle Sequenz bezeichnet werden.

Die organische und die mechanische Sequenz der Agrarmodernisierung sollen im folgenden auf zwei verschiedenen Ebenen untersucht werden: Auf der Ebene des politökonomischen Systems werden zunächst das Programm der Reformer und der institutionelle Wandel thematisiert. Dann wird die Entfaltung des «technologischen Stils» dargestellt, wobei den ökologischen und ökonomischen Prozessen besondere Beachtung geschenkt wird, auf welchen die Expansion beruhte.

Die ersten Bannerträger der Agrarmodernisierung waren im Kanton Bern die Ökonomischen Patrioten, die als grundbesitzende Eliten wie anderswo die «politische Vorhut für den kommerziellen Kapitalismus» verkörperten[94]. Sie propagierten ein Gesamtpaket von propagandistischen Aktionen und institutionellen Hilfestellungen, welche die Landwirtschaft auf einen Wachstumspfad zu bringen versprachen. Im Brennpunkt des Programms der Ökonomen stand eine produktivere Nutzungsweise des Basisenergieträgers Boden. Sie verlangten letztlich den Abbau feudaler Bindungen und die Entfesselung der Marktkräfte durch die Freigabe des individuellen Gewinn- und Effizienzstrebens. Ein erstes Mal verbanden sich diese Zielsetzungen in der Helvetik mit den Postulaten der Französischen Revolution zu einem neuen Gesellschaftsmodell, dem aber der Makel der Fremdbestimmung anhaftete. Endgültig setzte sich dieses Modell, das «liberale Gesellschaftsmodell der Gründerära», wie es Bornschier nennt, im Kanton Bern mit der Regeneration durch.

Der strukturelle Hintergrund, vor dem die Ökonomen in den frühen 1760er Jahren einen Programmwechsel ankündigten, wird in ihren Schriften verständlicherweise nicht im Klartext angesprochen, ist aber für das Verständnis ihrer Motive von Bedeutung. Auszugehen ist von der langfristigen Entwicklung der Bevölkerung und der Getreidezehnten (vgl. Fig. 4.8.). Bis zur Mitte des Jahrhunderts besteht eine relativ enge Beziehung zwischen den beiden Grössen. Die Bevölkerungsbewegung trieb die Expansion der Bodenproduktion voran, was sich in steigenden Zehnteinnahmen niederschlug. Von der Mitte der 1740er Jahre an sanken die Zehnten langfristig. Dies

erklärt sich einerseits durch die demographische Stagnation, die nach der Krise der Roten Ruhr von 1750 vorübergehend sogar in einen Bevölkerungsrückgang einmündete (vgl. 3.3.3.2). In der beginnenden Entkoppelung von Bevölkerungsbewegung und Zehnterträgen, welche sich nach 1760 stärker ausprägte, äussern sich andererseits «Innovationen von unten» wie die Kartoffel und die wilden Einschläge in der Flur, die sich mit dem geltenden Feudalsystem nicht mehr vereinbaren liessen und einen neuen «technologischen Stil» ankündigten. Unter der Perspektive der landbesitzenden Aristokratie ist auf die von der Wirtschaftsgeschichte herausgearbeiteten Zusammenhänge zwischen ökonomischer Prosperität und demographischem Wachstum zu verweisen: In Perioden des Bevölkerungswachstums expandierten die regionale Nachfrage nach Nahrungsmitteln und das Angebot an landwirtschaftlichen Arbeitskräften. Dies war mit steigenden Getreidepreisen und tendenziell sinkenden Reallöhnen verbunden, wodurch sich die Gewinnspanne der marktfähigen Grossbetriebe vergrösserte. In Perioden der demographischen Stagnation oder Depression fehlte ein Anreiz zur Steigerung der Bodenproduktion, die Getreidepreise blieben gedrückt, die Löhne der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte standen tendenziell hoch, entsprechend schmolzen die Gewinne der grossen Getreideproduzenten zusammen[95]. Aus der Sicht der landbesitzenden bernischen Aristokratie trug die Periode von den frühen 1740er Jahren bis in die Mitte der 1760er Jahre somit Züge einer sich verschärfenden Depression. In ihrem Zusammenwirken schmälerten die erwähnten Tendenzen die Einkünfte der landbautreibenden Aristokratie und untergruben zugleich die ökonomischen Fundamente des Staates.

In dieser Situation verkündigten die Ökonomen einen Programmwechsel, der in seiner Gesamtwirkung darauf angelegt war, durch eine Mehrung der schaffenden Hände und die Propagierung von begrenzten Innovationen im Rahmen des Feudalsystems einem weiteren Abbröckeln der Einkünfte des Staates und seiner regierenden Familien entgegenzuwirken. Auf der ökologischen Ebene propagierten die Reformer nach heutigen Begriffen eine effektivere Nutzung des natürlichen Stickstoffkreislaufs und die Vermeidung von Stickstoffverlusten durch Recycling, um den Circulus vitiosus der Düngerlücke zu durchbrechen. Dazu verwiesen sie auf drei Innovationselemente: kleeartige Futterpflanzen, die Sommer-Stallfütterung und die Sammlung des Viehharns in Form von Jauche[96]. Die ersten beiden Neuerungen lagen um diese Zeit in der Luft und wurden von bäuerlichen Pionieren praktisch erprobt: Um 1750 verbreitete sich die seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts bekannte Esparsette nach den aufsehenerregenden Erfolgen des Musterbauern Niklaus Wälti im Gebiet von Aarberg, um 1760 blühte sie in den Feldern um Nidau[97]. Um dieselbe Zeit ging ein anonymer Praktiker im Oberaargau mit der Sommer-Stallfütterung voran[98]. Die Güllenwirtschaft, nach Meinung des Ökonomen Johann Rudolf Tschiffeli «die wichtigste [Erfindung], die in der Landwirtschaft seit langer Zeit zum allgemeinen Besten gemacht worden ist», geht auf Erfahrungen eines unbekannten Zürcher Bauern in den zwanziger oder dreissiger Jahren des 18. Jahrhunderts zurück[99]. Das Verdienst der Ökonomischen Patrioten besteht darin, diese Inventionen auf die Ebene der öffentlichen Diskussion gehoben und damit zu ihrer Verbreitung als Innovationen beigetragen zu haben.

Auf der Ebene der Agrarverfassung forderten die Ökonomen eine Aufhebung der alten Weidewirtschaft und konzentrierten sich dabei auf zwei zentrale Postulate: die Abschaffung des gemeinen Weidgangs und die Teilung der Allmenden. Die grössten Ertragssteigerungen waren auf der Brache und auf den Allmenden zu erwarten, die im Rahmen des geltenden Dreizelgensystems extensiv bewirtschaftet wurden. Die Anlage von mehrjährigen Wiesen auf dem Ackerland berührte das Recht des gemeinen Weidgangs und stellte die koordinierte Bewirtschaftung im Rahmen des Flurzwanges in Frage. Zur Abschaffung der Gemeinweide brauchte es einen entsprechenden Beschluss der dörflichen Legislative, der Versammlung der Dorfgenossen. Die Anhänger einer weidelosen Landwirtschaft mussten also danach trachten, in der Gemeindeversammlung eine Stimmenmehrheit zu erhalten. Noch mehr sozialen Zündstoff barg die Aufteilung der Allmenden, wobei die Lage der innerdörflichen Konfliktlinien im wesentlichen von der rechtlichen Regelung des Zugangs und der Nutzung abhing[100]. Auch hier hatte die Initiative für Veränderungen von den Gemeinden auszugehen. Wir haben es daher mit schleichenden, dezentralen Prozessen zu tun, die quellenmässig schwer fassbar sind.

Um Veränderungen in ihrem Sinne zu begünstigen, gingen die Ökonomen auf zwei Schienen vor: Einmal brachten sie ihre Argumente zugunsten einer Abschaffung der Weidewirtschaft wirksam in die öffentliche Diskussion ein, um auf diese Weise einen Umschwung der Volksmeinung in den einzelnen Gemeinden zu beeinflussen. 1762 erliess die Gesellschaft ein Preisausschreiben für die beste Abhandlung über das Thema: «Wäre es nicht dienlich, dass die Almenten, Wydrechte, Gemeingüter abgeschaffet und das gemeine erdrich unter die partikularen [die individuellen Besitzer] ausgetheilet oder eingeschlagen

würde? und wie müsste diese änderung zum besten vortheile der gemeinden selbst veranstaltet werden[101]?» Mit dieser Preisfrage wurde eine publizistische Diskussion entfacht, welche sich über Jahre hinzog.

Zweitens nutzten die Ökonomen ihre Stellung als Mitglieder des Grossen Rates und später als Landvögte, um die politischen Entscheidungen in der Zentrale und «vor Ort» in ihrem Sinne zu beeinflussen: Ihren ersten sichtbaren Erfolg trug die Gesellschaft am 21. Dezember 1764 davon, als der Grosse Rat die Landesökonomiekommission als Fachausschuss für Landwirtschaftsfragen einsetzte. Sie sollte bis weit ins neue Jahrhundert hinein fortbestehen. Als erste Aufgabe arbeitete die Kommission ein Gutachten «ansehend die Verteilung der Allmenten» aus[102]. Mit ihrem geschlossenen Einsatz gegen die Allmendweide und den allgemeinen Weidgang trugen die Ökonomen dazu bei, dass beide Nutzungsformen im späten 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts bis auf wenige Überreste aus den Dörfern des Mittellandes verschwanden.

Für ihre vollständige Entfaltung verlangte die neue Landwirtschaft jedoch eine freiere Betriebsweise. Durch den Übergang zur freien Wechselwirtschaft musste mit der Zeit das ganze System der Naturallasten ins Wanken geraten, das auf dem geordneten Fortbestand der Dreizelgenordnung beruhte. Hätten die Ökonomen ihr System folgerichtig zu Ende gedacht, argumentiert Fritz Häusler, so wären sie zur Einsicht gelangt, dass die erstrebte Anbaufreiheit letztlich die Freiheit des Bodens forderte. Solche Gedankengänge lagen den Ökonomen jedoch fern[103], so wie es auch keineswegs ihrer Absicht entsprach, eine Hinwendung zur Milchwirtschaft zu befördern. Ihre Reformansätze zielten vielmehr auf das Machbare. Und dies war in ihrer Optik gleichbedeutend mit einer Hebung des Getreidebaus im Rahmen der zelgengebundenen Betriebsweise unter Beibehaltung der Feudalabgaben[104]. Nicht von ungefähr führt das Gutachten von 1764 unter den staatspolitischen Vorteilen der Allmendteilung an erster Stelle den grösseren Ertrag des Getreidezehntens an[105]. Aus Fig. 4.8. lässt sich herauslesen, dass in dieser Hinsicht rein faktisch ein Teilerfolg erzielt wurde, indem die Erosion der Zehnterträge im späten 18. Jahrhundert wenigstens zum Stillstand kam, auch wenn dies im einzelnen nicht stringent den Reformen zugerechnet werden kann[106].

Eine Zerstörung des alten Systems hätte nicht nur als rechtswidriger Eingriff in bestehende Eigentumsrechte gegolten und damit die Legitimität des Ancien Régime in Frage gestellt, sondern auch umfangreiche staatliche Einkünfte beseitigt und daher eine tiefgreifende Finanz- und Steuerreform erfordert. Immerhin ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass andere europäische Staaten bei der Reform ihrer landwirtschaftlichen Strukturen weit weniger bedächtig vorgingen. So wurden etwa Güterzusammenlegungen in Dänemark von 1720 an auf staatlicher Grundlage in Angriff genommen und mit dem Ergebnis einer völligen Neuordnung der Flur zwischen 1780 und 1830 im ganzen Lande durchgeführt[107].

4.2.2 Abbau der Feudalabgaben – Umbau der Dreizelgenordnung

Zu Recht ist Brühwiler der verbreiteten Meinung entgegengetreten, wonach der Flurzwang in den Dörfern des (Berner) Mittellandes schon im 18., spätestens aber am Anfang des 19. Jahrhunderts beseitigt war[108]. Erst recht kann keine Rede davon sein, wie jüngst behauptet wurde, dass «mit dem Untergang der alten Eidgenossenschaft 1798 ein grosser Teil der bäuerlichen Bevölkerung von den Feudallasten befreit» wurde[109]. Nicht immer gibt sich die Literatur genügend Rechenschaft darüber, was tatsächlich unter den Flurverhältnissen und unter den Feudalrechten zu verstehen ist. Wohl begann die Aufhebung der Weiderechte im späten 18. Jahrhundert, aber sie zog sich weit ins 19. Jahrhundert hinein, ebenso wie die Allmendteilungen, mit denen schon Jahrhunderte vor den Ökonomen begonnen worden war. Der Flurzwang konnte erst durch den Bau von Flurwegnetzen im späten 19. Jahrhundert aufgehoben werden (vgl. im einzelnen die folgende Übersicht Tab. 4.1.).

Einen ersten Einbruch in die feudale Ordnung brachte die Helvetik mit der Verfassungsbestimmung, die unter dem Eindruck der französischen «Opfernacht» vom 4. August 1789 die Loskäuflichkeit der bisher «ewigen und unablöslichen» Zehnten und Bodenzinsen verkündete. Damit war ein Grundsatzentscheid gefällt, der auch unter den veränderten politischen Gegebenheiten der Mediations- und Restaurationszeit nicht mehr rückgängig gemacht wurde. Dass die günstigen Bestimmungen der Zehntgesetze der Helvetik zu nennenswerten Loskäufen führten, ist auf Grund ihrer kurzen Geltungsdauer, der Wirren des Zweiten Koalitionskrieges und der innenpolitischen Instabilität nicht anzunehmen[124]. Im wesentlichen blieben sie Postulate. Weitere nennenswerte Anstösse zur Aufhebung der zelgengebundenen Betriebsweise waren vom neuen System nicht zu erwarten, weil seine Repräsentanten von anderen

Aufgaben in Atem gehalten wurden und weil ihm die Festigkeit und Legitimität fehlte, um die mit der Entfeudalisierung verbundenen sozialen Konflikte durchzustehen. Dies zeigt sich am Beispiel des Gesetzes über die Loskäuflichkeit der Weiderechte, das faktisch zurückgenommen wurde, als sich erwies, dass Minderbemittelte wegen der Aufhebung der Weidenutzungen in Not gerieten[125]. Wesentlich beschleunigt wurde dagegen der langwierige Prozess der Allmendteilungen. Nachdem die helvetischen Behörden vorerst Allmendteilungen bis zum Vorliegen einer entsprechenden Gesetzgebung untersagt hatten, umschrieb das Gesetz vom 4. Mai 1799 die Möglichkeit solcher Teilungen: Es stand jenen Nutzungsberechtigten an der Allmend, welche ihren Anteil durch Anpflanzung nutzen wollten, das Recht zu, sich unverzüglich die entsprechenden Flächen anweisen zu lassen[126]. In der Folge setzte ein wahrer Boom von Allmendteilungen ein, der für die Bezirke Büren und Konolfingen genauer belegt ist: In den Dörfern Leuzigen, Diessbach (Amt Büren) und vermutlich auch in Büren nutzten die minderbegüterten Klassen die Gunst der Stunde, um eine «revolutionäre Verfassung» anzunehmen, welche die Zugangsregelung zum Gemeinnutzen vom Hausbesitz entkoppelte, die Verteilung der Allmenden durchsetzte und den Weidgang in den Wald verlegte. In der Feldgraszone des Amtes Konolfingen gab der Zusammenbruch des Ancien Régime das Signal zur Beseitigung der noch verbliebenen Kollektivgüter; in den Gemeinden der Übergangszone (Worb, Oberdiessbach, Münsingen) löste er den Prozess der Allmendteilungen erst eigentlich aus. Dieser war um 1830 in beiden Amtsbezirken weitgehend abgeschlossen[127].

Der Loskauf der Zehnten setzte in der Mediationszeit ein. Im Vergleich mit der helvetischen Gesetzgebung von 1798 wurden die Interessen der Zehntbesitzer stärker berücksichtigt, wobei Bern bei den Grundzinsen unter den Kantonen einen Spitzenrang einnahm[128]. Dennoch fanden sich erstaunlich viele kapitalkräftige Bauern, die ihr Loskaufsrecht ausübten. Es geschah dies zehntbezirkweise, und zwar so, dass, wenn nur eine Mehrheit der Zehntleute loskaufen wollte, dieselbe die ganze Loskaufssumme aufbringen musste, aber dafür der Minderheit gegenüber in die Rechtsstellung des früheren Zehntherrn eintrat.

Richtig ins Rollen kam der Stein erst nach dem Umschwung von 1831. Der Kanton Bern blieb mit der Zehntablösung, seinem wichtigsten innenpolitischen Problem in den dreissiger und vierziger Jahren, isoliert, da die übrigen Kantone bereits darüber hinweggeschritten waren[129]. Das neue Zehntgesetz von 1832 stellte es den Pflichtigen frei, den Zehnten in eine Rente umzuwandeln oder ihn nach einem jeweiligen Anschlagspreis in Geld versteigern zu lassen. Dies war gleichbedeutend mit dem Ende der staatlichen Vorratshaltung und der Umverteilung von Getreide. Dieses wurde von einem Gegenstand der Verwaltung zu einem solchen des Handels[130]. Das aus den Gefällen stammende Getreide, das früher in den Kornhäusern der Obrigkeit gespeichert und in Krisen zur Dämpfung der Preishausse auf den Markt geworfen worden war, lagerte nun zusätzlich in den Speichern der reichen Bauern und wurde in Krisen aus spekulativen Gründen zurückgehalten.

Bei der Diskussion über die Zehntablösung kam der Frage nach der Rechtsnatur der Abgabe eine nicht zu unterschätzende Funktion zu, um über die Höhe der Entschädigung zu entscheiden[131]. Die Wirkkraft liberaler Ansichten von Staat, Recht und Verfassung zeigte sich nicht nur in den einschlägigen Debatten im Grossen Rat, sondern auch im Bemühen, die Standpunkte der Zehntbesitzer und der Pflichtigen zu tragfähigen Kompromissen zusammenzuschmieden: 1834 wurden die Loskaufssummen auf Kosten der Staatskasse spürbar ermässigt. 1837 wurden die günstigen Loskaufsbedingungen auf nichtstaatliche Zehntbesitzer (Spitäler, Korporationen, Städte, Privatbesitzer) ausgedehnt. Ausschlaggebend für die schliessliche Liquidation der Zehnten und die Dynamisierung der Agrarmodernisierung wurde eine Bestimmung des Loskaufsgesetzes von 1834, welche es den Bauern erlaubte, sich durch einen Kulturwechsel, von Acker zu Wiese oder von Wiese zu Ackerland, dauernd von der Zehntpflicht zu befreien, nicht nur für drei Jahre, wie es im Ancien Régime üblich gewesen war[132]. Diese Bestimmung förderte die Bereitschaft zur vermehrten Umstellung auf Ackerfutterbau und Milchwirtschaft und gab der Gründung von Käsereien Auftrieb; der Strukturwandel selber höhlte die Zehntrechte aus und leitete dadurch deren vollständige Abschaffung ein. Um wenigstens ein Restkapital zu erhalten, wurden die Zehnten zu einem noch einmal stark erniedrigten Preis zwangsweise liquidiert[133]. Dies brachte den Grundbesitzern Gewinne nach Massgabe ihres zehntpflichtigen Bodenbesitzes auf Kosten der Staatskasse. 1834 schätzte man den Kapitalwert der Zehnt- und Bodenzinseinkünfte des Staates Bern noch auf 10,5 Millionen Pfund, 1846 endete das Loskaufsgeschäft mit einem Passivsaldo von 864 000 Franken[134]. Gravierender wirkte sich für den Staat der Bruch in der Kontinuität der Mittelbeschaffung aus, der sich

durch das überstürzte Vorgehen ergab. Anstatt den Versuch zu wagen, die Räder am fahrenden Zug zu wechseln, wurden die bestehenden Einkünfte liquidiert, ehe man sich über die Einzelheiten des angekündigten neuen, auf direkten Grund-, Kapital- und Einkommenssteuern basierenden Systems geeinigt hatte[135]. Ein volles Jahrzehnt sollte es dauern, ehe eine kompromissfähige Lösung gefunden war, ein weiteres Jahrzehnt nahm die dazu benötigte Grundbuchvermessung in Anspruch. Welche Konsequenzen dies für den Staatshaushalt hatte, muss offen bleiben, solange keine einschlägigen Untersuchungen vorliegen. Georges Grosjean ist zum Schluss gekommen, dass der Staat in dieser Zeit von der Substanz seines Vermögens zehrte, indem er verkaufte, was von den einst riesigen Staatsdomänen, Wäldern und Pfrundgütern noch übrig war[136].

Neben der schrittweisen Demontage der alten Agrarverfassung wurde die Agrarmodernisierung auch auf anderen Gebieten durch staatliches Handeln vorangetrieben, so durch den Bau von Strassen und Brücken, durch die Einführung der obligatorischen Brandversicherung sowie durch die Gründung der Kantonalbank (1834) und der Hypothekarkasse (1846). Nicht minder bedeutsam wirkten sich Veränderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen aus: Das 1824–30 schrittweise erlassene «Bernische Civilgesetzbuch» nahm die liberalen Prinzipien voraus, die in der Verfassung von 1831 verankert wurden[137]. Grundrechte wie die Vereinsfreiheit erschlossen neue Handlungsspielräume, die zur Gründung von Käsereigenossenschaften führten und später von Landwirtschaftlichen Genossenschaften genutzt werden konnten. Mit der persönlichen Freiheit, der Rechtsgleichheit und der Gewährleistung des Eigentums wurden staatliche und private Willkür kalkulierbar.

Zusammenfassend lassen sich in der organischen Sequenz der Agrarmodernisierung zwei Phasen unterscheiden: In einer ersten wurden die Weiderechte abgeschafft, und im Gebiet des Kornlandes wurde ein Grossteil der Allmenden aufgeteilt. Beide Prozesse waren um 1760 bereits seit längerer Zeit schleichend im Gange. Durch das Reformpaket der Ökonomen gewannen sie an Dynamik. Breitenwirkung entfaltete dann die Gesetzgebung der Helvetik. Zu Beginn der Regeneration waren Brache und Gemeinweiden verbreitet in intensive Bewirtschaftung übergeführt worden. Dadurch wurde die Tragfähigkeit des Bodens im Mittelland grossflächig angehoben. In einer zweiten Phase, die mit den frühen 1830er Jahren einsetzte, schuf der Ausverkauf der Feudalabgaben massive fiskalische Anreize zur Ausdehnung des Ackerfutter- und Kartoffelbaus, was sich ökologisch in einer Intensivierung des Stickstoffkreislaufs, innerbetrieblich in vermehrter Viehhaltung, volkswirtschaftlich in einer weitergehenden Kommerzialisierung der Landwirtschaft niederschlug. Sozialpolitisch wurde dies mit einem Abbau der Redistribution und der gemischten Löhne, wirtschaftspolitisch mit einem Verzicht auf die staatliche Vorratshaltung erkauft, die im Falle von Versorgungskrisen als Instrument zur Stabilisierung der Märkte hatte eingesetzt werden können. Das wirtschaftspolitische Instrumentarium des paternalistischen Interventionsstaates wurde demontiert, und die Kräfte des Marktes wurden voll entfesselt, noch ehe Bern an ein Eisenbahnnetz angeschlossen war, das im Falle von Missernten den preisgünstigen Import von Nahrungs- und Futtermitteln erlaubt hätte.

4.2.3 Höhere Erträge auf grösseren Flächen

In diesem Kapitel werden die Veränderungen der Bodennutzung und der Flächenproduktivität im Pflanzenbau dargestellt, die sich als Frucht der Agrarmodernisierung ergaben. Für das Kornland wird von der Rekonstruktion der Verhältnisse im Bezirk Büren, für die Feldgraszone von jener im Bezirk Konolfingen ausgegangen[138]. Diese Ergebnisse werden anschliessend anhand von weiteren einschlägigen Daten breiter abgestützt[139].

Für das Amt Büren beziffert Marc Stampfli den Halt des bebauten Ackerlandes um 1760 anhand von Zehntplänen auf 1650 ha. Davon dienten schätzungsweise 90% dem Getreidebau, der Rest entfiel auf sogenannte Brachkulturen – Kabis, Kohl, Rüben, Karotten und Kartoffeln[140]. Die Wiesen nahmen etwas mehr als einen Drittel der Aussaatflächen ein. Der Rest entfiel auf Weideland. Dieses wurde in den folgenden 90 Jahren fast vollständig ins intensiv genutzte Kulturland integriert, welches damit um rund 50% zunahm. Dabei wurden – rein rechnerisch betrachtet – beinahe alle ehemaligen Allmenden und Brachen zu Natur- bzw. Kleegras-Wiesen umgelegt, so dass sich das Wiesland mehr als verdoppelte. Die Aussaatfläche für Getreide war um 17% geschrumpft, doch wurden auf dieser geringeren Fläche 24% mehr Getreide geerntet als in den 1760er Jahren. Schliesslich wurde die Kartoffel zu einem bedeutenden Erzeugnis des Ackerbaus[141] (vgl. Fig. 4.9.).

Die Grössenordnung des inneren Landesausbaus im Amtsbezirk Büren darf nach heutigem Wissensstand für das Kornland als repräsentativ gelten: Dies geht aus der Zusammenstellung der Daten von 30 Gemeinden hervor, welche insgesamt 24% der gesamten Kulturlandflächen dieser Zone verkörpern. In diesen Gemeinden wurde das intensiv genutzte Kulturland zwischen 1760 und 1847 von 13 400 ha auf 19 400 ha, also rund um die Hälfte, ausgedehnt (Tab. 9.5.). Allerdings muss angenommen werden, dass auf dem Ackerland keine Naturwiesen, sondern ausschliesslich «künstliche Wiesen» angelegt wurden[142]. In jenen Fällen, wo die mit Ackerkulturen bestellte Fläche im Jahre 1847 kleiner war als das alte Ackerland (einschliesslich der Brache), muss die Differenz der Fläche entsprechen, die der Ackerfutterbau einnahm. In 11 Einzelgemeinden und im Amt Büren war der Halt des offenen Ackerlandes 1847 um insgesamt 1500 ha (20%) kleiner als jener des Ackerlandes (einschliesslich der Brachzelg) im 18. Jahrhundert (Tab. 9.7.). Diese Differenz entspricht vier Fünfteln der in diesen Gemeinden für 1885 ausgewiesenen Ackerfutterflächen. Die «künstlichen Wiesen» müssen sich, worauf auch die Modalitäten der Zehntliquidation hindeuten (vgl. 4.2.2), zwischen 1832 und 1847 wie ein Flächenbrand ausgebreitet haben. Quantitativ lässt sich dieser Prozess bisher einzig für die Gemeinde Jegenstorf anhand eines Klee-Zehnt-Rodels nachzeichnen. Daraus wird deutlich, dass die meisten Bauern um 1828 mit Kleearten und Futtermischungen experimentierten, dass aber der Umfang der neuen Kulturen noch bescheiden war[143]. Innerhalb der folgenden beiden Jahrzehnte dürfte sich der Halt des Ackerfutterbaus ungefähr verdreifacht haben. Auch in anderen Gemeinden erlebte diese Innovation, wie aus zeitgenössischen Berichten hervorgeht[144], in dieser Zeit ihren entscheidenden Durchbruch.

Werden die Angaben in Tab. 9.8. auf das gesamte Kornland übertragen, führt dies für das späte 18. Jahrhundert auf eine geschätzte Aussaatfläche von 21 000 bis 22 000 ha Getreide[145]. Dies entspricht 0,3 ha Aussaatfläche pro Kopf der ländlichen Bevölkerung[146].

Der Amtsbezirk Konolfingen lässt sich anhand der Ergebnisse von Walter Frey um die Mitte des 18. Jahrhunderts grob in zwei Nutzungszonen gliedern: Den grösseren, den ganzen Charakter des Bezirks prägenden Teil vereinnahmt östlich der Linie Worb–Grosshöchstetten/Zäziwil–Oberdiessbach die klassische Feldgraszone. Daran folgt in westlicher Richtung eine Übergangszone, wo Einzelhöfe und Dörfer das Landschaftsbild gleichermassen bestimmen (vgl. Fig. 4.10.).

Die Rekonstruktion der Veränderungen der Bodennutzung geht von der Voraussetzung aus, dass sich die Grösse der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche zwischen 1760 und 1847 nicht stark veränderte. Die intensivere Nutzung der Allmenden allein hätte in Konolfingen als Basis für die gewaltige Aufstockung der Viehbestände nicht ausgereicht. Dazu musste auch das ehemalige Weideland grösstenteils intensiver genutzt werden, wobei die Verbreitung der Jauchewirtschaft daran einen entscheidenden Anteil gehabt haben mag. Die Umlegung von Weideareal zu Mattland bzw. Ackerfutterbau lässt sich anhand qualitativen Quellenmaterials belegen, quantitativ aber nicht abschätzen. Fest steht, dass das offene Ackerland erheblich ausgedehnt wurde, was vorwiegend dem Kartoffelbau, in geringerem Masse dem Getreidebau zugute kam[147]. Im Jura waren die um 1750 eingeführten Kartoffeln bei der Teuerung von 1771/72 als Nahrungsmittel schon so bedeutend geworden, dass man sie mit Ausfuhrverboten belegte[148].

Werden die Angaben des Amtsbezirks Konolfingen für das gesamte Gebiet der Feldgras-Korn-Zone hochgerechnet, dürften die Aussaatflächen für Getreide im 18. Jahrhundert dort eine Fläche von rund 12 500 ha eingenommen haben[149]. Dies entspricht 0,21 ha Aussaatfläche pro Kopf.

Für die übrigen Zonen sind wir auf Mutmassungen angewiesen, doch fallen Schätzfehler beim bescheidenen Umfang der dortigen Ackerflächen für den gesamtkantonalen Wert nicht so stark ins Gewicht. Im Weinland, wo die Kultur der Reben einen Grossteil der Arbeitskraft absorbierte, ist nicht mit nennenswerten Veränderungen zu rechnen[150]. Im Alpengebiet setzte der Mangel an fruchtbaren Böden einer Ausdehnung des Ackerbaus enge Grenzen: Hier dürften die Aussaatflächen seit dem 18. Jahrhundert zugunsten des Kartoffelbaus vielleicht um einen Drittel zurückgegangen sein. Am schwierigsten ist eine plausible Schätzung für die natur- und kulturräumlich sehr heterogene Feldgras-Mischzone. Auf Grund der bedeutenden Stellung der Molkenprodukte und der Kartoffel in der Ernährung wird ein Rückgang des Getreidebaus von 10–15% als Faustzahl angenommen. Die Summe der Schätzwerte für die einzelnen Zonen führt für den gesamten Kanton im späten 18. Jahrhundert auf eine Aussaatfläche von 38 000 bis 39 000 ha.

Ausgehend von einem angenommenen Grünlandverhältnis von 1:2 und einer Aussaatfläche von 30 000 bis 31 000 ha können die Wiesenflächen im Kornland für diesen Zeitraum auf 14 000 bis 15 000 ha

geschätzt werden. Dies ist weniger als ein Drittel der für 1847 geschätzten Fläche von 48 000 ha, wie dies auch der Entwicklung in den 19 Testgemeinden (Tab. 9.6.) entspricht.

In der Literatur ist bis jetzt überwiegend die Ansicht vertreten worden, dass die Ausdehnung des Wieslandes im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert zu Lasten des Ackerbaus ging und als Indikator für eine Kommerzialisierung der Landwirtschaft betrachtet werden kann[151]. Auf Grund des hier vorgelegten umfassenden Datenmaterials bedarf dieses Bild einer grundlegenden Korrektur: Fest steht, dass der Getreidebau seine dominante Stellung auch rein flächenmässig annähernd behauptete (vgl. 4.2.5). Wohl trat das saftige Grün der Wiesen in dieser Zeit als vorherrschendes farbliches Landschaftselement an die Stelle der gelben Getreidefelder, aber dies geschah auf Kosten der Brache und der Allmenden. Die schreibfreudigen Zeitgenossen, Regierungsstatthalter, Pfarrer und lokale Notablen, nahmen die Veränderungen des Raumes durch den Filter ihrer individuellen Erfahrung und ihrer kulturellen Prägung wahr[152]. Da manche von ihnen den Getreidebau als rückständige «feudale» Kultur geringachteten und vor allem die Ausbreitung «fortschrittlicher» Wirtschaftszweige wie des Futterbaus und der Käsereien verfolgten, erstaunt es nicht, dass sie die Veränderungen im Verhältnis der farblich dominanten Intensivkulturen als Rückgang des Getreidebaus[153] interpretierten und dabei über die immer stärker zurücktretenden matten Grau- und Grüntöne der Brachflächen und Weiden hinwegsahen.

Im Getreidebau konnten die Flächenerträge auf Grund der besseren Düngung namhaft angehoben werden, so beim Dinkel im Kantonsdurchschnitt um fast einen Drittel (vgl. Fig. 4.11.). Im Kartoffelbau bewegten sich die Durchschnittserträge in der Mitte des 19. Jahrhunderts auf einem für die Schweiz durchaus üblichen Niveau von 100 dt/ha[154]. Innerhalb des Kantons tritt beim Wintergetreide und im Kartoffelbau ein Ertragsgefälle von Nord nach Süd hervor. Die höchsten Getreideerträge wurden auf den winzigen Feldchen im Oberland eingeerntet, vor allem im Simmental; am Schluss der Rangliste lagen das westliche Seeland und die südjurassischen Amtsbezirke, vor allem die Ämter Laufen und Moutier, die bezüglich Viehdichte und Düngungspotential hinter dem übrigen Kanton nachhinkten. Grösser noch war diese Spannweite im stickstoffzehrenden Kartoffelbau: In den Amtsbezirken Niedersimmental und Interlaken konnten pro Hektare mehr als doppelt so viel Kartoffeln gegraben werden wie im Amtsbezirk Moutier.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich das Kornland und die Feldgraszone im Gefolge der Agrarmodernisierung einander anglichen: Das Kornland wurde mit zunehmendem Futterbau grüner, die Feldgraszone mit zunehmendem Ackerbau gelber und brauner. In beiden Zonen war die Intensivierung zugleich Voraussetzung und Ergebnis des Bevölkerungswachstums. Beide Zonen legten in der Flächenproduktivität zu, wobei die Landwirtschaft des tieferen Mittellandes ihren Rückstand in der Milchproduktion und bei den Getreideerträgen aufholte. Während im 18. Jahrhundert im Kornland auf zwei Drittel Ackerland ein Drittel Mattland entfiel[155], hatte sich dieses Verhältnis bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts fast umgedreht[156].

Die Grösse des Viehbestandes und seine Zusammensetzung sind eng an die vorherrschende Richtung der Bodenproduktion gebunden. Von daher lassen sich aus Veränderungen im Gesamtbestand und aus Verschiebungen in seiner Zusammensetzung Rückschlüsse auf die Richtung und die Dynamik des landwirtschaftlichen Strukturwandels gewinnen[157]. Anhand der Viehzählungen kann der Prozess der Agrarmodernisierung flächendeckend und relativ kontinuierlich nachgezeichnet werden. Dabei empfiehlt es sich, die Tiere entsprechend ihrem Futterbedarf in (Gross-)Vieheinheiten (GVE) umzurechnen[158].

Im Aufbau der Viehbestände am Ende des 18. Jahrhunderts lassen sich jene strukturellen Unterschiede zwischen dem Kornland und der Feldgraszone noch fassen, welche Stapfer (1762) beschreibt (vgl. 4.1): hoher Anteil der Zugtiere, namentlich der Ochsen, im Kornland[159], Überwiegen von Kühen im Alpengebiet entsprechend der grossen Bedeutung der Käseproduktion und der Milch in der Ernährung. Die Feldgraszone, namentlich im Emmental, war bereits Ende des 18. Jahrhunderts stark auf Milchproduktion ausgerichtet. Die auf den Emmentaler Alpen anfallende Milch wurde verkäst, die auf den Höfen ermolkene diente dem Eigenkonsum, der Butterherstellung, der Aufzucht von Jungvieh und der Viehmast.

Der Viehbestand des gesamten Kantons, ausgedrückt in Grossvieheinheiten, wuchs von 1790 bis 1866 nur um 11% an, weit weniger als die Bevölkerung. Hinter diesem scheinbar statischen Bild verbergen sich regional gegenläufige Tendenzen: Einem erheblichen Wachstum im Emmental (+32%) und im Mittelland (+27%) standen eine Abnahme (–6%) im Oberland und eine Stagnation im Südjura gegenüber, in den übrigen Landesteilen blieb die Zunahme unterdurchschnittlich. Weit aussagekräftiger für den Prozess der Agrarmodernisierung sind Verschiebungen in der Zusammensetzung des Viehbestandes, die sich in

Wechselwirkung mit den Veränderungen der Landnutzung ergaben: Die Zunahme der Kühe und Kälber kann als Indiz für die Ausdehnung des Wiesenbaus, die Abnahme der Ochsen und Schafe als ein solches für die Auflösung der Weidewirtschaft gelten. Sie entzog den Ochsen die Stoppelweide, den Schafen die Brache und die Allmenden als Nahrungsgrundlage. Die Schafe blieben weitgehend sich selbst überlassen und weideten auf den kärglichsten Böden, weil sich ihre Wolle aus naturräumlichen Gründen nicht zur Herstellung qualitativ hochwertiger Stoffe eignete[160] (vgl. 5.1.1).

Durch einen Index der viehwirtschaftlichen Intensivierung, der die Zahl der Kühe zu jener der Ochsen und Schafe in Beziehung setzt, wird dieser Strukturwandel sichtbar gemacht[162]. Die Unterschiede zwischen den Landesteilen sind erstaunlich gross (Fig. 4.12.): Im Oberland, das über keinerlei Modernisierungspotential verfügte, hielten sich die Kuh- und Schafbestände bis zum Ende des 19. Jahrhunderts ungefähr die Waage; dann sanken die Schafbestände. Im Jura blieb das System der Dreizelgenwirtschaft bis um 1860 weitgehend intakt; erst die Zuzüger aus dem alten Kantonsgebiet, welche sich in der Krise der 1850er Jahre im Südjura niederliessen, verhalfen dort der neuen Landwirtschaft zum Durchbruch (vgl. 3.3.4.2). So verbreitete sich von 1860 an im Amt Moutier der Ackerfutterbau zusammen mit den Käsereien. Im Seeland kam die Umstellung bis um 1860 nur in kleinen, stetigen Schritten voran, weil sich die Dreizelgenwirtschaft im westlichen Teil lange behauptete. So wurde der Weidgang in Ins erst in diesem Zeitpunkt abgeschafft[163]. Auch im Mittelland hinkte der westliche Teil (Schwarzenburg, Seftigen, Laupen) bis um 1860 hinterher. Das Emmental hatte um 1790 bereits einen hohen Stand der Modernisierung erreicht. Dass der Index bis 1843 keine weiteren Fortschritte ausweist, ist auf die ansehnlichen Schafbestände zurückzuführen, die auf mageren Weiden weiterhin gehalten wurden. Am raschesten und am tiefgreifendsten setzte sich die Umstellung im Oberaargau durch: Um 1790 war das Dreizelgensystem noch weit verbreitet, 1843 waren die alten Strukturen weitgehend verschwunden. Gesamthaft gesehen lässt sich innerhalb des Kantons bis zur Jahrhundertmitte ein Ost-West-Gefälle der Agrarmodernisierung erkennen, das auch in der räumlichen Verbreitung der Dorfkäsereien fassbar wird (vgl. 4.2.4). Im zeitlichen Verlauf lassen sich, wenn der Südjura und das Oberland ausgeklammert werden, zwei Schübe erkennen, in welchen sich die Agrarmodernisierung auffallend dynamisierte: 1790–1808 und 1830–1859.

In die erste Periode fällt die Episode der Helvetik, welche die Allmendteilungen entscheidend vorantrieb, in der Periode nach 1834 förderte der Ausverkauf der Zehnten und die damit einhergehende Gründung von Dorfkäsereien das Vordringen der Milchwirtschaft (vgl. Tab. 4.2.).

Mit dem zahlenmässigen Wachstum der Kuhbestände im Mittelland ging eine Steigerung der Milchproduktion pro Tier einher. Verschiedene Autoren rechnen für unmodernisierte Landwirtschaften übereinstimmend mit einer jährlichen Milchleistung von etwa 800 Litern pro Kuh[164]. Nach einer Modellrechnung dürfte sich die Milchleistung einer Kuh nach Einführung der Sommer-Stallfütterung und dem Übergang zum Ackerfutterbau um rund 135% auf 1920 Liter erhöht haben (vgl. Fig. 4.13.). Um 1850 wurde im Amtsbezirk Büren viermal mehr, im Amtsbezirk Konolfingen dreimal mehr Milch ermolken als um 1760[165]. Für den ganzen Kanton hat Hannes Schüle die Produktionszunahme zwischen 1790 und 1850 auf knapp 50% geschätzt[166].

4.2.4 Die Käsereien – Quellen des Wohlstandes für die Hofbauern

Voraussetzungen und Ergebnisse der ersten Stufe der Agrarmodernisierung sollen im folgenden im Zusammenhang dargestellt werden. Auszugehen ist von der Pro-Kopf-Erzeugung an Nahrungsmitteln in den Bezirken Büren und Konolfingen. Obschon sich die landwirtschaftlichen Nutzungssysteme beider Ämter deutlich voneinander unterschieden, wurde ein vergleichbares Niveau der Produktionssteigerung erreicht[167] (Fig. 4.14., 4.15.).

Auch im Kornland bestand nun das Kostmuster aus jener «Trias von Milchprodukten, Getreide und Kartoffeln, die von Fachleuten als […] qualitativ hervorragend und ausgeglichen bezeichnet wird»[168].

Unter der stofflich-energetischen Perspektive sind die agrartechnologischen Innovationen zu untersuchen, die in ihrem Zusammenwirken für eine beschränkte Zeit einen sich selbst tragenden Wachstumsprozess in Gang zu halten vermochten. Niemand hat den ganzheitlichen Charakter dieser Umwälzung treffender geschildert als Jeremias Gotthelf in seiner «Käserei in der Vehfreude»: «Zu Ende des verflossenen Jahrhunderts und im Anfang des gegenwärtigen fand eine grosse Revolution in der Landwirtschaft statt. Bis dahin weidete man viel im Feld auf der Brache, in Wald und Weide, zog Rinder

und Pferde, handelte stark, besonders mit den letzteren, nach allen Weltgegenden. Da ward das sogenannte Kunstgras erfunden, das heisst Klee, Esparsette, Luzerne kamen ins Land, die Stallfütterung ward möglich, die Wälder wurden geschlossen, die Weiden urbar gemacht und Kartoffeln massenhaft gepflanzt, nicht bloss so gleichsam zum Dessert. Sobald das Vieh im Stalle war, gab es Dünger, dicken und dünnen, fleissig und verständig ward er angewandt. Das urbare Land erweiterte sich in dem Masse, als man mehr Dünger hatte, ebenso mehrte sich der Viehstand und namentlich die Kühe, welche Nutzung gewährten […] Mit den Kühen mehrte sich die Milch, denn es greift alles ineinander, und eines entsteht aus dem anderen auf gar seltsame Weise, und oft so fein, dass das menschliche Auge die Fäden nicht einmal sieht, viel feiner als Kühe und Milch»[169].

Bemerkenswert ist einmal das Verständnis Gotthelfs für den systemischen Charakter, den er in seinem letzten Satz unmissverständlich zum Ausdruck bringt. Im weiteren hebt er den kumulativen Charakter der Innovationen hervor: höhere Erträge auf grösseren Flächen. Schliesslich lenkt er das Augenmerk auf einen Nebeneffekt der Agrarmodernisierung, dem für die zukünftige Entwicklung die grösste Bedeutung zukommen sollte: die Steigerung der anfallenden Milchmengen.

Bis um 1830 zielte die Agrarmodernisierung jedoch zur Hauptsache auf eine Schliessung der Düngerlücke und die Hebung des Getreide- und Kartoffelbaus. Dabei wurden durch eine Vernetzung von drei Innovationen vorhandene Ressourcen intensiver genutzt und zusätzliche, lokal verfügbare Ressourcen ins System eingebracht:

1. Der Harn des Viehs versickerte in der alten Landwirtschaft nutzlos im Boden. Durch die Errichtung von Jauchegruben wurde dieser wertvolle organische Stickstoffträger aufgefangen und dem Wiesland zugeführt. Es handelt sich um eine typische Recycling-Strategie. Nach den Beobachtungen des Zürcher Bauern Heinrich Bosshard war die Herstellung von Gülle aus tierischen und menschlichen Fäkalien in den Gegenden des Zürichsees schon am Ende des 18. Jahrhunderts gebräuchlich[170]. Von dort aus verbreitete sich die Güllenwirtschaft rasch über die Schweiz und ins Ausland. Selbst die ärmsten Bevölkerungsschichten, die kein Vieh besassen, konnten sich eine kleine Jauchegrube bauen und daraus für die Düngung ihrer Gärten Nutzen ziehen. Im oberaargauischen Melchnau wurden im frühen 19. Jahrhundert beispielsweise «bei jeder Stallung aufgemauerte oder mit Läden eingefasste Bschüttiläden von 150 bis 1500 Kubikfuss Inhalt angelegt»[171].
2. Die Sommer-Stallfütterung erlaubte eine intensivere Nutzung vorhandener Ressourcen in zweifacher Hinsicht. Einmal liess sich durch ganzjährige Stallhaltung die Menge des verfügbaren Düngers verdoppeln, und er konnte rascher ausgebracht werden, wodurch sich seine Wirkkraft steigerte. Zweitens zertrampelten die Tiere bei einer ungeregelten Beweidung 15 bis 25% des Futters. Durch Eingrasen verminderten sich diese Feldverluste auf 3 bis 5%, entsprechend konnte 10 bis 20% mehr Biomasse verfüttert werden.
3. Der Wert der kleeartigen Futterpflanzen beruht auf drei bemerkenswerten Eigenschaften[172]. Erstens sind sie nicht auf Bewässerung angewiesen und können als Mehrjahreskultur auf dem Ackerland angebaut werden. Dadurch liess sich das ungünstige Verhältnis von Acker- und Mattland verbessern. Es war diese Eigenschaft, welche die «künstlichen Wiesen» in ganz Europa zum Paradepferd der Ökonomischen Gesellschaften werden liess.

   Zweitens gewinnen Ackerfutterpflanzen mit Hilfe der Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft und reichern damit den Boden an. Durch den Anbau von Kleearten wurde somit mit biologischen Methoden dem Boden zusätzlicher Stickstoff zugeführt, man könnte dies in Anlehnung an Joseph Schumpeter als biologische Innovation bezeichnen. Die fruchtbarkeitssteigernde Wirkung der Ackerfutter-pflanzen war den Ökonomen zunächst nicht bekannt; diese Erkenntnis schälte sich empirisch durch Anbauversuche heraus. Wissenschaftlich wurde die Stick-stoffbindung erst ein Jahrhundert später nachgewiesen[173].

   Drittens erbrachte das Kleegras höhere Erträge als Naturwiesen, sein Gehalt an Roheiweiss war grösser, und damit erhöhte sich die Produktivität der Milchleistung[174].

   Die Ökonomische Gesellschaft führte den Kleebau nicht ein – aufsehenerregende Erfolge von lokalen Pionieren wie Johannes Furler und Niklaus Wälti waren in dieser Beziehung viel wirkungsvoller[175] –, sie förderte seine Verbreitung vielmehr durch ihre publizistischen Aktivitäten.

Das Zusammenwirken der drei Innovationen setzte über positive Rückkoppelungseffekte eine Reihe von Wachstumsprozessen in Gang: einmal zwischen der Grösse der Rinderbestände, dem Anfall von Jauche sowie den Futtererträgen, dann zwischen den Schweinebeständen, der Kartoffelproduktion und den

Mistmengen, wobei die Dorfkäsereien als Abnehmer der Milch und als Lieferanten der Käsmilch (Schotte) als Drehscheibe wirkten (Fig. 4.16.).

Für den Bezirk Büren ist anhand eines Modells geschätzt worden, in welchem Umfang die Menge des düngewirksamen Stickstoffs als Folge der Agrarmodernisierung gesteigert werden konnte. Ihm liegt, abgesehen von der Zahl der Grossvieheinheiten und der Fläche der mit Kleegras besäten Felder, eine Reihe von Annahmen zugrunde, die sich im wesentlichen auf Angaben in der Literatur stützen[176]. Die Zahlen in Fig. 4.17. dürfen folglich nicht zum Nennwert genommen werden. Sie geben nur eine Grössenordnung wieder. Immerhin legen die Ergebnisse nahe, dass die gewonnene Menge an Stickstoff ausreichte, um grössere Flächen intensiver zu düngen, was durch die Daten zur Bodennutzung und zur Ertragsentwicklung bestätigt wird (vgl. Fig. 4.9. und 4.15.).

Das Getreide nahm um 1850 im Durchschnitt des gesamten Kantons fast drei Viertel des offenen Ackerlandes ein. Sozusagen spiegelbildlich steht dies für den mit gut 20% bescheidenen Anteil der Kartoffel. Sogar im alpinen Raum wurden 29% der geeigneten Böden mit Getreide angesät, obschon die Höhenlage und der Zwang zur Selbstversorgung eine stärkere Konzentration auf die Kartoffel nahegelegt hätten. Nur gerade im Hirtenland, wo der Anteil des offenen Ackerlandes nahezu bedeutungslos war, wurde diese Frucht so monokulturartig angepflanzt, wie wir dies vom benachbarten Greyerzerland[177] oder vom Zürcher Oberland[178] her kennen.

Die Produktion von exportfähigem Fettkäse blieb bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts auf die Alpen beschränkt. Um fette Hartkäse von der nötigen Grösse herzustellen, brauchte es den Ertrag einer Herde von mindestens 30 Kühen, wie sie nur während der Sömmerung auf den Alpen zusammengebracht werden konnte. Ausserdem herrschte die Überzeugung vor, qualitativ hochstehende Käse liessen sich nur mit Milch aus würzigen Alpenkräutern herstellen. Die Überschüsse, die auf einzelnen Höfen im Mittelland anfielen, wurden verbuttert oder ins Mistloch geschüttet. Als sich die Agrarmodernisierung durchsetzte, nahmen nach der Beobachtung Gotthelfs die Milchmengen und damit die Überschüsse zu[179]. Um diese gewinnbringend zur Herstellung von exportfähigem Käse zu verwerten, bedurfte es eines Zusammenschlusses mehrerer hablicher Bauern in einer Genossenschaft. Diese Idee wurde zuerst in der Westschweiz entwickelt[180]; doch die entscheidende und für die Zukunft wegweisende Gründung erfolgte in Kiesen. «Oberst Rudolf Effinger von Wildegg, Bauer, Soldat, Aristokrat, Oberamtmann, Ratsherr, schön und stark von Gesicht und Gestalt, in Gesetzen und Theorien nicht sonderlich bewandert, aber praktisch durch und durch, kurz, ein Berner vom reinsten Korn»[181], errichtete dort 1813 die erste bernische Talkäserei. In welchem institutionellen Rahmen dies geschah, ist umstritten, da Unterlagen weitgehend fehlen: Hofer und Roth nehmen an, dass Effinger die Käsefabrikation nach dem Muster der Westschweiz als genossenschaftlichen Regiebetrieb aufnahm[182]. Waber vertritt die Ansicht, dass Effinger den Betrieb auf eigene Rechnung führte; denn für eine eigenständige Käserei hatte er genügend Milch. Später wurde Effinger als Oberamtmann nach Wangen an der Aare versetzt und gründete dort 1822 eine zweite Käserei. Möglicherweise ging die Kiesener Gründung nach dem Weggang Effingers wieder ein[183]. Die beiden Käsereien wurden zum Vorbild einer grossen Zahl von weiteren Gründungen[184]. Trotz anfänglicher Bedenken und Widerstände der Käsehändler gegen den im Tal hergestellten Fettkäse zeigte sich bald, dass kaum ein Qualitätsunterschied festzustellen war. Die grösseren Laibe aus den Dorfkäsereien liessen sich sogar noch kostengünstiger ins Ausland absetzen als die Käse aus dem Alpengebiet, wo die Produktion stagnierte oder – wie aus den sinkenden Kuhbeständen zu vermuten ist – sogar zurückging. Gesamtwirtschaftlich gesehen wurde mit den Käsereien eine agrartechnologische Innovation[185] übernommen, mit der sich ein herkömmliches Nahrungsmittel zu einem exportfähigen Produkt veredeln liess. Laut der Statistik von 1847 wurden 2076 Tonnen Fettkäse, 311 Tonnen halbfetter Käse und 504 Tonnen Magerkäse hergestellt, wobei beim Fettkäse der Löwenanteil mit einem Drittel immer noch auf das Oberland entfiel. Langnau war schon im 18. Jahrhundert zum wichtigsten Stapelplatz für Emmentaler Alpkäse geworden. Die dortigen Händler hatten gute Handelsverbindungen mit dem Ausland aufgebaut[186] und vermochten ihre Marktposition weiter zu stärken, so dass Langnau seine Stellung als Käsemetropole behauptete. Bei einem jährlichen Export von 1500 Tonnen stellte der Fettkäse in diesen Jahren wertmässig bereits einen der grössten Posten in der Handelsbilanz des Kantons dar[187]. Die Käsereien waren «zur eigentlichen Quelle des Wohlstandes der Bauernsame geworden»[188].

Wie nicht zuletzt Gotthelf als scharfsinniger Beobachter feststellt, hatten die Käsereien tiefgreifende Auswirkungen auf den Arbeitsrhythmus und das Konsumverhalten[189]: Die zweimalige Milchablieferung zu einem bestimmten Zeitpunkt führte erste Elemente der Zeitdisziplinierung in den bäuerlichen Arbeitstag

ein. Die Käserei entzog der Bäuerin einen Bereich eigener wirtschaftlicher Tätigkeit und schwächte ihre Stellung gegenüber dem Mann. Die steigenden Bargeldeinnahmen verlockten zum Ankauf industriell-gewerblicher Erzeugnisse und förderten damit den Rückgang der bäuerlichen Selbstversorgung. Manche Bauern brachten so viel Milch in die Käserei, dass für den Eigenkonsum ihres Haushalts kaum mehr etwas übrig blieb. Dass davon negative Rückwirkungen auf die Volksgesundheit zu erwarten waren, legten neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der Ernährungslehre nahe, die ab den 1850er Jahren an die Öffentlichkeit getragen wurden. Politische Brisanz erlangte das Thema im Zusammenhang mit der Diskussion um die Diensttauglichkeit der Unterschichten. So beauftragte die Direktion des Innern 1873 die Aufsichtsorgane der öffentlichen Armenpflege, an ihrer jährlichen Zusammenkunft auch die rationelle Ernährung des Volkes zu behandeln. Das von Pfarrer Friedrich Küchler publizierte Ergebnis dieser Beratungen kam zum Schluss, dass Eiweissträger wie Milch, Käse und Fleisch auf Grund der hohen Preise und des innerdörflichen Wettbewerbs selbst vom Tische wohlhabender Haushaltungen verschwunden waren, was namentlich die Arbeitsfähigkeit und Diensttauglichkeit der Dienstboten beeinträchtige und zur hohen Säuglingssterblichkeit beitrage. Nicht selten trat Schnaps an die Stelle der Milch. Die Ergebnisse der Rekrutenprüfungen liessen die Dimension des Problems statistisch in Erscheinung treten, indem die ländlichen Gebiete des Berner und Luzerner Mittellandes in den späten 1870er Jahren durch einen auffallend niedrigen Prozentsatz von Diensttauglichen herausragten[190]. Bei den wegen Alkoholismus Untauglichen stand der Kanton Bern von 1877 bis 1883 mit 11,7% gar weitaus an der Spitze[191]. Die Unterschichten reagierten auf ihre Weise auf den hohen Milchpreis, indem sie vermehrt Ziegen hielten. Mit dem Zusammenbruch des Käsebooms um 1885 entschärfte sich das Problem, der Milchpreis stagnierte in den folgenden zwanzig Jahren, und als Folge davon sanken die Ziegenbestände kantonsweit.

Auch der Aufschwung der Schweinehaltung erfolgte anfänglich im Zusammenhang mit der Talkäserei, da die anfallende Schotte zur Fütterung verwendet werden konnte. Bevor etwa die Genossenschafter der Käserei Breitenwald (Gemeinde Oberburg) die Schotte zur Verwendung auf den eigenen Hof zurücknahmen, hielten sie bis 1868 bei der Käserei gemeinsam einen Schweinestall[192]. Der überbetriebliche Vergleich der Milchgeldeinnahmen liess innerhalb der dörflich-bäuerlichen Gesellschaft ein Wettbewerbs- und Prestigedenken aufkommen, das darauf abzielte, in der Käserei die höchsten Milchleistungen vorzuweisen. Schliesslich wurden die Bauern über die Käsereiabrechnungen mit Methoden der Buchhaltung vertraut und entwickelten eine unternehmerische Mentalität. Kurz – mit dem Übergang zur kommerziellen Fettkäseproduktion gliederte sich die Landwirtschaft des bernischen Mittellandes weit stärker in eine überregionale und internationale Marktwirtschaft ein.

Die Übernahme von Innovationen folgt in ihrem zeitlichen Verlauf häufig einer S-Kurve. Nach einer Pionierphase breitet sich die Innovation in der Expansionsphase rasch aus, verdichtet sich dann, und schliesslich mündet der Prozess in eine Sättigungsphase ein. Das Wissen um eine Innovation verbreitet sich üblicherweise rascher als diese selbst, denn diese trifft meist auf Widerstände und Barrieren, welche die Übernahme behindern oder verunmöglichen[193]. Im Falle der Talkäsereien deutet die steile S-Kurve auf eine rasche Übernahme der neuen Technologie hin (vgl. Fig. 4.18.). Nach der Gründung von Kiesen und Wangen entstanden weitere Käsereien zunächst vor allem im Emmental. Die Innovation versprach hohe Gewinne und wirkte deshalb ansteckend: Wurde die Milch verkäst, verzweieinhalbfachte sich der Nutzen einer Kuh im Vergleich mit der herkömmlichen Butterproduktion[194]. Als 1828 eine Käserei in Lauperswil errichtet wurde, weiss Pfarrer Schweizer aus Trub zu berichten, «lockten die Berichte von dem guten Fortgang der Anstalt und dem daraus sich ergebenden Gewinn unsere Leute zur Nachahmung, so dass mit dem Frühling 1829 bereits zwei neue Käsereien entstanden»[195]. In den späten 1830er Jahren setzte mit einer Welle von Neugründungen die Expansionsphase ein, die durch steigende Käsepreise begünstigt wurde[196]. Die Agrarenquête von 1847 (vgl. 2.3.4.2) zählte 219 Dorfkäsereien, ein Jahrzehnt später waren es bereits deren 355. In den siebziger Jahren trat der Prozess in seine Sättigungsphase ein, indem «Neugründungen» eigentlich nur Abspaltungen von bestehenden Käsereien waren und kaum «die nächste oder übernächste Baisse zu überstehen» vermochten[197]. Räumlich verbreiteten sich die Dorfkäsereien vor 1847 hauptsächlich im höheren Mittelland östlich der Aare, auf dem Frienisberg und auf dem Rapperswiler Plateau. Im folgenden Jahrzehnt erfasste das Käsereifieber das zentrale Mittelland und den westlichen Teil des höheren Mittellandes. Nach 1850 folgten – entsprechend dem Rückstand bei der Agrarmodernisierung – das westliche Seeland und der Südjura. Schon früher hatten wanderungsfreudige Emmentaler Käser die Innovation in andere Gebiete der Schweiz und Europas verpflanzt und mit der Auswanderungswelle der 1850er Jahre nach Übersee getragen[198].

Die agrartechnologischen Innovationen der Agrarmodernisierung blieben auf die Produktionsfähigkeit des Bodens beschränkt und konnten sich nur in dem Masse entfalten, wie der Boden von feudalen Bindungen freigesetzt wurde. Abgesehen von den rechtlich-politischen Rahmenbedingungen auf der staatlichen Ebene war dieser Prozess auf der Ebene der Gemeinde an das Kräfteverhältnis der sozialen Gruppen und Interessen gebunden und zeigte von daher eine Vielfalt von lokalspezifischen Verlaufsmustern (vgl. 4.2.2).

Da wenig Hinweise für eine Steigerung der Arbeitsproduktivität vorliegen, abgesehen vielleicht vom Übergang von der Sichel zur Sense beim Getreideschnitt, bedurfte es zur Steigerung der Bodenproduktion eines entsprechenden Mehreinsatzes von Arbeit. Die Auswertung der Berufsangaben in den Helvetischen Bürgerrechtsregistern und der entsprechenden Angaben in der Volkszählung von 1856 hat bei aller Problematik der verwendeten Daten und Konzepte zum Ergebnis geführt, dass der Anteil der landwirtschaftlichen Arbeitsplätze – entgegen der Ansicht von Junker[199] – in der ersten Jahrhunderthälfte annähernd proportional zur Bevölkerung zunahm (vgl. 5.1.1)[200].

Es ist jedoch nicht von einer positiven Rückkoppelung von Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftswachstum auszugehen, wie dies Ester Boserup in ihrem Modell annimmt. Der steigende Bevölkerungsdruck, so lautet ihr Argument, stellte den eigentlichen Motor dar, der die Intensivierung der Landnutzung vorantrieb. Innovationen mussten eingeführt werden, weil es zu viele müssige Hände und hungrige Mäuler gab, und sie bildeten zugleich die Voraussetzungen für weiteres demographisches Wachstum. Im Falle Berns hat die Untersuchung der demographischen Verhältnisse jedoch gezeigt, dass das Bevölkerungswachstum nicht mit der Wirtschaftsentwicklung rückgekoppelt war, sondern vorwiegend auf «exogenen» Prozessen wie der schweren Ruhrepidemie von 1750 oder dem rätselhaften Rückgang der Säuglingssterblichkeit in den 1820er Jahren beruhte (vgl. 3.3.3). Somit kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Bevölkerungszunahme das treibende Moment für die Intensivierung darstellte. Ja, es ist sogar anzunehmen, das der zeitweilige Mangel an Arbeitskräften ein Grund dafür war, dass der Modernisierungs-prozess nicht schneller vorankam, zumal vor der Jahrhundertwende[201]. Deutlich trat das Arbeitskräftemanko bei der rascheren Gangart des Modernisierungsprozesses nach der Helvetik zutage: Zugleich mit der beschleunigten Auflösung der Allmenden setzte eine vermehrte Zuwanderung ein, welche die Emigration für drei Jahrzehnte an Bedeutung übertraf (vgl. 3.3.4.1). Wohl liessen sich die meisten Neuankömmlinge in den Zentren nieder, ein Teil von ihnen dürfte jedoch in der Landwirtschaft des tieferen Mittellandes Arbeit gefunden haben, obschon der Niedergang der ländlichen Heimindustrien in dieser Zeit Arbeitskraft freisetzte. Gewiss ist, dass der Modernisierungsprozess in dieser Periode nicht durch «Bevölkerungsdruck» vorankam. Es waren vielmehr die veränderten institutionellen Rahmenbedingungen, die Möglichkeit zur Auflösung der Allmenden und zum Ausverkauf der Zehnten, die ihn vorantrieben.

Von den frühen 1830er Jahren an drängte jene Gruppe von grossen Jahrgängen auf den Arbeitsmarkt, die auf Grund des plötzlichen Rückgangs der Säuglingssterblichkeit nach 1819 herangewachsen war (vgl. 3.3.3.5). Dadurch stand den marktorientierten bäuerlichen Überschussbetrieben in den 1840er und 1850er Jahren ein Überangebot an Arbeitskräften zur Verfügung, das schamlos ausgebeutet wurde: Manche Dienstbotinnen und Tagelöhner mussten sich dazu bereitfinden, lediglich für Kost und Logis, im günstigsten Fall für ein Kleidungsstück zu arbeiten[202]. Mit Blick auf Österreich hat Roman Sandgruber festgestellt, dass die Arbeit mit eigenen Kindern und Verwandten, auf die mit dem Druckmittel Erbgut ein stärkerer Zugriff gegeben war, gegenüber der teuren Dienstbotenhaltung eine Senkung der Produktionskosten erlaubte, vor allem auch im Rückgriff auf weibliches Personal, das billiger war[203]. Im Kanton Bern wurden Dienstbotinnen teilweise von erwachsenen ledigen Töchtern verdrängt. Ausserdem reduzierte sich der Bedarf an weiblichen Arbeitskräften in der Landwirtschaft nach Ansicht von Beatrix Mesmer aus zwei Gründen: Einmal wurde die häusliche Milchwirtschaft, die ein Arbeitsbereich für Frauen gewesen war, als gewinnträchtiger Bereich von Männern vereinnahmt. Dann wurden im Zuge der vermehrten Arbeitsteilung weibliche Tätigkeitsfelder wie die Flachsverarbeitung, zu erwähnen wäre auch das Backen, aus dem «ganzen Hause» ausgelagert[204]. Dazu ist auf die noch kaum untersuchte Verbreitung arbeitssparender Geräte im häuslichen Bereich hinzuweisen (vgl. 4.3.3). Freilich sind diese Aussagen jahreszeitlich zu differenzieren: Allein in den Wintermonaten wurde es zunehmend schwierig, Dienstbotinnen sinnvoll zu beschäftigen, während der Bedarf im Sommerhalbjahr mit der Ausdehnung des Kartoffel- und Futterbaus weiter zugenommen haben dürfte. Unternehmerisch gesinnte Bauern nutzten die

entstehende Nachfragelücke dahingehend aus, dass sie ihre Mägde im Herbst auf die Strasse stellten, um Lohnkosten für Investitionen einzusparen[205].

Kritische Stimmen zur frühen Agrarmodernisierung sind bis jetzt für die Schweiz nicht bekannt geworden. Dennoch darf nicht darüber hinweggegangen werden, dass mit den Neuerungen Musse verlorenging, was für manche eine Einbusse an Lebensqualität bedeutete. Durch die Ausdehnung des Kartoffelbaus und die Vermehrung der Milchviehhaltung bei kaum verbesserter Arbeitsproduktivität verstetigte und verdichtete sich der Arbeitsrhythmus, die Produktivität pro Arbeitskraft (nicht dagegen pro Arbeitsstunde)[206] stieg an. Mit dem Wegfall der Arbeitsflauten, welche sich immer wieder in den Rhythmus der alten Landwirtschaft eingeschoben hatten, schwand die Zeit für familiäre Kommunikation, wie der Badenheimer Bauer Isaak Maus ernüchtert feststellte: «Die neue Landwirtschaft überladet den Hausvater so sehr mit Geschäften, dass er mit den Seinigen nichts anders sprechen kann, als: dies müssen wir heut und jenes müssen wir morgen thun. Gerade als ob es des Landmanns einzige und höchste Bestimmung wäre, in der Erde zu wühlen? Für alles andere darf er keinen Sinn haben, darf den lieben Kleinen ihre neugierigen Fragen nicht beantworten; welches doch die reinste Glückseligkeit eines Vaters auf dieser Welt ist […] Was könnte mich nun bestimmen, meine Wirthschaft aufs äusserste zu treiben? Soll ich eine Menge Vieh anschaffen, damit ich um ihr Futter bekümmert bin, und meinen Leib abschleppe?»[207] In besonderem Masse traf die körperliche Mehrbelastung die verheirateten Frauen: Während in traditionellen bäuerlichen Gesellschaften die Mütter ihre Kinder hauptsächlich im Spätwinter zur Welt brachten, wo sie sich ihnen widmen und sich selber schonen konnten, führten die Veränderungen im saisonalen Arbeitsrhythmus dazu, dass immer mehr schwangere Frauen bis kurz vor der Niederkunft und gleich anschliessend wieder intensiv in den Arbeitsprozess eingespannt waren. Kein Wunder, dass die Säuglingssterblichkeit im frühen 19. Jahrhundert zunahm und in der arbeitsintensivsten Phase der Agrarmodernisierung zwischen 1840 und 1870 ein vorübergehendes Maximum erreichte[208].

Wenig ist über den Kapitalbedarf der Agrarmodernisierung bekannt. Aussagekräftig als Gradmesser der (Agrar-)Konjunktur sind die Hochbauinvestitionen[209]. Neben Wohnhäusern umfassten diese auch Investitionen für den Neubau und die Erweiterung von Stallungen und Scheunen, die mit jenen für Vieh und Gerätschaften einhergingen. Während der Liquiditätskrise der 1820er Jahre schrumpften die Hochbauinvestitionen und erreichten um 1832 einen Tiefstand. Im Verlaufe der folgenden 15 Jahre verzweieinhalbfachte sich die Investitionstätigkeit (vgl. Fig. 5.3). In dieser Boomphase profitierten grosse Betriebe von günstigen Voraussetzungen für eine Eigenfinanzierung: Das Überangebot an Arbeitswilligen drückte auf die Löhne, mit der Nachfrage nach Nahrungsmitteln stiegen die Getreidepreise an, und die stufenweise Herabsetzung der Zehnten verringerte die Last der Abgaben. Von der Entwicklung der Agrarpreise und vom Umfang der bäuerlichen Getreidevorräte her (vgl. 6.2) ist zu vermuten, dass die Berner Grossbauern im Kornland aus der zehnjährigen Krise in der Jahrhundertmitte in erheblichem Ausmasse Kapital schlagen konnten. Es ist ferner zu vermuten, dass ein Teil dieser Gelder in Obligationen, Staatspapiere und Eisenbahnaktien angelegt wurde, wie dies Wolfgang von Hippel für Württemberg nachgewiesen hat[210].

Im Kanton Bern dürften sich die Krisengewinne im Kornland konzentriert haben: Das Pro-Kopf-Vermögen[211] und die Verschuldungsziffern, das Verhältnis zwischen Hypothekarverschuldung und Grundsteuerkapital, deckten sich um 1856 in einem verblüffenden Ausmass mit den naturräumlichen und siedlungsspezifischen Verhältnissen: Die Gebiete der Feldgraszone mit Einzelhofsiedlungen waren gleichmässig hoch, jene des Kornlandes gleichmässig niedrig verschuldet. Richard König führt dies auf die unterschiedliche Erbrechtstradition zurück: In den Gebieten mit Dreizelgenwirtschaft und Dorfsiedlung herrschte Realerbteilung, in der Feldgraszone führte ungeteilte Vererbung zu einer hohen Verschuldung des nachrückenden Betriebsinhabers[212].

Der breit gestreute Grundbesitz und das herrschende Überangebot an Kredit (vgl. 5.2.6) ermöglichten es dem wohlhabenden Teil der ländlichen Bevölkerung, sich in Form der Gült zu verschulden, um die für die Agrarmodernisierung nötigen Investitionen vorzunehmen. Ein Gültbrief war im wesentlichen eine durch den Wert einer Liegenschaft gesicherte Schuldpfandverschreibung mit gleichbleibendem Zinssatz, nach heutiger Terminologie also eine Festhypothek[213]. Jeder Liegenschaftsbesitzer konnte dadurch bei einem beliebigen Gläubiger auf seinen Hof oder sein Haus Geld aufnehmen. Gültbriefe waren als Wertschriften anerkannt und besassen den Charakter eines Inhaberpapiers. Das alte Bern pflegte den Landleuten Hypothekardarlehen aus den Überschüssen der Staatskasse zu gewähren, die zum damals üblichen Satz von fünf Prozent verzinst werden mussten. Daneben liehen Privatbanken in den Händen

regierender Familien Geld gegen Grundpfand aus[214], schliesslich fungierten die Armengüter der Gemeinden «als eine Art von genossenschaftlicher Kreditbank», die Kapital zu einem Zinssatz von vier Prozent verliehen[215]. Diese hergebrachten Formen des Kredits dienten im Ancien Régime dazu, um Erbteile auszuzahlen oder Schwankungen der Belastung und der Einkünfte im Verlaufe eines Familienzyklus auszugleichen[216]. Es ist zu vermuten, dass diese Formen des Kredits im 19. Jahrhundert auch für die Modernisierung von Betrieben genutzt wurden. Offen bleibt, von wann an der Hypothekarmarkt den hohen Sicherheitsansprüchen der von den 1820er Jahren an aufkommenden ländlichen Sparkassen (vgl. 5.2.6) zu genügen vermochte[217].

Zur Finanzierung der Agrarmodernisierung in der Schweiz liegen bisher nur Ergebnisse Max Lemmenmeiers für den Kanton Luzern vor: Dort war die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts durch ein ausgeprägtes Bevölkerungswachstum gekennzeichnet, gleichzeitig stiegen langfristig die Agrarpreise, Erhöhungen der Bodenpreise waren die Folge, vor allem für kleine Liegenschaften, die auf Grund der Nachfrage überproportional an Wert zulegten und durch Gülten finanziert wurden. Auch grössere Bauern finanzierten die Aufstockung ihrer Höfe auf diese Weise. In der Liquiditätskrise der 1820er Jahre mussten viele mit sinkenden Einkommen die zu hohen Preisen gekauften Liegenschaften amortisieren und gerieten in Konkurs. Die Phase des Aufschwungs nach 1832 stand erneut im Zeichen steigender agrarischer Einkommen und Liegenschaftspreise, wieder wurde eine grosse Zahl von Gülten errichtet, und wieder führte der Zusammenbruch der Agrarkonjunktur in der zweigipfligen Krise von 1847–1855 zu einer Welle von Konkursen[218], die zur Polarisierung von Arm und Reich beitrugen.

4.2.5 Selbstversorgend, aber nicht autark

«Die Urproduktion der nothwendigsten Lebensmittel und Lebensbedürfnisse, die auf unserm Boden und bei unserm Klima gedeihen kann, hat […] mit der Volkszunahme Schritt gehalten, und der heutige kleine Kanton Bern ernährt gegenwärtig mit mehr Leichtigkeit eine grössere Bevölkerung, als vor 60 bis 80 Jahren der weitaus grössere Kanton Bern eine kleinere Bevölkerung ernährt hat»[219]. Mit diesen Worten hielt Regierungsrat Johann Rudolf Schneider im Jahre 1848 Rückschau auf die landwirtschaftliche Entwicklung seit dem Einsetzen der Agrarmodernisierung. Bei seiner Feststellung stützte sich Schneider auf die von ihm in Auftrag gegebenen umfangreichen statistischen Erhebungen. Diese bilden eine geeignete Grundlage, auf der im folgenden die regionale Tragfähigkeit der bernischen Landwirtschaft nach dem Kriterium der Pro-Kopf-Produktion abgeschätzt werden soll. Der Begriff der Tragfähigkeit wird ernährungsphysiologisch im Sinne einer ausreichenden Bereitstellung von Nährstoffen verstanden, wobei die Methode der indirekten Ernährungsbilanz angewendet wird. Nach heutigen Kriterien sind dazu lückenlos und möglichst vollständig alle Lebensmittelmengen zu berücksichtigen. In der Praxis sind jedoch verschiedene Daten schwierig zu ermitteln, so dass teilweise von Annahmen oder Schätzungen ausgegangen werden muss. Von der agrarischen Brutto-Produktion sind Saatgut und Lagerungsverluste (5 bis 10%) in Abzug zu bringen. Zur Schätzung des angenäherten Verzehrs müssen zusätzlich Verluste bei der Verarbeitung und bei der küchentechnischen Zubereitung eingerechnet werden. Schliesslich wären noch die auf den Tellern verbleibenden Reste zu erfassen[220]. Es ist leicht einzusehen, dass das im folgenden präsentierte historische Material diesen strengen Kriterien bei weitem nicht genügen kann und deshalb nur als Annäherung an die Wirklichkeit betrachtet werden darf.

Bei den Schätzungen des Minimalbedarfs für historische Bevölkerungen ist neben der geringeren durchschnittlichen Körpergrösse einerseits dem wesentlich grösseren Anteil der Säuglinge und Kleinkinder Rechnung zu tragen[221]. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass der Anteil der körperlich schwer Arbeitenden erheblich grösser war als heute. Auf Grund von historischen Ernährungsbilanzen und von Erfahrungswerten der «Anbauschlacht» im Zweiten Weltkrieg wird in der Folge von einem Minimalbedarf von 2000 kcal pro Kopf und Tag ausgegangen, der auch im fünften «World Food Survey» als untere Grenze zur Mangelernährung angenommen wird[222].

Ausser in Misserntejahren konnten sich die Berner aus eigenem Boden gut ernähren (vgl. Fig. 4.19.). Dieses Ergebnis stellt die gängige Behauptung in Frage, wonach der Ackerbau zusehends schrumpfte und eine «umfassende Versorgung der Einwohnerschaft mit Lebensmitteln nicht mehr zu sichern vermochte»[223]. Dabei zeigt gerade die heutige Situation, dass eine zunehmende Armut weiter Teile der Bevölkerung durchaus mit einer hohen Leistungsfähigkeit der Gesamtwirtschaft einhergehen kann.

Längst nicht alle Teile der Bevölkerung waren um 1850 in der Lage, die Erzeugnisse des heimischen Bodens zu kaufen. Ein grosser Teil der Ernten lagerte in den Scheunen der Grossbauern, die als die hauptsächlichen Gewinner der Agrarmodernisierung gelten müssen (vgl. 6.2). Aber unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Tragfähigkeit, welche die sozialen Aspekte ausblendet (vgl. 1.2), kann der Kanton als selbstversorgend betrachtet werden. Dies gilt auch für die meisten Amtsbezirke mit Ausnahme der südjurassischen Uhrenregion (Bezirke Courtelary und Biel) und des «Weinlandes»[224], die sich aus dem bernischen Kornland versorgten. Die umfangreichen Vorräte an Getreide belegen, dass dieses gegen das «cash crop» Wein eingetauscht wurde.

Das Kornland wies auf Grund der starken Stellung des Getreidebaus die grössten Überschüsse auf. In der Feldgraszone sank die Leistungskraft der Landwirtschaft mit zunehmender Meereshöhe. Die vermehrte Milchproduktion wog den Rückgang des Getreidebaus nicht auf, weshalb pro Kopf der Bevölkerung weniger Nährstoffe erzeugt wurden. Die Kartoffel stand in beiden Zonen mit je 20% weit hinter dem Stellenwert zurück, der ihr in der Literatur oft eingeräumt wird. Das länger haltbare und auf Grund seines grösseren gewichtsspezifischen Wertes leichter kommerzialisierbare Getreide wurde in erster Linie von hablichen Hofbauern angebaut, die über das zum Anbau nötige Zugvieh verfügten, während die Kartoffel zur Hauptsache den Unterschichten zur Nahrung diente. Von daher war der im Verhältnis zum Getreide auffallend geringe Anteil der Kartoffel durch die ungleiche Verteilung des Landbesitzes mitbedingt.

Im isolierten Einzelhofgebiet des Schwarzenburgerlandes hatte die Agrarmodernisierung nicht Eingang gefunden[225]. Unter diesen Bedingungen konnte das – nicht übermässig grosse – Bevölkerungswachstum mit der Erzeugung von Nahrungsmitteln nicht Schritt halten. Hier erfüllte sich die düstere Prophezeiung von Thomas Robert Malthus: Die Landwirtschaft geriet in einen Teufelskreis von schrumpfenden Viehbeständen, fallenden Erträgen und steigender Verschuldung. Die Produktion von Grundnahrungsmitteln musste auf Kosten der Viehbestände ausgedehnt werden, durch temporäre Einschläge einer immer zahlreicheren armen Burgerschaft schmolz der Weidgang auf den Allmenden zur Bedeutungslosigkeit zusammen, das Vieh wurde in die Wälder abgedrängt oder musste zur Deckung der Konsumschulden verkauft werden. Je stärker die Viehbestände abgebaut wurden, desto weniger Stallmist fiel an und desto tiefer sanken die Erträge der mageren Äckerlein, «die Heimathlein […] producierten von Jahr zu Jahr weniger»[226]. Dieses Zitat deutet darauf hin, dass sich die Düngerlücke weitete, wodurch ein immer grösserer Teil der Bevölkerung unter die Schwelle des Existenzminimums gedrückt wurde. Die schleichende Unterernährung und Verelendung äusserte sich in einem langfristigen Anstieg der Sterblichkeit von Kindern und Jugendlichen. Im Unterschied zum Emmental fehlte eine Wanderungstradition, welche den Druck hätte lindern können. Dazu kam, dass der Getreidebau trotz ungünstiger naturräumlicher Voraussetzungen[227] noch immer den Löwenanteil der produzierten Kalorien bestritt. Zum Anbau der stickstoffhungrigen Kartoffel fehlte den Unterschichten, wenn sie ihr Vieh verkauft hatten, der Dünger. Um 1850 war die Bevölkerungsdichte auf 224 Menschen pro Quadratkilometer Kulturland angestiegen. Ähnliche mit protoindustriellen Gebieten vergleichbare Dichtewerte lassen sich für die emmentalischen Bezirke Signau und Trachselwald errechnen[228]. Aber während dort die Ernährungskapazität dank Agrarmodernisierung knapp ausreichte, wurden im Schwarzenburgerland unter den Bedingungen der alten Landwirtschaft im Durchschnitt noch gerade 1800 kcal pro Kopf und Tag erwirtschaftet. Die Serie von Missernten in den frühen 1850er Jahren brachte das Fass zum Überlaufen und löste eine Hungersnot von irischen Dimensionen aus (vgl. 3.3.3.1). Sie führte zum Zusammenbruch des Gemeinwesens, erforderte eine Intervention der staatlichen Behörden[229] und mündete in einen bis in unsere Tage anhaltenden Exodus aus. Die demographische Entlastung, eine verbesserte Verkehrserschliessung und eine nachholende Agrarmodernisierung erlaubten es dem Schwarzenburgerland gegen die Jahrhundertwende hin, seine agrarräumlichen Standortvorteile besser auszuschöpfen und sich in den überregionalen Markt zu integrieren[230]. Aber bis weit ins 20. Jahrhundert hinein blieb es eines der Armenhäuser der Schweiz.

Auch im Oberland war die Landwirtschaft nur noch knapp bedarfsdeckend. Sie beruhte zu fast 60% auf tierischen Produkten; immerhin trugen Kartoffeln und Getreide (32%) mit einem ansehnlichen Betrag zur Selbstversorgung bei. Man darf aber, worauf schon hingewiesen wurde, in Normaljahren nicht mit bedeutenden Getreideimporten rechnen. Innerhalb des Oberlandes sind die bekannten Unterschiede zwischen dem «Hirtenland» und der Zone der «Alpinen Mehrzweckwirtschaft» anzusprechen: Das Saanenland wies pro Kopf nur 500 m^2 Acker- und Gartenland aus, weil ein guter Teil des anbaufähigen Bodens im Sommer beweidet wurde. Das Eindringen des alpinen Kapitalismus im 18. Jahrhundert hatte

den Unterschichten den Boden entzogen, der im übrigen Oberland die Basis für den Ausbau der Kartoffel-Ziegen-Subsistenzwirtschaft bildete (vgl. 4.1.2).

In den übrigen oberländischen Bezirken waren pro Kopf mehr als 1000 m^2 Acker- und Gartenland bepflanzt, die mit 200 g Getreide und Hülsenfrüchten sowie 600 g Kartoffeln pro Kopf und Tag selbst am Ende einer langen demographischen Expansionsphase noch einen bedeutenden Beitrag zur Selbstversorgung lieferten[231]. Aus den Viehzählungen wird deutlich, dass die Zahl der überwinterten Kühe sank, während zugleich der Anteil der Ziegen anstieg. Daraus ist zu vermuten, dass unter dem Druck der wachsenden Bevölkerung ein Teil der Heuwiesen im Talboden in Kartoffeläckerchen umgewandelt wurde und an Stelle der wegfallenden Kühe vermehrt Ziegen gehalten wurden, die mit Wildheu leichter durchzufüttern waren. Ferner ist anzunehmen, dass der Anteil des Getreides zugunsten der Kartoffeln zurücktrat, Mist dazu war im Überfluss vorhanden. Für das Niedersimmental hat die Untersuchung von Werner Thut ergeben, dass die Unterschichten dort ihre Ziegen-Kartoffel-Zwergwirtschaft auf Grenzertragsböden ausdehnten und dabei Nischen im viehwirtschaftlichen Nutzungsturnus wahrnahmen: Kaum war das Weidevieh im Frühjahr auf höher gelegene Alpen getrieben worden, wurden die gedüngten Weiden kurzfristig mit Kartoffeln bepflanzt. Diese wurden geerntet, ehe die Weiden im Herbst wieder genutzt wurden[232].

Das Oberhasli verfügte im 18. Jahrhundert über ein beträchtliches Potential zum Ausbau der Selbstversorgung. Nur so lässt es sich erklären, dass dieser Bezirk im demographischen Wachstum von 1764 bis 1850 kantonsweit den Spitzenrang einnahm. Das Kerngebiet des Amtes, die fruchtbare Schwemmlandmulde «im Grund», erschien dem Reiseschriftsteller Meiners «wie ein einziger, trefflich bereiteter und in regelmässige Beete oder Felder abgeteilter Garten». Johann Rudolf Wyss bewunderte dort «Roggen von 6 Fuss Höhe selbst auf den kleinen hiesigen Feldern. Weizen, Dinkel, Gerste, Kartoffeln, Hanf und Flachs standen in Gartenbeeten üppig verteilt»[233]. Bei der Ausfuhr stand der Käse bei weitem an der Spitze; im Gegenzug wurde vorwiegend Wein eingeführt, wie dies auch in anderen Teilen des Oberlandes[234] und in der Innerschweiz[235] der Fall war. Gegen die Jahrhundertmitte hin dürfte der Boden knapp geworden sein. Der Bezirk näherte sich – wie aus den demographischen Daten deutlich wird (vgl. Fig. 3.14.) – der kritischen Schwelle zur Überbevölkerung.

In allen Landesteilen wurden 2 bis 4% des Ackerlandes mit verschiedenen Arten von Futterrüben[236], gut 1% mit «Gemüse» (Karotten, Bohnen, Kabis) bestellt. Unter den verschiedenen Getreidearten dominierte der Dinkel (40%), der namentlich im Emmental und im Mittelland die weitaus wichtigste Brotfrucht blieb (Fig. 4.20.). Der nässeresistente Dinkel, ein Spelzweizen, war bis ins späte 19. Jahrhundert das bedeutendste Brotgetreide der Deutschschweiz. Die Bewohner des Südjuras zogen ihm geschmacklich den Weizen vor; als Träger des bescheidenen Dinkelanbaus in diesen Gebieten fallen die deutschsprachigen Täufer in Betracht. Der Roggen (10%) war im Seeland und im Oberaargau am stärksten verbreitet; der nässeresistente Hafer stockte vorwiegend im Jura und im Emmental. Im Seeland hatten Mischsaaten wie Paschi[237] und Mischel einen bedeutenden Platz in der Fruchtfolge. In bescheidenem Umfange traf man um die Jahrhundertmitte noch auf alte, heute längst verschwundene Getreidearten: Ammerkorn (Emmer) im Seeland und in Teilen des Mittellandes, Einkorn im Seeland und im Laufental, Hirse und Fench im Oberaargau[238]. Die Geographie des Getreidebaus – dies zeigt der Vergleich mit der Zehntstatistik von 1762/71[239] – war in den wesentlichen Zügen noch dieselbe wie im Ancien Régime.

Bei den eingelagerten Nahrungsmitteln war das Gefälle zwischen den Agrarzonen grösser als bei den Schätzwerten der Produktion. Einmal ist die Frischmilch, die im Oberland einen erheblichen Teil des Nahrungsbedarfs bestritt, in diesen Daten nicht eingeschlossen[240] (vgl. Fig. 4.21.). Dann steht fest, dass die reichen Bauern im Kornland in ihren Speichern teilweise die Ernten mehrerer Jahre hüteten. Der Löwenanteil (76%) der Vorräte entfiel nicht von ungefähr auf Getreide, dann folgten Speck und geräuchertes Fleisch (12%) sowie Käse (5%). Die Kartoffeln (1,8%) in den Kellern der Unterschichten waren demgegenüber bedeutungslos (vgl. 6.2). Es ist berechnet worden, dass diese vorwiegend in Speichern und Vorratskammern der hablichen Bauern angehäuften Vorräte an Getreide, Käse, gedörrtem und frischem Obst und Käse, die Standen voll Sauerkraut, die Speckseiten im Rauch und das schlachtbare Vieh in ihrer Gesamtheit bei einer gleichmässigen Verteilung ausgereicht hätten, um die Berner Bevölkerung 117 Tage lang, d.h. bis zur folgenden Ernte, ausreichend zu ernähren[241]. Unter den Bedingungen des Jahres 1847 wurde ein guter Teil dieser Vorräte nicht freigegeben, weil den Unterschichten die Kaufkraft fehlte, um sich zu den hohen Marktpreisen damit einzudecken.

In einem vielbeachteten Gutachten war die Vereinigte Venner- und Kornkammer 1791 zum Schluss gekommen, dass der Staat Bern (in seinen damaligen Grenzen) seinen Bedarf an Getreide aus eigenem Boden nicht zu decken vermochte, sondern einen Drittel davon einführen müsse. Bei ihrer Schätzung der heimischen Produktion stützten sich die Verfasser des Dokuments auf die Zehntstatistik von 1771/73 (vgl. 2.2.5). Bedarfsseitig stellten sie für eine Bevölkerung von 400 000 Seelen einen Bedarf von 170 kg Kernen pro Kopf und Jahr in Rechnung. Die Schlussfolgerungen des Gutachtens sind von den meisten Historikern, nicht zuletzt von Richard Feller[242], unkritisch übernommen worden. Dagegen hat Georges André Chevallaz darauf aufmerksam gemacht, dass der vom Gutachten der Vennerkammer in Rechnung gestellte Importbedarf von 20 000 Tonnen unrealistisch hoch lag – er entsprach der gesamten damaligen Ausfuhrmenge des Königreichs Frankreich[243]. Marc Stampfli hat die Berechnungen der Gutachter durchleuchtet und kommt zum Ergebnis, dass der Selbstversorgungsgrad aus drei Gründen erheblich zu tief angesetzt war: Einmal wurde die Getreideproduktion durch die Zehntstatistik von 1771/73 nicht vollständig erfasst, dann war der Bedarf an Hafer für die Fütterung der Pferde in der Bilanz zu hoch angesetzt, und schliesslich wurde die Bedeutung von Kartoffeln, Milchspeisen, Obst, Gemüse und Fleisch für die Ernährung massiv unterschätzt[244]. In dieselbe Richtung weisen die Ergebnisse der Regionalstudien für das 18. Jahrhundert[245]. Für Deutschland ist Kiesewetter zu einem ähnlichen Ergebnis gekommen: Fast alle deutschen Regionen waren vor dem Beginn der Industrialisierung in der Lage, ihre Bevölkerung durch die eigene Landwirtschaft mit Nahrungsmitteln zu versorgen[246]. Für eine weitgehende Selbstversorgung des Kantons Bern mit Grundnahrungsmitteln spricht schliesslich der demographische Befund, wonach die Anfälligkeit für Versorgungskrisen nach dem Ende des 17. Jahrhunderts bemerkenswert gering war (vgl. 3.3.3.1).

Mehr noch: Anhand einer Aussenhandelsstatistik für die Jahre 1826–1830 wird deutlich, dass die Getreideausfuhren gegenüber den Einfuhren überwogen, der Importüberschuss im Jahre 1830 ist durch die Missernte des Vorjahres bedingt (vgl. Fig. 4.22.). Das heisst: Bern trug in der Anfangsphase der Industrialisierung mit seinen Ausfuhren an Getreide, wozu Käse, Schlachtvieh und Holz als wesentliche Exporterzeugnisse traten (vgl. 7.2.3), wesentlich zur Versorgung der Bevölkerung in den stromabwärts gelegenen benachbarten Industriegebieten bei. Diese Situation, so lässt sich auf Grund des Konjunkturverlaufs vermuten, dauerte bis 1846 an.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Kanton im 18. Jahrhundert in Normaljahren Selbstversorger war. Obschon sich die Bevölkerung von 1760 bis 1850 verdoppelte, konnte dieser Stand im Mittelland – abgesehen von Traditionsinseln – dank der Agrarmodernisierung gehalten oder verbessert werden. Ausser in Teuerungsjahren leistete die bernische Landwirtschaft einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung der stromabwärts gelegenen frühindustrialisierten Gebiete mit land- und forstwirtschaftlichen Gütern, Vieh, Käse, Getreide und Holz.

4.3 Im Sog von Eisenbahnbau und Industrialisierung

4.3.1 Das hartnäckige Festhalten am Getreidebau

Nach 1850 verlangsamte sich der innere Landesausbau. Weiteres Kulturland wurde zwar im Verlaufe der folgenden sieben Jahrzehnte in allen Landesteilen dazugewonnen, vor allem durch die Trockenlegung von Feuchtwiesen und Mooren (vgl. 7.3). Im Vergleich zur ersten Jahrhunderthälfte blieb der Zuwachs des intensiv genutzten Landes in der zweiten mit rund 5% jedoch bescheiden und lag nur wenig über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt[247]. Da der Boden nicht beliebig vermehrbar war, gewannen Arbeit und vor allem Kapital an Bedeutung für die agrarische Produktion.

Die Nutzung des Kulturlandes verschob sich in manchen Bezirken – Aarberg, Schwarzenburg, Trachselwald – weiter zugunsten des Ackerlandes. In Schwarzenburg wurden Weiden aufgebrochen und in Pflanzland umgewandelt, um die Selbstversorgung zu verbessern. Auch auf dem «Bödeli» bei Interlaken, in den Lütschinentälern am Brienzersee, auf dem Amsoldinger Plateau und im Simmental wurden dem Ackerbau grössere Flächen eingeräumt, um die wachsende Bevölkerung zu ernähren[248]. Selbst im Oberland wurden durch Räumung von Steinen neue Kartoffel- und Getreideäckerchen angelegt und angesät, «und sei es auch nur für Bettstroh»[249].

Intensivierung und Spezialisierung bildeten zwei wesentliche Aspekte der landwirtschaftlichen Entwicklung im anbrechenden Industriezeitalter. Der Berner Bauer setzte beim Übergang zu einer stärker

viehwirtschaftlich orientierten Produktionsweise in erster Linie auf die Intensivierung und folgte damit der Traditionslinie der ersten Stufe der Agrarmodernisierung. Vor dem Ersten Weltkrieg bestand wenig Bereitschaft zu einer weitergehenden Abkehr vom Getreidebau.

Zwar melden die Berichte der Regierungsstatthalter und der Gewährsleute der Ökonomischen Gesellschaft schon 1885, der Getreidebau lohne sich der niedrigen Fruchtpreise und hohen Arbeitslöhne[250] wegen fast nicht mehr; er geschehe «meist nur noch des Strohbedürfnisses sowie auch der Viehfütterung wegen» und gehe stark zurück[251]. Diese Berichte überzeichnen jedoch das Ausmass der Veränderung: Die Bauern im Bernbiet hielten trotz tieferen relativen Preisen (Fig. 4.23.) und höheren Kulturkosten[252] länger und hartnäckiger am Getreidebau fest als die Bauern im östlichen Mittelland. Zwar büsste das Brotgetreide seine Stellung als dominante Marktfrucht ein, es wurde in manchen Betrieben nur noch zur Selbstversorgung oder als Mastfutter angebaut[253], behielt aber einen bedeutenden Platz in der Fruchtfolge bei (vgl. Fig. 4.24.). Eine Vergrünlandung trat zunächst im Umfeld der Städte Biel und Bern in Erscheinung, wo die Milchwirtschaft zur Versorgung der wachsenden Bevölkerung intensiviert wurde. Später gewann das Wiesland unter dem Einfluss der unterschiedlichen Preisentwicklung von pflanzlichen und tierischen Produkten auch in den übrigen Landesteilen an Boden, am deutlichsten im Seeland und im Emmental. 1905 lag der Anteil des Getreideareals am Kulturland (15,6%) im Kanton Bern über dem schweizerischen Mittel (12,1%)[254]. Dies äusserte sich auch in der Art der Mechanisierung: 61% der gesamtschweizerisch gezählten Sämaschinen und 31% der Dreschmaschinen wurden im Kanton Bern betrieben[255]. Länger als die Bauern im östlichen Mittelland hielten auch jene im Jura, im westlichen und zentralen Mittelland, im Kanton Wallis sowie in Teilen des Kantons Graubünden am Getreidebau fest[256]. Die Marktkräfte liefern dafür keine Begründung. Viel eher ist die Risikoscheu als Ursache zu vermuten, die Angst des Bauern, seine Existenz voll und ganz einem nicht durchschaubaren und berechenbaren Markt auszuliefern.

Auf dem Acker verschoben sich die Gewichte vom Getreide hin zu den Hackfrüchten, und zwar in deutlicher Abhängigkeit von der Höhenlage. Im gesamten Mittelland rückte die Kartoffel, teilweise auch die Runkelrübe[257], als Mastfutter für Schweine in den Vordergrund. In den seeländischen Bezirken schuf die Gründung der Zuckerfabrik Aarberg 1899 zudem einen Markt für Zuckerrüben: Um dem anfänglichen Mangel an Rüben zu begegnen, fing der Direktor der neuen Zuckerfabrik 1903 an, grössere Landparzellen zu pachten und zu kaufen, um sie bewirtschaften zu lassen. Nach einigen Jahren stand eine Fläche von 500 ha zwischen Grenchen, Payerne und dem Gürbetal unter seiner Obhut. Zum grossen Teil handelt es sich um Flächen aus Meliorationen, die noch nie bewirtschaftet worden waren[258]. Auf dem Acker gewann der Weizen, in geringerem Ausmass auch der Roggen, auf Kosten des Dinkels an Boden, und der gewinnträchtigere Hafer drängte die Gerste zurück (vgl. Fig. 4.20. und 4.25.). Doch hielt der Berner Bauer noch zäh an seiner traditionellen Brotfrucht, dem Dinkel, fest und gewährte dem Weizen und dem Roggen nur in bescheidenem Umfange mehr Raum, obschon dieser mehr Stroh hervorbrachte und jener die Kulturkosten besser lohnte (Fig. 4.25.). Erst die neue Müllereitechnologie verdrängte den Dinkel in seine heutigen Rückzugsgebiete im höheren Mittelland[259]. Völlig verschwanden in dieser Zeit die alten Getreidearten: Emmer und Einkorn – Urformen des Weizens – sowie Fennich[260] und Hirse[261]. Der Wandel der Konsumgewohnheiten und erfolgreiche Konkurrenzprodukte wie Baumwolle und Jute liessen die traditionellen Gespinstpflanzen Hanf und Flachs zurücktreten[262].

Die Kultur des Wieslandes veränderte sich in doppelter Hinsicht. Zum einen wurden feuchte Wiesen von den 1850er Jahren drainiert[263] und mit Stallmist oder Jauche gedüngt. Zum anderen wurde der produktivere Ackerfutterbau ausgedehnt, so dass der stark wachsende Viehbestand auf einer gleichbleibenden Futterfläche ernährt werden konnte.

Die dem Rebbau gewidmeten Flächen blieben mit Ausnahme des Amtes Thun bis in die frühen 1880er Jahre unter günstigen klimatischen und konjunkturellen Bedingungen[264] annähernd stabil. Von den 24 Gemeinden im «Nidauer Kornland» besassen 1865 nur zehn, meist in der Aare-Ebene gelegene Gemeinden keine Reben. Zwischen 1885 und 1915 schrumpfte das bernische Rebareal auf einen Viertel, ein marktfähiger Weinbau überlebte nur in klimatisch günstigen Lagen. In Nidau wurden die letzten Reben zwischen 1874 und 1881, in Epsach 1884, in Hermrigen 1891, in Mett 1894, in Studen 1904, in Täuffelen 1905, in Madretsch und Dotzigen 1911, in Merzligen 1916, in Jens und Sutz 1925 ausgestockt. Wer damals Reben kultivierte, musste Durchhaltewillen aufbringen. Fehljahre als Folge nass-kalter Sommer häuften sich, dazu setzten neue, aus den USA eingeschleppte Schädlinge (falscher Mehltau, Reblaus) den

Ernten zu, schliesslich begannen in diesen Jahren das Bier und der Obstmost dem Wein den Rang abzulaufen[265].

Der Bestand an Obstbäumen dürfte sich bis zum Ersten Weltkrieg vermehrt haben, sofern die Obstbaumzählungen von Nachbarkantonen (Aargau, Baselland, Solothurn) auch für den Kanton Bern schlüssig sind[266]. Frisches und gedörrtes Obst bereicherte die Kost als süsse Zugabe und machte einen ansehnlichen Teil der Ernährung aus. Es wurde grösstenteils roh für den Hausgebrauch gegessen. In Gemeinden in der Nähe von grösseren Marktorten oder Städten wurde allfällig überflüssiges Obst auf den Markt gebracht, in abgelegenen Orten wurde es in den Backöfen gedörrt. Gemostet wurde nur in obstreichen Jahren, und im Vergleich mit anderen Kantonen waren die verarbeiteten Mengen gering[267]. Gemessen am Nährwert war das Obst teuer. In breiten Schichten der Bevölkerung fehlte die Kaufkraft, um sich über den Markt zu versorgen. Die meisten Haushalte, namentlich jene auf dem Lande, zehrten vom Ertrag der eigenen Bäume. Eine fünfköpfige Familie im Kanton Bern konnte 1888 durchschnittlich mehr als zehn Apfelbäume, sechs Kirschbäume und drei bis vier Zwetschgen- und Birnbäume sowie 0,75 Nuss- und Spalierbäume nutzen. Selbst die weitmaschig überbauten Städte zählten 1888 noch mehr Obstbäume als Einwohner[268]. Einzig im alpinen Hirtenland traten die Bäume stärker zurück; in den frostgefährdeten Juratälern, vermutlich auch anderswo, wurden ausserdem viele durch den extremen Frost vom Dezember 1879 vernichtet[269].

Der Ertrag der Alpen ist auf Grund der gesömmerten Rindviehbestände geschätzt worden[270]. Der Besatz der Weiden in Stössen oder Kuhrechten wurde schon früh plafoniert, um eine Übernutzung zu vermeiden. Anhand dieser Angaben ist errechnet worden, dass das Ertragspotential aller Alpweiden einer Futterfläche von etwa 90 000 bis 95 000 ha im Mittel- und Hügelland entsprach[271].

4.3.2 Der Fleischhunger der Städte erwacht

In der ersten Jahrhunderthälfte war durch eine Umschichtung der Nutztierbestände zugunsten der Kühe (vgl. 4.2.4) die Milchproduktion angekurbelt worden. In der zweiten wurden die Gesamtbestände aufgestockt, und es wurden leistungskräftigere Tiere herangezüchtet. Der Beitrag des Agrarsektors zum wirtschaftlichen Wachstum in der zweiten Jahrhunderthälfte erfolgte von den späten 1870er Jahren an vor allem durch die Ausdehnung der Erzeugung von Milch und Fleisch. Um 1913 umfasste die Produktion von Milch und Rindfleisch ca. 55% des gesamten Endrohertrages der schweizerischen Landwirtschaft[272].

Am stärksten gewann die Tierhaltung im Mittelland[273] an Boden, nur in bescheidenem Umfang schritt sie im Südjura und im Oberland voran (Fig. 4.27.). Die Ämter Interlaken und Oberhasli meldeten sogar rückläufige Bestände. Entsprechend der starken Nachfrage nach Fleisch verzweieinhalbfachte sich die Zahl der Schweine zwischen 1866 und 1911; ihr Anteil am gesamten Viehbestand verdoppelte sich. Die Kuhhaltung wurde namentlich im tieferen Mittelland weiter ausgedehnt, wo sich die schwereren und besser gefütterten Kühe auch vor Pflug und Wagen spannen liessen[274], während die Aufzucht von Rindern stärker ins Oberland verlagert wurde. Die einstige Hochburg der Käseherstellung sank damit zum blossen Zuliefergebiet des Mittellandes herab[275]. In den städtischen Ballungsräumen und im Zubringerverkehr von und zu den Eisenbahnlinien wurden auf Grund des wachsenden Transportbedarfs mehr Pferde eingesetzt[276], in den bäuerlichen Wirtschaften kam ihr schneller und kräftiger Zug den Bedürfnissen der Mechanisierung entgegen. Dagegen zerfielen die Preise für Schafe unter dem Einfluss der Importe von billigem Schaffleisch aus Übersee. Die Ziegen, die ausserhalb des Oberlandes häufig von Zwergbesitzern, Arbeiterbauern
und Taunern gehalten wurden, verloren ihre Funktion als «Kuh des kleinen Mannes» nach 1890 unter dem Einfluss stagnierender Milchpreise und steigender Löhne.

Der Aufschwung der Käseproduktion hielt nach der Jahrhundertmitte weiter an, neue Käsereien wurden im westlichen Seeland und im Schwarzenburgerland gegründet. Um 1890 wurde im kantonalen Durchschnitt ein Drittel, im Emmental fast die Hälfte der Milch zu Käse verarbeitet, selbst im Oberland fassten die Talkäsereien Fuss und drängten den Alpkäse zurück[277]. Als Folge davon fielen die Preise der Alpen immer stärker hinter jene der Talgüter zurück[278]. Um 1885 brach die Ausfuhr von Vieh, nach 1887 jene von Käse ein; beim Käse setzte die Exportkonjunktur nach einer fünfzehnjährigen Flaute wieder ein[279], während die Viehexporte kontinuierlich weiter sanken[280]. Die Krise in der Landwirtschaft folgte phasenverzögert auf jene der Industrie und des Gewerbes; sie wurde erst richtig spürbar, als in den anderen Wirtschaftszweigen der Aufschwung schon wieder eingesetzt hatte.

Einen gewissen Ersatz bot die steigende Nachfrage nach Konsummilch in den städtischen Zentren, allerdings bei gedrückten Preisen. Mit der Verdichtung des Bahnnetzes erweiterte sich der Einzugsbereich. Einen rentableren Ersatz bot die teilweise Umstellung auf Fleischproduktion, hier aber waren neue Rahmenbedingungen gefragt.

Hannes Schüle hat anhand seines Viehmodells die Erzeugung von Fleisch nach Ämtern und Landesteilen geschätzt (vgl. 2.4.3.1): In der ersten Jahrhunderthälfte ging sie leicht zurück und stieg dann in der zweiten Jahrhunderthälfte stark an. Dies ist neben der Zunahme der Viehbestände auf höhere Schlachtgewichte und verringerte Mastdauer der Schweine zurückzuführen (vgl. Fig. 4.28.). Die aufkommende Ernährungsphysiologie machte das Fleisch in der bürgerlichen Küche zum König: Je härter der Mensch körperlich arbeite – so lautet die Theorie des deutschen Chemikers Justus von Liebig –, desto mehr Protein brauche er, weil jede körperliche Tätigkeit an der Muskelsubstanz zehre. 1881 legte der Physiologe Carl Voit eine Standardformel vor, die – wie der Bericht des Glarner Arztes Fridolin Schuler an der Jahresversammlung der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft 1882 belegt – schnell zum Mass aller Dinge wurde und den Fleischhunger der bürgerlichen Gesellschaft sanktionierte[281].

Um den grösseren und leistungsfähigeren Viehbestand ausreichend zu ernähren, musste die Futtererzeugung nach den Modellrechnungen Schüles annähernd verdoppelt werden. Dazu wurde Jauche auf magere Weide- und Moosflächen («schlechte Wiesen») ausgebracht, und der Ackerfutterbau, das Paradepferd der Berner Landwirtschaft, legte zwischen 1885 und 1915 ertragsmässig erheblich zu. Während in der Ostschweiz Dauerwiesen auf altem Ackerland angelegt wurden[282], konnte die bernische (und waadtländische) Landwirtschaft mit Hilfe des Ackerfutterbaus die Milchproduktion ohne wesentliche Einschränkung des Ackerbaus in einer ähnlichen Grössenordnung steigern. Kleeartige Futterpflanzen sind um rund 25% produktiver als herkömmliche Wiesenpflanzen, weil sie die Photosynthese besser nutzen als diese und zusätzlich Stickstoff aus der Luft binden[283]. Durch den grösseren Viehbestand wurde der Stickstoffkreislauf über die Jauchewirtschaft angekurbelt; dazu traten von der Mitte der 1880er Jahre an relativ billige Phosphatsäuredünger als Nebenprodukt der Stahlerzeugung[284] (Fig. 4.31.). Ausserdem verbreitete sich vom Ende der 1880er Jahre an importiertes Kraftfutter (Sesamölkuchen, Baumwollsamenkuchen, Malzkeime)[285].

Hannes Schüle kommt anhand seiner Schätzung der erzeugten Biomasse (Fig. 4.30.) zum Ergebnis, dass sich die Tierproduktion stärker entwickelte als die Futtererzeugung[286]. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich mit der Grösse und Leistungskraft der Tiere der Wirkungsgrad der Energieverwendung bei der Umsetzung in Milch[287] und Fleisch verbesserte. Die Landwirtschaft profitierte dadurch in ähnlicher Weise von Skalenerträgen wie die Industrie. Je grösser der Viehbestand wurde, desto grösser wurde auch der Anteil der indirekt, das heisst auf dem Umweg über das Vieh produzierten Ernährung. Wurde 1847 und 1885 noch rund ein Drittel der Bodenprodukte direkt vom Menschen konsumiert, sank dieser Anteil bis 1915 auf einen Viertel[288].

Die landwirtschaftliche Bevölkerung ging von 1850 bis 1910 absolut um rund 5% zurück[290], erzeugte aber 56% mehr Kalorien. Dieser Zuwachs liegt erheblich über dem gesamtschweizerischen Mittel[291] und lässt darauf schliessen, dass die bernische Landwirtschaft ihren Anteil an der Wertschöpfung des Agrarsektors in der Schweiz vergrösserte[292] und in wachsendem Masse zur Versorgung der industriellen Bevölkerung in anderen Landesteilen beitrug. Relativ gesehen verringerte sich jedoch der Beitrag der Landwirtschaft am Bruttoinlandprodukt: Einmal stieg die Zahl der Beschäftigten in den anderen beiden Wirtschaftssektoren an, nicht jedoch in der Landwirtschaft. Im weiteren sanken die Preise für Getreide nach der Ankoppelung der Schweiz ans weltweite Verkehrsnetz und der Einbindung in den Weltmarkt, während jene für Milch und Fleisch nur mässig anstiegen.

Bis um 1880 wurde der Aufstieg der bernischen Milchwirtschaft weder durch ausländische Konkurrenz noch durch Absatzprobleme aufgrund industriell-gewerblicher Krisen gehemmt. Dann folgte auf Grund der allgemeinen Krise sowie wachsender ausländischer Konkurrenz bis in die frühen 1890er Jahre hindurch eine Periode stark schwankender, tendenziell sinkender Preise und Exportmengen. Nach 1905 stiegen die Preise bis zum Ersten Weltkrieg wieder an. Dahinter standen nicht zuletzt die steigende Nachfrage seitens der Produzenten von Schokolade und Kondensmilch sowie der wachsende Konsummilchbedarf der Städte[293].

Um die Produktion in einem solchen Umfange steigern zu können, bedurfte es eines beträchtlichen Mehreinsatzes von Kapital. Die Hypothekarbelastung und damit die Zinslast in den landwirtschaftlichen Gemeinden verdoppelte sich zwischen 1856 und 1914, wobei die Zunahme in den an der

Juragewässerkorrektion beteiligten seeländischen Gemeinden am höchsten war. Neben die ältere, durch Erbteilungen bedingte trat vermehrt eine neue, «produktive Verschuldung»: Die treibenden Momente waren Investitionen in Gebäude, Meliorationen und Vieh, später auch in Maschinen[294]. In geringerem Ausmass wurde zur Arrondierung von Betrieben auch Kulturland erworben, das durch die nach 1850 einsetzende ländliche Abwanderung auf den Markt kam. Der Übergang von den traditionalen Formen der Kapitalaufnahme zum modernen Bankkredit spiegelt sich im Schuldenabzugsregister der Gemeinde Hasle bei Burgdorf von 1870: 78% der Schuldkapitalien von 112 ausschliesslich landwirtschaftlich tätigen Grundbesitzern im Betrage von 1,2 Mio. Franken stammten von Privatpersonen aus der näheren und weiteren Umgebung, 5% aus dem Armengut der Gemeinden Hasle und Oberburg; der Anteil der Banken (AEK Burgdorf, Kantonalbank von Bern) war mit 17% noch bescheiden[295]. Der bäuerliche Kredithunger setzte im selben Zeitpunkt ein, als der Eisenbahnbau und die zweite Phase der Industrialisierung grosse Investitionssummen absorbierten. Solange die Preise für Nahrungsmittel mitzogen, konnten die steigenden Zinsen für Grundkredite verkraftet werden. Erst als 1877 nach den Preisen für Getreide auch jene für Fleisch, Milch und Käse zu sinken begannen, waren manche Bauern nicht mehr in der Lage, die Zinsen für die eingegangenen Schuldverpflichtungen zu entrichten.

Mit dem Anbrechen der gesamtwirtschaftlichen Depressionsperiode konstatierten die Zeitgenossen das Auftreten einer strukturellen Krise in der Landwirtschaft. Eine umfassende Darstellung dieser Agrarkrise liegt nicht vor, doch ist davon auszugehen, dass die einzelnen Regionen aufgrund der verschiedenen Bewirtschaftungstypen die Auswirkungen in unterschiedlichem Masse zu spüren bekamen. Als Ursachen für die Not der Bauern im letzten Viertel des Jahrhunderts werden neben dem Preiszerfall für Agrarprodukte das Sinken der Bodenpreise auf dem Land und die dadurch bedingte Zunahme der relativen Hypothekarbelastung sowie die Ausfälle beim gewerblichen Nebenerwerb genannt[296]. Als weiteres Hauptübel wird – und wurde insbesondere auch von den betroffenen Landwirten[297] – die bäuerliche Kreditnot gesehen, die es den Bauern erschwerte, überlebenswichtige Betriebsanpassungen wie die Anschaffung von Maschinen vorzunehmen[298]. Mit den ungünstigen Betriebsverhältnissen allein scheint sich die gedrückte Stimmung auf dem Land indessen nicht erklären zu lassen. Im Unterschied zum Kanton Luzern, wo rund ein Viertel der bäuerlichen Betriebe in Konkurs ging[299], wurde die Landwirtschaft im Kanton Bern unter allen Erwerbszweigen am wenigsten getroffen[300], und doch hatte die bäuerliche Bevölkerung an der Ab- und Auswanderung einen überproportionalen Anteil[301]. Insbesondere in jüngeren Darstellungen ist darauf hingewiesen worden, dass die Krise des primären Sektors ebensosehr psychologischer wie ökonomischer Natur war[302]. Die Tatsache, dass neben dem Anteil der ländlichen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung die Bedeutung der landwirtschaftlichen Produktion für die Existenzsicherung sank[303], habe zu einer tiefen Verunsicherung innerhalb der Bauernschaft, zu einer eigentlichen Statuskrise der Landwirtschaft geführt[304]. Dabei sind allerdings auch die bäuerlichen Einkommensverhältnisse zu beachten. Der Einbruch im Export und bei den Preisen der viehwirtschaftlichen Produkte, namentlich bei Käse, setzte erst nach 1887 ein, der Vorkrisenstand wurde erst 1905 wieder erreicht. Die Landwirtschaft wurde von der Krise erst richtig getroffen, als sich die Gesamtwirtschaft längst wieder in einer Aufschwungphase befand[305], was der Frustration in den bäuerlichen Kreisen besonderen Auftrieb gegeben haben mag. Nicht umsonst fallen die Diskussionen um die Gründung von Bauernbünden in die frühen 1890er Jahre[306].

4.3.3 Die mechanische Agrarmodernisierung

Die Veränderungen, die sich zwischen den 1880er Jahren und dem Ersten Weltkrieg in der schweizerischen Landwirtschaft abspielten, lassen sich über die Theorie des gesellschaftlichen Wandels von Volker Bornschier[307] in einen gesamtwirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Kontext einordnen. Die Modernisierungs- und Integrationskrise der Periode 1877–1885 führte nach einer breit und intensiv geführten Diskussion zur Auskristallisierung eines neuen politökonomischen Systems: Privatwirtschaftlich beruhte es auf der Organisation der Interessengruppen in Verbänden («organisierter Kapitalismus»), wirtschaftspolitisch auf einem vermehrten Engagement des Bundes (Subventionen, Zollwesen, Bildungspolitik), parteipolitisch auf der Integration der Konservativen und der Bauern ins «System» und einer Frontstellung gegen die Arbeiterschaft, ideologisch auf der Schaffung eines neuen nationalen Selbstbildnisses der Schweiz und eines darauf abgestimmten mythischen Geschichtsbildes[308]. Der Stahl war Basiswerkstoff des neuen technologischen Stils, die Elektrizität kam als neue Energiequelle

auf, dazu traten die Errungenschaften der modernen Chemie auf dem Gebiete der Stoffumwandlung. Im betriebswirtschaftlich-organisatorischen Bereich leitete das Konzept des Taylorismus eine Straffung der Produktionsprozesse zur Ersparnis von Zeit- und Materialkosten ein.

Den neuen technologischen Stil und das neue politökonomische Regime verkörpern im Bereich der Landwirtschaft vier Innovationselemente, die in ihrem Zusammenwirken die zweite Stufe der Agrarmodernisierung verkörpern.

4.3.3.1 Die Verbreitung von Geräten und Maschinen

Im Gegensatz zur industriellen Entwicklung ist die Verbreitung und Geräten und Maschinen in der Landwirtschaft von der historischen Forschung wenig beachtet worden. Auskunft über den Stand der Mechanisierung der Feldarbeit gibt die erste eidgenössische Betriebszählung von 1905[309]. Über die Mechanisierung der Haus- und Hofwirtschaft schweigen sich Literatur und Quellen dagegen weitgehend aus. Anhand von Exponaten in den Museen lässt sich vermuten, dass sich kleinere Maschinen und Geräte wie Getreidereinigungs- und Getreidesortiermaschinen, Häckselmaschinen, Futterrübenschneider und Schrotmühlen früher ausbreiteten als die grossen Landmaschinen[310], nicht zu reden von verbesserten Handgeräten wie dem Schlepprechen oder dem Übergang von der Sichel zur Sense beim Getreideschnitt.

Die innere und äussere Mechanisierung muss in engem Zusammenhang mit der demographischen, technischen und ökonomischen Entwicklung betrachtet werden: Bis Mitte der 1870er Jahre liess der Konjunkturaufschwung einen Teil des ländlichen Geburtenüberschusses in die Zentren abwandern; doch wuchs die landwirtschaftliche Bevölkerung dank hoher Geburtenraten noch leicht an. Erst die Ab- und Auswanderungswelle der frühen 1880er Jahre, überlagert durch den strukturell bedingten Rückgang der Geburten[311], setzte den ländlichen Arbeitsmarkt unter Druck, vor allem, als in den 1890er Jahren die Konjunktur anzog. Mit dem Arbeitskräftemangel stiegen die Lohnkosten für marktfähige Höfe; dies förderte die Bereitschaft zur Mechanisierung aufwendiger Arbeitsgänge. Bis zur Jahrhundertwende waren es vorwiegend Frauen, welche der Landwirtschaft den Rücken kehrten, sei es, weil «die Anwendung von Maschinen in der Landwirtschaft hauptsächlich die weiblichen Arbeitskräfte zu verdrängen» vermochte[312], sei es, weil geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in der Industrie – bei erheblich kürzerer Arbeitszeit[313] – bedeutend kleiner waren als in der Landwirtschaft[314], sei es wegen der hausrechtlichen Abhängigkeit oder den schlechteren Heiratschancen[315]. Die Situation verschärfte sich nach der Jahrhundertwende mit der Verbreitung der Geburtenkontrolle und dem Überhandnehmen der Landflucht. Zwischen 1900 und 1910 ging in der Schweiz die Zahl der (männlichen) Tagelöhner um einen Drittel zurück[316], worin sich einerseits der rückläufige Getreidebau, andererseits die Mechanisierung der Heuernte sowie möglicherweise der Wegfall gewerblicher Nebenverdienste äusserten[317].

Die massive Aufstockung des Viehbestandes in Mittel- und Grossbetrieben erhöhte den Bedarf an Knechten. Das Schweizerische Bauernsekretariat stellte 1911 die folgende Schätzung an: «Es müssen heute allein 120 000 Kühe täglich mehr gemolken und gefüttert werden als Mitte der achtziger Jahre. Rechnen wir auf einen Melker 12 Kühe, so bedarf es hierfür 10 000 Melker, wobei das Grünfutterholen nur zum Teil, die Dürrfutterbereitung usw. gar nicht mitgerechnet ist. Auch die Haltung von Arbeitspferden ist in der Landwirtschaft ausgedehnt worden»[318].

Philipp Emanuel von Fellenberg setzte kurz nach 1800 auf seinem Gut Hofwil erste, selbstkonstruierte Landmaschinen ein und bot Handwerkern die Gelegenheit, deren Herstellung zu erlernen[319]; doch standen der Verbreitung von Maschinen und Geräten die tiefen Löhne und die hohen Materialpreise in der ersten Hälfte des Jahrhunderts entgegen. Günstigere Rahmenbedingungen schufen steigende Lohnkosten, sinkende Gestehungspreise[320] und ein technologiefreundliches soziales Umfeld in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts. Neue Produktionsverfahren verbilligten die Herstellung von Eisen und Stahl, wodurch diese das Holz als Grundwerkstoff ablösten. Die tieferen Materialkosten belebten die Nachfrage nach Maschinen und Geräten, die dadurch in grösseren Serien produziert werden konnten, was eine Senkung der Stückkosten erlaubte. Schliesslich organisierten landwirtschaftliche Schulen und die Ökonomische Gesellschaft immer wieder Ausstellungen und internationale Maschinenproben. Diese Vorläufer der heutigen Landmaschinenschauen an Messen wie BEA und Olma verschafften den kaufwilligen Landwirten einen Überblick über das Angebot[321] und schufen ein psychologisches Klima, das die Bereitschaft zur Übernahme neuer Technologien förderte.

Erste Dreschmaschinen tauchten im Kanton Bern in den sechziger Jahren auf: Es dürfte sich um die vom Schaffhauser Fabrikanten Johann Rauschenbach konstruierten Stiften- und Handdreschmaschinen gehandelt haben, die vor allem von mittleren und grossen Betrieben gekauft wurden und durch menschliche oder tierische Kraft (Göpel) betrieben wurden[322]. Beim Dreschen mit dem Flegel konnten täglich 150 bis 200, mit der Göpeldreschmaschine 500 bis 600 Garben verarbeitet werden[323]. Mit der fahrbaren Dampfmaschine (Lokomobil), welche die ganze Drescherei auf einem Hof in einem halben bis einem ganzen Tag erledigte, hielt schliesslich das fossile Energiesystem Einzug in der Landwirtschaft. Um ein Lokomobil lohnend zu betreiben, mussten sich die Bauern zu Genossenschaften zusammenschliessen. So bediente beispielsweise die 1878 gegründete Dreschgesellschaft Hindelbank-Fraubrunnen-Bucheggberg mit ihrer Dampfdreschmaschine die Dörfer in der Region[324]. 1905 liefen in 6% der bernischen Betriebe insgesamt 2503 Lokomobile, doch hielt sich der Antrieb durch menschliche oder tierische Muskelkraft (Göpel) daneben noch lange[325]. Von den 1880er Jahren an setzten sich die ganz aus Eisen bestehenden Selbsthalterpflüge durch[326]. Pferdegezogene Mähmaschinen fanden in den 1890er Jahren reissenden Absatz, als die Preise um einen Drittel gesenkt wurden und in der Situation des Aufschwungs gleichzeitig die Löhne stark anzogen. 1893 wurden über 1000, 1898 bereits 4000 Mähmaschinen abgesetzt[327]. 1897 nahmen an einer Mähmaschinenvorführung in Burgdorf gegen 4000 Leute teil. Unter den erstprämierten Maschinen fanden sich Fabrikate von Johann Ulrich Aebi in Burgdorf und Albert Stalder in Oberburg[328]. 1905 stand in jedem dritten Gross- und Mittelbetrieb eine Mähmaschine[329].

Durch den Einsatz von Mähmaschine, Heuwender und Schlepprechen mit Pferdezug konnte der saisonale Spitzenbedarf an Arbeitskräften für die grossen Werke (Heu- und Getreideernte) entschärft werden (Fig. 4.32.), der im alten System den hauptsächlichen Engpass gebildet hatte. Gewinner der Mechanisierung waren in erster Linie die grossen und mittleren Bauern; doch war mancher nun Bewirtschafter verschuldeten Bodens und familieneigener Arbeitskraft[330]. Schon bald nach dem Bau der ersten Laufkraftwerke in den 1890er Jahren wurden vereinzelt Elektromotoren als Antrieb in der Innenmechanisierung eingesetzt[331]; doch setzten sich diese erst unter den veränderten Rahmenbedingungen im Ersten Weltkrieg (Arbeitskräftemangel, grosse Gewinne infolge der Teuerung der Nahrungsmittel) durch[332]. Schliesslich verkürzten sich durch die Verbreitung des Fahrrads in den 1890er Jahren die Wegzeiten, was bei der Weiträumigkeit landwirtschaftlicher Aktivitäten bedeutende Zeitersparnisse brachte.

4.3.3.2 Die Erschliessung des Kulturlandes mit Flurwegen

Während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts blieb die zelgengebundene Betriebsweise im Kornland grundsätzlich erhalten. Wohl waren die Brachfelder verschwunden, aber die verbesserte Dreifelderwirtschaft, die an die Stelle der alten Dreizelgenwirtschaft getreten war, musste weiterhin im Zelgenbetrieb erfolgen, sofern die Parzellen nicht durch Feldwege erschlossen waren[333]. Die Feinerschliessung der einzelnen Parzellen durch ein Netz von Flurwegen bildete eine wesentliche Voraussetzung für den Einsatz von Landmaschinen, den Transport schwerer Lasten (Dünger, Getreide) und die Zufahrt mit Fahrrädern. Einen Anstoss zu Flurbereinigungen gab die Vermessung der landwirtschaftlichen Parzellen, die nach der Einführung der Grundsteuer an die Hand genommen werden musste. Die in den Dreizelgenfluren charakteristische Zerstückelung des Grundbesitzes hätte die Vermessung der Grundstücke ganz wesentlich erschwert und verteuert. Im Kanton Bern blieb das Zustandekommen einer Flurbereinigung allerdings lange an eine freiwillige Übereinkunft der betreffenden Grundeigentümer gebunden. 1882 war ein Flurgesetz in der Volksabstimmung verworfen worden[334], als Folge davon hinkte Bern bei der Schaffung der nötigen Rechtsgrundlagen hinter den meisten anderen Kantonen nach. Bis 1924 wurden nur gerade 27 Flurbereinigungen mit 280 ha abgeschlossen, die meisten von ihnen unter dem Druck des Weltkrieges[335].

4.3.3.3 Die Einführung hoffremder Hilfsstoffe

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verwendete die Schweizer Landwirtschaft neben Stalldünger vor allem Mergel und Gips aus einheimischen Abbaustätten, die mit einigem Erfolg auf Kleegras-Wiesen ausgebracht wurden, ferner seit den 1820er Jahren Knochenmehl. Für das Amt Büren ist geschätzt worden, dass sich die Verfügbarkeit von Stickstoff durch den Mehranfall von Stalldünger und den vermehrten

Ackerfutterbau zwischen 1850 und 1885 etwa verdoppelte (vgl. Fig. 4.17.). Mangel bestand in erster Linie an Kali und Phosphat. In den 1860er Jahren entstanden in der Schweiz Fabriken für Superphosphat, die wieder eingingen, als von den 1880er Jahren an mit dem Thomasmehl, einem Nebenprodukt der Stahlherstellung, ein billiger Phosphordünger verfügbar wurde. Er liess auch das Knochenmehl als Dünger und die Knochenstampfe als ländliches Gewerbe verschwinden. Ihren Bedarf an Kali hatte die Schweiz aus Deutschland zu importieren. Von 1877/80 bis 1911/13 verzehnfachte sich die Einfuhr von Hilfsdüngern[336]. Annähernd in derselben Grössenordnung kletterten die Einfuhren von Heu (+700%) und Kraftfutter (+800%) zwischen 1851/60 und dem Ersten Weltkrieg.

Die als Folge der Agrarkrise eingeleitete massive Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion hatte vier weitreichende Konsequenzen[337]:

1. Durch den Massenverbrauch von künstlichen Düngern, hoffremden Hilfsstoffen und Futtermitteln wurde der Bauer von industriell-gewerblichen Stoffen und von Importgütern abhängig.
2. Die Verwendung chemischer Hilfsstoffe und importierter Futtermittel gewöhnte die Bauern an ein «Wachstum um jeden Preis».
3. Während die Ausweitung der Agrarproduktion in der ersten Jahrhunderthälfte noch der Grundversorgung der wachsenden Bevölkerung gedient hatte, liess sie im 20. Jahrhundert periodisch Milchschwemmen, Fleisch-, Butter- und Käseberge entstehen, die auf Kosten des Steuerzahlers abgetragen werden müssen.
4. Die Intensivierung der Agrarproduktion über die Grundbedürfnisse der Bevölkerung hinaus belastete die natürliche Umwelt (vgl. 7.4). Jetzt erst wandelte sich die ökologisch angepasste, «solare» Landwirtschaft zu einem halboffenen System, das auf einen Austausch von Energie und Material mit der Aussenwelt angewiesen war.

4.3.3.4 Die Entstehung landwirtschaftlicher Genossenschaften

Die Entstehung des Genossenschaftswesens war Folge und Begleiterscheinung des Industrialisierungsprozesses. Solidaritäts- und Selbsthilfeideen liessen zunächst Produktions- und Konsumgenossenschaften für die Arbeiter entstehen, um diesen durch billigen Wareneinkauf und Ausschaltung des Zwischenhandels günstige Versorgungsmöglichkeiten zu verschaffen. Angeregt durch die Vorbilder im industriell-gewerblichen Bereich, verbreitete sich der Gedanke genossenschaftlicher Selbsthilfe von Deutschland ausgehend auch im Agrarbereich, nach 1860 zunächst im Kreditwesen (Raiffeisen-Genossenschaften), 1883 folgte als Reaktion auf die Agrarkrise die Gründung der Vereinigung der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften. Ihr gehörten um die Jahrhundertwende fast 7000 örtliche Vereinigungen an[338].

Da für die Schweiz eine eigenständige Untersuchung zu diesem Thema fehlt, müssen Informationsfragmente aus Verbandspublikationen und Ortsgeschichten zusammengetragen werden: 1886 griff die Genossenschaftsbewegung mit der Gründung des Verbandes ostschweizerischer landwirtschaftlicher Genossenschaften auf die Schweiz über. Im folgenden Jahr entstand auf Initiative des nachmaligen Nationalrats und späteren ersten Präsidenten des Schweizerischen Bauernverbandes Johannes Jenni in Uettligen die erste Genossenschaft im Kanton Bern[339]. Rückenwind erhielt die Bewegung von der Ökonomischen Gesellschaft, wobei man sich ideologisch deutlich gegen die «linken» Konsumgenossenschaften abzugrenzen versuchte[340]. 1890 wurde mit dem Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften von Bern und benachbarter Kantone (VLG) eine Dachorganisation geschaffen. Ähnlich wie bei den Käsereien fünfzig Jahre zuvor ergriffen bei der Gründung von landwirtschaftlichen Genossenschaften bildungsbürgerliche und grossbäuerliche Kreise die Initiative, worauf nach einer meist kurzen Konsolidierungsphase in wachsendem Masse Mittel- und Kleinbauern beitraten[341].

Während sich die Gründung von Käsereien über sieben Jahrzehnte hingezogen hatte, breiteten sich die landwirtschaftlichen Genossenschaften binnen dreissig Jahren über den ganzen Kanton aus (Fig. 4.33.). Begünstigt wurde die Bereitschaft zur Übernahme der Innovation vermutlich durch Katastrophenereignisse wie die Futternot im dürren Frühjahr 1893[342] sowie den Zusammenbruch der Futtermittelimporte im Ersten Weltkrieg. Strukturelle Voraussetzungen schuf der Staat mit der Subventionierung landwirtschaftlicher Schulen und der Feinerschliessung der ländlichen Peripherien durch das Eisenbahnnetz. Die Lagerhäuser als Drehscheiben zwischen Industrie, Landwirtschaft und Konsumenten wurden mit Vorliebe in der Nähe von Bahnstationen gebaut, um die Transportwege zum Umschlag von Massengütern möglichst kurz zu

halten. Zentral eingekauft und vermittelt wurden Saatgut, Futter- und Düngemittel, Agrochemikalien wie Kupfervitriol[343], eine breite Palette von Geräten sowie ein beschränktes Angebot von Lebensmitteln. Daneben übernahmen sie die Vermarktung und Verwertung von agrarischen Erzeugnissen, auch von Obst und Gemüse, und trugen dadurch zur Schaffung eines grossräumigen, flächendeckenden Agrarmarktes bei. Wie hätte beispielsweise ein Bauer aus Inkwil seine Kirschen auf dem Stadtberner Markt absetzen können, wenn nicht per Bahn durch Vermittlung einer landwirtschaftlichen Genossenschaft! Die frühe Ausrüstung der Lagerhäuser mit elektrischer Beleuchtung und Elektromotoren[344] förderte die Bereitschaft zur Übernahme der neuen Technologie in der Bauernschaft. Schliesslich wirkten die Genossenschaften als Transmissionsriemen des organisierten Kapitalismus, indem die Genossenschaftsverbände nach 1897 dem Schweizerischen Bauernverband beitraten, der unter Führung Ernst Laurs die bäuerlichen Interessen wirksam in die politische Arena einbrachte und bei Bedarf die Trommel für die Durchsetzung agrarprotektionistischer Forderungen an der Basis zu rühren verstand[345].

Zusammenfassend ist festzustellen: Mechanisierung, hoffremde Hilfsstoffe und die landwirtschaftlichen Genossenschaften verkörperten die zweite Stufe der Agrarmodernisierung:

1. Zwischen 1880 und 1914 verschärfte sich der Mangel an Arbeitskräften durch die Abwanderung von Dienstbotinnen und Tagelöhnerinnen in den Dienstleistungsbereich, durch den Rückgang der Geburten sowie durch den Mehrbedarf an Dienstboten zur Versorgung der grösseren Viehbestände. Auf der anderen Seite verbilligten und verbesserten sich Geräte und Maschinen erheblich. In dieser Situation setzte sich die Mechanisierung wichtiger Arbeitsgänge (Futteraufbereitung, Heuernte) in Mittel- und Grossbetrieben innert weniger Jahre durch.
2. Künstliche Düngemittel, hoffremde Hilfsstoffe und Futtermittel erlaubten eine Ausdehnung der Boden- und Tierproduktion über die Kapazität des eigenen Bodens hinaus.
3. Die vom Ende der 1880er Jahre an nach deutschem Vorbild innert weniger Jahre entstandenen landwirtschaftlichen Genossenschaften wirkten als Drehscheibe zwischen Industrie, Landwirtschaft und Konsumenten: Sie ebneten den Bauern den Weg vom arbeitsintensiven, «organisch-biologischen» zum energieintensiven, «mechanisch-chemischen» Landbau und schufen durch die Vermarktung bäuerlicher Erzeugnisse erst eigentlich einen grossräumigen, flächendeckenden Agrarmarkt.

4.4 Zusammenfassung und Fazit

Mit dem Begriff der Agrarmodernisierung wird der gesamte, vom 18. Jahrhundert bis heute andauernde Transformationsprozess in der Landwirtschaft bezeichnet. Dabei lassen sich eine Vorlaufphase und drei Sequenzen erkennen, die Übereinstimmungen mit den drei Gesellschaftsmodellen Volker Bornschiers zeigen (vgl. 1.1). Die Vorlaufphase begann im Kanton Bern um 1760 mit dem Programm der Ökonomischen Gesellschaft. Die erste Sequenz nach 1831 wurde vom liberalen Gesellschaftsmodell der Gründerära getragen und lief in der Grossen Depression (1875–1885) aus. Die zweite umfasst die Zeit von der Grossen Depression bis zur Weltwirtschaftskrise (vgl. Tab. 4.3.).

Die dritte Sequenz ist dem neokorporatistischen Modell des umverteilenden Wohlfahrtsstaates zuzuordnen, das in Europa seine Blütezeit nach dem Zweiten Weltkrieg erlebte. In dieser Periode wurde die Landwirtschaft selber zur Industrie, indem durch die Motorisierung und Maschinisierung der meisten Arbeitsgänge sowie durch die Chemisierung des Anbaus gewaltige Mengen an billiger fossiler Energie und industriell hergestellten Wirkstoffen aufgewendet wurden, um die Produktivität der Arbeit und des Bodens nochmals gewaltig zu steigern[346].

In der Mitte des 18. Jahrhunderts wurde das natürliche Potential in den drei Agrarzonen – dem Alpengebiet, dem Gebiet der Feldgraszone und dem Kornland – gleichsam invers zu seiner Bedeutung ausgeschöpft und marktwirtschaftlich genutzt: Die naturräumlich am stärksten benachteiligte Zone – das Berggebiet – war am weitgehendsten auf den Markt ausgerichtet. Getauscht wurden Käse und Vieh gegen Wein und gewerbliche Güter, vor allem Textilien. Im Unterschied zu anderen Ansichten in der neueren Literatur[347] wird am Ergebnis Ralph Birchers festgehalten, wonach der flächenmässig bescheidene, aber sehr ertragreiche Getreidebau infolge des bescheidenen Konsums für die Selbstversorgung nahezu ausgereicht haben dürfte[348]. In der Feldgraszone wurde auf den Emmentaler Alpen ebenfalls Käse hergestellt und vermarktet. Der dank guter Düngung ertragsstarke Getreidebau deckte neben dem Bedarf der agrarischen teilweise auch jenen der protoindustriellen Bevölkerung. Im Kornland lagen die Erträge im Getreidebau am tiefsten, nur ein Teil des Kulturlandes wurde intensiv genutzt, weil es beim geringen

Stellenwert der Viehwirtschaft am nötigen Mist fehlte. Die Getreideproduktion des bernischen Herrschaftsbereichs reichte in Normaljahren für den Eigenbedarf aus, und es konnten sogar Überschüsse ausgeführt werden. Nur nach schweren Missernten sah sich die Obrigkeit genötigt, durch Kornkäufe im benachbarten Ausland die Versorgung sicherzustellen.

Um 1760 setzte in Bern ein Vorgang ein, den man mit dem von Volker Bornschier geprägten Begriff als Programmwechsel im Sinne einer Diskussion neuer gesellschaftlicher Lösungsvorstellungen bezeichnen kann. Im Bereiche der Wirtschaftspolitik umfasst er die von den Physiokraten propagierte Idee einer Deregulierung der Wirtschaft durch eine Lockerung der feudalen Bindungen, ohne dass entsprechende Reformen im rechtlich-politischen System ins Auge gefasst wurden. Im Bereiche des «technologischen Stils» bezeichnet er die von lokalen Pionieren erprobten und von den aufkommenden Ökonomischen Gesellschaften auf die Ebene der öffentlichen Diskussion gehobenen Rezepte zur Steigerung der Getreideproduktion, die vor allem auf eine Überwindung der Düngerlücke zielten: Stickstoff-Recycling durch Jauchegruben und Sommer-Stallfütterung, Kartoffeln als Vieh-, Armen- und Notnahrung sowie Ackerfutterbau (biologische Stickstoffbindung durch Anbau von kleeartigen Futterpflanzen). Der Übergang zur neuen Landwirtschaft ist höchstens vom Ergebnis her als Revolution zu bezeichnen. Von seiner Entfaltung her muss er vielmehr als ein Prozess betrachtet werden, der aus einer Vielzahl von Einzelentscheidungen herauswuchs und sich über zwei bis drei Generationen hinzog.

In der spätfeudalen Vorlaufphase wurden die Weiderechte abgeschafft, und im Gebiet des Kornlandes wurde ein Grossteil der Allmenden aufgeteilt. Beide Prozesse waren um 1760 bereits seit längerer Zeit schleichend im Gange. Die Propaganda der Ökonomen verschaffte ihnen Auftrieb. Breitenwirkung entfaltete dann die Gesetzgebung der Helvetik. Bis zum Beginn der Regeneration waren die meisten Brachen und Gemeinweiden in intensive Bewirtschaftung übergeführt worden. Dabei gewann vor allem die Kartoffel an Boden.

Die Bevölkerungszunahme stellte nicht das treibende Moment für die Intensivierung dar, wie dies Ester Boserup in ihrem Modell annimmt. Als Spätfolge der Roten Ruhr von 1750 lag die Bevölkerungsdichte des Berner Mittellandes bis zur Jahrhundertwende unter jener der benachbarten Kantone. Es ist nicht auszuschliessen, dass der Mangel an Arbeitskräften mit ein Grund dafür war, dass der Transformationsprozess in der Anfangsphase eher schleppend vorankam. Als weitere Gründe sind institutionelle Hindernisse wie der Flurzwang und die Naturalabgaben sowie die fehlende Möglichkeit zur Vermarktung der Milch zu erwähnen.

Der Durchbruch der Agrarmodernisierung in der Regenerationszeit ist auf eine Konstellation verschiedener Faktoren zurückzuführen. Der Triumph des Liberalismus schuf die erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen: Markt- und Gewerbefreiheit, freie Verfügung über den Boden, Ablösung der Gefälle. Der Ausverkauf der Feudalabgaben schuf fiskalische Anreize zur Ausdehnung des Ackerfutter- und Kartoffelbaus, was sich innerbetrieblich in vermehrter Viehhaltung, ökologisch in einer Intensivierung des Stickstoffkreislaufs, volkswirtschaftlich in einer stärkeren Marktorientierung niederschlug. Im weiteren profitierte die erste Etappe der Agrarmodernisierung von einem reichlichen Arbeitskräfteangebot, einem grossen Kreditüberhang und steigenden Agrarpreisen.

Mit den geburtenstarken Jahrgängen 1820–1835 wuchs ein übergrosses Arbeitskräfte- und Nachfragepotential heran. In den Dorfkäsereien liess sich aus der Milch ein exportfähiges Produkt herstellen, das – im Unterschied zum stagnierenden oder rückläufigen Angebot des Berggebiets – der wachsenden Nachfrage des internationalen Marktes eine Zeitlang zu genügen vermochte. Für die Jahre 1835–1847 signalisieren die Hochbauinvestitionen einen gesamtwirtschaftlichen Aufschwung, der sich auch in einem kräftigen Wachstum des Kuhbestandes und der Gründung zahlreicher Talkäsereien äusserte. Entgegen anderslautenden Meinungen in der Literatur hat die vorliegende Untersuchung zum Ergebnis geführt, dass der Aufschwung der Milchwirtschaft nicht auf Kosten des Getreidebaus erfolgte[349]. Dieser behauptete seine Stellung vielmehr bei stagnierenden Anbauflächen und steigenden Erträgen. Zwischen 1760 und 1850 vermochte die Landwirtschaft im Kornland die Zahl der pro Kopf produzierten Kalorien ohne Hilfsstoffe und Hilfsmittel von aussen, allein durch die Optimierung der Energieflüsse und der Stoffkreisläufe zu steigern und in der Feldgraszone zumindest zu halten. Im Alpengebiet fiel das Wirtschaftswachstum hinter jenes der Bevölkerung zurück, desgleichen im Schwarzenburgerland, wo die Agrarmodernisierung erst in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts Eingang fand[350]. Für Wachstumsprozesse in solaren Ökonomien scheint es charakteristisch zu sein, dass sie räumlich ausgeglichen, flächenhaft verlaufen, weil der zusätzliche Gewinn an Biomasse bei gleicher Bewirtschaftung und natürlichen

Voraussetzungen unmittelbar proportional zur Fläche anfällt und einen proportional höheren Einsatz an Arbeitsleistung verlangt. Da sich die Arbeitsproduktivität kaum veränderte, bedurfte es eines entsprechenden Mehreinsatzes an Arbeit. Generell stieg die Arbeitsintensität an, vorwiegend zu Lasten der Frauen, was sich in einer erhöhten Zahl von Früh- und Totgeburten äusserte. In der Landwirtschaft endete das liberale Gesellschaftsmodell der Gründerära erst mit dem Zusammenbruch der Käsepreise nach 1885, also später als in der Industrie. Die Flaute äusserte sich in einem Zeitpunkt, als sich die Industrie schon wieder im Aufschwung befand. Von daher mag sich das verbreitete Malaise der Bauern in den frühen 1890er Jahren erklären.

Die zweite Etappe der Agrarmodernisierung wurde vom Aufschwung der industriellen Konjunktur nach 1890 getragen. Zwischen 1850 und 1915 konnte die Erzeugung von Futter bei leicht rückläufiger Getreideproduktion um 90%, jene von Kartoffeln um 56%, jene von Milch um 145% und jene von Fleisch um 170% angehoben werden. Die Produktionszunahme stützte sich ökonomisch auf die Nachfrage einer an Zahl und Kaufkraft wachsenden städtischen Bevölkerung nach tierischen Produkten, technologisch auf eine vorerst mit tierischer Kraft betriebene Mechanisierung von personalintensiven Arbeitsgängen wie Mähen, Heubearbeitung, Dreschen zu sinkenden Preisen, ökologisch auf die Anwendung hoffremder mineralischer Dünger und importierter Futtermittel, infrastrukturell auf ein verdichtetes Bahnnetz, organisatorisch auf die Vermittler-, Verteiler- und Abnehmerfunktion der aufkommenden landwirtschaftlichen Genossenschaften, politisch auf die Rückendeckung durch den 1897 gegründeten Schweizerischen Bauernverband unter seinem mächtigen Sekretär Ernst Laur. Jetzt erst wandelte sich die ökologisch angepasste, «solare» Landwirtschaft zu einem halboffenen System, das auf einen Austausch von Energie und Material mit der Aussenwelt angewiesen war. Noch vor dem Ersten Weltkrieg hatten sich die Elemente des neuen technologischen Stils in der Landwirtschaft durchgesetzt, die bis zur anbrechenden motorischen und chemischen Etappe der Agrarmodernisierung in den 1950er Jahren bestimmend blieben.

Seit dem grundlegenden Aufsatz Sidney Pollards hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass industrielle Entwicklung als regionaler Prozess zu verstehen ist, der sich über staatliche Grenzen hinweg ausbreitete[351]. Auf Grund der vorliegenden Untersuchung wird postuliert, dass dies auch für die Agrarmodernisierung gilt (Fig. 4.34.).

Gemessen an der Kuhdichte und der Käseproduktion war das Oberland um 1790 der weitaus reichste Landesteil, mit einigem Abstand folgen Emmental und Mittelland, am Schluss rangierte das Seeland, das als Prototyp für das Kornland gelten kann. Um die Jahrhundertmitte hatte sich das Gefälle stark ausgeglichen; Mittelland und Seeland hatten durch die Agrarmodernisierung stark aufgeholt, und das Oberland war deutlich zurückgefallen. Um 1911 finden wir das Oberland im Schlussrang und das Emmental, entsprechend der Spezialisierung dieses Landesteils auf die Fettkäseproduktion, an der Spitze.

Für die Beziehungen zur Industrialisierung sind entsprechend der Literatur die folgenden vier Funktionen der Landwirtschaft wesentlich[353]:

1. Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln,
2. Freisetzung von Arbeitskräften für die Beschäftigung im industriellen und im Dienstleistungssektor,
3. Nachfrage des Agrarsektors nach gewerblich-industriellen Gütern und nach Dienstleistungen sowie
4. Kapitalbildung und Investitionen.

Versorgung: Die bernische Landwirtschaft vermochte – entgegen anderslautenden Meinungen[354] – auf einer Pro-Kopf-Basis die Kantonsbevölkerung ausreichend zu versorgen. Dies ist nichts Aussergewöhnliches: Auch alle deutschen Regionen waren vor dem Beginn der Industrialisierung in der Lage, ihre Bevölkerung durch die eigene Landwirtschaft mit Nahrungsmitteln zu versorgen[355]. Die bernische Landwirtschaft leistete in der ersten Jahrhunderthälfte – teilweise auf Kosten der Unterschichten – einen namhaften, noch genauer zu bestimmenden Beitrag zur Versorgung der stromabwärts gelegenen Industriegebiete mit Vieh, Käse, Getreide und Holz. In der zweiten Etappe der Agrarmodernisierung traten Frischmilch und Fleisch in den Vordergrund, die über das Eisenbahnnetz verteilt wurden.

Freisetzung von Arbeitskräften: Quelle der Abwanderung waren im 18. und frühen 19. Jahrhundert vorwiegend die emmentalischen Bezirke. Nach 1850 riss die Ab- und Auswanderung in grossem Stil ein und erfasste alle Landesteile mit Ausnahme des Südjuras. Die Berner nahmen in der neuen Heimat häufig den Platz von Einheimischen ein, die der Landwirtschaft den Rücken kehrten und sich der Industrie zuwandten.

Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen: Die erste Etappe der Agrarmodernisierung rief vornehmlich im tieferen Mittelland eine breitenwirksame Nachfrage nach gewerblichen Gütern und

Dienstleistungen ins Leben (vgl. 5.1.1). Diese sicherte vielen kleinbäuerlich-gewerblichen Existenzen ein Überleben, regte die Zuwanderung von Fachkräften an und setzte sich in einen anschwellenden Strom von industriellen Importen um. Dazu trat in der zweiten Etappe der Agrarmodernisierung ein Bedarf nach agrarischen Hilfsstoffen und Maschinen.

Kapitalbildung: Der Prozess der Kapitalbildung in der Landwirtschaft ist noch nicht so weit untersucht, dass empirisch ausreichend abgestützte Schlussfolgerungen gezogen werden können. Vertretbar scheinen die folgenden Aussagen: Der breit gestreute Grundbesitz und das bis in die Periode des Eisenbahnbaus herrschende Überangebot an Kredit ermöglichten es einem erheblichen Teil der ländlichen Bevölkerung, sich in Form der Gült zu verschulden und die nötigen Investitionen vorzunehmen. Darüber hinaus erlaubten es die bis zur Grossen Depression steigenden Getreidepreise und das Käsereigeld dem grossbäuerlichen Bevölkerungsteil, in erheblichem Masse Kapital zu bilden. Darauf deutet nicht zuletzt die frühe Verbreitung der Sparkassen im Kanton Bern hin (vgl. 5.2.6) sowie der Umstand, dass die Gemeinden des Kornlandes sich für den Eisenbahnbau in entscheidendem Masse finanziell zu engagieren vermochten (vgl. 5.2.2).

Die Landwirtschaft leistete im frühen 19. Jahrhundert einen erheblichen, bisher vernachlässigten Beitrag zur wirtschaftlichen Modernisierung. Dies stimmt mit den neuen Erkenntnissen über das Wachstum der englischen Wirtschaft im Zeitalter der frühen Industrialisierung überein, das sich weit stärker auf die Expansion der Bevölkerung und der traditionellen Wirtschaftszweige (Landwirtschaft, Gewerbe) als auf den Beitrag des dynamischen, aber noch schmalen industriellen Bereichs stützte[356]. Verspätete Industrialisierung sollte auch in der schweizerischen Wirtschaftsgeschichte nicht mehr ungeprüft mit Rückständigkeit und Unterentwicklung gleichgesetzt werden.

5. INDUSTRIE UND GEWERBE, TOURISMUS UND VERKEHR

5.1 Die Anlaufperiode bis 1850

5.1.1 «Fabriques» und Industrialisierung auf «solarer Basis»

Unter Protoindustrialisierung oder «Industrialisierung vor der Industrialisierung» wird die Herausbildung einer (im Unterschied zum Handwerk) auf überregionale oder internationale Märkte ausgerichteten gewerblichen Produktion verstanden. Üblicherweise beschränkt sich das Konzept auf Organisation und Trägerschaft der ländlichen Heimindustrien, welche den Löwenanteil der protoindustriellen Waren herstellten, während die Produktion in städtischen Manufakturen vernachlässigt wird. Auf dieses Gewerbe als ganzes, in seiner städtischen und ländlichen Organisationsform, wurde vom späten 17. Jahrhundert an mit dem Begriff der «Fabriques» oder «Fabricken» Bezug genommen. Etwa seit 1780 wurde der Begriff im heutigen Sinne auf einen in einem Gebäudekomplex untergebrachten Produktionsbetrieb eingeengt. Ulrich Pfister, der den Stand der Protoindustrialisierungs-Forschung in seinem Standardwerk zusammengefasst hat, betrachtet das Fehlen von produktivitätssteigernden Innovationen als kennzeichnendes Kriterium der «Fabriques»[1]. Kennzeichnend für industrielle Betriebe ist dagegen der Einsatz produktivitätssteigernder Maschinen in Arbeitsstätten mit einer bestimmten Mindestzahl von Beschäftigten[2]. Weitere Kriterien, die oft als Kennzeichen der Industrialisierung genannt werden, sind – für sich allein betrachtet – schon in vorindustriellen Betrieben nachzuweisen: Nichtorganische Energiequellen wie die Wasserkraft wurden seit dem Mittelalter für gewerbliche Zwecke genutzt, und Arbeiterinnen und Arbeiter wurden schon früh räumlich in Manufakturen konzentriert.

Es fällt schwer, einen Überblick über die Geschichte der Berner «Fabriques» zu gewinnen[3]. Einige Zweige wie das Leinengewerbe, die Baumwollindustrie und die Indiennedruckerei sind durch ältere gewerbegeschichtliche Dissertationen aufgearbeitet[4]. Hinweise auf das Wollgewerbe, die Strumpfweberei am Wirkstuhl und das Seidengewerbe haben teilweise im Werk Walter Bodmers Eingang gefunden[5]. Für die frühe Uhrenindustrie ist das Werk von Marcel Fallet weiterhin unverzichtbar[6], den besten Abriss bis zur Gegenwart liefert Karrer-Rüedi[7].

Bern verfügte einerseits über ausgezeichnete politisch-strukturelle Voraussetzungen für die Entfaltung protoindustrieller Tätigkeit: Die Obrigkeit begünstigte die Einführung neuer Gewerbe im gesamten Territorium der Republik, einmal zur Bekämpfung der saisonalen Arbeitslosigkeit, vom späten 17. Jahrhundert an in zunehmendem Masse mit Blick auf eine Verbesserung der Handelsbilanz[8]. Die grosse Manufakturordnung von 1719 stellte es den Unternehmern völlig frei, ihre Arbeit zu Stadt oder Land zu vergeben[9]. Andererseits hatte eine Elite von patrizischen Gutsbesitzern das Sagen, die sich an der französischen Adelsgesellschaft orientierte und neben ihren Einnahmen aus dem Soldunternehmertum in zunehmendem Masse von den Erträgen ihrer Landgüter lebte[10]. Im Unterschied zu Zürich, wo die Kaufleute-Unternehmer ihre im protoindustriellen Textilgewerbe angehäuften Vermögen früh in politische Macht umsetzten[11], vermochte sich in Bern ein autochthones städtisches Unternehmertum gesellschaftlich und politisch gegen diese Kaste nicht durchzusetzen. Wohl gehörte der Aufbau von Woll- und Seidenmanufakturen zu den wichtigsten Zielsetzungen des 1687 gebildeten Kommerzienrates; galt es doch, die kostspieligen Importe zu reduzieren. Doch verliefen die wirtschaftspolitischen Bemühungen des Rates teilweise im Sande.

Unter den kurzfristig aufgenommenen hugenottischen Flüchtlingen liessen sich keine Unternehmer längerfristig zum Aufbau von Seiden- und Wollmanufakturen verpflichten. Die Gründe für das teilweise Scheitern der merkantilistischen Wirtschaftspolitik wurden in der bisherigen Literatur mehrfach abgehandelt: Immer wieder verweist diese auf die restriktive Niederlassungspraxis, auf fehlende Rohmaterialien, konjunkturelle Schwierigkeiten, auf die Folgen eines falsch verstandenen Protektionismus, der den Import von Zwischenprodukten unterband, auf strukturelle Probleme wie das Fehlen geeigneter Produktionsstätten oder einen Mangel an innovativer Kraft seitens der bernischen Bevölkerung, aber auch auf deren Furcht vor ausländischer Konkurrenz[12]. Ein weiteres Argument hat Hans Conrad Peyer in die

Debatte eingebracht: Die grobe Qualität der Wolle und des bäuerlichen Grautuches, die vom Spätmittelalter bis ins 19. Jahrhundert hinein immer wieder beanstandet wird, scheint nicht allein mit mangelhafter Pflege und Zucht der Schafe, sondern auch mit den besonderen pedologischen[13] und klimatischen Gegebenheiten der Schweiz zusammenzuhängen. Moderne Versuche mit der Einführung bester englischer Rassen in schweizerischen Voralpen- und Alpengegenden haben ergeben, dass dort rasch eine Verdickung der Haare, eine allgemeine Vergröberung der Wolle und ein Rückgang der Kräuselung eintritt. In der Schweiz konnten nur jene Wollgewerbe eine über die allerengste Umgebung hinausreichende Bedeutung erlangen, die für ihre Produkte ausländische Wolle verwendeten und ausländische Tuchmuster zum Vorbild nahmen[14]. Die zur Zeit der Helvetik im heutigen Kanton, vorwiegend in den Ämtern Aarwangen, Trachselwald und Signau, nachgewiesenen 1430 Weber stellten vorwiegend Grautuche für den regionalen Bedarf her[15]. Grobes Landtuch aus der Wolle einheimischer Schafe wurde von 1779 an auch in Frutigen verfertigt[16].

Mit der Strumpfweberei auf Wirkstühlen führte der Hugenotte Jean Roux, ein erfolgreicher, rücksichtsloser Geschäftsmann aus Montpellier, eine neue Technologie in der Stadt Bern ein. Da Roux das ersehnte Recht der dauernden Niederlassung als ewiger Habitant verweigert wurde, kehrte er Bern den Rücken und verlegte seinen Betrieb nach Murten[17]. Dennoch konnte sich die neue Industrie in der Hauptstadt halten: Für 1705 ist eine beachtliche Jahresproduktion von 51 600 Paar gewobenen Strümpfen nachgewiesen. 1768 waren in Bern und Umgebung mehr als 500 Wirkstühle in Betrieb[18], vorwiegend in städtischen Manufakturbetrieben, und in der Helvetik trugen sich 358 Männer, die meisten von ihnen in der Stadt, als «Strumpfweber» in die Bürgerregister ein[19]. Eine gewisse Bedeutung erlangte die Handstrickerei von Handschuhen, Kappen und Strümpfen. Im Emmental und im Oberaargau war die Zahl der Handstricker und Wirker bedeutend. Die fabrizierten Waren wurden von Kaufleuten und Verlegern nach Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Ost- und Westindien und Lateinamerika exportiert[20].

Die Seidenweberei in der Stadt Bern wurde als Manufaktur betrieben und bot 1785 90 Arbeitsplätze[21]; sie blieb trotz aller Förderung durch die Obrigkeit bescheiden[22]. Unternehmer der Strumpfwirkerei, vor allem das Haus J. H. Nägeli & Co., trugen in der zweiten Jahrhunderthälfte die Seidenkämmlerei und die Schappespinnerei[23] ins Amt Thun (Oberdiessbach, Kurzenberg), nach Frutigen und ins Amt Schwarzenburg[24].

Bei den zu Beginn des 18. Jahrhunderts von alteingesessenen Berner Familien in der Stadt und ihrer näheren Umgebung gegründeten Indiennefabriken, die Baumwolltücher mit modischen Mustern bedruckten[25], handelte es sich durchwegs um Manufakturen. Zu Beginn wurden die Rohtücher mehrheitlich aus dem benachbarten Ausland sowie von Luzern und St. Gallen bezogen. Um 1735 konnten die von der aufstrebenden aargauischen Baumwollindustrie produzierten Tücher kaum noch aufgenommen werden, in den 1770er und 1780er Jahren wurden nur noch die Hälfte der dort hergestellten Tücher im Kanton Bern bedruckt. Das älteste und bedeutendste städtische Unternehmen, das sich später am Sulgenbach etablierte, wurde 1706 vom Färber Küpfer, einem Burger von Bern, gegründet. Sein Sohn Friedrich, der 1749 an der Henzi-Verschwörung teilnahm, wurde des Landes verwiesen und gründete 1753 in Lörrach eine Indiennedruckerei, die zu einer der berühmtesten in Mitteleuropa werden sollte. Das Berner Unternehmen wurde im folgenden schlecht und recht von Direktoren weitergeführt und endete 1776 im Konkurs. Gegen Ende des Jahrhunderts gingen die übrigen städtischen Indienne-«Fabriquen» ein: Die Leiter verschliefen den Technologiewandel, ein 1785 von Frankreich erlassenes Einfuhrverbot für Baumwollartikel beschnitt die Exportchancen, einheimische Fabrikanten wanderten ins Ausland ab, und die Facharbeiter wurden dorthin abgeworben[26].

Welch ausschlaggebende Bedeutung einem talentierten Unternehmertum zukam, zeigt sich am Beispiel der 1747 gegründeten Indiennedruckerei in Biel. Sie wurde 1784 vom Neuenburger Henri François Verdan übernommen; 1795 trat sein Schwiegersohn Jean-Rodolphe Neuhaus ins Geschäft ein. Während der Kontinentalsperre vergrösserten sich die Absatzmöglichkeiten für das Bieler Tuch. Verdan eröffnete in Biel und Delsberg eigene Spinnerei- und Weberei-Manufakturen und vergab Heimarbeit. Biel war damit zu einer Industriestadt geworden, in der ein einziger Betrieb eine dominierende Stellung innehatte. Um 1808 standen an die tausend Arbeitskräfte auf den Lohnlisten der Firma, darunter viele Frauen, die meist als «Pinslerinnen» tätig waren. 1809 entschloss sich die Firmenleitung, die Bieler Indiennedruckerei teilweise von Handdruck auf Maschinendruck umzustellen, was einen beträchtlichen Einsatz an Eigenkapital erforderte. Diese Innovationsbereitschaft trug wesentlich dazu bei, dass Biel früh Anschluss an die Dynamik des industriellen Zeitalters fand[27]. In ähnlicher Weise wurde eine 1780 in den Räumlichkeiten

einer alten Bleiche und Walke gegründete Indiennedruckerei in Kirchberg zum Kristallisationskern einer industriellen Entwicklung, die sich bis zur Gegenwart verfolgen lässt[28].

Im unteren Worblental wurde das Wasser der Worble schon früh zum Betrieb einer Hammerschmiede und der obrigkeitlichen Pulvermühle genutzt; zu Beginn des 18. Jahrhunderts entstand mit obrigkeitlicher Hilfe eine kurzlebige Gewehrfabrik; 1740 wurde im Gebäude eine Indiennedruckerei eingerichtet. Diese wich 1823 einer Seidenspinnerei und 1843 der Feuerspritzenfabrik Ferdinand Schenk. 1850 errichtete die Familie Gruner ausserdem eine Papierfabrik[29].

Langenthal löste gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts die Nordostschweiz, die allmählich zur Baumwollindustrie überging[31], als Zentrum der Leinwandherstellung ab. Das Einzugsgebiet des bernischen Leinengewerbes umfasste den Oberaargau und das Emmental und reichte nach Westen bis ins Worblental (Stettlen, Vechigen, Bolligen)[32]. Aufgrund ihrer hohen Qualität errang die bernische Leinwand einen bedeutenden Anteil an ausländischen Märkten. Die Gespinstpflanzen Hanf und Flachs, die als Rohstoffe dienten, wurden zwar von den Garnproduzenten selbst gezogen; doch reichte dies nur für den Hausgebrauch[33]. Um 1760 wurden jährlich Tausende von Zentnern rohen Flachses aus dem Elsass und Brabant eingeführt, von Hächlern gerüstet und an Garnhändler verkauft[34]. Die Produktion scheint nicht durchgängig nach einem bestimmten System organisiert gewesen zu sein. Pfarrer David Ris schildert in seiner topografischen Beschreibung des Emmentals, das Gesponnene werde an Tuchfabrikanten-Händler verkauft, die es durch Weber zu Tüchern weiterverarbeiten liessen[35]. Dies deutet darauf hin, dass die Spinnerinnen den gerüsteten Flachs von Garnhändlern erwarben und diesen das Garn verkauften. Die Garnhändler liessen dieses in Lohnarbeit durch Weber weiter verarbeiten. Diese trugen die fertigen Tücher dann auf den Markt zu Langenthal, wo Kaufleute die rohe Ware bleichen und appretieren, teilweise auch färben liessen und den Export besorgten. Die Leinwandherstellung behielt den Charakter einer häuslichen Zusatzbeschäftigung und damit einen hohen Grad an Flexibilität. Spinnräder und Webstühle verlangten kaum Investitionen. Die weiblichen Mitglieder der Haushalte verspannen die Fasern während der Arbeitsflauten «am Abend bei Licht» zu Garn, oder es wurden dafür Spinnerinnen, meist ältere Frauen aus der Unterschicht mit reduzierter Arbeitskraft, auf die Stör gedungen. «Es gab die Leinenherstellung aus dem selbst angebauten Flachs für den Hausgebrauch, die sich ohne grosse Mühe erweitern liess, […] ferner den Kleinbauernhaushalt, der sein karges Einkommen mit Weben und Spinnen ergänzen musste, dann den Weber, der nebenbei etwas Land bebaute und zwei Ziegen hielt, und schliesslich den vollberuflichen Weber, der als Inwohner in einem anderen Haushalt oder in einem Webkeller seiner Beschäftigung nachging»[36]. Eine Mischform von Manufaktur und Verlagssystem zeigt das Beispiel der kurzlebigen Baumwoll- und Leinenmanufaktur des Weibels Niklaus Jost in Langnau: «In Josts Betrieb arbeiteten 1796 31 Personen unter einem Meister und seiner Frau, nämlich vier Spulerinnen und ein Spuler, zwölf Weber und vier Weberinnen sowie zwei männliche und acht weibliche Lehrlinge, letztere ‹Lehrlin-ginnen› genannt». Ausserhalb der Manufaktur standen weitere 74 Personen auf Josts Lohnliste, die in Heimarbeit tätig waren[37].

Benedikt Bietenhard hat ausgerechnet, dass das Leinwandgewerbe um die Jahrhundertmitte etwa 13% der Langnauer Bevölkerung ganz oder teilweise beschäftigte[38]. 1791 zählte man landesweit 14 000 Spinnerinnen[39] und 1500 Weber, und das Leinwandgewerbe stellte bei einem Reingewinn von 120 000 Kronen einen der wichtigsten Aktivposten in der bernischen Handelsbilanz dar[40]. Bezeichnenderweise lag die Bevölkerungsdichte in den protoindustriell durchsetzten Amtsbezirken Aarwangen und Trachselwald um einen Drittel höher als in anderen ländlichen Gegenden, die Weinbaugebiete ausgenommen.

In manchen Ämtern hatten die Leinenwebermeister im späten 17. Jahrhundert ländliche Zünfte gegründet, die die üblichen Zielsetzungen – Qualitätskontrolle, Ausbildungsvorschriften, Konkurrenzbeschränkung – verfochten. Als aber die bäuerliche Hausweberei und die städtischen und ländlichen Verlage an Zahl zunahmen, liess die Obrigkeit die Zünfte fallen. Aus Anlass häufiger Zwistigkeiten zwischen Leinwandhändlern und Webern schrieb der Kommerzienrat 1758 Mess- und Qualitätsstandards vor: Die Breite der Leinwand wurde normiert, die Länge war mit einem geeichten Messstab («Musterell») zu messen. Eigens bestellte Tuchschauer und -messer hatten die Tuche auf Kosten der Hersteller abzumessen. Dazu wurden Weber rekrutiert, denen die weitere Ausübung ihres Berufes untersagt wurde. Sie hatten über ihre Tätigkeit Buch zu führen und jährlich dem Kommerzienrat Rechnung abzulegen. Dadurch sind wir über die Zahl der gemessenen Tücher unterrichtet. In Huttwil, Rohrbach, Langnau und Eriswil wurde 1758 je ein Tuchmesser eingesetzt, in Langenthal deren zwei. Zu Beginn der 1790er Jahre wurden auch in Dürrenroth, Sumiswald, Gondiswil, Melchnau, Rüderswil, Madiswil und

Burgdorf welche eingesetzt, was auf die Ausbreitung des Gewerbes schliessen lässt[41]. Neben Tüchern wurden in den Ämtern Aarwangen und Wangen leinene Strümpfe und Mützen gestrickt[42] sowie Leinenbänder gewoben, und es ist nicht ausgeschlossen, dass die Weber später teilweise für Basler Seidenband-Unternehmer tätig waren[43].

Das Berner Kornland diente als transportgünstiger agrarischer Ergänzungsraum für die Protoindustriegebiete im Oberaargau und im Südjura, die von den Kornkammern Schwabens auf dem Wasserwege nur stromaufwärts mit grossem Aufwand erreichbar waren. Für das Emmental hat Walter Frey am Beispiel der Herrschaft Diessbach festgestellt, dass der Getreidehandel auf einen vertikalen Ausgleich hinwirkte, indem die ärmeren Bewohner der Feldgraszone die unzureichende agrarische Ernährungsbasis durch protoindustriellen Verdienst ergänzten und damit Getreide aus den angrenzenden Gebieten des Kornlandes zukauften[44]. Im Unterschied zu Basel, Zürich und der Ostschweiz verfügte Bern somit über einen agrarischen Ergänzungsraum innerhalb des eigenen Territoriums, der zur Versorgung der heimischen Protoindustriegebiete ausreichte.

Nach den 1780er Jahren begann der Niedergang des Emmentaler Leinwandgewerbes (vgl. Fig. 5.1.). Das 1781 von Frankreich verfügte Embargo für Leinen darf dabei nicht überbewertet werden. Schwerer wog die Tatsache, dass das Umsteigen auf die zukunftsträchtigere Baumwollverarbeitung in Anbetracht des starken Konkurrenzdrucks von etablierten Produktionszentren scheiterte[45] und dass auch in der Herstellung des Leinengarns der entscheidende Übergang zur Maschinenspinnerei nur punktuell vorgenommen wurde. Während in der Nordostschweiz Kleinbetriebe schon während der Mediationszeit (1803–1814) mit einfachen Spinnmaschinen experimentierten und sich nach 1816 rasch grössere Spinnereiunternehmungen an den meisten mittelgrossen Wasserläufen etablierten, entstanden im Kanton Bern nur gerade eine einzige mechanische Baumwollspinnerei in Biel und eine mechanische Flachsspinnerei in Burgdorf[46]. Der Gründer des Bieler Unternehmens, Jean-Rodolphe Neuhaus, Associé und Geschäftsführer der Indiennefabrik Verdan & Cie., plante mit Unterstützung reicher Patrizier und der Regierung von Anfang an einen modernen Grossbetrieb und schaffte neue Maschinen an, um der scharfen englischen Konkurrenz begegnen zu können. 1830 wurde der Spinnerei eine mechanische Weberei angegliedert. Es war der erste solche Betrieb in der Schweiz. Die Baumwolltücher wurden etwa zur Hälfte der Indiennedruckerei Verdan verkauft, die übrigen nach Italien und Süddeutschland exportiert. 1842 wurde der Betrieb eingestellt, weil sich die Inhaber nicht zu den nötigen Neuinvestitionen entschliessen konnten[47]. Die Arbeitslosigkeit im Leinengewerbe traf zunächst die Heimspinnerinnen. Trotz einer durch Anbauprämien geförderten bescheidenen Blüte der einheimischen Flachskultur wurde neben Flachs[48] mehr und mehr englisches Maschinengarn importiert[49]. 1837 schreibt der Regierungsstatthalter des Amtsbezirks Signau: «Die Fortschritte der Mechanik im Spinnen der Leinenstoffe drohen vielen armen Leuten, die bis dahin vom Verdienst der Handspinnerey noch kümmerlich leben konnten, auch noch diesen geringen Verdienst vollends zu entreißen»[50]. Während die Handspinnerei ganz aufgegeben werden musste, vermochte sich die Handweberei dank Anstrengungen des Staates und gemeinnütziger Vereine neben der mechanischen Leinenweberei zu behaupten. Dies gilt auch für die von Basel aus organisierte Seidenbandweberei im Laufental[51].

Zum industriellen Leitsektor des Kantons entwickelte sich die Uhrenindustrie. Im Verlaufe des 18. Jahrhunderts wurde die Uhr als Folge eines veränderten, rechenhaften Zeitbewusstseins von einem Luxusartikel zu einem Gebrauchsgegenstand. Die ursprünglich in Genf konzentrierte, zünftisch organisierte Produktion konnte die Nachfrage nach günstigen Uhren nicht befriedigen, weil man in der Rhonestadt an den geltenden hohen Qualitätsstandards festhielt. Dies gelang erst in der zweiten Jahrhunderthälfte durch die Einführung der heimindustriellen Uhrenproduktion nach dem Verlagssystem im Neuenburger Jura (Le Locle, La Chaux-de-Fonds). Von dort aus liessen sich Uhrmacher – Männer und Frauen – in den Dörfern um St-Imier nieder[52]. Sie spezialisierten sich auf die Herstellung von einzelnen Bestandteilen
wie Schalen, Zifferblättern, Zahnrädern, Federn, Zeigern etc., die anschliessend in speziellen Werkstätten, den sogenannten «Ateliers d'établissage», zusammengesetzt wurden[53]. Die meisten von diesen befanden sich im Kanton Neuenburg. Die Koordination wurde von neuenburgischen Verlegern übernommen, welche die Teile zu einem Stückpreis bezahlten und die fertigen Uhren vermarkteten. Die Heimarbeiter übten ihren Beruf in enger Verbindung mit landwirtschaftlicher Tätigkeit aus und konnten sich dadurch besser gegen existenzbedrohende Preis- und Konjunkturschwankungen abpuffern. In der Volkszählung von 1770

registrierte man im Amtsbezirk Courtelary nicht weniger als 414 Uhren-Heimarbeiterinnen, 22% der aktiven Bevölkerung[54]. 1820 waren bereits um die 1200 Personen beschäftigt[55].

Mit der Regeneration trat die Uhren-Heimindustrie in ihr goldenes Zeitalter ein. Nach der fehlgeschlagenen Neuenburger Revolution von 1831 flüchteten liberale Unternehmer vor der anschliessenden harten Repression[56] ins Vallon de St-Imier und legten dort den Grundstein zu einem bernischen «Silicon Valley». Sie gründeten neue, grosse «Ateliers d'établissage» zur Massenproduktion von preisgünstigen Uhren auf heimindustrieller Basis. Die meisten dieser «Fabriques» entstanden in St-Imier, was dem Flecken einen demographischen Boom bescherte. 1837 wurde eine Viertelmillion Uhren im Werte von 5,5 Millionen Franken hergestellt. Zwischen 1848 und 1866 wurden im ganzen Tal neue Betriebe gegründet[57]. Biel nutzte die Gunst der Stunde: An Stelle der 1842 eingegangenen Indiennedruckerei versuchte der Rat mit der Uhrmacherei eine zukunftsträchtige Exportindustrie anzusiedeln. Kristallisationskern war das Atelier des aus Deutschland stammenden Wanduhr-Fabrikanten Ernst Schüler. Die Einwohnergemeindeversammlung stellte sich hinter den Rat. Sie beschloss, allen bis zum 1. Januar 1849 zuziehenden Uhrmachern die Niederlassungsgebühr, das Einsassengeld, während der ersten drei Jahre zu erlassen. Das Experiment war erfolgreich: Über 1700 meist französischsprachige Uhrmacher liessen sich zwischen 1844 und 1859 in Biel nieder; das Städtchen verdoppelte seine Einwohnerzahl auf 6000 Einwohner und wurde zur zweisprachigen Stadt[58]. Das Uhrmachergewerbe beschäftigte in den 1840er Jahren 6000 Personen und war damit zum weitaus bedeutendsten Industriezweig des Kantons geworden[59].

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Protoindustrien wie die Strumpfwirkerei und das Leinwandgewerbe trotz des geringen unternehmerischen Engagements der patrizischen Führungsschicht im Verlaufe des 18. Jahrhunderts zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor wurden und in erheblichem Masse zur Ausfuhr beisteuerten. Beim Übergang zur Industrialisierung fehlte es jedoch an einer innovativen Schicht von Kaufleuten und Unternehmern, um den Wirtschaftsstil rechtzeitig an das veränderte wirtschaftliche Umfeld anzupassen. Dies gelang einzig im Falle der Uhrenindustrie, wo die Kader bezeichnenderweise aus Neuenburg einwanderten.

5.1.2 Das Gewerbe

Während Protoindustrien und Industrien regionale Schwerpunkte aufwiesen, waren Handwerk und Gewerbe, wenn auch in unterschiedlicher Dichte, in allen Landesteilen angesiedelt. In der Stadt hatte sich keine starke Handwerkerschaft und Kaufmannsschicht entwickelt, und das städtische Gewerbe war dementsprechend eher rückständig. Obwohl die offizielle Doktrin von einer Arbeitsteilung zwischen Stadt und Land ausging, wurden kaum Anstrengungen unternommen, diese durchzusetzen. Im folgenden ist näher auf das Handwerk einzugehen: Handwerksgeschichte wird seit rund zwei Jahrzehnten mit Berührungsfeldern zu einer breiten Palette von Nachbardisziplinen betrieben[60]. Das Handwerk und der Handwerker sind Ausgangspunkt für Untersuchungen zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Meister und ihrer Familien, der ökonomischen, rechtlichen und sozialen Verhältnisse von Gesellen und Lehrlingen. Dies gilt gleichermassen für das Handwerk in der Stadt und auf dem Land[61]. Diese stärker regionalgeschichtlich ausgerichtete Handwerksgeschichte hat eine ältere Forschungstradition teilweise abgelöst, die sich den Handwerkern vor allem mit Blick auf ihre Bedeutung für die Zunftgeschichte zugewandt hatte[62]. Für den Kanton Bern hat Hans von Rütte in seiner Lizentiatsarbeit am Beispiel der Kirchgemeinde Thurnen den bedeutenden Stellenwert des ländlichen Gewerbes im Modernisierungsprozess nachgewiesen[63]: Gewerbliche Tätigkeiten wurden in fliessendem Übergang zu agrarischen Formen der Subsistenzsicherung betrieben. Sie wurden von jenen Gruppen im Dorf ausgeübt, deren Landbesitz nicht zur Bedarfsdeckung ausreichte und die folg-
lich auf Zusatzverdienst angewiesen waren. Im Unterschied zur städtisch-zünftischen Handwerkswirtschaft, die sich bei einem grossen Kundenkreis auf bestimmte Erzeugnisse spezialisieren konnte, hatten die ländlichen Professionisten[64] für einen eingeschränkten Kreis von Kunden eine Vielzahl von Bedürfnissen abzudecken. Deshalb wurden nach dem Prinzip des Mischerwerbs in manchen Haushalten mehrere Gewerbe gleichzeitig betrieben, oder die Tätigkeiten wechselten je nach Saison und Konjunktur. Der gewerbliche Mischerwerb in Verbindung mit einem Kartoffelacker und einem Garten war darauf ausgerichtet, sowohl agrarische wie gewerbliche Krisen überstehen zu können. Die Untersuchung

von Rüttes zeigt, ebenso wie jene des Zürcher Unterlandes durch Thomas Meier[65], dass die Bedeutung des gewerblichen Elements in der vorindustriellen Wirtschaft bislang unterschätzt worden ist.

In der Regel wird der Anteil des Handwerks an der Erwerbstätigkeit als Indikator für die Abschätzung seiner Bedeutung herangezogen[66]. Das gesamtwirtschaftliche Gewicht des Handwerks kann erstmals für 1798 anhand der Helvetischen Bürgerregister abgeschätzt werden[67] (vgl. 2.3.3). Die aus diesen Quellen erhobenen Angaben sind erst behelfsmässig ausgewertet worden.

Vergleichbare Daten für beide Jahre liegen nur für ein Teilgebiet des Kantons vor, welches zwölf mittelländische und seeländische Amtsbezirke umfasst[68]. Die Uhrenregion Südjura-Biel ist im Untersuchungsgebiet nicht enthalten. Im weiteren ist zu berücksichtigen, dass fragliche Gruppen wie die Dienstboten dem Primärsektor zugeschlagen wurden, wodurch dieser tendenziell zu stark gewichtet ist (vgl. 2.4.3.3). In diesen zwölf Bezirken übte um die Jahrhundertwende gut jeder Dritte eine handwerkliche Tätigkeit aus (vgl. Tab. 5.1.). Bei einer mit anderen Untersuchungen durchaus vergleichbaren Erwerbsquote von 45% erreichte die «Territorialisierung des Gewerbes» (Schremmer) im Kanton Bern mit 103 Handwerkern pro 1000 Einwohner[69] damals einen umfangmässigen Entwicklungsstand, der über den bisher bekannten deutschen und schweizerischen Werten liegt[70]. Das heisst: Ein Grossteil der nichtbäuerlichen Bevölkerung ging einem Nebenerwerb nach. Mehr als 40% der Erwerbstätigen gehörten der Gruppe der Professionisten an. Viele von ihnen stellten aus dem Grundwerkstoff Holz eine Vielfalt von regional nachgefragten Erzeugnissen her. Diese Spezialisten kennzeichneten sich durch ihr Produkt und das Beiwort «Macher». Nicht weniger als 66 verschiedene Arten von «Machern» fanden sich in den Bürgerregistern, so etwa «Geiselsteckenmacher»[71], Wannenmacher und Kammacher. Ausgesprochen hoch lag die Gewerbedichte – abgesehen vom Bezirk Bern – mit 12% im Bezirk Büren: Dort sind 111 unterschiedliche Tätigkeiten aktenkundig, gut die Hälfte davon kommt nur ein bis zweimal vor.

Die hohe Gewerbedichte ergab sich im wesentlichen aus den drei Branchen Nahrungsmittel, Handel und Dienstleistung, in welchen Büren deutlich höhere Anteile aufweist als die übrigen Gemeinden. Namentlich die Berufe Bäcker, Metzger, Wirt und Handelsmann konzentrierten sich im Hauptort Büren an der Aare, was darauf hinweist, dass diese Gemeinde innerhalb des Bezirks eine Zentrumsfunktion im Handel innehielt[72]. Wahrscheinlich steht diese im Zusammenhang mit der Bedeutung Bürens als Markt- und Etappenort an der Ost-West-Hauptverkehrsachse durch das Mittelland[73]. Über die Verbreitung von Gewerben im Oberland ist nichts bekannt, weil in den Schwurregistern dieses Landesteils die Berufsbezeichnungen fehlen.

Das relative Gewicht der Erwerbssektoren in der Gesamtwirtschaft blieb – trotz einer Zunahme der Bevölkerung um zwei Drittel[74] – in den folgenden sechs Jahrzehnten unverändert. Die Zahl der Arbeitsplätze im Gewerbe nahm weitgehend proportional zu jenen in der Landwirtschaft zu[75]. Dies spricht dafür, dass der gewerbliche Aufschwung weitgehend von der Agrarmodernisierung getragen wurde. Peter Mathias bezeichnet einen solchen Prozess des extensiven Wirtschaftswachstums, der im wesentlichen auf einem erhöhten Input an Arbeitskraft, Land, Kapital und Ressourcen beruht, aber das relative Gewicht der Erwerbssektoren nicht berührt, als ökonomische Expansion. Er verwendet dafür die Metapher vom Ballon, der aufgeblasen wird und sich dabei ausdehnt, seine Form aber im wesentlichen beibehält[76].

Eine genauere Betrachtung der Veränderungen innerhalb des gewerblichen Sektors ergibt ein dynamischeres Bild. Der Figur (Fig. 5.2.) liegt eine Gliederung der Erwerbstätigen in neun Berufsgruppen zugrunde, von denen sechs dem Sekundärsektor zuzuordnen sind: Verarbeitung von Rohstoffen der Land- und Forstwirtschaft[77], agrarischer Bedarf[78], Baugewerbe, Nahrungsmittel[79] und privater Bedarf[80]. Dazu kommt die Gruppe der Textilberufe, bei denen eine Differenzierung nach handwerklicher und protoindustrieller Fertigung nicht möglich war[81]. Dargestellt sind die Veränderungen innerhalb der Branchen gegenüber 1798 in Prozent: Am stärksten nahm der Anteil des Nahrungsmittelhandwerks zu. Vor allem betrifft dies Bäcker und Metzger, dazu kommen als Angehörige eines neuen Berufszweiges die Käser. Die starke Zunahme der Bäcker deutet darauf hin, dass das Brotbacken im Zuge der Arbeitsteilung vermehrt aus dem «ganzen Hause» ausgegliedert und an Spezialisten delegiert wurde. Jene der Metzger dürfte dem Wachstum des Viehbestandes zuzuschreiben sein[82]. Fast annähernd so stark wie die Zahl der Lebensmittelhandwerker vergrösserte sich die Zahl der Handelsberufe. Dies darf nicht ungeprüft mit einer Intensivierung der Handelsströme gleichgesetzt werden. Bekanntlich waren im Ancien Régime neben Krämern und Kaufleuten auch andere Professionisten, vor allem Müller, Wirte und Metzger, im Handel aktiv, so dass die Zunahme der Handelsberufe ebensogut eine verstärkte Funktionsentmischung und berufliche Spezialisierung zum Ausdruck bringen kann. Überproportional expandierte ferner die

Bauwirtschaft. Nicht nur wurden als Folge des Bevölkerungswachstums und des Wegfalls rechtlicher Schranken im Bauwesen zahlreiche neue Häuser erstellt[83], die Agrarmodernisierung führte nach 1835 über die Aufstockung der Viehbestände und die Vergrösserung der Agrarproduktion auch zur Erweiterung von Ställen und Scheunen bei bestehenden Bauten (Fig. 5.3.).

Etwas stärker als die Bevölkerung entwickelte sich die Gruppe des persönlichen Bedarfs. Hier ist – einer Überlegung Kaufholds folgend – ein Blick auf Schneider und Schuhmacher, die Massenhandwerker des Alltagsbedarfs, zu werfen. Sollte das Handwerk in stärkerem Masse Bevölkerungsteile aufgenommen haben, die anderswo keinen Erwerb fanden, müsste sich dies vor allem in diesen beiden Berufen bemerkbar gemacht haben, die leicht zu erlernen waren und wenig Startkapital erforderten[84]. Bei den Schneidern, die 1798 die grösste Gruppe stellten, nahm die Zahl der potentiellen Kunden in den folgenden sechs Jahrzehnten leicht zu, während sie bei den Schuhmachern rückläufig war[85]. Die Dichte der selbständigen Schneider und Schuhmacher im gesamten Untersuchungsraum war um 1856 nur unwesentlich höher als in den mittleren und westlichen Provinzen Preussens um 1800[86]. Aus der räumlichen Aufschlüsselung der Daten wird deutlich, dass in den wohlhabenden Bezirken des Kornlandes pro Kopf der Bevölkerung in beiden Zeitpunkten erheblich mehr Schneider und Schuhmacher tätig waren als im Emmental. Zumindest im höheren Mittelland, wo die Unterbeschäftigung am grössten und die Löhne am kleinsten waren, kann von einer Überbelegung dieser Berufe keine Rede sein. Vielmehr drängt sich der Schluss auf, dass es an zahlungsfähigen Kunden mangelte, weil die Kaufkraft der Unterschichten – entsprechend dem tieferen Lohnniveau und den ausgeprägteren sozialen Gegensätzen – erheblich geringer war. Offensichtlich konnte sich ein reiches, stärker verkleinbäuerlichtes Gebiet wie das Kornland mehr Professionisten leisten.

Bei manchen von ihnen handelte es sich um Handwerker aus Baden und Württemberg, die über eine zünftische Berufslehre verfügten. Sie liefen den einheimischen Professionisten den Rang ab, weil die Ausübung eines Handwerks nach der Freigabe von Handel und Gewerbe im Kanton Bern nicht mehr an ein Fähigkeitszeugnis gebunden war. Die Ausbildung durch die Zünfte war dadurch weggefallen, ehe neue zeitgemässe Formen der Berufsbildung durch Verbände in Zusammenarbeit mit dem Staat entwickelt worden waren[87].

Im Oberland hatte der Prozess der Professionalisierung und der gewerblichen Verdichtung noch kaum begonnen. Alle wichtigsten Lebensbedürfnisse, auch die Kleidung, wurden dort durch eigene Produktion gedeckt, die Barausgaben waren niedrig, die Nahrung einfach, die Kleidung von grösster Dauerhaftigkeit[88], handwerkliche Tätigkeit wurde verachtet, jeder Hausvater war sein eigener Schreiner, Drechsler und Wagner, eine sorgfältige Ausbildung war nicht möglich und wurde nicht angestrebt[89]. Daran änderte sich in den Tälern bis zum Gründerzeitalter des Tourismus in der Belle Epoque wenig. Im Frutigtal stellte die Bevölkerung zu Hungerlöhnen Zündhölzer und Spanschachteln her[90]. Mit der einsetzenden touristischen Nachfrage entwickelten sich in Brienz die Holzschnitzerei[91] und die Seidenweberei, im Lauterbrunnental die Spitzenklöpplerei zu Erwerbszweigen von einiger Bedeutung[92], und in Heimberg blühte die Töpferei auf, die dort um 1730 Fuss gefasst hatte. Zunächst wurde Gebrauchsgeschirr hergestellt. In den 1870er Jahren gingen die Heimarbeiter zur arbeitsintensiveren Fertigung von Kunstgeschirr mit eigenwilligen Formen und reichen Verzierungen über, das an der Pariser Weltausstellung von 1878 Aufsehen erregte und als Majolika von Fremden in zunehmendem Masse nachgefragt wurde[93]. Im übrigen beschränkten sich die Austauschbeziehungen mit dem Mittelland, wie das Beispiel des Niedersimmentals nahelegt, auf Agrarerzeugnisse[94]. Soweit die Nachfrage eines lokalen Kundenkreises nicht ausreichte, vertrieben die Professionisten ihre Produkte auf den zahlreichen Wochen- und Jahrmärkten, wobei sie ihren Beruf mit jenem des Kleinhändlers verbanden (vgl. 5.1.5).

Die Berufsstatistik von 1856 versuchte, sofern dies möglich war, auch die erwerbstätigen Frauen zu erfassen. So werden etwa Spinnerinnen und Spinner als getrennte Berufe aufgeführt. Ein erheblicher Teil der erwerbstätigen Frauen (38%) versteckte sich in der Gruppe der «Familienglieder», die für die Bedürfnisse des betreffenden Haushalts mitarbeiteten oder, sofern es sich um Alte und Kleinkinder handelte, von ihm mitgetragen wurden. Bei den «Selbständigen» (8%) stellten die traditionellen weiblichen Textilberufe – Näherin, Schneiderin – die weitaus grösste Gruppe; dann folgten mit den Lehrerinnen und den Hebammen zwei gehobene Berufszweige, die im Kanton Bern den Frauen schon früh offenstanden[95]. Schliesslich sind in den Listen sechs selbständige «Schröpferinnen» und vier Leichenbitterinnen aufgeführt. Bei den weiblichen «Gehülfen» (52%) machten die Dienstbotinnen und die Tagelöhnerinnen den Hauptharst aus. Freilich wird diese Berufszählung den vielseitigen wirtschaftlichen Tätigkeiten der

Frauen nicht gerecht. In Übereinstimmung mit dem bis heute geläufigen Konzept setzt sie Arbeit mit Lohnarbeit gleich und subsumiert die «nur» Hausarbeit verrichtenden Frauen in die Kategorie der wirtschaftlich «Passiven»[96].

Zusammenfassend ist herauszuheben, dass die vorliegenden Ergebnisse die gängige Meinung in der Literatur in Frage stellen, wonach die Agrarmodernisierung eine ländliche Überschussbevölkerung freisetzte, die in handwerklicher Tätigkeit einen überlebensnotwendigen Zuerwerb fand[97]. Die Auffassung, wonach sich das Gewerbe in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zum sozialen Auffangbecken und zur «Ökonomie des Notbehelfs» von Angehörigen der wachsenden sozialen Unterschicht entwickelte[98], lässt sich nur unvollkommen mit den statistischen Daten vereinbaren. Plausibler ist in unserem Zusammenhang die Argumentation, wonach sich die Agrarmodernisierung auf Grund des grossen gesamtwirtschaftlichen Gewichts des Agrarsektors auf regionaler und überregionaler Ebene in eine bedeutende Binnennachfrage nach handwerklichen und industriellen Erzeugnissen sowie Dienstleistungen umsetzte, was die Verdichtung und Professionalisierung des Gewerbes weiter vorantrieb. Freilich darf nicht übersehen werden, dass das Handwerk von dieser Entwicklung je nach Branche und Region in sehr unterschiedlicher Weise betroffen wurde und dass der wirtschaftliche Expansionsprozess von einer starken sozialen Polarisierung begleitet war (vgl. 6.1). Um zu einer tragfähigeren Verallgemeinerung zu kommen, müssten deshalb die Veränderungen innerhalb der einzelnen Branchen in ihrer räumlichen Verteilung besser ausgeleuchtet werden[99].

5.1.3 Naturwunder, Kunst und Spiele werben für den Luxustourismus

«Tourismus ist die Gesamtheit der Beziehungen, die sich aus der Reise und dem Aufenthalt von Personen ergeben, für die der Aufenthaltsort weder hauptsächlicher ist und dauernder Wohn- noch Arbeitsort ist»[100]. Diese auf heutige Verhältnisse zugeschnittene Definition lässt sich in den Grundzügen auch auf die Anfänge des Fremdenverkehrs im Oberland übertragen[101].

Die ersten Reisenden entstammten den adeligen und aristokratischen Oberschichten. Sie waren jung, gebildet, begütert und verfügten über eine gewisse Zeitautonomie. Damit entsprachen sie dem Idealprofil des heutigen Touristen[102]. In der Zeit zwischen dem Abschluss ihrer Ausbildung und dem Antritt der beruflichen Karriere pflegten sie eine zwei- bis dreijährige Bildungsreise, die «Grand Tour», anzutreten, die sie mit fremden Kulturen bekanntmachte. Die englischen Adeligen reisten üblicherweise von London nach Paris und von dort aus nach Italien mit Aufenthalten in Genua, Mailand, Florenz, Venedig und Rom. Die Rückreise verlief über die Schweiz, Deutschland und die Niederlande. Vor 1700 wurde meist die Route von Genf über den Grossen St. Bernhard nach Turin gewählt[103], die Alpen galten als Ort des Schreckens und Quelle von Naturgefahren. Dies änderte sich im 18. Jahrhundert, als der Erlebniswert der wilden und unberührten Natur entdeckt wurde. Faszinierende Gedichte, Bilder und Reisebeschreibungen lenkten die Gebildeten auf die Naturschönheiten des Berner Oberlandes und der Innerschweiz. Albrecht von Haller stellte in seinem beschreibend-philosophischen Lehrgedicht «Die Alpen» (1732) die kraftvoll-reine Natur- und Menschenwelt des Hochgebirges der verweichlichenden Unnatur der Zivilisation gegenüber. Jean-Jacques Rousseau begeisterte in seiner «Nouvelle Héloise» (1764) zivilisationsmüde Europäer für das Erlebnis der Einsamkeit in der Alpenwelt. Haller, Goethe und Lord Byron besangen den majestätischen Staubbachfall im Lauterbrunnental[104]. Byrons «Manfred» spielte in der Burg Unspunnen bei Interlaken, was die Engländer in hellen Scharen zu der Ruine lockte[105]. Nicht zuletzt wurden die ersten Individualtouristen im Berner Oberland von den Grindelwaldgletschern angezogen, die damals noch bis ins Tal hinunterreichten und ihrer bequemem Erreichbarkeit wegen «Gletscher der Damen und Stutzer» genannt wurden. Die beiden imposanten Eisströme wurden in der zweiten Jahrhunderthälfte durch Beschreibungen aus der Feder von Naturwissenschaftern[106] und werbewirksame Bilddarstellungen, angefangen von den Ölgemälden bedeutender Künstler wie Caspar Wolf, Gabriel Lory (Vater und Sohn) und Samuel Birmann bis hinunter zum bescheidenen Souvenirbildchen, als Naturerlebnis in ganz Europa bekannt[107]. Die Gletscher gehörten zusammen mit dem Staubbach zu den meistbesuchten Stationen der Schweizer Reisen. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts verlief die Hauptroute der adeligen Bildungsreisen über Dijon–Lausanne–Bern ins Oberland und von dort aus über den Brünig in die Innerschweiz und über den Gotthard nach Italien[108]. Übernachtungsmöglichkeiten wurden den Gästen zunächst nur in den Pfarrhäusern geboten, Bergler boten sich als Wirte, Bergführer oder Träger an, um ihr Einkommen

aufzubessern. Reisehandbücher und -beschreibungen berichteten über Land und Leute und machten die Anlaufstellen bekannt[109].

Der übliche Weg ins östliche Oberland führte von Thun aus in kursmässigen Post- oder Marktschiffen oder in kleinen, von Männern und von Frauen geruderten Booten über den See. Diese Bootsfahrten waren von den 1770er Jahren an immer stärker gefragt, so dass die Obrigkeit 1790 ein entsprechendes Reglement erliess, um die Reisenden vor überrissenen Forderungen zu schützen und zugleich den Schiffsleuten einen angemessenen Verdienst zu sichern[110]. Karl Spazier schreibt dazu: «[…] wegen der gewohnheit und zum Theil auch wegen der Nothwendigkeit von Thun aus über den See nach den Gletschern zu reisen, sind die Preise der Überfarth besonders seit einigen Jahren so sehr übersetzt, dass die Klagen der Fremden über die unangemessenen Forderungen der Schiffer, so wie wegen der Transportkosten zu Wagen nach Interlach und Lauterbrunn, von Tage zu Tage zunehmen»[111].

Die Gebrüder Knechtenhofer, die ausserhalb von Thun in Hofstetten ein stattliches Hotel gebaut hatten, führten 1835 mit dem Dampfschiff «Bellevue» das erste Massenverkehrsmittel ein[112]: Es verkürzte die Reisezeit von Thun nach Neuhaus am oberen See-Ende auf 1 1/4 Stunden. Vier Jahre später setzte der Brienzer Hotelier Gottlieb Matti ein Dampfschiff auf dem Brienzersee ein. Der Protest der Schiffsleute verhallte in der aufkommenden Ära des Liberalismus ungehört. 1842 entstand die Vereinigte Schiffahrtsgesellschaft für den Thuner- und Brienzersee, welche ihrerseits 70 Jahre später mit der Thunerseebahn zusammenspannte[113]. Als Aktionäre der Gesellschaft zeichneten vor allem Angehörige der Bildungsschicht und Unternehmer in den Städten Bern und Thun, auf die übrige Schweiz entfielen 6%, neun Aktien hielt ein Schweizer Bankier in Paris[114]. Die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur war somit in erster Linie Sache des bernischen Bürger- und Unternehmertums[115].

Die beiden Seen blieben für die Dauer von mehr als 50 Jahren die Hauptverkehrsadern im engeren Oberland und gehör(t)en zu den touristischen Attraktionen der Gegend (vgl. Fig. 5.4.). Die Verbindungen waren zunächst in besonderem Masse auf den Zubringerdienst nach Interlaken ausgerichtet, wo der Tourismus schon kurz nach der Jahrhundertwende Fuss gefasst hatte. Den ersten Schub vermittelten die von Schultheiss Niklaus Friedrich von Mülinen 1805 und 1808 veranstalteten Hirten- und Älplerfeste am Fusse der Ruine Unspunnen. Sie lockten so viele Engländer an, dass Interlaken zeitweise einer englischen Kolonie glich. Die meisten Hausbesitzer übernachteten auf den Heuböden, um unbekannten Gästen ihre Nachtlager gegen gutes Geld zu überlassen[116]. Viele dieser Gäste mögen bei diesem Anlass die vom Arzt Dr. Christian Aebersold eingeführten Heilkuren mit Ziegenmolken kennengelernt haben, die Interlakens Ruf als Kurort begründeten. Als Propagandist und Magnet wirkte der in Interlaken ansässige Kleinmeister, Radierer, Lithograph und Maler Franz Niklaus König, dessen werbewirksame Darstellungen der imposanten Oberländer Landschaft weite Verbreitung fanden[117]. 1806 richtete Grossrat Johann Seiler, ein Kaufmann und Uhrmacher aus Bönigen, den ersten Gasthof ein[118]. In Höpfners «Gemeinnützigen Nachrichten» von 1810 lesen wir: «Sei es Mode oder Überzeugung, so ist es interessant, wie die Geniessung von Geiss-Schotten und der Aufenthalt in dem schönen Thal von Interlaken und Unterseen jährlich so sehr zunimmt, dass selten mehr Logis ohne Vorbestellung zu haben sind, obgleich zu diesem Endzweck mehrere neue Häuser gebaut und viele andere dazu eingerichtet sind»[119]. 1860 wurden bereits 13 Pensionen gezählt[120]. «Man erstaunt üb. [sic!] die Reihe grosser Pensionshäuser, welche, geschmackvoll meubliert, zur Aufnahme der vielen reichen u. vornehmen Fremden aus England, Frankreich etc. eingerichtet sind, die hier die schönen Sommermonate zubringen»[121]. Ausserhalb von Interlaken bestanden in dieser Zeit erst wenige Gasthöfe, von denen die meisten in Höhen unter 600 Metern gelegen waren[122]. Für 1835 wird die Logierkraft des Berner Oberlandes mit Einschluss von Thun auf nur 300 Betten geschätzt[123]. Erst in der Belle Epoque sollte der Tourismus unter günstigen konjunkturellen Voraussetzungen vom Kristallisationskern Interlaken aus expandieren und zu einer der tragenden Säulen der bernischen Volkswirtschaft werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Periode des individuellen Luxustourismus im Oberland durch die Darstellung von Naturschönheiten (Staubbach, Grindelwaldgletscher) und Landschaften (Interlaken) in Kunst und Literatur eingeleitet wurde, die bei den jungen Adeligen im Zeitalter der Naturbegeisterung ein breites Echo fand. Der Besuch dieser Naturdenkmäler wurde im Verlaufe des 18. Jahrhunderts ins Programm der Bildungsreisen aufgenommen, die üblicherweise über Paris nach Italien führten. Beschäftigungswirksam wurde der Luxustourismus bis um 1890 einzig in Interlaken, das von 1835 an etappenweise für den Massenverkehr erschlossen wurde.

5.1.4 Der Kampf um den Transitverkehr auf der Strasse

Die Geschichte des bernischen Strassenwesens hat sich bisher sozusagen ausschliesslich mit dem Bau und Ausbau des Strassennetzes befasst[124]. Weit weniger wissen wir dagegen über den auf den Strassen abgewickelten Verkehr und seine Bedeutung für die Entwicklung der Wirtschaft[125]. Roger Price hat in seiner mustergültigen Studie aufgezeigt, dass der Strassenbau des frühen 19. Jahrhunderts in Frankreich die Marktintegration der Landwirtschaft vorantrieb und dass das Strassennetz später als Zubringer zum Eisenbahnnetz entscheidende Bedeutung erlangte[126]. Diesem Aspekt haben erstmals Thomas Rüfenacht und Curdin Salis Gross in ihrer Lizentiatsarbeit Beachtung geschenkt[127].

Das Gerüst des bernischen Strassennetzes, wie es sich 1844 im Strassenverzeichnis des Ohmgeldverwalters Karl Jakob Durheim präsentiert[128] (Fig. 5.5.), war im 18. Jahrhundert entstanden. Mit einiger Verspätung auf andere europäische Staaten[129] hatte Bern auf die Initiative Friedrich Gabriel Zehenders (1742) hin nach französischem Vorbild ein weitmaschiges Netz von sogenannten Kunststrassen gebaut, bei denen die Oberfläche im Unterschied zu den bisherigen Fahrwegen durch die Einbettung von Steinen verstärkt war und durch ihre konvexe Konstruktion Regenwasser seitlich abfliessen liess. Die neuen Verkehrswege wurden mit Hilfe von Aufschüttungen, Geländeeinschnitten und Brücken möglichst eben und gerade geführt, in unmittelbarer Nähe wachsende Bäume und Sträucher wurden beseitigt, wodurch die Strasse erstmals als künstliches Element in der Landschaft in Erscheinung trat[130]. Mit Hilfe gesetzlicher Bestimmungen über Bespannung, Höchstgewicht und Bremsmethoden sollten die kapitalintensiven Strassenverbindungen vor der Sorglosigkeit der Verkehrsteilnehmer geschützt werden, die Kosten für den Unterhalt wurden den Anstössergemeinden überbürdet[131]. Das dichtere Netz der Fernverkehrsstrassen[132] trieb die Schaffung eines einheitlichen Wirtschaftsraums im tieferen Mittelland entscheidend voran.

Durch die Linienführung der Kunststrassen versuchte die Obrigkeit den Transitverkehr zu steigern und auf sein Territorium zu lenken. Die wichtigste Ost–West-Transitachse führte in dieser Zeit, die Stadt Bern selbst umgehend, vom Aargau über Solothurn, Büren und Aarberg nach Murten (Nr. 1, Karte 5.1.). Um die bestehenden Handelsströme möglichst vollständig auf bernisches Territorium umzulenken, wurde von der Mitte des 18. Jahrhunderts an in Absprache mit der Stadt Freiburg die Strasse von Bern über Kirchberg in den Aargau als Konkurrenzverbindung neu erstellt (Nr. 2, Karte 5.1.), ebenso die Verbindung nach Solothurn–Basel durch den Amtsbezirk Fraubrunnen. Im Fürstbistum Basel wurde im Anschluss an die «Landestroublen»[133] nach 1740 die Nord–Süd-Strasse von der Ajoie durch die Klusen nach Biel ausgebaut, wo sie bei Nidau ans bernische Strassennetz anschloss. Nach der politischen Vereinigung des Juras mit Bern wurde die wirtschaftliche Integration des neuen Landesteils durch Ausbau der Nord–Süd-Route von Biel über Aarberg nach Bern vorangetrieben; nach der Krise von 1816/17 wurden unter anderem Strassen im Oberland (Susten, Simmental, Lütschinentäler) im Rahmen von Notstandsarbeiten ausgebaut[134].

Staatliche und städtische Organe hatten bis zur Aufhebung des Zollrechts durch die Bundesverfassung (1853) ein handfestes finanzielles Interesse an Zolleinnahmen und Weggeldern. Im Bestreben, die Staatskasse zu äufnen und die Wirtschaft zu fördern, engagierten sich die Liberalen nach ihrem Machtantritt mit «republikanischer Begeisterung»[135] und «in einem heiligen Fieber»[136] für den Strassenbau. Um die Konkurrenz zu schlagen, mussten den Fuhrleuten entweder kürzere Wegverbindungen oder Strassen mit geringeren Steigungen angeboten werden, die ohne Vorspann befahren werden konnten. Um den Ost–West-Verkehr länger auf Berner Boden halten zu können, wurde beispielsweise 1841 die Verbindung Lyss–Hindelbank gebaut[137]. Mit dem Bau des Eisenbahnnetzes rückte die Transitfunktion der Strassen in den Hintergrund. Ihr weiterer Ausbau wurde mit ihrer neuen Aufgabe als Zubringer zu den Bahnstationen und als Verbindungsachsen zwischen bahnfernen Gegenden begründet, wobei Dringlichkeit und Rangordnung der Vorhaben von den Leistungen der Gemeinden abhängig gemacht wurden[138]. 1890–1895 wurde mit der Grimselstrasse erstmals ein moderner Alpenübergang gebaut[139].

Im ganzen gesehen kommt das bernische Strassennetz um 1844 einer homogenen, wenig differenzierenden Transportoberfläche sehr nahe. Die radiale, dichte Durchdringung der landwirtschaftlich produktivsten und wohlhabendsten Teile des Mittellandes erlaubte die zunehmende Marktintegration der landwirtschaftlichen Produktion; demgegenüber blieben die Gebiete in der Feldgraszone nur marginal

erschlossen[140]. Ähnliche naturräumlich bedingte und durch die Verkehrsinfrastruktur verschärfte Unterschiede der Marktintegration hat Price für Frankreich festgestellt[141].

Menge und Art der strassentransportierten Güter lassen sich für diese Zeit nur selten mit aussagekräftigen und zuverlässigen Daten belegen. Das eidgenössische Postdepartement ordnete für den Monat Mai 1850 eine Personen- und Güterzählung auf wichtigen Durchgangsstrassen des Mittellandes an, um anhand dieser Daten die Rentabilität der projektierten Bahnlinien abschätzen zu können[142]. Im bernischen Strassennetz wurden Zählstellen in Hindelbank (Bern–Zürich), Münsingen (Bern–Thun), Büren (Solothurn–Murten), Fraubrunnen (Bern–Solothurn–Basel) und Belp (Gürbetalstrasse) eingerichtet. Diese Frequenzzählung hat gegenüber späteren, detaillierteren und zuverlässigeren Zählungen den Vorteil, dass sie den Strassentransport vor dem Zeitalter der Eisenbahn beschreibt: Damals bestand – abgesehen von der Endstation der von Strasbourg–Mulhouse nach Basel führenden Elsässer Bahn – erst die «Spanisch-Brötli-Bahn» von Baden nach Zürich.

An allen Zählstellen machte der Transitgüterverkehr nur einen kleinen Teil der gesamten Transportmenge aus (vgl. Fig. 5.6.). Der Binnenproduktionssektor dominierte die Palette der transportierten Güter, wie dies die frühen Transportstatistiken der Eisenbahn belegen[143]. Der Personenverkehr zeigte die gleiche Frequenzstruktur wie der Güterverkehr, nur dass die Achsen ins Oberland stärker belebt waren. Darin äusserte sich die einsetzende Bedeutung des Tourismus im Raume Interlaken.

5.1.5 Märkte und Aussenhandel

Die Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur des Kantons zwischen 1700 und 1850 spiegeln sich in der Zusammensetzung der Handelsströme. Dass statistische Grundlagen zu dieser Thematik überhaupt bestehen, hat die Geschichtswissenschaft erst in jüngster Zeit zur Kenntnis genommen. Eine Interpretation und Kritik dieses in Auswertung begriffenen Datenmaterials kann hier nicht geleistet werden[144], aber es soll zumindest versucht werden, einige elementare Schlüsse daraus zu ziehen.

Eine erste einschlägige Quelle ist im späten 17. Jahrhundert entstanden: 1687 liess der neugegründete Kommerzienrat ein Verzeichnis der eingeführten Artikel zusammenstellen, um einen Überblick über die Importbedürfnisse zu gewinnen.

Aus der Zusammenstellung (Fig. 5.7.) sind drei Sachverhalte herauszuheben: Erstens wird deutlich, dass der Luxusbedarf der patrizischen Oberschicht die Handelsbilanz erheblich belastete. Zweitens lässt der Umfang der eingeführten Rohwolle und -seide auf eine bemerkenswerte Bedeutung der protoindustriellen Textilverar-beitung schliessen. Drittens wird deutlich, dass der Kanton bezüglich der Getreidever-sorgung autark war; die Importe sind von der Grössenordnung her vernachlässigbar, ganz abgesehen davon, dass daneben mit grosser Wahrscheinlichkeit auch Getreide ausgeführt wurde.

Zur Ausfuhr um 1750 äussert sich Johann Conrad Fäsi wie folgt: «Die Ausfuhr des Cantons [mit Einschluss der Waadt und des Aargaus] besteht in Leinwand, welche meistens nach Lion geht, in gedrucktem Cattun[145], in einigen Wollenarbeiten, Pferden, Hornvieh und Käse. Die Seidenmanufakturen wollen in Aufnahm kommen, vornehmlich in einfarbigen Seidenstoffen und Strümpfen. […] Ein Theil des westlichen Berglandes [Waadtländer Jura] verfertigt Uhren und schneidet falsche Edelsteine in der Menge»[146]. Aus diesen Angaben lässt sich der Schluss ziehen, dass die Erzeugnisse der textilen Protoindustrien neben Vieh und Käse in der Ausfuhr einen bedeutenden Platz einnahmen. Anhand einer Zusammenstellung des Kommerzienrates von 1787 kommt Anne Radeff zum Schluss, dass der alte Kanton in den Grenzen von 1797 wertmässig mehr protoindustrielle Güter als agrarische Rohstoffe ausführte[147].

Ein Grossteil des Handels wurde über ein weitgespanntes Netz von Märkten und Messen abgewickelt. Dabei gilt es im Rückblick zu unterscheiden zwischen der Versorgung einer Stadt über den täglichen bzw. wöchentlichen Markt einerseits und der Vermarktung bestimmter, für den überregionalen Handel geeigneter Produkte über ein System von Jahrmärkten und Messen anderseits[148]. Eine 1786 im Auftrag des Kommerzienrates erstellte Enquête zählt für den gesamten alten Kanton nicht weniger als 247 Jahr- und Viehmärkte sowie 45 Wochenmärkte in 77 Städten, Flecken und Dörfern mitsamt ihren Terminen auf[149]. Marktberechtigt waren im Kornland Kleinzentren wie Aarberg, Büren und Wiedlisbach, die so weit von der Hauptstadt entfernt lagen, dass sie deren Märkte nicht zu konkurrenzieren vermochten[150]. Die Viehmärkte fanden in den höher gelegenen Landesteilen statt. Sie wurden nicht nur Flecken wie Saanen, Zweisimmen, Frutigen und Meiringen zugesprochen, sondern selbst kleinen Dörfern wie Abländschen,

Reichenbach und Aeschi. Daneben listet die Statistik 699 Patente auf, die Kaufleute und ambulante Marktkrämer zum Verkauf von Waren an Jahrmärkten berechtigten: 30% davon wurden an die im Kanton niedergelassenen «Landeskinder», 38% an die im übrigen Gebiet der Eidgenossenschaft domizilierten Personen ausgegeben. Gut die Hälfte von ihnen stammte aus Solothurn und den ans alte Bern angrenzenden Territorien des heutigen Kantons Aargau, nur knapp 8% aus den westlich angrenzenden Kantonen Freiburg und Neuenburg, kein einziger aus Genf[151]. In diesem Ungleichgewicht äussert sich der von Ost nach West gerichtete Wanderungsstrom im Mittelland, der bis ins späte 19. Jahrhundert nachgewiesen werden kann (vgl. 3.3.4.1). Die bunte Vielfalt des Warenangebots auf den Jahrmärkten spiegelt sich in der Aufzählung all der Berufsleute, Handwerker und Marktfahrer, die dort ihre Kunden suchten. Am Langnauer Markt nahmen Krämer, Küfer, Lismer, Hafner, Gerber, Kessler, Weisskessler, Schärer (Wund- und Zahnärzte), Schuhmacher, Sattler, Drechsler, Seiler, Nagelschmiede, Scherenschleifer, Glas-, Brot-, Reis-, Kastanien- und Lebkuchenträger teil, ferner Träger von Dörrobst, Äpfeln, Birnen und Steinöl[152].

Aus der Zusammenstellung der Zollkommission aus der Restaurationszeit (Fig. 5.8.) lässt sich eine Tendenz zur Re-Agrarisierung und Peripherisierung herauslesen, indem der Kanton Bern vorwiegend agrarische Rohstoffe ausführte und im Gegenzug gewerblich-industrielle Fertigwaren importierte. Allerdings wird die Vergleichbarkeit mit den früheren Statistiken durch den Übergang zum Gewichtszoll in Frage gestellt: Nicht erfasst ist neben den Uhren der Tourismus, der zu den unsichtbaren Exportgütern, den sogenannten «Invisibles», zählt[153].

1836 wurden die Verkehrszölle im Innern des Kantons aufgehoben, am 1. Januar 1844 trat eine einheitliche Grenzzollordnung für Einfuhr, Durchfuhr und Handel in Kraft[154]. Auf dieser Basis wurde eine neue Aussenhandelsstatistik erstellt: Nach dem Gewicht gemessen, tauschte der Kanton in den 1840er Jahren vorwiegend

rohe und verarbeitete Erzeugnisse der Landwirtschaft und des Bergbaus[155] gegen textile Fertigwaren und Genussmittel ein. Dazu kamen bedeutende Mengen an Holz (vgl. Fig. 5.9.), da das liberale Régime die Wälder faktisch zur individuellen (Über-)Nutzung freigegeben hatte (vgl. 7.2.3). Nicht in der Statistik erscheinen wiederum die Uhren als wertmässig bedeutendstes Exportgut (vgl. 5.1.2) sowie die verborgenen Einkünfte aus dem Tourismus.

Zusammenfassend kann ausgesagt werden, dass die Wirtschaft des Kantons Bern um 1850 einen dualen Charakter trug: Der dominierende Binnensektor bestand aus einer regional unterschiedlich entwickelten, in Teilbereichen markt- und exportorientierten Land- und Forstwirtschaft und einem davon abhängigen, je nach der agrarischen Nachfrage stärker oder schwächer ausdifferenzierten Gewerbe. Dem Binnensektor überlagerte sich mit der Uhren-Heimarbeit im Südjura und in Biel ein kleiner, moderner Exportsektor in Form einer beschäftigungsintensiven Leichtindustrie mit hoher Wertschöpfung[156], im Dienstleistungsbereich am regionalen Schwerpunkt Interlaken ein entstehender Luxustourismus. Die textilen Protoindustrien waren der industriellen Konkurrenz zu einem guten Teil erlegen. Im Unterschied zur Ostschweiz konnten sie nur punktuell in Leichtindustrien übergeführt werden.

5.2 Die Periode der «fossilen Energieträger» ab 1850

5.2.1 Das Auf und Ab der Konjunktur

Mit zunehmender Integration in die Weltwirtschaft kam die Schweiz immer stärker unter den Einfluss der internationalen Konjunkturwellen. Es macht Sinn, der Darstellung der zweiten Hälfte des «langen 19. Jahrhunderts» einen Überblick über das Auf und Ab der Konjunktur voranzustellen und die Diskussion wie bei der Agrarmodernisierung auf der Grundlage des Modells von Volker Bornschier zu führen.

Die Kurve der Hochbauinvestitionen (Fig. 5.10.) lehnt sich an die aus der allgemeinen Wirtschaftsgeschichte bekannten Konjunkturzyklen an. Im gesamtschweizerischen Rahmen sind den Investitionsschüben Innovations- und Diffusionsprozesse zuzuordnen, in denen zunächst die Technik des Eisenbahnwesens, dann – nach der Stagnationsperiode 1878–1885 – die der Elektroindustrie und der chemischen Industrie zu ökonomischer und ausserökonomischer Wirkung gelangten[157]. Im Rahmen des «klassenpolarisierten Gesellschaftsmodells der Nachgründerära» (Volker Bornschier) integrierte sich die Schweiz zwischen 1885 und dem Ersten Weltkrieg in umfassender Weise in die Weltwirtschaft: Mit der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung fand in der Exportindustrie, zusätzlich zu den traditionellen

Bereichen Uhren und Textilien, eine Diversifikation in neue Branchen wie Nahrungsmittel, Maschinenbau, Tourismus oder Banken statt. Damit ging die für die schweizerische Wirtschaft des 20. Jahrhunderts typische Spezialisierung einher, der eine Zunahme und Diversifizierung der Importe entsprach. In der Binnenwirtschaft bildete sich – als Folge des verdichteten Verkehrsnetzes – eine überregionale Güterversorgung heraus, bei der die Landwirtschaft die rasch wachsenden städtischen Märkte mit Milch, Fleisch und Frischprodukten zu versorgen hatte. Die Wirtschaft organisierte sich unter dem neuen politökonomischen Régime in systematischer Weise in Verbänden, und durch die Kartellbildung veränderten sich die Marktformen. Die Staatseingriffe verstärkten sich auf allen Ebenen und prägten den Wachstumsprozess[158]. Mit dem Fabrikgesetz und der Förderung der Berufsschulen wurde die Ausbildung den neuen Erfordernissen angepasst, Referendum (1874) und Volksinitiative (1891) erweiterten die politische Partizipation, durch den Einbezug der Konservativen in den Bundesrat stützte sich das System parteipolitisch breiter ab[159].

Im Unterschied zur gesamtschweizerischen Entwicklung sind im Kanton Bern die beiden Investitionsschübe des «liberalen Gesellschaftsmodells der Gründerära» (Volker Bornschier) nach 1850 nur schwach ausgeprägt. Sie sind weitgehend dem Bahnbau und seinem unmittelbaren Umfeld zuzuordnen (vgl. 5.2.2). Die Wachstumsphase des Schweizer Bruttosozialprodukts von 1850 bis 1880, mit jährlich real 2,3% die bedeutendste innerhalb des 19. Jahrhunderts[160], dürfte am Kanton Bern – gemessen am bescheidenen Zuwachs der Arbeitsplätze im zweiten und im dritten Sektor – fast spurlos vorbeigegangen sein. Der konjunkturelle Rückschlag 1877/78 wurde durch einen Eisenbahnskandal, der den Staat ökonomisch und politisch für längere Zeit lähmte, möglicherweise entscheidend verschärft und verlängert. Aus der Zahl der Konkurse zu schliessen, traf die Krise vor allem die traditionalen Verkehrsgewerbe, Bau- und Lebensmittelhandwerker sowie den Handel[161]. In keinem Kanton brach die Baukonjunktur so stark ein, in keinem Kanton dauerte die Krise so lange, und kein Kanton ausser Schaffhausen verlor im Zeitraum 1880–1888 einen so bedeutenden Teil seiner jugendlichen Arbeitskräfte durch Ab- und Auswanderung wie Bern. In dieser Auswanderungswelle, so ist anzunehmen, kehrten dem Kanton mehr als in den frühen 1850er Jahren innovative, initiative junge Leute den Rücken, denen sich ausserhalb der Heimat bessere Aufstiegschancen eröffneten (vgl. 3.3.4.1), eine Art Brain-Drain also, wie er heute in vielen Ländern der Dritten Welt zu beobachten ist. Auf Grund der bescheidenen Zahl von Arbeitsplätzen im zweiten und dritten Sektor und der verhältnismässig geringen Länge seines Eisenbahnnetzes trug die bernische Volkswirtschaft um 1889 mit einer leistungsfähigen, teils exportorientierten, aber überbesetzten Landwirtschaft und einigen industriellen Modernisierungsinseln immer noch dualistische Züge[162] (vgl. Tab. 9.8.).

Eine Unterscheidung zwischen Arbeitsplätzen im Handwerk und in der Industrie ist für die zweite Jahrhunderthälfte nicht möglich. Der im Fabrikgesetz von 1877 statistisch definierte Begriff der «Industrie» ist nicht konsistent verwendet worden, weil dem Gesetz mehrmals neue Kategorien von Betrieben unterstellt wurden[163]. Aus der Zusammenstellung (Fig. 5.11.) lässt sich lediglich herauslesen, dass die Krise nach 1880 in den Branchen Bau, Bekleidung und Nahrungsmittel am meisten Arbeitsplätze kostete, was mit der Konkursstatistik übereinstimmt. Offen bleibt, in welchem Umfange davon traditionale Handwerksbetriebe betroffen waren, die der Konkurrenz der Industrie erlagen. Beim Aufschwung nach 1890 legten der Bausektor und die Maschinen- und Metallbranche am meisten zu, im ersteren wurde ein guter Teil der Arbeitsplätze durch italienische Gastarbeiter ausgefüllt.

Der Dienstleistungsbereich erwies sich in der Krise als weit resistenter als das Gewerbe. Abgesehen von den Dienstboten, der öffentlichen Verwaltung und den «Künsten», legten alle übrigen Berufsgruppen zu, am meisten Bahn und Post, die Gesundheitspflege und die freien Berufe[164]. Während der Konjunkturphase 1888 bis 1910 verdoppelten sich die Arbeitsplätze in Handel, Verkehr und in der Verwaltung, unterdurchschnittlich war der Zuwachs vor allem in der Restkategorie der «persönlichen Dienste und näher bestimmbaren (traditionalen) Berufe», was auf eine zunehmende Professionalisierung hindeutet.

Mit fünfjähriger Verspätung griff der gesamtschweizerische Modernisierungsschub 1890 auf den Kanton über und leitete eine lange Periode der Prosperität ein, die als die eigentliche Gründerzeit der bernischen Industrie bezeichnet werden kann. In den zwei Jahrzehnten bis zum Ersten Weltkrieg holte Bern die industrielle Revolution nach und mauserte sich zu einer modernen Volkswirtschaft. Zahlreiche Unternehmungen wurden gegründet, die Zahl der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor verdoppelte sich (vgl. Fig. 5.12.); die Hochbauinvestitionen versiebenfachten sich (vgl. Fig. 5.9.). Der Bauboom wurde von

der Industrie, vom Eisenbahnbau und vom Tourismus getragen – später wohl auch von der Landwirtschaft, als sich diese im Verlauf der 1890er Jahre aus der Krise hochrappelte. Die öffentlichen Kassen füllten sich mit Steuergeldern – von 1893 bis 1903 hob sich die Steuerkraft der Gemeinden um 25%[165] – , erstmals seit Jahrzehnten reichten die öffentlichen Mittel wieder für eine wirksame Subventionierung des Strassen- und Eisenbahnnetzes.

In der Stadt Bern entstanden in anderthalb Jahrzehnten eine Reihe von öffentlichen Grossbauten, die Universität auf der Grossen Schanze, das Stadttheater, der neue Bahnhof und die beiden Hochbrücken, welche das innerstädtische Verkehrssystem umkrempelten, ferner am Stadtrand grössere Fabriken (Tobler, Hasler, von Roll, Wander, Winkler & Fallert). Mehr und mehr Menschen liessen sich in den Aussenquartieren nieder. Gesellschaftliche Orientierungen, Lebensgefühl und Kultur wurden durch diesen Modernisierungsschock nachhaltig geprägt. In keiner Periode seiner Geschichte, abgesehen von der in mancher Hinsicht vergleichbaren langen Hochkonjunkturperiode zwischen der Mitte der 1950er Jahre und 1975, haben sich Stadt und Kanton in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht so rasch und so tiefgreifend gewandelt.

5.2.2 Schienen revolutionieren den Verkehr[166]

Die Geschichte der Eisenbahnen ist in der Literatur breit abgedeckt. Dabei treten zwei Schwerpunkte hervor: Der politische Diskurs, der mit dem Bau und Betrieb des neuen Verkehrsträgers verbunden war, ist entsprechend dem hohen Stellenwert des Themas in der damaligen Öffentlichkeit gut aufgearbeitet[167]. Im weiteren haben Ingenieure und Eisenbahn-Nostalgiker – meist im Rahmen von Jubiläumsschriften – die technische Entwicklung der Anlagen und des Rollmaterials in Wort und Bild dokumentiert. Bis vor kurzem fehlten dagegen – abgesehen von integrierenden Ansätzen in regionalen Untersuchungen[168] – Studien zur ökonomischen und gesamtgesellschaftlichen Bedeutung des neuen Verkehrsträgers[169]. Während die Rolle der Eisenbahn als ökonomischer «Führungssektor» ausgiebig diskutiert worden ist, sind die mit dem Eisenbahnbau verbundenen räumlichen Disparitäten zwischen «Führungsregionen» und wirtschaftsschwachen Randgebieten von der Literatur bisher nur oberflächlich erfasst worden. Dies, obschon die räumliche Polarisation wirtschaftlicher Aktivitäten im 20. Jahrhundert als unangenehme Begleiterscheinung des Modernisierungsprozesses häufig aufgetreten ist. Viele Wirtschaftshistoriker betrachten die Entstehung räumlicher Ungleichgewichte nicht als Teil ihrer Fragestellung, während die an Gegenwartsproblemen orientierte Regionalforschung höchstens einige Jahrzehnte zurückgreift[170]. Eine historische Regionalforschung, die beide Aspekte umfasst, ist bisher zwischen Stuhl und Bank gefallen.

Die Kleinräumigkeit der Versorgungs- und Lebensräume im Vor-Eisenbahnzeitalter kann nicht genug hervorgehoben werden! Die meisten Haushalte deckten ihre Grundbedürfnisse weitgehend aus lokalen Ressourcen, die Menschen bewegten sich vorwiegend zu Fuss und waren daher in ihrem Aktionsradius nach heutigen Begriffen stark eingeschränkt. Die Eisenbahn ist das erste in einer ganzen Reihe von grossräumigen Netzwerken («Large Technical Systems»)[171], von denen wir in den letzten 150 Jahren zur Aufrechterhaltung der Grundfunktionen unseres Daseins – Wasser, Nahrung, Energie, Mobilität, Kommunikation – und zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen vollständig abhängig geworden sind. Bei der Erforschung der Entstehungsbedingungen und Folgewirkungen dieser Netze sind die natürlichen Rahmenbedingungen, der Technologietransfer, die institutionellen Régimes, das kulturelle Umfeld, die Finanzierung sowie die Rückwirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen. Nicht einmal für die älteren dieser Netze – Leucht- und Heizgas, Eisenbahnen, Elektrizität, Telegraf, Telefon – reichen die Vorarbeiten für eine gültige Synthese hin[172], ganz zu schweigen von Television, Flugverkehr und weltweiter Computervernetzung.

Mit dem Eisenbahnnetz wurde auf der Grundlage von Kohle und Eisen ein neuartiges Verkehrssystem aufgebaut, das die Qualität der Transportleistung[173] entscheidend erhöhte, die Transportkosten radikal senkte und dadurch die Voraussetzungen zur Entstehung grosser arbeitsteiliger Wirtschaftsräume schuf. Es handelte sich um einen Prozess von eminenter regional- und staatspolitischer Bedeutung. Die Schweiz wurde dadurch unvermeidlich mit verkehrspolitischen Integrationsbestrebungen der europäischen Nachbarstaaten konfrontiert, die nicht einfach übergangen werden konnten[174]. Die Spannweite der dadurch entstandenen heftigen Diskussionen über Öffnung oder freiwillige Isolation soll stellvertretend durch zwei Zitate verdeutlicht werden. Zunächst die Worte des Berner Altschultheissen Friedrich Emanuel Fischer anlässlich der Debatte des Grossen Rates über das Konzessionsgesuch der Schweizerischen Centralbahn

am 24. November 1852: «[…] ich habe nun einmal die Überzeugung, dass die Eisenbahnen die Einrichtung sein werden, durch welche mit der Zeit die Unabhängigkeit der kleinen Staaten mittels der Lokomotive zum Land hinausgeführt wird. Es liegt in den grossartigen Bestrebungen, die sich überall kundtun, ein Zug ungeheurer Kraft nach gewissen Zentren; lasst sie losbrechen, diese Kraft, und seht dann, wie ihr den hereinbrechenden Gefahren begegnen wollt»[175]. Dann der Winterthurer Geograph, Kartograph und Eisenbahnpionier Jakob Melchior Ziegler: «Die Schienen sind gewaltige Hebel für die, welche sie gebrauchen können. Wie das fliessende Element. Wer an der Meeresküste wohnt, keine Schiffe baut, die Segel nicht spannt; wer am Fluss ist und keine Fähre hat, ist ein isolierter Mensch»[176].

Das Bundesgesetz von 1852 «über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen im Gebiete der Eidgenossenschaft» überliess den Bau und Betrieb der Bahnen zunächst der Privatinitiative oder den Kantonen und räumte den letzteren die Kompetenz zur Konzessionserteilung ein, ohne auch nur die Koordination in der Linienwahl, der technischen Ausführung und der Tarifpolitik vorzuschreiben, wie dies etwa in Frankreich der Fall war[177]. In den deutschen Territorien wurden die Bahnen fast durchwegs unter staatlicher Regie gebaut und betrieben[178]. Im Kanton Bern hatte die konservative Regierung nicht einmal ein Konzept zur Planung des Netzes nach übergeordneten, volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgearbeitet. Zumindest konnten Regierung und Parlament ihre Anliegen über den Hebel der Konzessionserteilung einbringen. Die Eisenbahngesellschaften waren darauf angewiesen, möglichst rasch Gewinne einzufahren, um ihre Kapitalgeber befriedigen zu können, und verfolgten deshalb rein betriebswirtschaftliche Ziele: Sie richteten sich an den Hauptverkehrsströmen aus, welche das grösste Passagier- und Güteraufkommen versprachen. Die zunächst führende Centralbahngesellschaft konzipierte entsprechend den Verkehrsprognosen von Geigy und Zeller (1850) einen Bahnstrang von Basel nach Olten und eine Längsverbindung durch das ganze Schweizer Mittelland als Stammlinie zwischen den grösseren Orten hindurch und wollte diese durch Stichbahnen erschliessen. In den Jahren 1855–59 wurden an neuen Bahnlinien durchschnittlich 180 km pro Jahr dem Verkehr übergeben. Im Jahre 1860, bloss sieben Jahre nach Baubeginn, bestand bereits ein durchgehendes Netz Genf–Neuenburg–Olten–Zürich und von dort an den Bodensee einerseits, nach Sargans und Chur andererseits, mit Anschlüssen von Basel nach Bern und der Verbindung zu den Alpen (Thunersee, Vierwaldstättersee) mit einer Länge von 1053 km[179].

Spätestens von dem Zeitpunkt an, wo die ersten Pläne auf dem Tisch lagen, wurde der Bahnbau unvermeidlich in den Strudel regionalpolitischer Auseinandersetzungen hineingezogen. Manchen weitsichtigen Beteiligten war es klar, dass das neue, linear wirkende grosstechnische Massenverkehrssystem die Entwicklungschancen der verschiedenen Landesteile in grundlegender Weise umverteilen würde. Anderen wurde es in dem Masse bewusst, wie die Folgen unterschiedlicher Zugangschancen zum grossräumigen Markt spürbar in Erscheinung traten. Nach der anfänglichen Skepsis hatte die Einstellung der Bevölkerung gegenüber der Eisenbahn völlig umgeschlagen, und Ortschaften begannen sich schon ernstlich darum zu streiten, «ob das Stationsgebäude links oder rechts der Bahnlinie zu stehen kommen soll»[180]. Wie kein anderes Thema warf der Eisenbahnbau hohe Wellen und führte über die emotionale Aufladung der Diskussion zu einer Fundamentalpolitisierung breiter Bevölkerungsschichten.

Benachteiligte oder sich benachteiligt fühlende Landesteile und Gemeinden verfügten im Prinzip über zwei Hebel, um ihre Interessen in den politischen Prozess einzubringen und durchzusetzen: einmal über parlamentarische Vorstösse im Grossen Rat und ausserparlamentarische Volksbewegungen unter Berufung auf das alte Prinzip einer gerechten, gleichartigen Behandlung aller Landesteile; dann durch die Bereitstellung eines Teils der für den Bau erforderlichen Mittel. Alle Eisenbahnprojekte wurden nach einem Drei-Säulen-Prinzip durch privates Kapital, durch die begünstigten Gemeinden und durch Staatsbeiträge finanziert. Das private Kapital engagierte sich nur dann, wenn sich die Gemeinden und der Staat beteiligten. Der private Investitionsbedarf blieb in einem beträchtlichen Umfang dem einheimischen Kapitalmarkt überlassen[181].

Die Bedeutung regionaler Akteure zeigte sich erstmals in der Auseinandersetzung um die Stammlinie der Centralbahn im Mittelland. Der bernischen Regierung und den an einem Bahnanschluss interessierten Gemeinden gelang es, die Linienführung im Konzessionsvertrag den regionalen Bedürfnissen besser anzupassen[182]. Allerdings musste dies mit erheblichen Opfern erkauft werden: Zur Sanierung der angeschlagenen Bahngesellschaft hatte der Kanton 1854, auf dem Höhepunkt der Wirtschaftskrise, die hohe Summe von vier Millionen Franken einzuwerfen, woran die anschlusswilligen Gemeinden die Hälfte beizutragen hatten[183]. Im Unterschied zum Kunststrassenbau bot der Privatbahnbau den bernischen

Kleinzentren wie Burgdorf, Herzogenbuchsee und Langenthal die Möglichkeit, auf die Wahl der Linienführung Einfluss zu nehmen. Um der Bahngesellschaft die teurere Linienführung durch das Wynigental schmackhaft zu machen, finanzierte die Gemeinde Burgdorf die nötigen Wasserbauarbeiten und die Untertunnelung des Gyrisbergs mit einer städtischen Sondersteuer; die Burgergemeinde trat der Centralbahn alle für den Bau des Trassees und des Bahnhofs benötigten Grundstücke ohne Gegenleistung ab[184]. Weil man ohne Eisenbahn den Niedergang der Gewerbebetriebe und einen Wertverlust des Grundeigentums befürchtete, war der Souverän in allen Gemeinden trotz der herrschenden Krise zu erheblichen Opfern bereit[185], und auf Grund der guten Vermögenslage der marktfähigen Landwirtschaft im Kornland konnten die nötigen Summen beschafft werden.

Der Aufbau des Netzes lässt sich in die folgenden vier Perioden gliedern: 1857–1864, 1871–1882, 1883–1901, 1902–1924[186]. Zunächst wurde in einem nach heutigen Begriffen atemberaubenden Tempo gebaut: Binnen sechs Jahren nach Baubeginn waren die wichtigsten Städte des Mittellandes durch Schienen vernetzt[187]. Gegen Süden endete der bernische Schienenstrang in Thun, von wo aus die Verbindung per Dampfschiff auf den Seen eine relativ gute Erreichbarkeit des Bödelis mit dem Touristenzentrum Interlaken und des Brienzerseegebiets sicherstellte. Der ersten Bauperiode sind ausserdem die 1864 eröffnete Linie Biel–Bern–Langnau sowie die auf Drängen Solothurns an den Jurafuss verlegte und bis nach La Neuveville verlängerte Linie Solothurn–Biel zuzuordnen. Da sich der neue Verkehrsträger in dieser Bauperiode nach den bestehenden Hauptverkehrsströmen ausgerichtet hatte, verschärften sich die bestehenden Disparitäten der Verkehrsgunst. Zu den Gewinnern gehörten die entstehenden Mittellandzentren Langenthal und Burgdorf sowie die Städte Bern, Biel und Thun (vgl. Karte 5.2.). Zu den Verlierern zählten einmal alle Landesteile, die schon bis anhin schlecht in das bestehende Verkehrsnetz integriert waren und agrarräumlich ein geringeres Wachstumspotential aufwiesen: das Oberland mit Ausnahme des Bödelis, der Jura, die bahnfernen Teile des Emmentals und das Schwarzenburgerland. Ausserdem wurden einzelne bisher privilegierte Regionen – das westliche und nordwestliche Hinterland der Stadt Bern, der Bezirk Büren und Teile des Amtes Fraubrunnen, das Städtchen Aarberg – aus ihrer Gunstlage herausgebrochen. Auch im Vergleich zu den meisten übrigen Kantonen war Bern punkto Netzlänge weit ins Hintertreffen geraten[188]. In allen benachteiligten Landesgegenden – vielleicht mit Ausnahme des Oberlandes – war sich die Bevölkerung ihrer nachteiligen Situation durchaus bewusst.

Der Kampf um die Erreichbarkeit verlagerte sich deshalb in der zweiten Bauperiode von den Städten und Kleinzentren auf die Ebene der Regionen und Landgemeinden. Hier entstanden in der Folge eigene Eisenbahninitiativen, welche den Bau von regionalen und lokalen Anschlusslinien an das bestehende Netz anstrebten. Die bernischen Radikal-Freisinnigen, welche den Grossen Rat seit 1858 wieder beherrschten, traten seit jeher für einen starken Staat ein, der in bestimmten Bereichen aktiv fördernd in den Wirtschaftsprozess eingreifen sollte, vor allem in der Bankpolitik und im Eisenbahnbau.

Der Jura war in der ersten Bauperiode leer ausgegangen, weil sich der Kanton nach der Übernahme der Linie Bern–Biel–Langnau eisenbahnpolitisch bis zur Grenze der Budgetbelastbarkeit engagiert hatte. Nachdem der Grosse Rat 1863 die Vereinheitlichung des Steuersystems im alten und im neuen Kantonsteil beschlossen hatte – im Jura sollte nun ebenfalls die Einkommenssteuer eingeführt werden –, nutzten die jurassischen Bahninteressenten die zusätzliche Steuerbelastung ihres Landesteils, um die Missstimmung dort bis zum Siedepunkt zu schüren. 1867 sprach der Grosse Rat nach fünftägiger Redeschlacht eine Subvention von sieben Millionen Franken, wobei die Realisierung des Netzes privater Initiative überlassen werden sollte. Daneben erbrachten, ähnlich wie in der ersten Bauperiode die Mittellandzentren, die jurassischen Gemeinden und Private die grössten finanziellen Opfer für den unabdingbar gewordenen Anschluss ans Eisenbahnnetz[189]. Trotz der bereitgestellten Summen kam der Bau der Schienenstränge nur schleppend voran. Erst der Ausbruch des deutsch-französischen Krieges und die darauffolgende Annexion Elsass-Lothringens durch Deutschland ermöglichten die rasche Vollendung des Netzes, weil Frankreich einen neuen Zugang nach Basel durch den Jura suchte und der Jurabahngesellschaft weitere Mittel zur Verfügung stellte[190]. Im gleichen Zeitraum trugen die Gemeinden der Ämter Büren und Wangen mit grossen Opfern zur Finanzierung des Gäubahn-Projekts bei, das mit einer Streckenführung von Olten über Solothurn und Büren nach Lyss gezielt Randlagengebiete – das solothurnische Gäu und das bernische Bipperamt – in das schweizerische Eisenbahnnetz integrieren sollte[191]. Unter ähnlichen Bedingungen wurde die von der Hauptachse Bern–Biel nicht berührte Gemeinde Aarberg durch die 1876 vollendete Linie Lyss–Murten ins Netz eingebunden[192]. Es ist bezeichnend, dass die reichen Kornlandgemeinden in dieser Zeit die finanzielle Kraft und den politischen Willen besassen, sich ihre Eisenbahnverbindung zu

sichern, während die weit schlechter erschlossenen Regionen der Feldgraszone mit ihrer geringen Steuerkraft und ihren hohen Armenlasten in dieser Beziehung zurückstehen mussten.

Bis 1874 wendete der Staat fast 30 Millionen Franken für Eisenbahnen auf und trug damit etwa 40% der gesamten Anlagekosten[193]. Das 1875 in der Volksabstimmung angenommene kantonale Dekret zur Subventionierung der Eisenbahnen sah vor, dass entsprechend dem alten Prinzip der Gleichbehandlung aller Landesteile die bisher nicht erschlossenen Gegenden des Kantons gleichberechtigt an kantonalen Subventionen teilhaben sollten[194]. Der Staat sollte 25% der Anlagekosten in Form von Aktien übernehmen, 25% sollten von den Gemeinden der begünstigten Landesgegend übernommen werden, und der Rest sollte auf dem Kapitalmarkt durch Anleihen beschafft werden[195]. Realisiert wurde unter diesen Bedingungen die durch das Kornland und die wohlhabenderen Gegenden des Emmentals führende Achse Solothurn–Burgdorf–Langnau (1875–1881), die diese Gegenden an wichtige Verkehrsknotenpunkte (Burgdorf, Solothurn, Langnau, Luzern) anschloss. Ferner die Bödelibahn von Därligen nach Bönigen (1872–1874) mit ihren aufsehenerregenden doppelstöckigen Wagen, die die Dampfschiffahrtsrouten auf den beiden Seen verband und damit die Erschliessung des Touristenzentrums Interlaken verbesserte[196]. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass zu den Gewinnern dieser zweiten Bauperiode die industrialisierten Talgemeinden des Juras gehörten, welche den in den 1860er Jahren vorübergehend verlorenen Anschluss an das bernische Mittelland zurückgewannen, ferner prosperierende, aber in der ersten Bauperiode umfahrene Gebiete wie die Bezirke Büren und Wangen, Aarberg und das untere Emmental. Die Kompetenzüberschreitung des Regierungsrates bei der finanziellen Unterstützung der Bern–Luzern-Bahn, die 1877 vom Kanton übernommen werden musste («Vorschussmillion»), wuchs sich 1877/78 zu einer eigentlichen Staatskrise aus[197], welche zusammen mit der Rezession die Ausführung weiterer Pläne vorerst verunmöglichte.

Charakteristisch für die dritte Bauperiode 1883–1901 ist die verstärkte Ausrichtung neuer Bahnen auf das wirtschaftliche Umfeld der durchfahrenen Regionen. Neben einem Netz von Touristenbahnen im Berner Oberland, die sich mit ihren saisonal aktivierbaren Personenverkehrsspitzen in erster Linie nach der touristischen Nachfrage ausrichteten, leitete die erste Vorortsbahn (1898 Bern–Muri–Worb) das Zeitalter der täglichen Pendlerströme ein. Als dritter Typ sind regionalpolitisch motivierte Linien zur besseren Integration von Peripherien wie die Gürbetalbahn oder die Schwarzenburgbahn, die sogenannten Dekretsbahnen, zu erwähnen.

Das eigentliche Oberland blieb lange eine Eisenbahnwüste. Einmal hielt das Privatkapital die in Diskussion stehenden oberländischen Linien für unrentabel, dann war mit dem Widerstand breiter Bevölkerungskreise zu rechnen[198]. Es brauchte eine bessere Einbettung Interlakens ins internationale Verkehrsnetz sowie die Aufbruchstimmung zu Beginn der «Belle Epoque» mit ihrem Schwung und ihrer Technikbegeisterung, um die Täler des Berner Oberlandes zu öffnen. Zunächst wurde der in der Euphorie der frühen 1870er Jahre geborene und in der Rezession aufs Eis gelegte Plan einer Untertunnelung des Brünigpasses mit einer normalspurigen Transitbahn 1880 in redimensionierter Form weiter verfolgt. Wie der bernische Finanzdirektor Alfred Scheurer aus eigenem Erleben vor dem Grossen Rat schilderte, vermochte der gemächliche Kutschereibetrieb den Ansprüchen nach speditiver, angenehmer und kalkulierbarer Fortbewegung immer weniger zu entsprechen: «Ist man [vom Brünig her] in Brienz angekommen und glaubt man mit dem Kutscher einen festen Akkord gemacht zu haben, so fängt derselbe an zu jammern, er komme zu kurz usw. Hernach muss man von neuem aufs Dampfschiff umladen, und bis man wieder in Bern angekommen ist, hat man nicht eine Tour, sondern eine wahre Tortur durchgemacht. So werden auch die Fremden sich belästigt fühlen, namentlich durch die ewige Trinkgelderjagd, und sich nach einer Eisenbahn sehnen, die sie möglichst rasch nach Interlaken bringt»[199]. Gebaut wurde schliesslich eine Schmalspurbahn mit gemischtem Adhäsions- und Zahnstangenbetrieb, die zunächst nur den Alpnachersee mit dem Brienzersee verband. Von da an führte die Reise nach Luzern respektive nach Interlaken über die Seen. 1888 wurde der Betrieb aufgenommen[200]. Damit waren die beiden bedeutendsten Touristengebiete der Schweiz, das östliche Berner Oberland und die Innerschweiz, mit öffentlichen Verkehrsmitteln verbunden. Von Westen her wurde Interlaken 1893 mit der Eröffnung des Teilstücks Scherzligen–Därligen direkt ans normalspurige Schienennetz angekoppelt. Die Verkehrserschliessung des Bödelis, die seit der Eröffnung der Dampfschiffahrt 1835 auf dem Thunersee in kleinen stetigen Schritten vorangetrieben worden war, fand damit ihren Abschluss.

Der Ausbau des Strassennetzes in die Lütschinentäler, eine Notstandsmassnahme des frühen 19. Jahrhunderts, zahlte sich in der Belle Epoque aus. Trotz Reisezeiten von 2 bis 3 Stunden und horrenden

Preisen[201] liessen sich schon in den 1870er Jahren immer mehr Feriengäste per Kutsche von Interlaken aus nach Lauterbrunnen oder Grindelwald fahren, um die atemberaubende Schönheit der Bergwelt zu bestaunen. In den frühen 1870er Jahren brach an schönen Sommertagen jeweils eine Kolonne von bis zu 500 (!) Kutschen von Interlaken aus in die Täler auf[202]. Eine vom Gletscherpfarrer Gottfried Strasser im Sommer 1887 angeordnete Verkehrszählung erfasste 55 000 Reisende ins Lauterbrunnental und fast 40 000 nach Grindelwald[203]. Damit erschien der Bau einer Bahn lohnend. Ein eigentliches Spekulationsfieber brach aus. Neben der Talbahn nach Lauterbrunnen stand gleichzeitig ein Konzessionsgesuch für die Heimwehfluh und die Schynige Platte an. Aktien wurden selbst von kleinen Geschäftsleuten, Angestellten und Dienstboten gezeichnet[204]. Doch stand die Bevölkerung des Amtsbezirks Interlaken keineswegs geschlossen hinter den Bahnprojekten. Stimmen aus Kreisen des Natur- und Heimatschutzes befürchteten eine Verschandelung der Bergwelt, und das Kutschergewerbe bangte um seine Existenz[205]. Schliesslich setzten sich die Befürworter durch. Am 1. Juli 1890 nahmen die Berner-Oberland-Bahnen (BOB) den Betrieb auf[206]. Dann überstürzte sich die Entwicklung. Innert drei Jahren wurde die neue Linie im Hinblick auf die bevorstehende Integration Interlakens ins europäische Schienennetz zum Ausgangspunkt weiterer Bahnen. Sie führten von Lauterbrunnen aus zum Terrassendörfchen Mürren (1891), nach dem Vorbild der ersten Zahnradbahn Riggenbachs von Wilderswil aus auf die Schynige Platte (1893), von Brienz auf das Brienzer Rothorn (1892)[207], von Lauterbrunnen aus nach Wengen und von dort sowie von Grindelwald aus auf die Kleine Scheidegg (1893)[208]. Die Frequenzen der Wengernalpbahn verdoppelten sich bis zur Jahrhundertwende, was die kühnsten Erwartungen übertraf[209]. Von Mürren aus skizzierte der Zürcher Industrielle Adolf Guyer-Zeller 1893 in seinem Tagebuch den möglichen Verlauf einer Gebirgsbahn auf die Jungfrau[210]. Sein kühner Plan sollte zwei Jahrzehnte später in modifizierter Form verwirklicht werden[211]. 1906 wurde die Drahtseilbahn auf die Heimwehfluh, 1908 jene auf den Harder, 1912 jene von Mürren auf den Allmendhubel eröffnet[212].

Beatenberg wurde in ähnlicher Weise wie die Lütschinentäler von Interlaken aus erschlossen. Die ersten Fremden, welche den Berg erklommen, hatten wie in Grindelwald und in Lauterbrunnen zunächst beim Pfarrer zu übernachten. 1861–1865 liess die Gemeinde mit einem regierungsrätlichen Darlehen eine Strassenverbindung nach Interlaken erstellen, auf welcher dann der Zubringerverkehr mit Kutschen aufgenommen wurde. 1889 wurde auf Initiative des Oberhofner Baumeisters Johann Frutiger zudem eine mit Wassertanks betriebene Standseilbahn nach Merligen eröffnet, welche die Zufahrt von Westen her verkürzte[213], nachdem eine ähnliche Bahn bereits 1879 von der Anlegestelle der Dampfschiffe in Giessbach hinauf zum gleichnamigen Hotel mit seinen bengalisch beleuchteten Wasserfällen sowie 1887 von Biel nach Magglingen gebaut worden war[214].

Bahnprojekte, die keine touristischen Anziehungspunkte erschlossen, blieben länger schubladisiert. Zwar hatte ein neues, durch Volksabstimmung sanktioniertes Dekret 1891 die Staatssubventionen für den Bau von Bahnlinien auf einen Drittel der Erstellungskosten angehoben; doch reichten die Unterstützungsbeiträge zur Realisierung der meisten noch anstehenden Bauvorhaben immer noch nicht hin. Einzig zwei der im Beschluss vorgesehenen 16 Linien konnten unter diesen Bedingungen gebaut werden: Die Verbindung Huttwil–Wolhusen rückte den Oberaargau näher an die Innerschweiz heran[215]; und mit der Stichbahn von Spiez nach Erlenbach, die zunächst vorwiegend der Ausfuhr von Zuchtvieh diente[216], drang der neue Verkehrsträger ins westliche Oberland vor.

Die konjunkturelle Wende nach 1890 veränderte die Situation grundlegend. Innerhalb weniger Jahre erhöhten sich die Steuereinnahmen so rasch, dass eine ausreichende Subventionierung von Eisenbahnprojekten zur Einlösung regionalpolitischer Versprechungen aus disponiblen Mitteln ins Auge gefasst werden konnte. Während früher der kritische Zustand der Staatsfinanzen und die Angst vor einer hohen Verschuldung den Gesetzgeber zur Zurückhaltung gezwungen hatten, ging es nun nur noch um die Frage: Wieviel Geld ist nötig, um die projektierten Linien ins Leben zu rufen? Das 1897 erlassene und vom Souverän mit überwältigender Mehrheit gebilligte Eisenbahndekret sah eine grosszügige Ausschüttung von Staatsbeiträgen im Ausmasse von 40% bis 60% für den Bau von 17 neuen Linien vor[217]. Dadurch konnte das Netz gegen die Jahrhundertwende hin rasch erweitert und verfeinert werden.

Schwerpunkt der vierten Bauperiode war der Bau der Alpentransversale am Lötschberg mitsamt der Zufahrtslinie im Jura (Moutier–Lengnau) durch den Grenchenberg[218]. Die Verbindung nach Neuenburg (1901) schloss zunächst nur eine weitere Lücke im Netz. Nach dem Durchstich des Lötschbergs übernahm sie die wichtige Rolle des Zubringers von Paris her. Mit der Lötschbergbahn konnte die seit dem frühen 19. Jahrhundert immer wieder geforderte transalpine Verbindung geschaffen werden. Sie entsprach der seit

1815 auf Nord–Süd gedrehten Längsachse des Kantons[219], nach der Niederlage von 1871 auch dem Bedürfnis Frankreichs nach einem direkten Zugang nach Italien[220]. Der Flecken Spiez rückte damit zum Bahnknotenpunkt auf[221]. Die Bahn kam vor allem dem Frutigland zugute, das im Verlaufe des 19. Jahrhunderts zu einer der ärmsten Peripherien des Kantons abgesunken war. Der Raum Adelboden war vor der Fertigstellung einer Verbindungsstrasse 1884 erst mit Saumtieren erreichbar[222]. Der einzige Laden im Dorf verkaufte «Kaffee, Brot und andere Luxusartikel»[223]. Mit der Eröffnung der Stichbahn nach Frutigen 1901 wurde das Dorf für den internationalen Tourismus geöffnet: Schon im Dezember dieses Jahres führten Pferdegespanne mit farbigem Aufputz und klingendem Geschelle die ersten Engländer zum erneuerten Hotel Wildstrubel[224]. Mit der Aufnahme des durchgehenden Bahnbetriebs kam Kandersteg als weiteres Touristenzentrum hinzu. 1910 wurde die Bahn von Mülenen auf den Niesen eröffnet. In ähnlicher Weise leiteten die Verlängerung der Simmentalbahn bis Zweisimmen und der anschliessende Bau von schmalspurigen, von Anfang an elektrisch betriebenen Touristenbahnen nach dem alten Badeort Lenk und nach Gstaad–Saanen–Montreux (MOB) mit zehnjähriger Verspätung auf den östlichen Landesteil den sprunghaften Aufstieg des Fremdenverkehrs im Raum des westlichen Oberlandes ein[225]. Mit der Gürbetalbahn, der Stichbahn nach Schwarzenburg, der Sensetalbahn und den Verbindungen Huttwil–Ramsei und Burgdorf–Thun, der ersten elektrischen Normalspurbahn Europas[226], wurde das bestehende Netz weiter verdichtet. Diese Linien dienten vorwiegend der Zufuhr von Futtermitteln und Dünger und dem Rücktransport von Milch, Käse und Vieh[227] und förderten damit den Fortgang der Agrarmodernisierung (vgl. 4.3.3).

Weitere Schmalspurlinien – Biel–Täuffelen–Ins, Solothurn–Zollikofen–Bern[228], Bern–Bolligen–Worb sowie Langenthal–Jura (1907)[229] – trugen teilweise den Charakter von Vorortsbahnen. Die Jungfraubahn (1912) führte den Massentourismus ins Hochgebirge[230], während die erste Seilbahn der Schweiz, der Wetterhornaufzug (1908), den Prototyp einer neuen Generation von Hochgebirgsbahnen darstellte[231]. Das gesamte Anlagekapital der Normal- und Schmalspurbahnen betrug 1 916 277 Millionen Franken, davon hielt der Staat rund 18% in Form von Aktien[232]. Dass die Netzdichte am Vorabend des Ersten Weltkrieges das wirtschaftlich tragbare Mass teilweise überschritten hatte, zeigt das Schicksal der 1914 eröffneten rechtsufrigen Strassenbahn Thun–Interlaken, wo der unrentable Betrieb 1939 im Zusammenhang mit dem Aufkommen des Privatverkehrs eingestellt wurde[233].

Gesamthaft gesehen, vermochte Biel unter allen Schweizer Städten seine Erreichbarkeit durch den Eisenbahnbau am stärksten zu steigern, weil es – an der alten Jurafuss-Transversale gelegen – durch die Schaffung einer zweiten Alpentransversale in ähnlicher Weise aufgewertet wurde wie Olten durch die Gotthardbahn. Biel war jene Stadt, die ihre Einwohnerzahl von 1850 bis 1910 am stärksten steigerte (vgl. 3.2.2). Dagegen vermochte Bern – gemessen am Wachstum der Einwohnerzahlen – unter allen grösseren Städten am wenigsten von der Verbesserung seiner Erreichbarkeit zu profitieren[234].

Die Strassen standen weit weniger als die Eisenbahnen im Rampenlicht der Politik und der Publizistik, und als Folge davon hat ihnen die Geschichtsschreibung bisher wenig Beachtung geschenkt. Von der Grössenordnung der für den Strassenbau aufgewendeten Mittel und von der ökonomischen Bedeutung der Strassen her lässt sich dies nicht rechtfertigen: Insgesamt wendete allein der Staat für den Bau von Strassen im 19. Jahrhundert mehr Mittel auf als für die Eisenbahnen[235], und es wurden insgesamt mehr Kantonsstrassen- als Eisenbahnkilometer erstellt: Die Länge des Staatsstrassennetzes verdoppelte sich von 910 km in den 1820er Jahren auf 2158 km (1903)[236]. Dazu kam der Ausbau der Gemeindestrassen. Die ökonomische Bedeutung der Strassen für die Feinerschliessung des Raumes und als Eisenbahnzubringer ist für die Schweiz des 19. Jahrhunderts noch nicht untersucht worden. Für Frankreich ist Roger Price zum Schluss gelangt, dass für die weiträumige Bewegung von agrarischen Massengütern die Transportkosten und die Transportgeschwindigkeit auf der Strasse auch über relativ geringe Distanzen eine erhebliche Rolle spielten und dass der Ausbau somit ökonomisch gerechtfertigt war[237]. Darf aus der «geräuschlosen» Finanzierung des bernischen Strassenbaus der Schluss gezogen werden, dass dieser schon vor dem Zeitalter des Automobils weniger umstritten war als der Bau von Eisenbahnen, obschon der Staat aus den Strassen keinen unmittelbaren finanziellen Gewinn zog?

5.2.3 Der späte Durchbruch der Industriellen Revolution

Die «Verkehrsrevolution», welche der Bau des Eisenbahnnetzes in Europa zwischen 1830 und dem Ende des 19. Jahrhunderts mit sich brachte, gilt als «Herzstück» der Industrialisierung (Wehler) und hat in der

Forschung entsprechende Beachtung gefunden. Als Vorteile des neuen Verkehrsträgers gegenüber dem Strassen- und Kanaltransport werden übereinstimmend seine grössere Geschwindigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit sowie die geringeren Transportkosten genannt[238]. Unbestritten ist ferner, dass der Bahnbau bei der Einführung von Aktien und Obligationen als neue Instrumente zur Finanzierung von Grossinvestitionen als Vorbild wirkte[239]. Unterschiedlich bewertet wird dagegen – je nach der Natur der untersuchten Region – das Gewicht der Eisenbahn als «Führungssektor» der Industrialisierung. Ein Führungssektor sollte ein hohes technisches Niveau, ein grosses Gewicht im Rahmen der Gesamtwirtschaft und vor allem starke Ausbreitungseffekte aufweisen, sei es, dass er zu seiner Schaffung und seinem Unterhalt eine bedeutende Nachfrage nach bestimmten Gütern (im Falle der Eisenbahn vor allem Schienen und Rollmaterial) auslöste[240], sei es, dass die Reduktion der Transportkosten den Einzugsbereich der Märkte erweiterte und eine Senkung der Stückkosten erlaubte, die über den Angebotspreis an den Kunden weitergegeben werden musste[241], und damit die Arbeitsteilung vorantrieb. Die steigende Nachfrage nach Schienen und Rollmaterial äusserte sich primär in jenen Ländern, die – wie England, Frankreich und Preussen – über eine eigene Schwerindustrie verfügten[242]. Dagegen musste ein Land wie die Schweiz die Schienen, eine Zeitlang auch das Rollmaterial, importieren. In jedem Falle schuf der Bau einer Eisenbahn in Handarbeit eine grosse Zahl von temporären Arbeitsplätzen: So standen beim Bau des Hauensteintunnels im Frühjahr 1856 3000 Arbeiter im Einsatz[243]. Markterweiternd wirkte die Eisenbahn vor allem in Binnenregionen, die wie die Schweiz nur unzureichend durch Wasserstrassen erschlossen waren, indem sie die Transportkosten für Massengüter wie Getreide senkte und die Voraussetzungen zum Import von Kohle schuf[244]. Daniel Marek hat nachgewiesen, dass ein nennenswerter Import von Kohle in die Schweiz überhaupt erst mit der Eisenbahn möglich wurde. Unter physikalischen Gesichtspunkten lohnt sich der Einsatz eines Energieträgers nämlich nur dann, wenn die bei seiner Verbrennung anfallende Endenergie den zu seiner Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung benötigten Energieaufwand übersteigt. Aus diesem Grunde konnte Kohle mit Pferd und Wagen auf der Strasse oder im Treidelverkehr stromaufwärts auf Wasserläufen bei erheblicher Strömung nur über kurze Strecken transportiert werden. Erst die Eisenbahn, die den Energierohstoff für ihren Betrieb selber mitführte, erfüllte diese Voraussetzung und ermöglichte dadurch die grossräumige Verteilung von Kohle[245]. Aus dieser Sicht interpretiert Marek die Eröffnung des Hauensteintunnels am 1. Mai 1858 als entscheidenden Durchbruch der fossilen Energie in der Schweiz. Von diesem Zeitpunkt an war das Mittelland über das oberrheinische Eisenbahnnetz mit den Kohlegruben des Saarreviers verbunden[246], und die Kohle rollte in steigenden Mengen ins Land (vgl. Fig. 5.14.). Der Verbrauch blieb in den ersten dreissig Jahren auf die Industrie, die Gaswerke und die Bahnen beschränkt; im Hausbrand war die Kohle wegen der Staub- und Geruchsbelästigung nicht beliebt.

Von der Ressourcenbasis her ist zwischen einer «solaren» und einer «fossilen» Phase der Industrialisierung zu unterscheiden. In der ersteren standen ausschliess-lich erneuerbare, rezyklierbare Energieträger und Werkstoffe (Holz, menschliche und tierische Arbeitskraft, Wasser und Windenergie) zur Verfügung. Mechanische Drehbewegungen wurden mit Wasserrädern, Windmühlen oder mit einem (durch tierische Kraft angetriebenen) Göpel erzeugt, was nur in einem begrenzten Umfange möglich war und ausserdem mit Unstetigkeit der Energiezufuhr erkauft werden musste. So manches Unternehmen, das sich an einem Flüsschen mit relativ geringer Wasserführung angesiedelt hatte, konnte später seine Produktion wegen der beschränkten Verfügbarkeit der Antriebsenergie nicht erweitern. In dieser ersten «solaren» Phase der Industrialisierung hatte sich die Schweiz auf die Herstellung von Uhren und Textilien spezialisiert, die nur hydraulische Antriebsenergie und wenig Transportkosten erforderten. Die unbeschränkte Verfügbarkeit des fossilen Energieträgers Kohle über das Eisenbahnnetz verschaffte der Textilindustrie dann ein zweites energetisches Standbein, indem in Perioden mit geringer Wasserführung die Dampfkraft als Substitutionsenergie eingesetzt werden konnte. Vor allem aber erlaubte die Kohle die Anwendung von Verfahren, die grosse Mengen an Prozesswärme benötigen, und legte dadurch mit der Metall- und Maschinenindustrie, der chemischen Industrie, der Zementindustrie und der Nahrungsmittelindustrie als Trägerbranchen den Grundstein zu einer zweiten Industrialisierungsperiode. Bei der Prozesswärme handelt es sich um «graue» Energie zur Umwandlung von Stoffen, deren Bedeutung – im Unterschied zur hydraulischen Antriebsenergie mit ihren Wasserrädern und Turbinen – im äusseren Erscheinungsbild der Fabrik kaum in Erscheinung tritt.

Obschon das Berner Mittelland um 1860 ins Eisenbahnnetz integriert war, gingen vom neuen Verkehrsträger in den ersten drei Jahrzehnten vergleichsweise geringe ökonomische Impulse aus. Im Unterschied zur Ostschweiz, wo zwischen 1850 und 1880 die Maschinen- und Metallindustrie Fuss fasste,

oder zu Basel, wo in dieser Zeit die Grundlagen der chemischen Industrie gelegt wurden, waren die bestehenden Leichtindustrien (Uhren, Textilien) nicht in nennenswertem Masse auf die Kohle angewiesen, und neue, prozessorientierte Industriezweige siedelten sich nicht an.

In der Folge werden teilweise in Anlehnung an Georges Grosjean[247] die einzelnen Industriezweige näher dargestellt, wobei – wo dies die Literatur erlaubt – näher auf bedeutende Unternehmen eingegangen wird[248], ohne dass dabei Vollständigkeit angestrebt wird.

Das Fabrikationsprinzip der Etablissage erlaubte der Uhrenindustrie von der Jahrhundertmitte bis zum Einbruch der Grossen Depression einen rapiden Aufschwung mit jährlichen Wachstumsraten von 6 bis 7%[249]. Die schmucklosen, robusten und preiswerten Zeitmesser aus dem Südjura entsprachen dem Geschmack der Kundschaft in den Vereinigten Staaten und fanden dort reissenden Absatz. Zudem hatte Washington der Schweiz 1855 die Meistbegünstigungsklausel gewährt[250]. Im Südjura schossen die Uhren-Etablissements aus dem Boden: 1851 Moutier Watches, 1853 Reconvilier Watch, 1859 Favre in Cormoret, 1866 Du Parc in St-Imier und Juillard in Cortébert[251]. Von 1848 bis 1888 verdoppelte sich die Zahl der in der Uhrenindustrie Beschäftigten im Berner Jura und am Jurafuss von 6000 auf 13 735[252], wodurch Bern zum bedeutendsten Uhrenkanton aufstieg. Um 1890 führte die Schweiz für 100 Millionen Franken Uhren aus, woran der Kanton Bern etwa zur Hälfte beteiligt war[253]. Nicht selten floss das Startkapital zur Gründung von Fabriken aus der Landwirtschaft, die in der gleichen Periode mit der Agrarmodernisierung an Produktionskraft gewann[254]. Doch geriet die Schweiz trotz (oder wegen?) des enormen Breitenwachstums gegenüber den Amerikanern technologisch und qualitativ in Rückstand, als diese zur integralen Fabrikproduktion übergingen[255]. An der Weltausstellung in Philadelphia 1876 fanden die maschinell hergestellten Uhren dank ihrer Präzision und relativ tiefen Preisen weltweit einen grossen Durchbruch, vorwiegend auf Kosten des Absatzmarktes für Schweizer Uhren. In den folgenden zwei Jahrzehnten zogen die Schweizer teilweise nach: Industriell produziert wurden vorwiegend Uhrwerke, Uhrengläser, Spiralen- und Uhrzeiger, während Uhrsteine, Federn und Zifferblätter weiterhin in Heimarbeit angefertigt wurden. Verbesserungen in der Ausbildung, Synergieeffekte zu einer dynamischen Maschinenindustrie sowie der frühe Übergang zur Elektrifizierung verliehen der Branche eine kontinuierliche Innovationskraft, was im Erfolg der folgenden Jahrzehnte ersichtlich wurde[256].

Bei der Textilindustrie ist zunächst auf das Leinengewerbe einzugehen. Nach dem Zusammenbruch der Heimspinnerei im Emmental wurde Garn importiert, und der einheimische Flachs wurde durch Fabriken verarbeitet: Eine erste mechanische Flachsspinnerei nahm 1839 in Burgdorf[257], ein zweites Unternehmen 1872 in Rüderswil den Betrieb auf[258]. Nachdem um die Mitte des 19. Jahrhunderts im Absatz von Leinwandprodukten eine Stockung eingetreten war, begann für diese Industrie in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts eine neue Entwicklung. Der Ausbruch des amerikanischen Bürgerkrieges bewirkte eine Verteuerung der Baumwolle, was die Nachfrage nach Leinengeweben wiederbelebte. Mechanische Leinenwebereien wurden unter anderem in Burgdorf[259] und in Bärau (Langnau) installiert, in beiden Fällen stammte die Antriebsenergie von Turbinen[260]. 1882 zählte die Leinenweberei sieben Unternehmungen mit 267 Stühlen, 279 Arbeitern und 13 Angestellten. Die Leinenindustrie setzte ihre Erzeugnisse gegen die Konkurrenz französischer, deutscher und belgischer Ware vorwiegend auf dem inländischen Markt ab. Daneben hielt sich die hausindustrielle Heimweberei in Symbiose mit kleinbäuerlicher Landwirtschaft bis in die Zwischenkriegszeit[261].

In den 1830er Jahren hatten sich neuenburgische Uhrenfabrikanten auf der Suche nach deregulierten Produktionsbedingungen von Westen her kommend im Südjura niedergelassen. Nach 1860 richteten Ostschweizer Baumwollfabrikanten auf der Suche nach neuen hydraulischen Energiequellen zur Erweiterung der Produktionsanlagen ihre Blicke von Osten her in den Kanton Bern. Die Jahre von 1865 bis 1876 ragen im ganzen 19. Jahrhundert als die erfolgreichste Periode in der Geschichte der Baumwollspinnerei heraus[262].

1863 kaufte Johann Friedrich Gugelmann, Teilhaber des seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bestehenden Textilunternehmens Künzli in Ryken bei Murgenthal, bei der Station Roggwil drei Parzellen und liess dort eine mechanische Weberei und einen Gewerbekanal erstellen. Als Antriebsenergie diente das Wasser der Langeten[263], als «Notaggregat» wurde bei geringer Wasserführung eine Dampfmaschine eingesetzt. 1866 wurde der Geschäftssitz nach Langenthal verlegt. 1873 erweiterte man die Turbinenanlage zur Produktion von Wolltüchern, 1883 wurde der Wolltuchweberei eine eigene Wollspinnerei, 1885 eine Ausrüsterei und 1888 eine Garnfärberei angegliedert[264]. Die Zahl der Arbeitsplätze für diesen Zeitpunkt ist

nicht bekannt, doch dürfte es sich bei Gugelmann um den grössten industriellen Arbeitgeber im Oberaargau gehandelt haben.

In Burgdorf entstand 1865 eine mechanische (Baum-)Wollspinnerei[265], in Kirchberg rief die Initiative des Ostschweizer Unternehmers Ferdinand Oberholzer 1869 eine Weissweberei ins Leben[266]. In Bern nutzte die Spinnerei Felsenau (1864) das Gefälle der Aare durch den Bau eines Stollens. Insgesamt beschäftigte die Textilindustrie nach der Gewerbestatistik von 1889, wenn die einzelnen Spezialitäten zusammengefasst werden, fast 7000 Personen, mehrheitlich Frauen[267], doch war sie im Vergleich mit den industrialisierten Kantonen der Nord- und Ostschweiz von mässiger Bedeutung.

Hinter der Textilindustrie folgten nach der Zahl der Arbeitsplätze die verschiedenen Baugewerbe, die sich vorwiegend in der Stadt Bern konzentrierten, im vierten Rang stand mit der Holzschnitzerei im Raum Brienz ein Kunsthandwerk für den Fremdenverkehr[268], das mit einer gewissen Wertschöpfung auch für den Export arbeitete[269].

In Thun wurde die 1819 auf Initiative der Tagsatzung gegründete eidgenössische Militärschule für Stabs-, Genie- und Artillerieoffiziere zum Kristallisationskern der industriellen Entwicklung. Als Annexbetriebe entstanden 1862 die spätere eidgenössische Konstruktionswerkstätte, 1866 die Munitionsfabrik[270]. Diese bot bis in die späten 1880er Jahre 200–300, am Vorabend des Ersten Weltkrieges über 800 Arbeitsplätze, bei Kriegsende beschäftigte sie gar mehr als 1800 Personen[271]. Die Konstruktionswerkstätte stellte nach der Übertragung des Militärwesens an den Bund (1874) Teile der militärischen Ausrüstung wie Fahrräder, Sättel und Munitionskisten sowie Transportwagen aller Art her und nahm Anpassungen an importierten Waffen, vor allem Geschützen, vor. 1893 beschäftigte sie 150 Personen[272].

Das seeländische Lyss, das neben Biel zum wichtigsten Bahnknoten des Seelandes geworden war, hatte sich um 1890 mit Gewerben zur Verarbeitung agrarischer Produkte, einer Uhrenfabrik, einer Wollspinnerei, einer mechanischen Ziegelei und einer mechanischen Zement- und Bausteinfabrik (Bangerter & Cie AG) ebenfalls eine gute Ausgangsposition für die zweite Industrialisierungswelle geschaffen[273].

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Industrialisierung in der liberalen Gründerära auf eine Anzahl von städtischen Modernisierungsinseln – Bern, Biel, Burgdorf, Langenthal, Thun sowie auf den Südjura – beschränkte, die aus dem Meer der traditionalen ländlichen Gewerbe herausragten[274]. Betrachten wir den Energieverbrauch pro Kopf um 1889 als Indikator für den Modernisierungsgrad des zweiten Sektors, stellen wir fest, dass der Südjura mit Abstand an der Spitze liegt. Dann folgen Mittelland, Seeland und Oberaargau, die Schlussränge nehmen das Oberland und das Emmental ein. Die Dampfkraft tritt vor allem in den Städten Bern, Biel und Burgdorf hervor, bestritt aber selbst dort nur 40% der installierten Leistungen, der Rest entfiel auf die Wasserkraft[275]. In diesen Zentren, so darf man annehmen, waren die Wasserkraftreserven ausgeschöpft, weshalb neu zuziehende Betriebe auf Dampfkraft ausweichen mussten. Diese Betriebe konzentrierten sich vor allem in Bern (23) und Biel (15), in wesentlich geringerem Masse in Langnau (7), Burgdorf (5) und Thun (5) sowie in St-Imier, Moutier, Herzogenbuchsee und Steffisburg (je 4), schliesslich in Langenthal, Oberburg, Hasle und Laufen (je 3 Betriebe)[276], fielen als Arbeitgeber aber nicht ins Gewicht. Unbedeutend waren auch die neuen Produktionszweige der Nahrungsmittelindustrie, der Metallverarbeitung, der chemischen Industrie sowie der Bausteinfabrikation, die auf fossile Prozessenergie angewiesen waren. Am meisten Kohle verbrauchten Industrie und Gewerbe im Mittelland und im Seeland, wogegen die fossile Energie im Oberland und im Emmental entsprechend den schwierigen Transportbedingungen erst punktuell Einzug gehalten hatte[277].

Von 1900 an erlauben die Statistiken eine feinere Aufschlüsselung des Sekundärsektors nach Branchen sowie die Unterscheidung nach handwerksmässigen, fabrikmässigen und «gemischten» Erwerbsformen[278]. Fig. 5.15. gibt die Zahl der Berufstätigen um 1900 und 1910 wieder: Zunächst fällt auf, dass sich handwerksmässige Betriebsformen neben dem Bausektor in den Branchen Bekleidung, Nahrungsmittel (Lebensmittelhandwerker) behaupteten. Vorwiegend industriell waren Metallverarbeitung und Maschinenbau sowie Textilherstellung organisiert. Von Bedeutung waren industrielle Betriebsformen ausserdem in den Branchen Nahrungsmittel sowie Steine und Erden (Porzellan, Zement). Die Uhrenindustrie wurde als «gemischte» Betriebsform klassiert. In getrennten Zählungen erfasst wurde die Hausindustrie[279]. Trotz der raschen Industrialisierung vermochte sich das Handwerk – gemessen an der Zahl der Arbeitsplätze – bis 1910 gut zu halten[280].

Im folgenden wird zuerst die weitere Entwicklung der traditionellen Leichtindustrien dargestellt, dann wird näher auf neue Industriezweige eingegangen.

Uhrenindustrie: Neben den auf Zulieferung spezialisierten Werken im Vallée de Tavannes entstand eine Reihe von neuen Uhrenfabriken: 1891 Cyma in Tavannes, 1903 Record Watch in Tavannes, ferner in Biel: 1880 Omega[281], 1883 Straub, 1887 Rolex[282], 1896 Central Watch, 1897 Recta, 1907 Bulowa, 1918 Mido. Die heute florierende Firma Heuer-Leonidas geht ins Jahr 1860 zurück[283].

Textilindustrie: Neue Textilfabriken von Bedeutung wurden nicht gegründet, dagegen baute Gugelmann im Oberaargau seine Kapazitäten weiter aus. In den frühen 1890er Jahren waren die Wasserkräfte an den bestehenden Standorten ausgeschöpft. Angesichts der hohen Transportkosten für Kohle schreckte Gugelmann – wie zahlreiche andere Verarbeitungsbetriebe – vor einer weitreichenden Substitution der Wasserkraft durch Dampfmaschinen zurück[284]. Den Weg aus dem Energieengpass wies der neue Energieträger Elektrizität, der mit dem Bau des Elektrizitätswerks Wynau (1895/96) in ausreichender Menge zur Verfügung stand[285]. 1895/96 erstellte Gugelmann elektrische Anlagen mit einer gesamten Leistungsfähigkeit von 205 PS. 1902 übernahm das Unternehmen die 1864 gegründete Spinnerei Felsenau bei Bern mit ihren 50 000 Spindeln und 300 Beschäftigten, wodurch es zu einem der bedeutendsten Textilimperien der Schweiz aufstieg[286]. 1910 wurde das Werk Felsenau elektrifiziert.

Maschinenindustrie: Die Uhrenindustrie rief durch ihre Bedürfnisse die Herstellung von Präzisions-Werkzeugmaschinen im Bezirk Moutier und in Biel ins Leben. 1882 konstruierte ein Herr Schweizer in Biel die erste automatische Drehbank[287]. Es folgten in Biel 1885 Eggli-Weibel, 1898 Hauser, 1901 Safag, 1908 Mikron. In Moutier gründete der Thurgauer Mechaniker Nicolas Junker 1880 die heutige Tornos, gefolgt von Petermann (1904) und Bechler (1914). In Malleray-Bévilard entstanden Schäublin und Wahli Frères[288].

Die wachsende Nachfrage nach Papier und Karton rief in Grellingen (1861)[289], Utzenstorf (1865), Deisswil (1876) und Zwingen (1913) Papierfabriken ins Leben, die zum Teil auf älteren Anlagen aufbauten[290]. So stand am Anfang der Karton- und Papierfabrik Deisswil die Heirat des in Kleindietwil geborenen Mechanikers Ulrich Joerg mit der jungen Papiermacher-Tochter Rosina Légéret. Zunächst nahm Joerg den Betrieb mit einer selbstgebauten Handpappenmaschine auf; Bogen für Bogen musste von Hand abgenommen, gepresst und an der Sonne zum Trocknen ausgebreitet werden. Im bitterkalten Winter 1879/80 stand das Wasserrad still. Daraufhin liess der Jungunternehmer einen Teil der Worble in einen Stollen fassen und leitete das Wasser auf eine Turbine. Als die Kraft dieses Flüsschens nach einigen Jahren für ein grösseres Produktionsvolumen nicht mehr ausreichte, liess er Dampfmaschinen installieren[291].

Die noch in der liberalen Gründerzeit eingeleitete Konstruktion von feinmechanisch-elektrischen Apparaten stieg nach 1890 zu fabrikmässiger Bedeutung auf. Das Bundesgesetz von 1851 übertrug dem Bund das ausschliessliche Recht zur Errichtung elektrischer Telegrafen. Um die benötigten Apparate anzufertigen, wurde 1854 in Bern eine «Eidgenössische Telegraphenwerkstätte» gegründet, zu deren Leiter 1860 der in Aarau geborene Feinmechaniker Gustav Adolf Hasler[292] gewählt wurde. Wer hätte geahnt, dass aus der bescheidenen Werkstätte an der Brunngasse eines der bedeutendsten Berner Unternehmen hervorgehen würde! Nachdem die Werkstätte 1865 privatisiert worden war, nicht zuletzt weil die in Bern hergestellten Apparate nach kurzer Zeit auf das Interesse anderer Länder stiessen, tüftelte der Praktiker Hasler als Unternehmer mit seinen Mitarbeitern in den nächsten Jahrzehnten immer weitere neue Apparate aus: In Zusammenarbeit mit dem Physikprofessor Heinrich Wild entwickelte er meteorologische Registrierinstrumente, später Wasserstandsmelder und Postschliessfächer. 1877 nahm Hasler die zukunftsträchtige Produktion von Telefonen auf, später kamen Sicherungsanlagen für Eisenbahnen und Fahrtenschreiber für Lokomotiven und Autos hinzu. 1896 zog Hasler in eine neugebaute Fabrikanlage um, um 1900 beschäftigte Gustav Hasler (Sohn) als Nachfolger seines Vaters bereits 100 Mitarbeiter[293].

Ein ehemaliger Mitarbeiter Haslers, Christian Gfeller, richtete 1896 in Bümpliz eine eigene mechanische Werkstätte zur Reparatur und zur Herstellung von Telefonapparaten ein, später gliederte er seinem Betrieb eine Abteilung für Stark- und Schwachstromanlagen an[294].

Weitere Impulse zur Gründung von Maschinenfabriken gingen in Bern vom graphischen Gewerbe, in Thun von den eidgenössischen Militärbetrieben aus. 1901 gründete der erfinderische Buchdruckereitechniker und Velohändler Carl Winkler aus Leipzig zusammen mit dem kaufmännisch gewieften Fritz Fallert, einem ehemaligen Prokuristen der Schnellpressenfabrik Hamm in Heidelberg, ein Unternehmen, das anfänglich Maschinen für das Druckgewerbe vertrieb. 1904 ging die WIFAG zur Herstellung eigener, bahnbrechender Konstruktionen über und verlegte 1912 ihren Standort an die

Bahnlinie am damaligen Stadtrand im Nordquartier[295]. In Thun nahm der Zürcher E. J. Hoffmann 1890 die Produktion eines von ihm entwickelten neuen Patronenladers zum neuen Armeegewehr auf. Von 1897 an stellte die Munitionsfabrik die Lader selber her, worauf Hoffmann auf Verpackungen umstellte[296]. Die Maschinenfabrik Ulrich Ammann begann 1886 als mechanische Werkstätte für Mühlen- und Sägebau in Madiswil, 1896 siedelte Ammann nach Langenthal um, wo er die Produktion von Turbinen zum Antrieb der von ihm hergestellten Mühlen und Sägewerke aufnahm. Nach der Jahrhundertwende rückte der Bau von Zerkleinerungsmaschinen für den Strassenbau und für die Nahrungsmittelindustrie in den Vordergrund[297].

Aus der Nachfrage nach landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten in der zweiten Etappe der Agrarmodernisierung entstand im Emmental eine Industrie für Landmaschinen. Der 1846 in Wynigen geborene Mechaniker Johann Ulrich Aebi, der sich schon als Jugendlicher mit den Gesetzen der Hydraulik auseinandergesetzt hatte, stellte zunächst Feuerspritzen und Jauchepumpen her. Um der Flut von Bestellungen Herr zu werden, baute er 1883 nahe dem Bahnhof Burgdorf eine eigene Fabrik. Als Verkaufsrenner erwiesen sich in den 1890er Jahren die zunächst in Kopie eines amerikanischen Modells («Aebis McCormick»), später als Eigenentwicklung («Helvetia») hergestellten Mähmaschinen[298]. Der Oberburger Bauernsohn und gelernte Mühlenbauer Albert Stalder begann 1874 in Oberburg ebenfalls mit der Konstruktion von Jauchepumpen, später stellte die kleine Fabrik auch Dreschmaschinen, verbesserte Versionen der Fellenbergschen Sämaschinen und Heuwender her[299].

Die über das Eisenbahnnetz verteilte Kohle schuf die energetische Basis für die Entstehung von neuen Industriezweigen wie der Zementindustrie, der Porzellanindustrie, der Metallindustrie, der Keramikindustrie und der Nahrungsmittelindustrie, die Prozesswärme benötigten und mit Ausnahme der Metallindustrie und der Porzellanindustrie einheimische Rohstoffe verarbeiteten.

Beim Porzellan blieb der schweizerische Markt das ganze 19. Jahrhundert hindurch auf Importe angewiesen. 1906 kam auf Initiative des Langenthaler Industriellen A. Spychiger das Aktienkapital zur Gründung einer Porzellanfabrik in Langenthal zusammen. Ende 1908 beschäftigte das Unternehmen 150 Arbeiter, teilweise ausländische Spezialisten zur Schulung von Einheimischen, und deckte einen Fünftel des Inlandbedarfs, wobei einen bedeutenden Teil der Produktion die florierende Hotellerie übernahm. Der forcierte Bau von Kraftwerken am Ende des Ersten Weltkriegs begünstigte die Herstellung von Elektroporzellan[300].

Mit einiger Verzögerung auf das Ausland fasste in der Schweiz zu Beginn der 1880er Jahre mit der Zementindustrie eine sehr energieintensive Branche Fuss. Angesichts der grossen Einfuhrmengen von Portlandzement aus Deutschland und Frankreich zum Bau von Brücken, Trassees und Gebäuden für Eisenbahnen, Wasserbauten und Flusskorrektionen[301] sah man in der Gründung von Zementfabriken einen Markt zur kostengünstigeren Substitution dieser Importe. Nach 1890 kamen Staumauern für Kraftwerke als Wachstumsmarkt hinzu (Reuchenette, Laufen[302], Därligen[303]).

Metallindustrie: Der Aufschwung der Metallindustrie erklärt sich vor allem von den Bedürfnissen des Marktes her. Die 1894 gegründete Eisengiesserei von Roll in Bern stellte Elemente für eiserne Brücken, Zahnstangen und Drahtseile, Schachtdeckel für Kanalisationen, Krane und ähnliches her[304], Produkte, die nicht zuletzt beim Bau von Bergbahnen im In- und Ausland[305] sowie beim Ausbau städtischer Strassenbahn- und Kanalisationsnetze Verwendung fanden. In Thun gründete Gustav Selve aus Altena in Westfalen ein Jahr später eine Fabrik für Munitionsnäpfchen für die eidgenössischen Laboratorien, später wurden im Werk zudem Telegrafendraht, Aluminium und Buntmetallhalbzeug hergestellt[306].

Nahrungsmittelindustrie: Die Nahrungsmittelindustrie verarbeitete Produkte der heimischen Landwirtschaft, namentlich Milch, oder verwendete diese als Zutat. 1867 wurde in Cham die erste Kondensmilchfabrik Europas eröffnet. Die den Alpen vorgelagerte Hügelzone wurde in den folgenden Jahrzehnten zum Standort zahlreicher Fabriken der Dauermilchindustrie, welche den häufig übersättigten Käsemarkt etwas entlasteten. Brugger erwähnt im Kanton Bern, Thun, Steffisburg, Konolfingen und Neuenegg[307]. Im Falle der 1892 auf Initiative des Walliser Hoteliers Cäsar Ritz gegründeten «Berner Alpen-Milchgesellschaft»[308] kennen wir die Gründe, die zur Niederlassung in Konolfingen führten: niedrige Steuern, die Aussicht auf die Zeichnung von Aktien durch Ansässige, ein günstiger Bauplatz in Nähe der Bahnstation, das Angebot günstiger elektrischer Energie aus einem Kleinkraftwerk und die Aussicht, über das Bahnnetz Milch aus einem grossen Einzugsgebiet beziehen zu können[309]. Das kleine, um 1865 an der Kirchgasse in Bern entstandene «chemischtechnische und analytische Laboratorium» des ursprünglich aus Deutschland stammenden Georg Wander stellte Malzpräparate her und wechselte infolge

der ständigen Erweiterung mehrmals den Standort, ehe 1900 die Fabrik am heutigen Platz im Weissenbühlquartier gebaut wurde. Seinem Sohn, dem jungen Apotheker Albert Wander, gelang 1904 mit der «Ovomaltine» nach ausdauernden Forschungsbemühungen ein Volltreffer. Das Stärkungsmittel gehörte zum neuen Typ der industriell hergestellten «Gesundheitskost» und wurde bis zum Ersten Weltkrieg bereits in England, Deutschland, Frankreich und den Vereinigten Staaten hergestellt[310]. In Belp wurde 1901 mit der Produktion von Kindermehl («Galactina») begonnen[311]. In Thun ging die 1836 gegründete Käsehandelsfirma Gerber von 1911 an zur fabrikmässigen Herstellung von Schmelzkäse in Weissblechdosen über[312], der hohen Temperaturen gewachsen war. Diese Erfindung verhalf ihr im Ersten Weltkrieg zu Reichtum, weil europaweit die Armeen nach Dosenkäse verlangten[313].

Der gelernte Konditor Jean Tobler aus Lutzenberg AR stellte von 1875 an als Kleinstunternehmer und Nebenerwerbslandwirt mit sechs Kühen (!) auf einem kleinen Grundstück in der Berner Länggasse zunächst Süssigkeiten her. In mehreren Etappen wurde die Konditorei bis 1899 zur Schokoladefabrik ausgebaut[314]. Ein weiteres florierendes Unternehmen der Süsswarenbranche entstand 1910 in Trubschachen mit der Biskuitfabrik Kambly[315]. In Aarberg wurde die 1899 niedergebrannte Zuckerfabrik im Ersten Weltkrieg wieder in Betrieb genommen[316].

Durch mehrere Zeitgenossen ist bezeugt, dass die «classe politique» und die Bevölkerung im Kanton Bern in ihrer Mehrheit bis um 1860 der Industrie abgeneigt waren. «Ein Land, das ein wohlhabendes Bauerntum hervorgebracht hatte, brauchte nicht um jeden Preis nach Industrie Ausschau zu halten»[317]. Georges Grosjean ist zum bemerkenswerten Ergebnis gelangt, dass nur ein kleiner Teil von später gross gewordenen Industrieunternehmern Kantonsberner waren. Die wenigen erfolgreichen Berner Firmengründer stammten bezeichnenderweise aus dem Oberaargau (u.a. Gugelmann, Ammann, Spychiger) und aus dem Emmental (Aebi, Stalder, Kambly), wo eine Industrietradition vom 18. Jahrhundert her überlebt hatte. Im Jura und in Biel kamen die Impulse vorwiegend aus dem Kanton Neuenburg (u.a. Verdan), aus der Ostschweiz (Junker) oder aus dem Ausland (Schüler, Bulova). Die Eisen-, Papier- und Keramikindustrie empfing entscheidende Impulse von Solothurn (von Roll, Ziegler) her. Die Pioniere der beiden grösseren privaten Industriebetriebe in Thun stammten aus Deutschland (Selve) und aus Zürich (Hoffmann). Die Gründer grosser Stadtberner Unternehmen stammten mit Ausnahme von Christian Gfeller aus Deutschland (Wander, Winkler, Fallert), aus Appenzell (Tobler) und aus dem Aargau (Hasler). Einzig Pioniere im graphischen Gewerbe (Haller & Wagner = Hallwag, Büchler, Stämpfli) waren gebürtige Berner[318]. Zu untersuchen bleibt, inwieweit ausgewanderte Berner in anderen Kantonen oder im Ausland erfolgreiche Unternehmungen gründeten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von den frühen 1890er Jahren an Tausende von neuen Arbeitsplätzen in der Industrie geschaffen wurden. Dabei kam der Veredelung einheimischer Rohstoffe (Nahrungsmittel, Steine und Erden, Wasserkraft) auf hohem Niveau eine grosse Bedeutung zu[319]. Dieser Befund steht im Widerspruch zur Historiographie des «Sonderfalls», die die Rohstoffarmut der Schweiz als Hypothek einer industriellen Entwicklung herausstreicht. Im Kanton Bern expandierten einmal die traditionellen Leichtindustrien, dann entstanden im Zuge der zweiten Industriellen Revolution neue Branchen wie die Metall-, Porzellan-, Zement- und Nahrungsmittelindustrie, die auf Prozesswärme angewiesen waren, ferner die Maschinenindustrie und Branchen wie der Bau von Apparaten und Stromverteilungsanlagen, die Bestandteile der neuen Energieverteilungs- und Kommunikationsnetze herstellten. Dabei wuchsen teils bestehende Klein- und Mittelbetriebe zu industriellen Unternehmungen heran (z.B. Tobler, Wander, Hasler), teils liessen sich neue Unternehmen im Kanton nieder (Porzellan Langenthal, Zementindustrie, verschiedene Maschinenindustrien). Am Erfolg waren Erfindungen wie die automatische Drehbank und die «Ovomaltine» ebenso beteiligt wie Verbesserungen der Telefon- (Hasler) oder Agrartechnologie (Aebi) und neue Produkte wie die «Toblerone». Nachfrageimpulse gingen teils vom Aufschwung des Tourismus (z.B. von Roll), von der Bauwirtschaft (z.B. Ammann), von der Mechanisierung der Landwirtschaft (z.B. Aebi) und von den Bedürfnissen der Uhrenindustrie (z.B. Tornos) aus. Vor allem aber wirkten bernische Unternehmen im Unterschied zum primären Eisenbahnnetz bei der Schaffung des Elektrizitätsnetzes, des elektrischen Kommunikationsnetzes führend mit. Bei der Elektrifizierung der Bahnen (Burgdorf–Thun-Bahn, BLS) gehörte Bern zu den Pionieren. Als Besonderheit ist im internationalen Vergleich die geringe Bedeutung der Dampfkraft (nicht aber der Kohle!) hervorzuheben. Manche Betriebe gingen bei der Erweiterung nach 1890 unmittelbar von der hydraulischen zur elektrischen Energie über.

5.2.4 Telegraf, Telefon und Elektrizitätsnetz

Um das reibungslose Funktionieren des Eisenbahnverkehrs sicherzustellen und zu überwachen, bedurfte es eines ergänzenden Telekommunikationsnetzes, das schneller war als die Bahn selber. Es war dies der elektrische Telegraf[320]. Zur Sicherung wurden die Strecken in sogenannte Blöcke unterteilt. Wenn ein Block frei war, wurde dies in den nächsten telegrafisch weitergemeldet, worauf ein optisches Signal dem Lokomotivführer die Weiterfahrt freigab. Ohne Telegraf war das grosse technische System der Eisenbahn nach den Worten des philosophischen Eisenbahnfachmannes und Komponistensohnes Max Maria von Weber wie ein Organismus ohne Nervensystem[321]. In der Schweiz wurde der Bau des Telegrafennetzes fast gleichzeitig mit dem Bahnnetz an die Hand genommen, wobei sich in Unterschied zu diesem der Staatsbetrieb von Anfang an durchsetzte[322]. Ende 1852 war das Land bereits mit 1920 km eindrähtigen Eisenleitungen überzogen, die von 34 Telegrafenbüros aus betrieben wurden[323]. Von 1880 an wurde in Zürich der Aufbau eines Telefonnetzes an die Hand genommen, ein Jahr später folgten Lokalnetze in Basel und Bern[324].

Mit dem Gasnetz wurde 1843 ein erstes System zur flächenhaften Verteilung von Energie geschaffen. Bern führte als erste Schweizer Stadt – auf der Basis von einheimischer Beatenberger Kohle, die auf der Aare verschifft wurde – die öffentliche Gasbeleuchtung ein. Das Gaswerk im Marzili wurde zunächst von einer privaten Gesellschaft betrieben und später von der Gemeinde übernommen[325].

Von 1880 an begannen Bastler und Tüftler, die Elektrizität als neue Energiequelle nutzbringend einzusetzen. Für das ländliche Württemberg hat Kleider nachgewiesen, dass in dieser Pionierphase einige der im späten 19. Jahrhundert unrentabel gewordenen Kleinmühlen durch Einsatz einer Turbine zu Kleinkraftwerken umgerüstet wurden[326]. In ähnlicher Weise entstanden Kleinkraftwerke zur dezentralen Energieversorgung von Dörfern und Betrieben im Kanton Bern[327]. Die Vorreiterrolle für die industrielle Verwendung in der Schweiz übernahm der Drahtzug in Bözingen, der das Gefälle der Schüss als Kraftquelle nutzte. Im Winter 1882 wurden «dynamo-elektrische Maschinen» eingesetzt, welche die Fabrik mit 30 Doppellampen taghell beleuchteten. 1884 wurde eine elektrische Kraftübertragung installiert. Über eine 1200 Meter lange Freileitung, bestehend aus zwei 7 Millimeter dicken Kupferdrähten, lieferte ein Generator von rund 30 PS die Antriebsenergie für die Uhrenfabrik «Bourgeois & Roulet». Die Kraftübertragung in Biel war bahnbrechend für die Schweiz, und wahrscheinlich gehörte sie weltweit zu den ersten dieser Grössenordnung[328]. 1891 übertrugen die Schweizer Maschinenfabrik Oerlikon und die deutsche AEG an der Frankfurter Elektrotechnischen Ausstellung erstmals Kraft bei 15 000 Volt Spannung über 175 km von Lauffen am Neckar nach Frankfurt und erzielten damit einen technologischen Durchbruch mit weitreichenden Konsequenzen[329]. Nun begann die Schweiz, ihre Wasserkräfte durch eine neue Brille zu betrachten: «Wenn es wahr wird, dass die nie versiegende gewaltige Kraft unserer Alpenströme durch Turbinen gefesselt, mittels Dynamo-Maschinen in Elektrizität umgewandelt und fortgeleitet und an einem entfernten Ort zum Betrieb von Fabriken, ja selbst von Lokomotiven verwendet werden kann, […] dann gehört ja unser Land plötzlich zu den reichsten der Erde»[330].

In der Folge entstanden lokale «Lichtwerke» auf Initiative einzelner Gemeinden, so in Meiringen (1888), Frutigen und Interlaken (1893), wo die Werbewirkung der elektrischen Beleuchtung für den Tourismus eine Rolle gespielt haben dürfte[331]. 1891 setzte Bern als erste Schweizer Stadt auf die neue Technologie, 1894 folgte Biel[332]. 1896 wurde in Wynau das erste grosse Laufkraftwerk der Schweiz in Betrieb genommen.

Das Projekt dieses Kraftwerkes wurde 1891 durch den unermüdlichen Industriepionier Robert Müller-Landsmann mit Hilfe engagierter Politiker in Angriff genommen; es wurde nach einem ersten, gescheiterten Anlauf 1895/96 durch den deutschen Elektrokonzern Siemens & Halske erstellt, der über die grössere Risikobereitschaft und Finanzkraft verfügte als die schweizerische Konkurrenz. Die Mittel stellten die Basler Handelsbank und die deutsche Disconto-Gesellschaft zur Verfügung, weil sich die Berner Banken – trotz reichlich verfügbarem Kapital[333] – nicht engagieren wollten[334]. Die Initiative zum Bau des Kraftwerks Hagneck ging von Gemeinden und Privaten aus; doch auch hier konnten die nötigen Mittel nur durch Kooperation mit auswärtigem Kapital zusammengebracht werden: Die 1896 gegründete Aktiengesellschaft lag zu 90 Prozent in den Händen der Motor AG, Gemeinden und Private steuerten nur je 5% bei[335]. Das 1899 gebaute Kraftwerk Spiez wurde durch die schweizerische Brown Boveri & Cie. (BBC) gebaut und durch die Finanzgesellschaft Motor AG, eine gemeinsame Gründung von BBC sowie einer schweizerischen und einer deutschen Universalbank, finanziert. Auf Grund der starken Beteiligung

deutschen Kapitals und deutscher Technologie an der bernischen Elektrifizierung spricht Ueli Müller von einer «technologischen Binnenkolonisierung» des Kantons [336]. Diesen Begriff hält Martin Matter für unangemessen: Es wäre gar nicht möglich gewesen, dass eine im internationalen Massstab so kleine Region wie der Kanton Bern alle Komponenten einer Spitzentechnologie selbst hätte entwickeln können. Ein Technologieimport war unabdingbar. Zudem verfügten schweizerische Unternehmungen wie die BBC über ein ebenbürtiges Know-how wie die deutsche Konkurrenz. Diese war lediglich etwas risikofreudiger. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass Bund und Kantone in den frühen 1890er Jahren die technische Berufsausbildung und insbesondere die Elektrotechnik so rasch ausbauten, dass schweizerische Techniker schon wenige Jahre nach der Betriebsaufnahme Wynaus die «Berliner Mannschaft» auf ihrem Posten ablösen konnten[337].

Die grosse Mehrheit der Bevölkerung[338] wünschte die Elektrifizierung als Fortschritt herbei, manche erwarteten Wunder von ihr. Im Einsatz von Elektromotoren witterten kleine Gewerbetreibende die Chance, mit grossen Fabriken konkurrieren zu können[339]. Lokale Promotoren verschafften den Kraftwerkprojekten in der Bevölkerung und bei den Behörden den nötigen Goodwill. So stimmten 1903 die Gemeindeversammlungen von 17 Oberaargauer Gemeinden einer geschickt als «Rückkauf» etikettierten Übernahme des Elektrizitätswerks Wynau zu[340]. In Münchenbuchsee wies der Sägereibesitzer Jakob Kästli, ein Angehöriger der lokalen Elite, der für seinen Betrieb auf Dampfkraft angewiesen war, 1897 den Gemeinderat auf die Möglichkeit eines Bezuges von Elektrizität aus dem neuerstellten Hagneckwerk hin. Daraufhin zog die Behörde bei anderen Gemeinden, die die elektrische Beleuchtung schon eingeführt hatten, Erkundigungen ein und liess von der Firma Brown Boveri einen Kostenvoranschlag für einen Anschluss ans Hagneckwerk erstellen. 1902 bewilligte die Gemeindeversammlung den für den Anschluss ans Netz erforderlichen Kredit[341]. Im seeländischen Bellmund ging die Initiative 1910 von der Betriebsleitung des Hagneckwerkes aus[342]. 1903 waren 80 bernische Ortschaften ans Elektrizitätsnetz angeschlossen, 1910 waren es 253, 1915 bereits 391[343].

Anstoss zu einer bernischen Elektrizitätspolitik gab die Motor AG 1903 durch den von ihr ausgelösten Zusammenschluss der beiden Kraftwerke Hagneck und Spiez. Die Parallelschaltung der beiden Werke verknüpfte das gesamte Gebiet zwischen dem bernischen Jurafuss und dem Berner Oberland zu einem zusammenhängenden Versorgungsnetz. Die Motor AG bezweckte, ihren Mehrheitsanteil an den entstehenden «Vereinigten Kander- und Hagneckwerken» (VKHW) mit Gewinn zu verkaufen. Durch den Zusammenschluss entstand ein ökonomisches Machtpotential, das eine «staatskapitalistische Lösung» nahelegte. Die bernische Elite und die Regierung unterstützten dieses Vorgehen tatkräftig. Rund um Oberst Eduard Will, den Verwaltungsratspräsidenten der Hagneckwerke, bildete sich ein Initiativkomitee, dem einflussreiche Politiker und Regierungsräte angehörten. Der aus einfachsten Verhältnissen stammende Will hatte zwischen 1886 und 1900 in Militär und Politik eine steile Karriere durchlaufen. Um die Jahrhundertwende war er Grossrat, Mitglied der einflussreichen Staatswirtschaftskommission des Grossen Rates, Bankrat der bernischen Kantonalbank und Kommandant der bernischen Armeedivision 3. Er sollte in den folgenden Jahrzehnten zur dominierenden Figur der bernischen Elektrizitätswirtschaft aufsteigen[344]. Die Gruppe um Will beschloss in aller Heimlichkeit, die Kantonalbank solle zwei Drittel des VKHW-Aktienkapitals zu einem Preise von 3,7 Millionen Franken übernehmen. Vor dem Grossen Rat begründete der Regierungsrat 1905 die Übernahme mit der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Unternehmens: «Es kann dem Staate nicht gleichgültig sein, wie ein Unternehmen, dessen Zustandekommen er durch die Konzessionserteilung ermöglicht hat, und das einen grossen Teil des Kantons mit Licht und Kraft versorgt, geleitet wird, ob dabei das konsumierende Publikum geschädigt wird und ob die Interessen der Gesamtheit gewahrt bleiben»[345]. In diesen Worten schimmert – sozusagen als später Reflex auf die ersten Erfahrungen mit dem Eisenbahnbau – die Furcht vor einem Monopol privater, mit dem Ausland verbundener Gesellschaften durch[346]. Es galt zu verhindern, dass den «Eisenbahnbaronen» der 1850er Jahre die «Elektrobarone» folgten und diese ihre Hand auf die wirtschaftlichen Nervenstränge des Kantons legten. Nicht öffentlich zur Sprache kam der ungewöhnliche Weg der Staatsübernahme durch die Kantonalbank. Er bedeutete, dass weder der Souverän noch der Grosse Rat diesen Schritt sanktionieren konnten. Zur Tarnung der staatlichen Beteiligung eignete sich die Rechtsform der Aktiengesellschaft vorzüglich, der Elektrizitätsbereich konnte so der politischen Kontrolle entzogen werden. Juristisch haftete der Aktion allerdings ein Mangel an. Die Aktienübernahme verstiess eindeutig gegen die Gesetzgebung, welche aufgrund der Erfahrungen mit dem Eisenbahnbau der Kantonalbank «industrielle» Beteiligungen untersagte[347]. Aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen konnten die VKHW (ab 1909: BKW) als

«gemischtwirtschaftliches Unternehmen» unter der Führung von Eduard Will rasch expandieren. Nebst der Erweiterung des Kraftwerks Spiez bauten die BKW in dieser Zeit die Kraftwerke Kandergrund und Kallnach, welche das ländliche Netz versorgen sollten.

Von der Jahrhundertwende an wurde die Elektrifizierung des Bahnnetzes an die Hand genommen: Elektrische Bahnen verbrauchten vor allem tagsüber Strom. Sie waren daher geradezu prädestiniert, um das «Stromtal» zwischen den Lichtspitzen auszufüllen. Die erste elektrische Vollbahn Europas verkehrte von 1899 an zwischen Burgdorf und Thun. 1910 wurden die Beatenbergbahn[348] und die Wengernalpbahn[349], 1911 die Berner-Oberland-Bahnen elektrifiziert, auf dem Netz der MOB, der LJB und der BLS-Bergstrecke war von allem Anfang der elektrische Betrieb vorgesehen. Auf der anderen Seite expandierte die Verwendung von Elektromotoren in Industrie und Gewerbe. So waren 1910 in Biel bereits 290 Motoren am Netz angeschlossen, wovon die meisten von der Uhrenindustrie betrieben wurden[350]. Dieser für Biel feststellbare Trend war nicht ungewöhnlich. In der Zeit von 1900 bis 1914 erlebte die Schweizer Industrie eine Phase sehr starker Mechanisierung dank dem Durchbruch der Elektrizität. Während die Facharbeiterschaft um 20% wuchs, verdoppelte sich die verwendete mechanische Kraft[351].

Unter dem Druck des Kohlenmangels im Ersten Weltkrieg stiegen die Preise für das Leuchtgas so stark an, dass dieses seinen Preisvorteil gegenüber dem elektrischen Licht einbüsste (vgl. Fig. 5.16.). Auch die Elektrifizierung von Industrie und Gewerbe, der Landwirtschaft und der Bahnen wurde rascher vorangetrieben. Die «saubere» Elektrizität profilierte sich gegenüber der Kohle als nationale Energiequelle und setzte sich auf allen Gebieten mit Ausnahme des Wärmemarktes durch[352]. Die Nachfrage nach elektrischer Energie nahm stark zu, was positive Rückkoppe-lungseffekte (Bau weiterer Kraftwerke, Ausschöpfung von Skaleneffekten, Ent-stehung von Verbundnetzen) auslöste und in einen sich selbst tragenden Wachs-tumsprozess ausmündete. Eine «rationelle und vollständige Ausnutzung unserer Wasserwerke durch Bildung von interkantonalen Versorgungssystemen», welche die «NZZ» 1914 gefordert hatte[353], kam dadurch entscheidend voran. Bis 1928 war die Elektrizität sozusagen im hintersten Winkel des Kantons präsent[354]. Welche Bedeutung der raschen Erschliessung dieses Potentials nach 1890 für den industriellen Aufschwung nach 1890 zuzuschreiben ist, bleibt zu klären.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Potential der Elektrizität als Licht- und Kraftquelle unmittelbar nach den bahnbrechenden Erfindungen wahrgenommen und rasch in Wert gesetzt wurde. In zahlreichen Ortschaften wurden in den 1880er Jahren Kleinkraftwerke an Bächen eingerichtet. In den 1890er Jahren
entstanden die ersten Laufkraftwerke an grösseren Flüssen (Hagneck, Wynau, Spiez). Von der Jahrhundertwende an wurde die Elektrifizierung der Bahnen vor-angetrieben, einen gewaltigen Schub erhielt der Kraftwerkbau durch die Ver-knappung der Kohle am Ende des Weltkrieges. Das 1903 entstandene Verbundnetz der späteren BKW wurde als gemischtwirtschaftliches, staatlich kontrolliertes Unternehmen betrieben.

5.2.5 Gebirgsbahnen als Schrittmacher des Massentourismus

Interlaken blieb bis um 1890 einziger Wachstumskern der touristischen Entwicklung im Oberland. Die dortigen Pensionen wurden nach der Eröffnung der Bahnlinie nach Thun (1859) allmählich in Hotels umgewandelt. Diese wurden hauptsächlich von Engländern der Oberklasse frequentiert, entsprechend war «englische Art und Sitte massgebend»[355]. Neben dem Bildungs- gewann das Vergnügungselement an Boden. Wer sich einen längeren Aufenthalt in einer fremden Gegend leisten konnte, bevorzugte Interlaken, wo er vor einer grossartigen Bergkulisse ländliche Matten mit Weidgang und Heuet unmittelbar vor den Hotels mit städtischem Wohnkomfort fand, ein landschaftliches Kapital, das weitsichtige Interlakner rechtzeitig vor Überbauung geschützt hatten (vgl. 7.4).

Laut Berufsstatistik waren um 1880 im Oberland erst 2,9% aller Erwerbstätigen im «Gasthofwesen» beschäftigt[356]. Auch wenn offen bleibt, inwieweit in dieser Zahl die Arbeitsplätze mit Nebenerwerbscharakter eingeschlossen sind, verdeutlicht sie doch den verhältnismässig geringen Beschäftigungseffekt dieses Erwerbszweiges.

Der Übergang vom Individualtourismus zum gewinnträchtigeren Massentourismus in den höher gelegenen Tälern und Ortschaften des östlichen Oberlandes ist um das Jahr 1890 anzusetzen. Den Anstoss dazu gab der Bau eines Netzes von Touristenbahnen, ausgehend vom Brückenkopf Interlaken, die die Reisezeiten verkürzten, die Transportkosten reduzierten und damit das Angebot erheblich verbesserten (vgl. 5.2.2). Im weiteren liess der konjunkturelle Boom den Anteil der gehobenen Mittelschicht ansteigen;

die rasch fortschreitende Urbanisierung und die damit einhergehenden Umweltbelastungen förderten den Wunsch nach Abwechslung und Erholung in einer naturnahen Umwelt mit gesunder Luft. Wo immer in der Belle Epoque ein werdender Kurort ans Bahnnetz angeschlossen wurde, wurden auf der grünen Wiese nach dem Muster Interlakens in wenigen Jahren eine Anzahl klotziger Hotelpaläste hochgezogen, die das Bild des betreffenden Dorfes verfremdeten, aber im Gastgewerbe, im Handwerk, im Verkauf von Andenken, im Bergführerberuf eine ganze Kaskade von neuen Beschäftigungsmöglichkeiten[357] schufen und den Bauern einen lokalen Absatzmarkt für ihre Erzeugnisse öffneten[358]. Innerhalb von 25 Jahren verdreieinhalbfachte die bernische Hotellerie ihr Bettenangebot[359]. Durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze konnte die Abwanderung in den Fremdenverkehrszentren gebremst werden, sofern sich der Trend nicht gar umdrehte.

Freilich veränderte der Strom der fremden Gäste, unter denen die Deutschen bald einmal dominierten[360], den Charakter der sozialen Beziehungen und der einheimischen Kultur. Grund und Boden wurden kommerzialisiert, die Heimarbeit trat hinter die touristischen Dienstleistungen zurück, die Eigenproduktion wurde eingeschränkt, der Lebensstil der Fremden weckte neue Bedürfnisse.

Der stürmische Frequenzanstieg in den 1890er Jahren verlockte zu riskanten Investitionen, so dass zumal in verregneten Sommern und schneelosen Wintern viele Betten leerstanden. Obschon sich solche meteorologische Ungunstperioden nach 1906 häuften[361], wurde der Bettenberg bis zum Ersten Weltkrieg weiter aufgestockt. Um 1912 waren viele Hotels überschuldet; die Kreditanstalt riet von der Finanzierung weiterer Anlagen ab. Mit dem Ausbruch des Weltkrieges blieben die Fremden aus, das Hotelgewerbe stürzte in eine tiefe Krise[362], von der es sich, an der Bettenzahl gemessen, erst in der langen Hochkonjunkturphase der 1950er und 1960er Jahre erholte.

Durch das Überangebot an Betten wandelte sich der Tourismus im Oberland zu einem Angebotsmarkt, für den das Marketing eine immer wichtigere Rolle spielte. Spazierwege und Sportanlagen (Golf, Tennis) wurden geschaffen, Unterhaltungsmöglichkeiten für die Gäste (Tell-Freilichtspiele, Feuerwerke, venezianische Nächte, Alpaufzüge) organisiert[363]. Um die Jahrhundertwende wurde der Skisport propagiert, was eine Breitenentwicklung des Wintertourismus einleitete. Mit professioneller Werbung (Weltausstellungen, SBB-Reisebüros) und publizitätsträchtigen Aktionen wie Ballonaufstiegen (Kapitän Spelterini) suchten die zu diesem Zwecke geschaffenen Verkehrsvereine die Aufmerksamkeit ihres Kundenkreises auf das Berner Oberland zu lenken[364].

Zusammenfassend ist festzustellen: Ausgehend von Interlaken als Drehscheibe wurden von den späten 1880er Jahren an binnen zweier Jahrzehnte die Täler, teilweise schon die ersten Terrassen und Gipfel, des Oberlandes von Ost (Brünig) nach West (Saanen) fortschreitend erschlossen. Im Kielwasser des Bahnbaus blühte der Massentourismus auf, wobei der überbordende Ausbau der Hotellerie bis zum Vorabend des Weltkrieges bedeutende Überkapazitäten schuf.

5.2.6 Auf dem Wege zum modernen Bank- und Kreditwesen

Wer die Entwicklung des Bankwesens erforschen will, muss über einen soliden Fundus an einschlägigen Sachkenntnissen verfügen, den zumeist nur Ökonomen mitbringen. Die folgenden Ausführungen stützen sich auf die einschlägige Dissertation von Albert Schaufelberger[365] und vor allem auf die 1973 erschienene Synthese von Franz Ritzmann, die den Kanton Bern verschiedentlich berührt und im Anhang eine chronologische Liste aller zwischen 1702 und 1966 gegründeten und aufgelösten Institute enthält[366], sowie auf die komparativen Untersuchungen von Martin Körner zum Kanton Luzern[367]. Ergänzend werden Jubiläumsschriften von regionalen und lokalen Sparkassen herangezogen[368]; eine erste gesamtbernische Statistik ist 1885 zusammengestellt worden[369]. Noch kaum untersucht sind – nicht nur im Kanton Bern – die Wechselwirkungen zwischen dem Bankensektor und einzelnen Teilen der Volkswirtschaft, namentlich den Eisenbahnen und der Industrie[370]. Erst anhand einer entsprechenden Monographie, wie sie Martin Körner für den Kanton Luzern verfasst hat, kann die wichtige Frage der Finanzierung der Agrarmodernisierung, des Eisen bahnbaus und der Industrialisierung einer Beantwortung zugeführt werden[371].

Die Entstehung des europäischen Bankwesens ist aufs engste mit dem staatlichen Kreditbedarf verbunden. Während Fürsten und Monarchen ihre Staaten mit kriegerischen Unternehmungen und verschwenderischer Hofhaltung verschuldeten, zogen die eidgenössischen Republiken daraus reichen

Gewinn, indem sie ihre Territorien für die Werbung von Reisläufern öffneten und Nahrungsmittel (Getreide, Käse)
zur Versorgung kriegführender Heere beisteuerten. Ein bedeutender Teil der einfliessenden Kapitalien und Pensionsgelder gelangte in die Hände der Behörden, die damit ihren Staatsschatz äufneten, da die heimische Kreditnachfrage im allgemeinen gering war. Während im Ausland Bankunternehmungen zur Kreditschöpfung für die Bedürfnisse von Fürstenhäusern geschaffen wurden, hatten sie in der Eidgenossenschaft die Aufgabe, überflüssige Kapitalien gewinnbringend im Ausland zu investieren. In Bern waren bis 1720 die Privatbank Malacrida, nach 1750 die Häuser Marcuard und Zeerleder in diesem Sinne tätig. Die Gnädigen Herren von Bern erhöhten den «ausländischen Zinsrodel» bis zum Untergang ihres Staatswesens auf rund 12 Millionen Pfund. Die aus dem legendären Staatsschatz fliessenden Zinsen – rund 30% der gesamten Staatseinnahmen – wurden in Unternehmungen zur Förderung der Wirtschaft wie Kornhäuser und Kunststrassen investiert[372], und dies bei unterdurchschnittlicher Steuerbelastung der Untertanen (vgl. 4.1.1).

Unmittelbar nach den napoleonischen Kriegen ging eine Welle von Gründungen eigenartiger Finanzinstitute – der Sparkassen – durch das westliche Europa[373]. Die ideologischen Wurzeln dieser zu Beginn des 18. Jahrhunderts in England (Jonathan Swift, Daniel Defoe) entstandenen Bewegung sind in einer bevormundenden Konzeption der Sozialpolitik zu suchen, die sich von einem mehr oder weniger freiwilligen Banksparen kleiner Leute eine Entlastung der öffentlichen Fürsorge versprach. Die Armen sollten ihr Geld sicher an Zins legen und sich so für die Tage des Alters und der Not eine bescheidene Reserve schaffen können, anstatt es auf unnütze oder schädliche Weise zu vertun[374]. Die Idee zur Schaffung von gemeinnützigen Sparkassen wurde gegen Ende des Jahrhunderts und in der Restaurationszeit von der ökonomisch-patriotischen Reformbewegung aufgegriffen und propagiert. Die «Banken des kleinen Mannes» popularisierten das Zinsdenken und förderten die Spartätigkeit, was längerfristig der Kreditversorgung der Wirtschaft zugute kam. Die beste zeitgenössische Charakteristik einer Sparkasse findet sich in Jeremias Gotthelfs Roman «Uli der Knecht», wo der Bodenbauer seinen Zögling mit folgenden Worten ins Bild setzt: «He das ist eine Kasse, wo man das Geld, welches man nicht braucht, hineinlegen kann, bis man es braucht, und unter dieser Zeit bekömmt man einen billigen Zins, und es ist gut versichert, dass man gar nichts zu fürchten hat»[375].

Als erste Sparkasse der Schweiz wurde 1787 in Bern auf Anregung Niklaus Emanuel Tscharners die «Hochobrigkeitlich genehmigte Diensten-Zins-Cassa» durch ein Dekret des Grossen Rates ins Leben gerufen. Einlageberechtigt waren bis zu einem festgelegten Maximum ausschliesslich die in der Stadt ansässigen und die ausserhalb bei Stadtbürgern beschäftigten «Dienstboten, Taglöhner und geringen Handwerker», die sich als solche auszuweisen hatten. Die ehrenamtlich verwaltete Kasse öffnete ihre Schalter nur gerade an Jacobi (25. Juli) und an Lichtmess (2. Februar), dem Termin des jährlichen Stellenwechsels[376].

Nach 1815 entstanden gemeinnützige, nicht gewinnorientierte, ehrenamtlich verwaltete Sparkassen als private Unternehmungen auch in ländlichen Gegenden. So sollte die 1840 auf genossenschaftlicher Basis aufgebaute Ersparniskasse des Amtes Signau in Langnau gemeinnützigen Zwecken dienen: Alle Einwohner des Amtsbezirks, namentlich Dienstboten, Tagelöhner, arme Eltern und Kinder, sollten ihre Ersparnisse auf dieser Bank sicher und zinstragend anlegen können, und der unverschuldet in Not geratene Hausvater sollte bei dieser Kasse Beistand finden, ohne Gefahr zu laufen, Opfer des Wuchers zu werden.

Bern stand mit 25 Neugründungen zwischen 1815 und 1840 in der frühen Sparkassenbewegung unter den Kantonen hinter dem Aargau an zweiter Stelle. Die Ansicht Ritzmanns, wonach die Sparkassen vor allem in Heimindustriegebieten und entstehenden Industriezonen entstanden, passt nicht auf den Kanton Bern. Dort wurden die Kassen zumeist an Marktorten ins Leben gerufen, neben den Städten Bern, Biel, Burgdorf und Thun auch in Kleinzentren wie Langenthal, Langnau, Nidau, Wangen, Erlach, Laupen und Büren, ja selbst in Flecken wie Aeschi, Zweisimmen, Frutigen, Schwarzenburg und Wimmis, in denen Viehmärkte abgehalten wurden[377]. Dies führt zur Vermutung, dass die bernischen Sparkassen nicht zuletzt der Abwicklung von Transaktionen an Märkten dienten. Die akkumulierten Mittel flossen in der Regel in Form von Gülten in den Bodenmarkt[378]. In Perioden grösserer Geldflüssigkeit stellten die Sparkassen auch Handelshäusern oder Bankiers Kredite gegen genügende Sicherheit zur Verfügung[379]. In der zweiten Jahrhunderthälfte trugen die Berner erheblich mehr Spargelder zur Bank als die Angehörigen der meisten anderen Kantone (vgl. Fig. 5.20.). Anzunehmen ist auf Grund dieses Befundes, dass steigende landwirtschaftliche Einkommen eine Spartätigkeit möglich machten, die wegen der numerischen

Bedeutung des Agrarsektors ins Gewicht fiel. Das gebildete Kapital hätte, wie dies Gerschenkron postuliert hat, für Infrastrukturleistungen in die Volkswirtschaft, vor allem für die Eisenbahnen, oder in den industriell-gewerblichen Sektor investiert werden können[380]. Aber anscheinend waren die Berner Banken zu konservativ und zu risikoscheu, um ihre Kapitalien für die Modernisierung der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen. Jedenfalls klagte die Leihkasse Langenthal 1892 über «unwillkommene Geldabundanz» und versuchte den Zufluss von Spargeldern zu stoppen[381].

Die 1834 von den Liberalen als staatliche Notenbank gegründete Kantonalbank kam erst nach der Jahrhundertmitte richtig zur Entfaltung. Nach dem neu ausgegebenen Papiergeld bestand zunächst kein Bedürfnis[382]. Man machte, um mit Gotthelf zu reden, «grosse, seltsame Augen, denn man hatte nicht was Goldenes, nicht was Silbernes, man hatte ein bloss Papier in Händen»[383]. Die neue Bank entsprach den damaligen wirtschaftlichen Bedürfnissen Berns auch deshalb wenig, weil sie weder Spargelder entgegennahm noch Geld gegen Grundpfand auslieh[384] noch sich an industriellen Unternehmungen beteiligen durfte[385]. Erst im Jahre 1886 fielen diese Beschränkungen dahin.

Der Eisenbahnbau erhöhte die Kreditnachfrage in starkem Masse. Das geeignete Finanzierungsinstrument war das unpersönliche marktgängige Wertpapier: die Inhaberaktie und die Obligation. Für die technische Abwicklung der Emissionen, die Überbrückungskredite der Gründungsphase, den Wertpapierhandel und die spätere Kurspflege benötigte man Bankdienste, die durch den neuen Typ der Kredit- oder Universalbank geleistet wurden. Mit dieser Zielsetzung entstanden die Vorläufer der heutigen drei Grossbanken, deren Entwicklung aber – verglichen mit den Lokalbanken, Sparkassen und Kantonalbanken – bis in die Mitte der 1890er Jahre bescheiden blieb. Die Verknappung des Kapitals auf dem schweizerischen Hypothekarmarkt machte sich gegen die Jahrhundertmitte hin in zunehmenden Klagen über Wucherzinsen und hohe Vermittlungsgebühren bemerkbar. In Bern sollte die 1846 gegründete Hypothekarkasse des Kantons Bern – eine Schöpfung der Radikalen – der Oberländer Wirtschaft durch festverzinsliche Kredite bei tiefen, gesetzlich verankerten Zinssätzen unter die Arme greifen. Der Marktzins hielt sich jedoch nicht an die gesetzliche Limite, sondern lag chronisch darüber, infolgedessen hielt der Zufluss an Depositen mit der Kreditnachfrage nicht Schritt, und schon zwei Jahre nach der Gründung konnten wegen «akuten Geldmangels» nur noch in beschränktem Masse Kredite gewährt werden. Das Ziel einer Kreditbeschaffung für den werdenden Mittelstand setzten sich ausserdem die Spar- und Leihkassen, die sich vom Ende der 1850er Jahre an von den Kantonen Bern und Aargau aus in die Nachbarkantone ausbreiteten[386]. 1857 entstand auf Initiative des Handwerker- und Gewerbevereins sowie der Gemeinnützigen Gesellschaft des Amtsbezirks die «Spar- und Leihkasse Bern» in Form der Aktiengesellschaft. Es war dies die erste Aktienbank zur Pflege des kleingewerblichen Kredits[387]. In den folgenden Jahren wurde eine Reihe weiterer Institute dieses Typs eröffnet[388], von denen viele dem nach der Jahrhundertwende einsetzenden Konzentrationsprozess erlagen[389].

Zusammenfassend kann der Schluss gezogen werden, dass – gemessen am frühen Aufschwung des Sparkassenwesens – die erste Sequenz der Agrarmodernisierung mit einer erheblichen Kapitalbildung im ländlichen Raum verbunden war. Dieser Befund bestätigt die These von der Landwirtschaft als «Führungssektor» und gilt in Anbetracht der überdurchschnittlichen Spartätigkeit der Berner auch für die zweite Jahrhunderthälfte. Offen bleibt, inwieweit die Gelder in den Aufbau der heimischen Wirtschaft flossen und inwieweit Bern neben qualifizierten Arbeitskräften lange Zeit auch Sparkapital zum Aufbau der Industrie in anderen Kantonen beisteuerte.

5.3 Zusammenfassung und Fazit

Die Geschichte des Gewerbes und der Industrie lässt sich wie jene der Landwirtschaft nach dem Modell Volker Bornschiers in drei Abschnitte gliedern:

1. Der erste Abschnitt, der im späten 17. Jahrhundert begann und im frühen 19. Jahrhundert endete, steht im Zeichen des Aufstiegs und Niedergangs der Protoindustrien, deren gesamtwirtschaftliche Bedeutung für Bern in der Literatur bisher unterschätzt worden ist. Einerseits verfügte Bern über günstige rechtlich-strukturelle Voraussetzungen für die Entfaltung protoindustrieller Tätigkeit: In der Stadt hatte sich keine starke Handwerkerschaft und Kaufmannsschicht entwickelt, und das städtische Gewerbe war eher rückständig. Die offizielle Doktrin ging zwar von einer Arbeitsteilung zwischen Stadt und Land aus; aber es wurden kaum Anstrengungen unternommen, diese durchzusetzen. Die Obrigkeit förderte vielmehr die Einführung neuer Gewerbe in ländlichen Gegenden zur Bekämpfung der saisonalen Arbeitslosigkeit

und mit Blick auf eine Verbesserung der Handelsbilanz. Anderseits wurde der Aufstieg eines Unternehmertums zur politischen und sozialen Gleichrangigkeit von der patrizischen Elite nicht geduldet, was innovative und
dynamische Persönlichkeiten vor den Kopf stiess.

Zu den bedeutenden Protoindustrien gehörte die von den Hugenotten eingeführte Strumpfwirkerei: 1768 waren in Manufakturen der Hauptstadt mehr als 500 Wirkstühle in Betrieb. In der Umgebung der Stadt, im Emmental und im Oberaargau blühte die Hosenstrickerei. Indiennemanufakturen in der Hauptstadt bedruckten die von der aufstrebenden aargauischen Baumwollindustrie produzierten Tücher. Im Südjura lebte ein Teil der Bevölkerung von der heimindustriellen Herstellung von Gebrauchsuhren. Das Leinwandgewerbe im Emmental und im Oberaargau verarbeitete importierten Hanf und Flachs, die in Heimarbeit versponnen und zu Tüchern gewoben wurden. Langenthal war Drehscheibe für die Ausrüstung und den Export. 1791 zählte man landesweit 14 000 Spinnerinnen und 1500 Weber. Mit einem Reingewinn von 120 000 Kronen stellte das Leinwandgewerbe einen der wichtigsten Aktivposten in der Handelsbilanz dar. Die Bevölkerungsdichte in den protoindustriell durchsetzten Amtsbezirken Aarwangen und Trachselwald lag um einen Drittel höher als in anderen ländlichen Gegenden. Im Unterschied zu den Zentren der Heimindustrie in Basel, Zürich und in der Ostschweiz, die Getreide aus den nördlich anschliessenden agrarischen Überschussgebieten in Süddeutschland importierten, verfügte Bern mit dem Mittelland über eine eigene Kornkammer, deren Überschüsse zur Versorgung der bernischen Protoindustriegebiete weitgehend ausreichten.

Beim Übergang zur Industrialisierung fehlte es an einer innovativen Schicht von Kaufleuten und Unternehmern, um die vorhandenen Strukturen durch Einführung neuer Technologien rechtzeitig an das gewandelte wirtschaftliche Umfeld anzupassen. In der Indiennedruckerei verschliefen die Leiter den Technologiewandel, ein 1785 von Frankreich erlassenes Einfuhrverbot für Baumwollartikel beschnitt die Exportchancen, einheimische Fabrikanten wanderten ins Ausland ab, und die Facharbeiter wurden dorthin abgeworben. Das Leinengewerbe litt ebenfalls unter dem französischen Embargo; nach 1815 wurde die Handspinnerei von der Konkurrenz des englischen Maschinengarns erdrückt; die Handweberei konnte sich dank staatlicher Unterstützung bis ins zwanzigste Jahrhundert halten.

Im ländlichen Gewerbe hatten die Professionisten für einen eingeschränkten Kreis von Kunden eine Vielzahl von Bedürfnissen abzudecken. Deshalb wurden nach dem Prinzip des Mischerwerbs in manchen Haushalten mehrere Gewerbe gleichzeitig betrieben, oder die Tätigkeiten wechselten je nach Saison und Konjunktur. Um die Jahrhundertwende erreichte die «Territorialisierung des Gewerbes» (Schremmer) im Kanton Bern mit 103 Handwerkern pro 1000 Einwohner einen umfangmässigen Entwicklungsstand, der über den bisher bekannten deutschen und schweizerischen Werten liegt. Mehr als 40% der Erwerbstätigen gehörten damals der Gruppe der Professionisten an.

2. Im Zeitalter des liberalen Gesellschaftsmodells der Gründerära von der Regenerationszeit bis zur «Grossen Depression» bildete sich eine dualistische Wirtschaftsstruktur aus: Der dominierende Binnensektor bestand aus einer regional unterschiedlich entwickelten, in Teilbereichen markt- und exportorientierten Land- und Forstwirtschaft und einem davon abhängigen, je nach der agrarischen Nachfrage stärker oder schwächer ausdifferenzierten Gewerbe. Dem Binnensektor überlagerte sich mit der Uhrenindustrie im Südjura und in Biel, später mit der Baumwollindustrie im Oberaargau und in der Stadt Bern ein kleiner, moderner Exportsektor in Form von beschäftigungsintensiven Leichtindustrien mit hoher Wertschöpfung. Dazu entfaltete sich in Interlaken der Luxustourismus. Wie Michael Bernegger festgestellt hat, war diese dualistische Struktur ein kennzeichnendes Merkmal der schweizerischen Wirtschaft insgesamt, und sie ist auch in der englischen und deutschen Industrialisierung nachgewiesen.

Das relative Gewicht der Erwerbssektoren in der Gesamtwirtschaft blieb trotz einer bedeutenden Zunahme der Bevölkerung bis um 1860 unverändert. Die Arbeitsplätze im Gewerbe nahmen in den mittelländischen Bezirken weitgehend proportional zu jenen in der Landwirtschaft zu. Dies spricht dafür, dass der gewerbliche Aufschwung weitgehend von der Agrarmodernisierung getragen wurde. Peter Mathias bezeichnet einen solchen Prozess, der im wesentlichen auf einem erhöhten Input an Arbeitskraft, Land, Kapital und Ressourcen beruht, aber das relative Gewicht der Erwerbssektoren nicht berührt, als ökonomische Expansion[390]. Die Agrarmodernisierung setzte sich aufgrund des grossen gesamtwirtschaftlichen Gewichts der Landwirtschaft auf regionaler und überregionaler Ebene in eine bedeutende Binnennachfrage nach gewerblich-industriellen Erzeugnissen und Dienstleistungen um, wie dies für zahlreiche andere europäische Regionen nachgewiesen ist (vgl. Kap. 1). Dieses Ergebnis bestätigt

die Ansicht Michael Berneggers, wonach der Beitrag des Binnensektors zur wirtschaftlichen Modernisierung der Schweiz in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts «ignoriert oder massiv unterschätzt worden» sei[391]. Freilich darf nicht übersehen werden, dass der wirtschaftliche Expansionsprozess, vor allem im Emmental, von einer starken sozialen Polarisierung begleitet war (vgl. Kap. 6). Die Arbeitskräfte, die in der zweiten Jahrhunderthälfte von der Landwirtschaft nicht mehr aufgenommen werden konnten, fanden auch im Gewerbe keine entsprechenden Beschäftigungsmöglichkeiten mehr, weil dieses unter dem Druck der industriellen Konkurrenz an Expansionsfähigkeit eingebüsst hatte. Nicht von ungefähr stellte es in der Krise um 1880 den grössten Anteil der Konkursiten.

Im Falle der Uhren-Heimindustrie gelang es eingewanderten Unternehmern aus dem Kanton Neuenburg, die vorhandenen Strukturen durch Einführung neuer Technologien rechtzeitig an das veränderte wirtschaftliche Umfeld anzupassen. Es handelte sich um Liberale, die nach der fehlgeschlagenen Neuenburger Revolution von 1831 vor der anschliessenden harten Repression ins Vallon de St-Imier flüchteten. Sie verschafften dort dem neuen Fertigungsverfahren der «Etablissage» Eingang, bei der die Einzelteile des Uhrwerks zu Hause arbeitsteilig hergestellt und anschliessend in Werkstätten zusammengesetzt wurden. Damit legten sie den Grundstein zu einem bernischen «Silicon Valley», indem dank dem neuen Verfahren zu einer Massenproduktion mit hoher Wertschöpfung bei jährlichen Wachstumsraten von 6 bis 7% übergegangen werden konnte. Durch die Initiative des Bieler Rates weitete sich die Uhrenfabrikation in den 1840er Jahren an den Jurafuss aus. Um 1850 waren der Südjura und Biel zur industriellen Führungsregion des Kantons geworden, die – ähnlich wie das englische Lancashire von der Baumwollindustrie[392] – monopolartig von der Uhrenbranche beherrscht wurde. Von den späten 1870er Jahren an wurde die Fabrikation nach amerikanischem Vorbild stärker in Fabriken konzentriert.

In Interlaken entfaltete sich vom frühen 19. Jahrhundert an der Luxustourismus. Der Ruf des östlichen Berner Oberlandes als Reiseland war durch die Darstellung von Naturschönheiten (Staubbach, Grindelwaldgletscher) in Kunst und Literatur im 18. und frühen 19. Jahrhundert begründet worden. Von 1835 an wurde er durch die etappenweise Erschliessung Interlakens durch moderne Massenverkehrsmittel (Dampfschiff, Eisenbahn) gefestigt und in Wert gesetzt, blieb aber vorerst nur dort beschäftigungswirksam.

Mit dem Eisenbahnnetz wurde von 1852 an ein neuartiges Verkehrssystem aufgebaut. Bau und Betrieb der Bahnen wurden der Privatinitiative überlassen, die Kantone verfügten über die Kompetenz zur Konzessionserteilung. In Bern wurde die Finanzierung vom Staat, von den Gemeinden und von privatem Kapital getragen. Fest steht, dass der Staat bis 1874 etwa 40% der gesamten Anlagekosten übernahm und dass daneben der Finanzkraft der Gemeinden oft ausschlaggebende Bedeutung zukam, indem sich privates Kapital nur dann engagierte, wenn Staat und Gemeinden vorangingen. Abgesehen von der Linie Bern–Langnau, die bezeichnenderweise vom Staat übernommen werden musste, beschränkte sich der Bahnbau bis um 1880 auf das Kerngebiet der Agrarmodernisierung im Kornland, wo selbst wenig rentable Nebenlinien (Gäubahn!) finanziert werden konnten, und auf das Industriegebiet des Juras. Die Aussage Berneggers, dass für den Eisenbahnbau «in bedeutendem Ausmasse ausländische Kapitalien herangezogen wurden»[393], passt nicht zu den für den Kanton Bern vorliegenden Ergebnissen. Die regionale Verteilung des Bahnbaus spricht vielmehr für die Annahme, dass neben bedeutenden staatlichen Mitteln in erheblichem Masse Kapital von Gemeinden und einheimischen Privaten aus den Gewinnen der Agrarmodernisierung in die Eisenbahnen investiert wurde.

Der Bahnbau trug bis um 1890 zur Verschärfung der regionalen Gegensätze bei, obschon vom neuen Verkehrsträger vergleichsweise geringe ökonomische Impulse ausgingen. Im Unterschied zur Ostschweiz, wo zwischen 1850 und 1880 die Maschinen- und Metallindustrie Fuss fasste, oder zu Basel, wo in dieser Zeit die Grundlagen der chemischen Industrie gelegt wurden, siedelten sich in Bern kaum neue Industriezweige an. Die punktuelle Industrialisierung beschränkte sich auf eine Anzahl von städtischen Modernisierungsinseln – Bern, Biel, Burgdorf, Langenthal, Thun – sowie auf den Südjura, die aus dem Meer der traditionalen Gewerbe herausragten. Betrachten wir den gesamten Energieverbrauch pro Kopf um 1889 als Indikator für den Modernisierungsgrad des zweiten Sektors, liegt der Südjura mit grossem Abstand an der Spitze, dann folgen Mittelland, Seeland und Oberaargau, die Schlussränge nehmen das Oberland und das Emmental ein.

3. In der Ära des «klassenpolarisierten Gesellschaftsmodells der Nachgründerära» holte der Kanton Bern die Industrielle Revolution nach. Neben neuen Industriezweigen traten die Elektrizitätswirtschaft, der Verkehr und der Massentourismus als Führungssektoren hervor.

Grosse Bedeutung wird der Tatsache zugeschrieben, dass das Potential der Elektrizität schon in der Anfangsphase der technischen Entwicklung erkannt und durch den Betrieb von Kleinkraftwerken zunächst für die Beleuchtung, schon wenige Jahre nach dem technologischen Durchbruch in der Fernübertragung (1891) durch die ersten Laufkraftwerke genutzt wurde, die in zunehmendem Masse auch für den Betrieb von Motoren und Bahnen herangezogen wurden. Manche Betriebe gingen bei der Erweiterung unmittelbar von der hydraulischen zur elektrischen Energie über, die Dampfkraft kam nie über eine Hilfsfunktion hinaus.

Bei der Industrialisierung kam der Veredelung einheimischer Rohstoffe (Nahrungsmittel, Steine und Erden, Wasserkraft) eine grosse Bedeutung zu. Dieser Befund steht im Widerspruch zur Historiographie des «Sonderfalls», die die Rohstoffarmut der Schweiz als Hypothek ihrer industriellen Entwicklung herausstreicht. Im Kanton Bern expandierten einmal die traditionellen Leichtindustrien, dann entstanden neue Branchen wie die Metall-, Porzellan-, Zement- und Nahrungsmittelindustrie, die auf Prozesswärme angewiesen waren, ferner die Maschinenindustrie und Branchen wie der Bau von Apparaten und Stromverteilungsanlagen, die Bestandteile der neuen Energieverteilungs- und Kommunikationsnetze herstellten. Dabei wuchsen teils bestehende Klein- und Mittelbetriebe zu industriellen Unternehmungen heran (z.B. Tobler, Wander, Hasler), teils liessen sich neue Unternehmen im Kanton nieder (Porzellan Langenthal, Zementindustrie, verschiedene Maschinenindustrien). Am Erfolg waren Erfindungen wie die automatische Drehbank und die «Ovomaltine» ebenso beteiligt wie Verbesserungen der Telefon- (Hasler) oder Agrartechnologie (Aebi) oder neue Produkte wie die «Toblerone». Nachfrageimpulse gingen teils vom Aufschwung des Tourismus (z.B. von Roll), von der Bauwirtschaft (z.B. Ammann), von der Mechanisierung der Landwirtschaft (z.B. Aebi) und von den Bedürfnissen der Uhrenindustrie (z.B. Tornos) aus. Es entspricht der industrieskeptischen Tradition der «classe politique», dass die meisten Gründerpersönlichkeiten aus benachbarten Kantonen oder aus dem Ausland stammten.

Ausgehend von Interlaken als Drehscheibe, wurden von den späten 1880er Jahren an binnen zweier Jahrzehnte die Täler des Oberlandes von Ost nach West für den Massentourismus erschlossen, der neben der Uhrenindustrie zu einem ökonomischen Führungssektor aufstieg. Die Landwirtschaft entwickelte sich von 1890 an (zweite Etappe der Agrarmodernisierung) in enger Symbiose mit der Industrie und der Urbanisierung.

In der Hochkonjunktur der Belle Epoque wurden die reichlich fliessenden Staatseinnahmen weitsichtig in den Ausbau der Infrastruktur investiert, was der Erschliessung des westlichen Oberlandes zugute kam und das Modernisierungspotential der Landwirtschaft in den mittelländischen Peripherien verbesserte. Die nach 1890 im Mittelland entstandenen Stich- und Verbindungsbahnen (u.a. Gürbetalbahn, Schwarzenburgbahn) vermochten die wirtschaftliche Attraktivität der Peripherien allerdings nicht mehr zu steigern.

Grundlegend wandelte sich die Beschäftigungsstruktur: Von 1870 bis 1910 ging der Anteil der Landwirtschaft von 49% auf 33% zurück, der Zuwachs der Industrie von 38% auf 44% blieb eher bescheiden, mit einem Zuwachs von 13% auf 23% legte der Dienstleistungssektor am meisten zu (vgl. Tab. 9.8.).

6. DIE SOZIALE TOPOGRAPHIE UND IHRE VERÄNDERUNGEN

6.1 Überlegungen zur Untersuchung sozialer Ungleichheit

Im folgenden wird ein Überblick über die mit dem Modernisierungsprozess einhergehenden sozialen Veränderungen vermittelt. Freilich nimmt diese Thematik nicht einen Raum ein, der ihrer Bedeutung entspricht; dazu wäre eine eigenständige Monographie erforderlich. Im Vordergrund stehen Bemühungen, das System der sozialen Ungleichheit auf dem Lande in seiner räumlichen Ausprägung zu erfassen und seine Veränderungen nachzuzeichnen. Nur kursorisch kann auf den Kampf von Behörden und privaten Institutionen gegen die Armut eingegangen werden, ganz am Rande steht die Darstellung sozialer Konflikte. Die Publikationen zum Thema Armut im In- und Ausland, auch solche älteren Datums, sind fast unübersehbar zahlreich[1]. Für den Kanton Bern ist auf die Darstellungen von Geiser und Ludi zu verweisen[2]; die Geschichte der öffentlichen Fürsorge der Stadt Bern in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist von Stefan Wiedmer aufgearbeitet worden[3]. Ausführlichere Abhandlungen über das ländliche Armenwesen finden sich unter anderem in den Ortsgeschichten von Hindelbank, Jegenstorf und Heimberg[4].

Unter dem gängigen Begriff der sozialen Schicht versteht Jürgen Kocka eine Vielzahl von Personen, die als Träger eines sozialen Merkmals «in gewisser Sicht ähnliche Lebenschancen, Interessen und Haltungen […] aufweisen». Nach seiner Auffassung verfügt jede Person über mehrere soziale Merkmale und kann von daher verschiedenen sozialen Schichten zugeordnet werden[5]. Macht, Besitz und Sozialprestige sind für Hans-Ulrich Wehler die drei ausschlaggebenden Dimensionen sozialer Ungleichheit[6]. Zur sozialen Beschreibung einer Gesellschaft muss gefragt werden, wie stark sich diese in der historischen Wirklichkeit überlappten und wie sie entsprechend der Einschätzung der Zeitgenossen gewichtet werden müssen.

Die topographischen Beschreibungen aus dem Kornland oder aus der Feldgraszone vermitteln das Bild einer Dreigliederung der ländlichen Gesellschaft nach dem Grundeigentum, wobei als sichtbares Merkmal der Schichtzugehörigkeit der Besitz an Vieh galt: Der Besitz an Zugvieh trennte die Gesellschaft in Bauern und Tauner. Diese beiden Gruppen nahmen einander bewusst als zwei unterschiedliche «Klassen» wahr und standen sich zuweilen als Konfliktparteien gegenüber. Innerhalb der Bauernschaft unterschied man weiter nach der Grösse des Zugviehbestandes zwischen «halben» und «ganzen» Bauern, gelegentlich wurde innerhalb der Schicht der Tauner weiter zwischen «Kuhgeschick» und «Taunergeschick» differenziert[7]. Benedikt Bietenhard hat gegen dieses Modell eingewendet, dass es den gewerblichen Haushalten zu wenig gerecht wird, die trotz wenig Landbesitz oft über beträchtliches Vermögen verfügten[8]. Rudolf Holzer als Zeitgenosse rüttelt in seiner topographischen Beschreibung des Amtes Laupen an der Kongruenz von Landbesitz und Zugviehbesitz, wenn er schreibt: «Allein diese benennungen zeigen selten die größe des guths an, mancher halbbauer ist beßer als ein ganzer, und mancher tagwner so gut als beyde»[9]. Von diesen Nuancen abgesehen, ist sich die Forschung freilich einig, dass der Zugviehbesitz für die ökonomischen Machtverhältnisse im Dorfe von zentraler Bedeutung war: Um sein Äckerlein zu pflügen, war der Tauner auf den Zug des Bauern angewiesen, und er hatte ihm als Gegenleistung seiner Hände Arbeit zur Verfügung zu stellen[10]; Mattmüller spricht von Klientelverhältnis[11], während Gotthelf hervorhebt, dass die Abhängigkeit gegenseitig war[12]. In der Regel hatten die Bauern den grössten Teil der einflussreichen Ehrenämter inne und sassen damit im Dorfe an den Schalthebeln der politischen Macht[13]. Die Entdeckung einer vierten Schicht von Land- und Besitzlosen blieb der Pauperismusliteratur seit den 1820er Jahren vorbehalten. Christian Simon hat ein solches Vier-Schichten-Modell bei seiner Untersuchung der Volkszählung von 1774 im Baselbiet verwendet[14].

Um Schichtungsgrenzen in der dörflichen Gesellschaft konkret festzumachen, bedarf es quantifizierender Quellen und schlüssiger Kriterien. Einen Zugang zum Grundbesitz vermitteln Kataster und Erdmessbücher (vgl. 2.2.7). Als weitere Kategorie von Quellen bieten sich Almosensteuerrödel an, die sich da und dort in den Gemeindearchiven erhalten haben. In Langnau musste zur Unterstützung der Armen schon früh eine periodische Almosensteuer erhoben werden. Als Grundlage dienten – wie Benedikt

Bietenhard ermittelt hat – der Grundbesitz und das Vermögen. Die Hausväter hatten ihre Vermögensverhältnisse offenzulegen; wegen falscher Angaben konnten sie zur Rechenschaft gezogen werden[15]. Die Ergebnisse von Vorratserhebungen lassen sich ebenfalls für die Rekonstruktion der sozialen Schichtungsverhältnisse heranziehen[16]. Auf der einen Seite lassen sich enge Beziehungen zwischen Vorratsvolumen und Ackerflächen nachweisen[17], auf der anderen Seite hatte sich auch die Gruppe der wohlhabenden Gewerbler – Wirte, Müller, Bäcker und Händler – für Notzeiten mit einem ansehnlichen Lebensmittelvorrat versehen[18]. Im Selbstverständnis der Zeitgenossen kam den Vorräten, wie Gotthelf mit seinen Schilderungen von stattlichen Höfen zeigt, zugleich die Rolle einer Überlebensversicherung, einer Kapitalanlage und eines Statussymbols zu.

Im Alpengebiet lässt sich das soziale Profil der Bevölkerung schwerer fassen. In den topographischen Beschreibungen ist meistens nur von «Armen» und «Reichen» die Rede. Der Reichtum mass sich an der Zahl der Kühe oder der Kuhwinterungen. Wer eine grössere Zahl von Kühen sein eigen nannte, gehörte zur Oberschicht der «käsbaren» Bauern. Als arm wurden jene Haushaltungen betrachtet, die nur von Schafen und Ziegen lebten[19]. Der Mittelschicht wurden Haushalte mit ein bis zwei Kühen und solche mit ausschliesslich Ziegen zugerechnet. Diese vermutete Viergliederung müsste empirisch auf Haushaltebene anhand der Urlisten von Viehzählungen untermauert werden, die sich in Lokal- und Amtsarchiven erhalten haben mögen. Bis dahin müssen wir uns mit der Vorratsstatistik von 1847 und mit der eidgenössischen Viehzählung von 1866 begnügen, die wenigstens auf Amtsebene Aussagen über die soziale Verteilung des Kuhbesitzes erlaubt.

6.2 Regionale Ausprägungen der sozialen Schichtung

In der Sozialgeschichte rückt der regionalgeschichtliche Ansatz die Frage nach der räumlichen Dimension sozialer Ungleichheit in den Vordergrund. Fanden die regional dominierenden Wirtschaftsweisen, wie sie in Form der Agrarzonen hervortreten, ihre Entsprechung in einer bestimmten Eigenart der sozialen Schichtung? Wie haben sich die sozialen Beziehungen auf dem Lande durch die Agrarmodernisierung verändert?

Diese Fragen sollen anhand der vergleichenden Untersuchungen von Marc Stampfli und Walter Frey für die Amtsbezirke Büren und Konolfingen, die für ihre Agrarzonen als repräsentativ gelten können, einer Beantwortung zugeführt werden. Anschliessend werden einige Überlegungen zur sozialtopographischen Differenzierung des Berner Oberlandes angestellt. Die Verhältnisse im späten 19. Jahrhundert dokumentiert die Grundbesitzstatistik von 1888.

Frey und Stampfli haben die soziale Schichtung anhand von Katastern, Erdmessbüchern und der Vorratserhebung von 1847 untersucht und dabei erstmals die Auswirkungen der Agrarmodernisierung einbezogen[20]. Ihre Modellrechnungen haben die Ergebnisse der Literatur bestätigt, wonach im 18. Jahrhundert ein Hof im Kornland bei einer Haushaltgrösse von 5 Personen über mindestens 3–4 ha Kulturfläche, in der Feldgraszone bei 6 Personen über eine Fläche von mindestens 4–5 ha verfügen musste[21], um die Selbstversorgung seiner Bewohner mit Nahrungsmitteln sicherzustellen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verringerte sich der Flächenbedarf des so definierten Selbstversorgerbetriebes als Folge der intensiveren Nutzung im Kornland auf 2,2 ha, im Feldgrasgebiet auf 2,7 ha.

Zur Interpretation von Fig. 6.1. zwei Vorbemerkungen: Im Amtsbezirk Büren nahmen die Burgergüter einen Anteil von 20–40% der Kulturlandfläche ein. In den meisten Fällen war die Grösse des Nutzungsrechtes abhängig vom Besitz eines Hauses. Jedem (burgerlichen) Haus stand ein ganzes Nutzungsrecht zu, so dass sich mehrere Haushalte pro Haus in ein Recht zu teilen hatten. Der überwiegende Teil der Haushalte war burgerlich, so dass beinahe alle Bewohner neben ihrem eigenen auch Burgerland bewirtschafteten. Damit werden die Hofgrössen, wie sie sich aus Katastern und Erdmessbüchern ergeben, systematisch unterschätzt. Dies gilt es insbesondere bei der Schicht der Landlosen und der Zwerg- und Kleinbetriebe im Auge zu behalten. Dagegen wurde die soziale Aussage der Quellen durch die Pachtverhältnisse kaum verfälscht.

Um 1800 verfügten die (Voll- und Halb-)Bauernbetriebe (25% aller Haushaltungen) über $^2/3$ des Kulturlandes[22]. Die Haushaltungen der Tauner (75%) hatten neben ihrem Landbesitz mehrheitlich Anteil am Burgernutzen. Selbst die meisten Landlosen verfügten über eine – freilich winzige – Fläche an Boden, die zusammen mit gewerblichem Mischerwerb ein Überleben erlaubte. Diese starke soziale Streuung des Burgerlandes trägt zur Erklärung der auffallend hohen Gewerbedichte des Amtsbezirks bei. Die

kleinbäuerliche Besitzstruktur verstärkte sich bis um 1850 auf Kosten der Mittelbetriebe. Einerseits stiegen Betriebe von Tagelöhnern dank intensivierten Produktionsmethoden in die Gruppe der Selbstversorger auf, andererseits verkleinerten sich als Folge der Bevölkerungszunahme die zur Nutzung ausgegebenen Burgerparzellen, und ein junger Haushalt musste länger auf den Antritt seines Burgernutzens warten. Stampfli hat daraus den Schluss gezogen, dass die Gesellschaft krisenanfälliger wurde. Nach der Jahrhundertmitte setzte ein sozialer Polarisierungsprozess ein, indem die Grossbetriebe ihren Besitzstand auszudehnen vermochten und der Anteil der Landlosen stärker anstieg[23]. Offen bleibt, ob dies von den Ab- und Auswanderungswellen her zu erklären ist.

Die von der Erhebung im März 1847 erfassten Vorräte an Nahrungsmitteln hätten im Durchschnitt des Bezirks ausgereicht, um die gesamte Bevölkerung auf einer Pro-Kopf-Basis für mehr als drei Monate, d.h. über den Zeitpunkt der nächsten Ernte hinaus, ausreichend zu ernähren. 42% aller Haushalte konnten sich bis zu diesem Zeitpunkt aus eigenen Vorräten versorgen, der tatsächliche Anteil der Selbstversorger war – wahrscheinlich auf Grund des Burgernutzens – höher als anhand des privaten Grundbesitzes geschätzt worden. Der selbstversorgende Teil der Haushalte kontrollierte 95% aller gelagerten Nahrungsmittel. Der Besitzer des grössten Vorrats im Amt, Bendicht Dick in Wengi, hätte seine Angehörigen mit den unter seinem Dach eingelagerten ungeheuren Mengen an Getreide, Speck, Käse, Dörrobst etc. während mehr als zehn Jahren (!) versorgen können. Von daher erstaunt die Grösse der in dieser Zeit gebauten Bauernhöfe nicht. Die meisten Zwerg- und Kleinbetriebe hatten ihre Vorräte im Zeitpunkt der Erhebung bereits aufgebraucht. Sozial aussagekräftig sind die Anteile des Getreides und der Kartoffeln: je weniger Vorräte, desto höher der Anteil der Kartoffeln, je mehr Vorräte, desto höher der Anteil des Getreides[24].

Im Unterschied zum Bezirk Büren spielten im Amt Konolfingen die Burgergüter nur eine untergeordnete Rolle, sei es, dass sie bereits verteilt waren, sei es, dass die Allmendstücke als Privatbesitz versteuert wurden. In der sozialen Verteilung des Grundbesitzes um 1760/1800 springt die zahlen- und flächenmässig starke Präsenz der Mittel- und Grossbetriebe in die Augen, denen auf der anderen Seite ein bedeutendes, rasch wachsendes landarmes und landloses Proletariat entsprach, das freilich in den verschiedenen Gemeinden unterschiedlich schwer ins Gewicht fiel.

Im Verlaufe der ersten Jahrhunderthälfte versteilte sich das soziale Gefälle massiv: 1847 besassen 40% der Haushalte keinen eigenen Boden mehr, und auf der anderen Seite verfügten die Mittel- und Grossbetriebe mit 26% der Haushalte über 83% des Kulturlandes[25]. Nach einer Atempause in den 1850er und 1860er Jahren schritt der soziale Differenzierungsprozess weiter voran[26]. Walter Frey schätzt, dass nach Ausweis der Grundbesitzstatistik von 1888 rund 8% der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Aufstockung der eigenen Betriebsfläche zugepachtet wurde.

Auch im Amtsbezirk Konolfingen waren im Frühjahr 1847 genügend Vorräte eingelagert, um die gesamte Bevölkerung auf einer Pro-Kopf-Basis bis zur nächsten Ernte ernähren zu können. Wie im Kornland dominierte das Getreide, weniger auf Grund der Produktionsstruktur als auf Grund seiner guten Lagerfähigkeit. Die Aussagen der Bodenbesitz- und der Vorratsstatistik stimmen für das Amt Konolfingen weitgehend überein[27]. 35% der Haushalte waren von allen Lebensmitteln entblösst, auf der anderen Seite hüteten 36% der Haushalte 95% der gespeicherten Vorräte. Jene der Gebrüder Gfeller in Arni hätten ausgereicht, um den betreffenden Haushalt ganze 16 Jahre lang zu versorgen.

Die Sozialtopographie im Gebiet der alpinen Mehrzweckwirtschaft trug im Unterschied zu jener des Mittellandes egalitäre Züge. Dies hat erstmals der amerikanische Anthropologe Robert Netting am Beispiel des Walliser Dorfes Törbel nachgewiesen: Die Besitzer von ein bis zwei Kühen stellten dort 1844 mit 58% die überwiegende Mehrheit aller Kuhhalter. Die zwei reichsten Haushalte nannten nur gerade sechs respektive sieben Kühe ihr eigen. 34% der Haushalte besassen kein Land. Es fehlte somit die vermögende Klasse, deren Reichtum – wenn wir vom Sonderfall des Seelandes absehen – ein wesentliches Merkmal der Sozialtopographie im Mittelland darstellt[28].

Noch egalitärer als in Törbel war der Viehbesitz im Oberhasler Dorf Guttannen um 1820 verteilt (Fig. 6.3.). Dort lassen sich die «kuhlosen» Haushalte noch weiter nach nur Ziegen besitzenden und völlig viehlosen Haushalten differenzieren, wodurch sich die Verteilung dem Bild einer weitgehend egalitären Sozialstruktur ohne grosse Klassengegensätze noch weiter annähert. Abzuklären bleibt, inwieweit dieses Muster der im Oberland geltenden Realerbteilung entsprang.

Anhand der ersten eidgenössischen Viehzählung von 1866 lässt sich dieser Befund für die Amtsbezirke Oberhasli und Interlaken verallgemeinern (Fig. 6.4.). Dort dominierten kleinbäuerliche Haushalte mit

weniger als fünf Kühen, ohne Berücksichtigung der Haushalte mit nur Ziegen und jener ohne Vieh. Nach Westen hin versteilte sich das soziale Profil. Während sich in den mittleren Ämtern Frutigen und Niedersimmental die reicheren und die ärmeren Bauern – bezogen auf eine angenommene Schichtgrenze von fünf Kühen – in etwa die Waage hielten, wurde im Bezirk Obersimmental und vor allem im Saanenland die Sozialstruktur klar von den Besitzern grosser Herden dominiert. Nicht sichtbar ist die andere Seite des sozialen Spektrums, die Haushalte mit nur Ziegen oder ohne Vieh, die namentlich in Saanen – gemessen an der hohen Armenbelastung dieses Amtes – eine überwiegende Mehrheit ausgemacht haben dürften. Mit dem Ökotypus wechselte somit die Sozialtopographie. Das klassische Hirtenland, unter sozialgeschichtlicher Perspektive sozusagen das Emmental des Oberlandes, hob sich mit seinen harten sozialen Gegensätzen klar von der «egalitären» Zone der alpinen Gemischtwirtschaft ab.

Dass sich das Sozialprofil des Oberlandes relativ deutlich von jenem des Mittellandes unterschied, wenn wir den Sonderfall des «Hirtenlandes» ausklammern, zeigt sich auch in der schichtspezifischen Gegenüberstellung der Lebensmittelvorräte (Fig. 6.5.). Die beiden mittleren Sozialgruppen, die über Vorräte für 3–120 Tage verfügten, meist in Form von Käse und Fleisch, waren in den Gemeinden des Alpengebiets verhältnismässig grösser als in jenen des Mittellandes. Zudem spielte im Berggebiet die von der Vorratsstatistik nicht erfasste Milch eine weit bedeutendere Rolle, so dass das soziale Ernährungsprofil in der Realität eher noch ausgeglichener gewesen sein dürfte. Im Mittelland konzentrierten sich dagegen 95% des Nahrungspotentials auf die grossen Kornbauern, selbst unter Einbezug der Seeländer Gemeinden mit ihrer kleinbäuerlichen Besitzstruktur (Fig. 6.6.).

Fest steht, dass im Oberland der Viehbestand mit dem Bevölkerungswachstum nicht Schritt hielt. Der Abbau der Kuhbestände zugunsten der Ziegen deutet auf einen fortschreitenden Pauperisierungsprozess hin (vgl. 4.2.4). Von daher ist anzunehmen, dass sich der Anteil der Nur-Ziegen-Besitzer stark ausdehnte. Ob am anderen Ende des sozialen Spektrums zugleich die Zahl der «käsbaren» Bauern und die Zahl ihrer Kühe zunahmen oder ob der Pauperisierungsprozess alle Schichten mehr oder weniger gleichmässig erfasste, bleibt abzuklären.

Mit der Grundbesitzstatistik von 1888 (vgl. 2.3.4.3) liegt erstmals eine den gesamten Kanton umfassende Erhebung vor, welche eine verallgemeinernde Betrachtung der vorgängig diskutierten Ergebnisse erlaubt (Fig. 6.7.): Die kleinbäuerliche Struktur des Seelandes äussert sich im relativ grossen Anteil der Zwergbetriebe unter 1 ha am Kulturland; der bedeutende Anteil der Grossbetriebe dürfte durch die Erschliessung des Grossen Mooses bedingt sein. Fassen wir alle Betriebe unter 5 ha zusammen, liegen die Verhältnisse im Oberaargau ähnlich wie im Seeland, was auf einen grossen Anteil von Kleinbauern-(Heim-)Arbeitern hindeutet. Kennzeichnend für das Emmental und das Mittelland ist die starke Konzentration des Besitzes in den Bauernbetrieben von 5 bis 20 ha und das weitgehende Fehlen des Zwergbesitzes, im Mittelland tritt im höheren Anteil der Höfe über 20 ha zusätzlich der Grossgrundbesitz der Patrizierfamilien hervor. Im Oberland war der Landbesitz analog zum Viehbesitz am egalitärsten verteilt. Die Verhältnisse im Südjura lassen sich von den relativ bedeutenden Anteilen des Zwergbesitzes und der Grossbetriebe über 20 Hektaren her am ehesten mit jenen im Seeland vergleichen. Gesamthaft gesehen deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die soziale Dynamik im Amtsbezirk Konolfingen für das Emmental und allenfalls für das mittelländische Kornland, jene im Amtsbezirk Büren zumindest für das Seeland, vielleicht auch für den Oberaargau, bis zum Vorliegen aussagekräftigerer Ergebnisse als repräsentativ gelten kann.

6.3 Lokale Konflikte und Lösungsmuster

Charakteristisch für die bernische Armennot war deren ungleiche räumliche Verteilung: «Während einzelne Gemeinden von der Armenlast fast erdrückt wurden, blieben andere weitgehend von ihr verschont»[29]. Als Ursachen dafür werden in den Quellen und in der Literatur immer wieder die besonderen wirtschaftlichen, demographischen und sozialen Verhältnisse in den einzelnen Landesteilen genannt[29a]. Am Beispiel der beiden Bezirke Büren und Konolfingen soll aufgezeigt werden, wie diese drei Faktoren zu gewichten sind und welches die strukturellen Voraussetzungen und die sozialen Konflikte waren, die zur Herausbildung einer kleinbäuerlichen und einer grossbäuerlichen Besitzstruktur im Mittelland und zu einer unterschiedlichen sozialen Tragfähigkeit führten[30]. Dabei wird vom unterschiedlichen Zugang zu den gemeinen Gütern ausgegangen.

Im Amtsbezirk Büren wurde ein bedeutender Teil des Kulturlandes von Zwerg- und Kleinbetrieben bewirtschaftet, ein weiterer ansehnlicher Teil war im Besitz der Burgergemeinden. Ausserdem verfügten die meisten Gemeinden über ein relativ bedeutendes Armengut. Der Zugang zu den gemeinen Gütern war unterschiedlich geregelt: In der personalrechtlich geprägten Gemeinde Büren wurde das Nutzungsrecht jedem Burger zuerkannt, der eine eigene Haushaltung führte, also auch jenen, die nur einen Teil eines Gebäudes besassen oder Mieter waren. In den übrigen, personal- und realrechtlich geprägten Gemeinden waren nur Burger mit einem eigenen Haus nutzungsberechtigt. In Wengi war die Nutzung realrechtlich geprägt, das heisst allein an den Besitz eines nutzungsberechtigten Gutes, nicht jedoch an das Burgerrecht gebunden. Diese unterschiedlichen Voraussetzungen prägten die Konfliktstrukturen um die Allmendnutzung in den Gemeinden beim Übergang von der feudalen zur liberalen Ordnung. In Büren drehte sich der Konflikt um die Modalitäten der Teilung – nach Köpfen oder nach dem Besitz an Grossvieh. In den personal- und realrechtlich geprägten Gemeinden standen sich die Gruppen der Häuserbesitzer und der -nichtbesitzer, in Wengi die Besitzer grosser und kleiner Rechtsamen gegenüber. In allen Fällen verliefen die Konfliktlinien weit unterhalb der Grenze der Selbstversorgung und verschoben sich mit der Zeit immer stärker nach oben, indem grössere Grundbesitzer je länger, je zahlreicher mit den Minderbegüterten stimmten, so dass in den 1830er Jahren überall eine egalitäre Zugangsregelung mehrheitsfähig wurde. Die 1837 in Wengi eingeleitete Umwandlung der Rechtsame- in eine Burgergemeinde kann als Sinnbild für die das ganze Amt umfassende Entwicklung betrachtet werden[31].

Im Amtsbezirk Konolfingen beherrschten die grossen Höfe das Bild. Die Armengüter der Gemeinden waren relativ klein. Ein Teil der Allmenden war um 1800 bereits verteilt. Alle Gemeinden im Amtsbezirk gehörten ausnahmslos zum Typus der Rechtsamegemeinde. Das heisst: Wo noch Allmendnutzen vorhanden war, hatten die Rechtsamebesitzer, seien sie Burger oder nicht, entsprechend der Grösse ihres Hofes teil an der Nutzung des Gemeingutes. Der grösste Landbesitzer durfte am meisten, der kleinste am wenigsten Tiere auftreiben, der Landlose ging leer aus. Im Tauziehen um die Aufteilung der Allmenden konnte die arme Burgerschaft in allen von Walter Frey untersuchten Fällen weitgehend ausgeschlossen werden. Einzig bei der von Fritz Häusler beschriebenen Teilung der Innerbirrmoos-Allmend drangen die armen Burger mit ihren Ansprüchen dank der Unterstützung der patrizischen Obrigkeit teilweise durch[32]. Die Gewinne der Agrarmodernisierung flossen einseitig in die Taschen der hablichen Hofbauern, die einen immer grösseren Teil des Grundbesitzes an sich zogen. Als Folge dieser sozialen Polarisierung wuchs die Zahl jener, die auf Zuschüsse und Almosen angewiesen waren, immer stärker an, und in diese grössere Belastung hatten sich immer weniger Bemittelte zu teilen, von denen einige auf Grund der übergrossen Armenbelastung sogar selber armengenössig zu werden drohten. In der Krise von 1816/17 bewegte sich der Anteil der Mittellosen im Bezirk zwischen 24% (Oberdiessbach) und 38% (Münsingen), entsprechend deutlich traten Übersterblichkeit und Geburtenausfall in Erscheinung. In den 1820er Jahren wurde trotz der guten Konjunktur keine nennenswerte Entlastung fühlbar. Als mit dem Ausbruch der Kartoffelkrise 1846/47 eine lange Krisenperiode einsetzte, waren viele Gemeinden fast ebenso schwer mit Armentellen beladen wie 1817[33].

Aus dem Vergleich der beiden Bezirke lassen sich gewisse verallgemeinernde Schlüsse ziehen, die es erlauben, die Ursachen der ungleichen geographischen Ausprägung der Armennot besser zu gewichten. Beim Bevölkerungswachstum, das in diesem Zusammenhang immer wieder hervorgehoben wird[34], darf sich die Diskussion nicht auf die Wohnbevölkerung beschränken: Diese nahm in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in den meisten Landesteilen, Bezirken und Kirchgemeinden mit einer frappierenden Ähnlichkeit zu (vgl. 3.2.1). Und dort, wo nennenswerte Unterschiede der Wachstumsdynamik hervortreten, ist keinerlei Beziehung zur Armenbelastung fassbar. Nehmen wir den Anteil der 1846 Unterstützten an der Wohnbevölkerung als Massstab, so finden wir das Saanenland, das durch sein demographisches Nullwachstum aus der Reihe tanzte, zusammen mit dem Obersimmental und zwei emmentalischen Bezirken in der Spitzengruppe. Andererseits stand das Oberhasli, wo die Bevölkerung im Zeitraum 1764–1846 am stärksten anstieg, in bezug auf die Armenbelastung an viertletzter Stelle[35]. Allerdings war der Wachstumsspielraum im östlichen Oberland als Folge steigender Bevölkerung bei fehlender Agrarmodernisierung trotz der relativ egalitären Verteilung um die Jahrhundertmitte weitgehend ausgeschöpft. Die einsetzende starke Abwanderung als Dauererscheinung stellte diesen Landesteil in der zweiten Jahrhunderthälfte vor ähnliche Probleme wie das Emmental.

Die fast untragbare Höhe der Armenlasten in diesem Landesteil erklärt sich hauptsächlich aus der grossen Zahl der abgewanderten Burger, die nach dem heimatörtlichen Prinzip weiter unterstützt werden

mussten. So zählte beispielsweise die Gemeinde Trub um 1890 neben ihren 3000 Einwohnern nicht weniger als 15 000 in der ganzen Schweiz verstreute Heimatberechtigte. Von den Abgewanderten «kehrten jeweilig die Verarmten, die Ausgenutzten, die Gebrechlichen in ihre […] Heimathgemeinden zurück […]. Die Sitzungstage der Armenkommissionen glichen Märkten und mussten diese Sitzungen oft mehrere Tage lang andauern. Die Hablichen schickten sich an, ihre Güter zu verkaufen und auswärts zu ziehen, um diesem Jammerzustand zu entfliehen»[36].

Neben den Mängeln der heimatörtlichen Armenpflege vermögen die Besitzstruktur und der Zugang zu den gemeinen Gütern die regionalen Unterschiede der Armennot, in gewissem Mass auch der Abwanderung, zu erklären. Wo der Besitz, wie im Seeland, sozial relativ breit gestreut war und wo sich in der Auseinandersetzung ein egalitärer Zugang zu den gemeinen Gütern öffnete, blieben die Armenlasten verhältnismässig gering. Im Emmental dagegen, wo sich das Kulturland in den Händen einer bäuerlichen Oberschicht konzentrierte und die Unterschichten von den Produktivitätsgewinnen der Agrarmodernisierung ausgeschlossen wurden, schlug die Armennot in Form hoher Steuerbelastung auf die Besitzenden zurück.

6.4 Armengesetzgebung und Armenpolitik

Abschliessend wird auf der Basis der bekannten Darstellungen von Karl Geiser und Niklaus Ludi ein Abriss der Armengesetzgebung und Sozialpolitik vermittelt[37], der im wesentlichen die verschiedenen Lösungsansätze für das Armenproblem aufzeigt.

Im Ancien Régime wurde das Problem der Armut jeweilen bei misserntebedingten Lebensmittelteuerungen virulent, wenn Scharen von Bettelnden auf der Suche nach Arbeit und Brot im Land umherzogen. Sie wurden, weil sie oft zur Kleinkriminalität Zuflucht nahmen und als Überträger von Seuchen galten, als Bedrohung wahrgenommen. Um wirksamer gegen Vagierende vorgehen zu können, überbürdete die Obrigkeit im späten 17. Jahrhundert den Rechtsame- oder Gütergemeinden, die bis dahin reine Wirtschaftsverbände gewesen waren, die Pflicht zur Unterstützung und Sesshaftmachung «ihrer» Armen. Dabei griff sie auf einen in den Reichspolizeiverordnungen des 16. Jahrhunderts festgelegten Grundsatz zurück[38]. Die Bettelordnung vom 20. Januar 1676 legte den Grundstein für die Herausbildung von persönlichen und erblichen Bürger- und Heimatrechten und verbreiterte gleichzeitig den Wirkungskreis der Gemeinden. Zur Wahrung einer minimalen Rechtsgleichheit wurden auf bernischem Staatsgebiet Hunderte von Hintersässenfamilien auf einen Schlag in denjenigen Gemeinden eingebürgert, in denen sie sich gerade aufhielten. Ein Heimatrecht erlangte, wer in der dritten Generation ortsansässig war[39]. Die auf dem ersten Höhepunkt der schweren Krise im ausgehenden 17. Jahrhundert (1690) erlassene Bettelordnung wies die Verantwortung für die «einheimischen» Bettler jener Gemeinde zu, in der diese ansässig waren. Mit der Institution der Heimatgemeinde und des Burgerrechts schuf die neue Ordnung die Voraussetzungen, um gegen «einheimische» und «fremde» Bettler mit unterschiedlichen Massnahmen vorgehen zu können: Erstere wurden in ihre Heimatgemeinde abgeschoben, letztere mit brutaler Härte ausgeschafft. Der Heimatschein, ursprünglich ein Garantieschein der Gemeinde zur Deckung allfälliger Kosten bei Armengenössigkeit, entwickelte sich später zum erblichen Ausweis der Staatsbürgerschaft. Zur Deckung der entstehenden Ausgaben wurde den entstehenden Burgergemeinden das Recht zuerkannt, wenn nötig in Form von Armentellen eigene Steuern zu erheben. Zur Beschaffung, Verwaltung und Verteilung des Armenguts mussten neue Funktionsträger, die Almosner oder Armenvögte, eingesetzt werden[40]. Faktisch hatten die Burgergemeinden damit öffentliche Aufgaben wahrzunehmen[41]. Die Obrigkeit unterstützte stark belastete Gemeinden mit Zuwendungen oder durch Übernahme von Bedürftigen[42].

Die Empfänger von Unterstützungsleistungen wurden in zwei Gruppen geschieden: Dauernd vom Almosen hatten die noch nicht oder nicht mehr arbeitsfähigen Notarmen, unmündige vermögenslose Waisen, Alte, Kranke und Gebrechliche, zu leben (vgl. Fig. 6.8.). Vorübergehende Hilfe bei individuellen Schicksalsschlägen oder Teuerungen wurde den Dürftigen zuteil, die nicht über ausreichende Mittel verfügten, um sich allein wieder aufzufangen. Die Trennlinie zwischen den dauernd unterstützten Notarmen und den temporär unterstützten Dürftigen war fliessend; sie lag im Ermessen der lokalen Behörden und verschob sich je nach der konjunkturbedingten Belastung und der strukturellen Belastbarkeit einer Gemeinde. Das heisst: Es fehlen homogene Kriterien zur Definition von Armut, und aus diesem Grunde lässt sich diese auch nicht sinnvoll quantifizieren.

Die Einnahmen der Gemeinden zur Bestreitung der Soziallasten stammten zu einem guten Teil aus den Zinsen von gemeindeeigenen Liegenschaften sowie aus dem Armengut, einem Kapital, das in Form von Schenkungen, Legaten und Erbschaften geäufnet und ausgeliehen wurde. Ferner flossen Bussen und eine Vielzahl von Gebühren in die Armenkasse, beispielsweise bei Eheschliessungen mit Auswärtigen oder bei der Aufnahme von Hintersässen. Wo diese Mittel nicht hinreichten, wurden Steuern in Form von Geld oder Naturalien – Getreide, Molkenprodukten und Holz – nach Massgabe des Grundbesitzes erhoben[43]. Als Grundlage wurden in Form der Erdmessbücher einfache Kataster angelegt (vgl. 2.2.7). Die Naturalien wurden an Arme umverteilt, wobei die Gemeinden in dieser Hinsicht dem Vorbild des Staates folgten, der seine Naturaleinkünfte ebenfalls an eine breite Palette von Empfängern weiterreichte (vgl. 4.1.2).

Die Bareinnahmen wurden für Kost- und Pflegegelder, Hauszinse und Arztkosten eingesetzt. Unmündige Waisen wurden an den sogenannten Bettler- oder Verdinggemeinden jeweilen auf ein Jahr vertischgeldet, wobei der Mindestbietende den Zuschlag erhielt. Jeremias Gotthelf hat diese an den Sklavenmarkt von New Orleans erinnernde Versteigerung von Verdingkindern im «Bauernspiegel» angeprangert: «La g'seh, wer wott dä Bueb, er ist gar e tolle un-e muntere, un-isch guet kleidet; er isch e halbe Knecht oder es ganzes Kindermeitschi»[44]. «So musste das Kind sich ausrufen hören, musste hören, wie es Batzen um Batzen hinuntergesteigert wurde, und mit jedem abgemärteten Batzen wurde ein ganzes Jahr lang seine Behandlung um so härter, das wusste es […]. Man schlug [es] Leuten zu, welche nichts zu beissen, nichts zu brechen hatten, vielleicht nicht einmal ein Bett für das Kind […] es musste hungern, hungern mehr als die andern, denn diese assen zuerst vorab»[45]. Marschfähige notarme Erwachsene wurden den hablichen Bauern im sogenannten Umgang zur Verpflegung zugewiesen, wobei sich die Aufenthaltsdauer nach dem Grundbesitz bemass. Umgänger, die vor Schmutz und Ungeziefer starrten, hatten im Stall zu übernachten[46]. Der diskriminierende Umgang wurde bis 1897 als Notmassnahme praktiziert. In Heimberg etwa wurde 1856 Maria Gasser von Hof zu Hof geschoben, «weil sich gar niemand stellte, der dieselbe in Kost und Pflege nehmen wollte»[47]. Arbeitsfähigen Armen wurden im Rahmen der freiwilligen Fürsorge Einschläge auf den Allmenden zugewiesen, auf denen sie Gemüse und Kartoffeln anpflanzen konnten.

Die Verordnung über die Besorgung der Armen von 1807 übertrug die Unterstützung der Armen und Bedürftigen den Gemeinden als Rechtspflicht und erweiterte den Kreis der Unterstützungsberechtigten. Ein ausdrückliches Recht auf Unterstützungsleistungen erhielten erstmals auch Menschen, die wegen Mangel an Verdienst unschuldigerweise in Armut geraten waren. Ausserdem sprach die Verordnung den Armen ein Beschwerderecht zu. Sie konnten gegen ihre Heimatgemeinden juristische Schritte ergreifen, wenn diese ihrer Unterstützungspflicht nicht in befriedigender Weise nachkamen[48]. Im Gegenzug räumte eine Verordnung den Gemeinden die Kompetenz ein, in eigener Regie eine Armenpolizei zu betreiben, ihre Angehörigen im Falle von Bettel oder Unbotmässigkeit in Arrest zu setzen oder zu Zwangsarbeit zu verpflichten[49]. Ferner wurde den Unterstützten ein Recht auf Eheschliessung aberkannt, und sie blieben von dem Recht zur Teilnahme an den Gemeindeversammlungen ausgeschlossen, solange sie ihre Schuld gegenüber der Gemeinde nicht abgetragen hatten[50]. In dieser Form blieb die Armenordnung bis zur Verfassungsrevision von 1846 erhalten.

Durch das 19. Jahrhundert hindurch bildete die Armengesetzgebung ein Dauertraktandum. In der Deutung der Armut und in den vorgeschlagenen Massnahmen unterscheidet Niklaus Ludi eine konservative, eine liberale und eine radikale Richtung[51]. Für Gotthelf, auf dessen Schriften sich Ludi bei seiner Darstellung des konservativen Standpunkts hauptsächlich bezieht, stellte die Massenarmut den Preis für die Missachtung zeitlos gültiger christlicher Werte durch das Gedankengut der Aufklärung und der Französischen Revolution dar. Von konservativer Seite wurden christliche Erziehung als Voraussetzung zu privater Wohltätigkeit und gesellschaftlicher Selbsthilfe, repressive Massnahmen wie Eheverbote und eingeschränkte Niederlassung sowie Förderung der Auswanderung und Einrichtung von Zwangsarbeitsanstalten als Therapie vorgeschlagen. Nach liberaler Auffassung – Kronzeuge ist hier Johann Rudolf Schneider – hatte der Staat die feudalen Hindernisse hinwegzuräumen, die einer Entfaltung der Wirtschaft im Wege standen, und durch die Förderung von Verkehrswegen und Schulen die dazu erforderliche Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Vom Wirtschaftswachstum erwartete man die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze, von der verbesserten Bildung ein wachsendes Verantwortungs- und Pflichtgefühl des einzelnen. Für die Pflege der Notarmen vertrauten die Liberalen auf das Prinzip der Freiwilligkeit. Die Radikalen, verkörpert durch Jakob Stämpfli, orteten die Ursachen der Armut in den herrschenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen. Sie überbanden dem Staat die Pflicht

zum Eingreifen, primär mit dem Mittel der Wirtschaftsförderung, wenn nötig auch mit gesetz-geberischen Massnahmen und staatlichen Programmen zur Beschaffung von Arbeit.

Die Liberalen gingen bei der Durchsetzung ihrer Eigentumsordnung nach 1831 über die Anliegen der Unterschichten hinweg: An die Stelle der vielschichtigen feudalen Eigentumsordnung mit ihrer Vorstellung von der Sozialpflichtigkeit und der Teilbarkeit zwischen Eigentum und Nutzung trat eine Konzeption, die das Eigentum nach verschiedenen Gesichtspunkten ausdifferenzierte, von allen sozialen Auflagen befreite und als Privateigentum in die vollkommene Verfügungsfreiheit des Eigentümers überführte[52]. Während die Konflikte um die Nutzung des Kulturlandes je nach den rechtlichen Verhältnissen und den lokalen Konstellationen zu unterschiedlichen Ergebnissen führten (vgl. 6.3.), wurde das korporative Eigentum im Wald einseitig unter jene aufgeteilt, die verbriefte Nutzungsrechte vorzuweisen hatten. Die Landlosen und Landarmen, die während Jahrhunderten an der Nutzung mitbeteiligt gewesen waren, gingen völlig leer aus[53] (vgl. 7.2.3). Die Folgen waren, wie Regierungsrat Schenk treffend beschreibt, verheerend: «Privatbesitz reihte sich an Privatbesitz, der Arme mit seiner alten Übung, aber ohne Titel und Urkunde musste weichen; er wurde gleich einem Zapfen an die Oberfläche getrieben»[54]. Das Aufbäumen gegen die Forstmodernisierung manifestierte sich in Gesetzesmissachtungen, die den Charakter eines sozialen Protests trugen. Dirk Blasius und Josef Mooser betrachten den Holzdiebstahl als Akt der «sozialen Kriminalität», der als Teil eines ländlichen Klassenkonflikts geführt wurde[55]. Die Verfassung von 1846 entliess die Gemeinden aus ihrer Pflicht zur Unterstützung der Armen. Das 1847 ausgearbeitete neue Armengesetz, von der «Neuen Zürcher Zeitung» als «Schlussabrechnung mit mittelalterlichen Institutionen, Ansichten und Begriffen» gefeiert[56], hob die heimatrechtliche Armenpflege auf und überbürdete die Pflicht zur Unterstützung der Notarmen den Einwohnergemeinden. Private Armenvereine sollten die dazu benötigten Mittel beschaffen[57]. Die Demontage des sozialen Netzes erfolgte am Vorabend einer zehnjährigen Krise, was den Kanton in ein unbeschreibliches Chaos stürzte. Am meisten litten die Frauen: Sie hatten sich mit 30–50% geringeren Löhnen abzufinden als die Männer, wurden auf den Winter hin von berechnenden Bauern auf die Strasse gestellt und hatten oft für uneheliche Kinder zu sorgen. Manche nahmen in ihrer
Not Zuflucht zur Prostitution. Andere zogen mit den verschiedensten Handelsartikeln – Lotteriezetteln, Streichhölzern, Schuhwichse und Geschirr – durchs Land und waren dabei der ständigen Gefahr polizeilicher Verfolgung und sexueller Ausbeutung ausgesetzt[58].

Bei den radikalen Linken, die sich von den Liberalen abspalteten und 1846 die staatlichen Zügel übernahmen, verband sich ein ausgeprägtes zentralistisches Denken mit Forderungen nach vermehrten Volksrechten und ersten sozialstaatlichen Massnahmen[59]. 1857 zog die Mehrparteienregierung von Konservativen und Radikalen die Konsequenzen aus dem Schlamassel der heimatörtlichen Armenpflege, indem sie die Unterstützungspflicht an den Wohnort band. Die unter Leitung des damals 34jährigen Regierungsrates und ehemaligen Pfarrers Karl Schenk zustande gekommene Neuordnung überband die Armenpflege den Einwohnergemeinden und stützte sich dazu auf drei aufeinander abgestimmte Gesetze: ein Armen-, ein Niederlassungs- und ein Armenpolizeigesetz. Das Armengesetz schrieb vor, dass die Notarmen subsidiär von Blutsverwandten, von der Einwohnergemeinde und vom Staat unterstützt werden sollten; Arbeitsfähige wurden auf die freiwillige Wohltätigkeit verwiesen. Das Niederlassungsgesetz nannte die Kriterien, nach denen die Ortsansässigkeit ermittelt werden konnte (vgl. 3.3.4.3). Das Armenpolizeigesetz gab den Gemeinden die repressiven Mittel in die Hand, Arme zu kontrollieren und den Bettel zu unterbinden. Die Mittel für die Unterstützung der Notarmen sollten die Einwohner- und Burgergemeinden gemeinsam zur Verfügung stellen. Der Staat sicherte Unterstützung bis zu einem in der Verfassung festgesetzten Maximalbetrag von 500 000 Franken zu[60].

Unter dem Einfluss der herrschenden Hochkonjunktur gingen die Soziallasten in den späten 1850er Jahren zunächst zurück; doch mit der Zeit traten die Schwächen der neuen Regelung deutlicher zu Tage, vor allem während der Wirtschaftskrise in den frühen 1880er Jahren. Sie lassen sich in fünf Punkten zusammenfassen:

1. Im Konflikt mit den Einwohnergemeinden war es den wohlhabenden Burgergemeinden gelungen, sich ihrer im Gesetz vorgesehenen Mitwirkung bei der Armenpflege weitgehend zu entziehen.
2. Der Staat konnte sich – gebunden durch die Verfassung von 1846 – nur bis zu einem festgeschriebenen, immer weniger genügenden Maximum an den Leistungen der Gemeinden beteiligen. Diese mussten in einem wachsenden Umfang auf Steuergelder zurückgreifen, um ihre Verpflichtungen erfüllen zu

können, und legitimierten damit das Festhalten an entwürdigenden Praktiken wie der Versteigerung von Verdingkindern und dem Umgang.

3. Während die heimatörtliche Regelung vor allem die ländlichen Abwanderungsgebiete belastet hatte, schuf die wohnörtliche Armenpflege nun einen Problemdruck in den Brennpunkten der Zuwanderung.
4. Die Gemeinden wendeten eine Palette von halblegalen Schikanen an, um Angehörige der ärmeren Schichten von einem Zuzug abzuschrecken. Das in der Verfassung festgelegte Recht auf freie Niederlassung wurde dadurch zur Farce.
5. Im Jura behielt das heimatörtliche Prinzip Geltung. Damit mussten die zahlreichen Alt-Berner, die sich im neuen Kantonsteil niedergelassen hatten, weiterhin durch ihre Heimatgemeinden unterstützt werden.

Das 1897 verabschiedete neue Armen- und Niederlassungsgesetz sah eine wesentliche Unterstützung der Einwohnergemeinden und einen Lastenausgleich vor. Um die Zuzügergemeinden zu bewegen, auf die sogenannten Armenjagden zu verzichten, überband man die entstehenden Kosten für die Unterstützung verarmter Personen während der ersten zwei Jahre der alten Wohnsitzgemeinde. Vor dem Hintergrund einer entspannten Finanzlage beteiligte sich der Staat mit 40–70% an der Armenpflege, die Kantonsbürger stimmten einer progressiv ausgestalteten kantonalen Armensteuer zu. Es waren dies die ersten Gehversuche des zukünftigen Wohlfahrtsstaates auf dem Felde der Sozialpolitik[61]. 1960 würdigte die Direktion des Fürsorgewesens das Armen- und Niederlassungsgesetz als «ein vorzügliches Gesetz, das […] in wohlabgewogener Weise den unterschiedlichen Verhältnissen in den verschiedenen Landesteilen des Kantons Bern Rechnung trug»[62]. Freilich hatte es sich erwiesen, dass auch dieses Gesetz die Persönlichkeitsrechte der Minderbemittelten nicht ausreichend zu schützen vermochte – dies war einer der Gründe für eine dritte Reform im Jahre 1960[63] –, und es trug den Anliegen der jurassischen Bevölkerung nicht Rechnung, was langfristig zur Entfremdung zwischen den beiden Kantonsteilen beitrug[64].

6.5 Zusammenfassung und Fazit

Die ländliche Gesellschaft in den verschiedenen Landesteilen lässt sich anhand des Besitzes an agrarischen Produktionsmitteln – Kulturland, Vieh – sowie von Lebensmittelvorräten (1757, 1847) in vier Schichten gliedern: Im Mittelland und im Jura ist zwischen marktfähigen Vollbauern und Selbstversorgern, einer unterbäuerlichen Schicht ohne bedarfsdeckenden Landbesitz sowie den Landlosen, im Alpengebiet zwischen Besitzern einer grösseren Anzahl von Kühen (käsbaren Bauern), Betrieben mit ein bis zwei Kühen, solchen mit ausschliesslich Ziegen und Haushalten ohne Vieh zu unterscheiden. Sozialprestige und politische Macht der landwirtschaftlich aktiven Bevölkerung, ausgedrückt durch den Einsitz in dörfliche Ehrenämter, deckten sich weitgehend mit dem Besitz an Kulturland und Vieh. Der Besitz gewerblicher Haushalte lässt sich angemessener durch den Besitz an Lebensmittelvorräten erfassen. Als Folge der Agrarmodernisierung verschob sich die Schichtung im tieferen Mittelland nach unten, indem auch kleinere Höfe in die Gruppe der Selbstversorger aufstiegen.

Das Sozialprofil in den sechs Landesteilen war unterschiedlich ausgeprägt: Im Mittelland zeichneten sich die Realteilungsgebiete des Seelandes und des Oberaargaus durch einen relativ grossen Anteil von Klein- und Zwergbetrieben aus, was mit einer starken Stellung des Gewerbes, respektive der Heimindustrie, einherging. Kennzeichnend für das Anerbengebiet des Emmentals und das übrige mittelländische Kornland ist eine starke Konzentration des Besitzes in den mittel- und grossbäuerlichen Betrieben und das weitgehende Fehlen von Klein- und Zwergbesitz. Die Sozialstruktur des Oberlandes zeigt starke regionale Kontraste: Im östlichen Landesteil waren Landbesitz, Viehbesitz und Lebensmittelvorräte nahezu egalitär verteilt. Gegen Westen hin nahm das Ausmass der sozialen Ungleichheit zu. Die Verhältnisse im Südjura lassen sich am ehesten mit jenen im Seeland vergleichen.

Charakteristisch für die bernische Sozialgeschichte im 19. Jahrhundert ist die ungleiche räumliche Verteilung der Armennot: Während einzelne Gemeinden von der Armenlast fast erdrückt wurden, blieben andere weitgehend von ihr verschont. Die soziale Belastung der Gemeinden ergab sich aus dem 1678/1690 eingeführten System der heimatrechtlichen Armenversorgung, das den Rechtsame- oder Gütergemeinden die Pflicht zur Unterstützung und Sesshaftmachung «ihrer» Armen überband und ihnen zugleich das Recht zur Erhebung von Steuern einräumte. Die Mittel zur Deckung der Armenlasten stammten aus den Zinsen der Armengüter, Bussen, Gebühren und Steuern (Armentellen) in Form von Geld oder Naturalien, ausserdem in der temporären Anweisung von Pflanzland auf den Allmenden. Wo der Besitz wie im Seeland und im Oberaargau relativ breit gestreut war und wo sich in der Auseinandersetzung um die

gemeinen Güter zudem ein egalitärer Zugang durchsetzte, blieben die Armenlasten verhältnismässig gering. Im Emmental und in Teilen des Mittellandes dagegen, wo sich das Kulturland in den Händen einer bäuerlichen Oberschicht konzentrierte, die Unterschichten von den Produktivitätsgewinnen der Agrarmodernisierung ausgeschlossen wurden und ein erheblicher Teil der Bevölkerung zur Abwanderung gezwungen wurde, schlug die in der heimatörtlichen Armenpflege verankerte Pflicht zur Unterstützung von auswärtigen notarmen Burgern in Form übermässiger Steuerbelastung hart auf die Besitzenden zurück. Zu Beginn der zweigipfligen Krise in der Jahrhundertmitte wurde die Armenversorgung 1847 privatisiert, was den Kanton in ein unbeschreibliches Chaos stürzte.

1857 zog Bern die Konsequenzen aus dem Schlamassel der in einer Periode der Massenwanderungen unzeitig gewordenen heimatörtlichen Armenpflege, indem es die Unterstützungspflicht weiterhin an den Wohnort band. Die Schwächen der neuen Regelung – das Ausscheren der Burgergemeinden aus der örtlichen Fürsorge, die ungenügenden Staatsbeiträge, die verfassungswidrige Repression der Gemeinden gegen Zuzüger aus den Unterschichten – legten in der Wirtschaftskrise der frühen 1880er Jahre eine weitere Reform nahe. Das 1897 verabschiedete Armen- und Niederlassungsgesetz gewährleistete eine wesentliche Unterstützung der Einwohnergemeinden und sah einen Lastenausgleich auf der Basis einer kantonalen Armensteuer vor.

7. UMWELT

7.1 Ansätze der Umweltgeschichte

Mit dem Umweltproblem ist im Verlaufe der letzten anderthalb Jahrzehnte ein neuer Komplex von Fragen an die Geschichtswissenschaft herangetragen worden. Galt es in der ersten Hälfte des Jahrhunderts die soziale Perspektive in die Darstellung und Bewertung der Vergangenheit einzubeziehen, stellt sich diese Aufgabe heute unter dem Blickwinkel der Umweltverträglichkeit. Die Umweltgeschichte widmet sich den Beziehungen zwischen Gesellschaften und ihrer natürlichen Umwelt.

Diese weite Thematik wird auf drei Ebenen untersucht: Eine erste, ökosystembezogene Sichtweise untersucht Produktions- und Reproduktionsprozesse in ihrer ökonomisch-sozialen und in ihrer stofflich-energetischen Dimension. Ein zweiter Ansatz widmet sich jenen Problemen, die beim wirtschaftlichen Prozess der Naturaneignung als Störfaktoren in Form von «Verschmutzung» oder Überlastung von Ökosystemen in Erscheinung treten und deshalb im politischen System Resonanz finden. Der dritte, mentalitätengeschichtliche Zugang widmet sich den kollektiven Deutungsmustern der Natur, an denen sich individuelles und politisches Handeln letztlich ausrichtet. Im Verhältnis zwischen Umwelt und Gesellschaft überlagern sich natürliche und kulturell-symbolische Systeme, die miteinander in Wechselwirkung treten und bestimmte, relativ dauerhafte Muster ausbilden können[1]. Nicht der Mensch als Gattungswesen darf der «Natur» gegenübergestellt werden; vielmehr ist die Art der Naturaneignung von Technologie, Kultur und Gesellschaft abhängig[2]. Wer Umweltgeschichte schreibt, ist in besonderem Masse gezwungen, bei der Bewertung von Veränderungen den eigenen Standort offenzulegen. Denn abgesehen von der sich herausbildenden Umweltethik bestehen keine «objektiven» Kriterien zur Bewertung von Systemzusammenhängen und Prozessen. Ob eine Landschaft schützenswert, eine Art erhaltenswert ist, wird von den verschiedenen Gruppen in einer Gesellschaft von den verschiedensten Standpunkten aus bewertet. Die Natur steht bekanntlich nicht still; sie ist in unaufhörlicher Veränderung begriffen.

Die Umweltgeschichte des Kantons Bern dreht sich bis zum Ersten Weltkrieg um die Themenkreise Waldnutzung und Entsumpfung. Ferner stiess sich die öffentliche Meinung an der drohenden Verschandelung von Gebirgslandschaften durch Bahnbauten. Dagegen trug die Verschmutzung von Gewässern nur punktuellen Charakter. Auch die Verunreinigung der Luft war kein Thema: Erst gegen die Jahrhundertwende hin wurde in grösserem Masse mit Steinkohle geheizt[3]. Die Zahl der auf Prozessenergie angewiesenen Unternehmungen war bescheiden (vgl. 5.2.3), und bei der Erzeugung von Antriebsenergie gingen viele Betriebe direkt von der Wasserkraft zur Elektrizität über.

7.2 Der Wald: Zwischen Subsistenz, Markt und Naturhaushalt[4]

7.2.1 Zwei Perspektiven

Die Forstgeschichte erhielt in den letzten Jahren durch ihre zunehmende Integration in die historische Umweltforschung wesentliche neue Impulse[5]. Dabei treten zwei Perspektiven hervor:

Die eine untersucht den Wald schwergewichtig aus der Sicht des Energiesystems der Agrargesellschaft[6]. Es wird argumentiert, dass die Ertragskapazität des Waldes vom 18. Jahrhundert an der erhöhten Nachfrage nach dem Schlüsselenergieträger Holz immer weniger genügte. Im Gegensatz zu früheren Jahrhunderten, wo man allenfalls lokale und regional begrenzte Mangelsituationen feststellen könne, sei nun eine generelle Holzkrise eingetreten, weil sich die «Schere» zwischen dem steigenden Bedarf der wachsenden Bevölkerung, des Gewerbes und der Landwirtschaft an Holz und dem Aufwuchs der Wälder immer mehr öffnete. Der einzige Ausweg habe letztlich im Übergang auf den neuen Schlüsselenergieträger Steinkohle bestanden, also im Übergang vom «hölzernen» zum «fossilen» Zeitalter. Die sogenannten Revisionisten um Joachim Radkau betrachten den Wald dagegen in erster Linie als soziales Konfliktfeld[7]. Bei der «Energiekrise» des 18. Jahrhunderts habe es sich um ein schwer

entwirrbares Knäuel von Wahrnehmung der Krise, Interesse an der Krise und realem Gehalt der Krise gehandelt. So sei der Holznotalarm von den obrigkeitlichen Forstverwaltungen instrumentalisiert worden, um ihren verstärkten Zugriff auf die genossenschaftlichen Wälder zu begründen.

Die beiden neuen Zugänge sind für die bernische Forstgeschichte erst in Einzelaspekten fruchtbar gemacht worden[8]. In vielerlei Hinsicht grundlegend bleiben aber die Arbeiten der traditionellen Forstgeschichtsschreibung, so insbesondere die rechtshistorischen Gesamtdarstellungen von Franz Fankhauser und Rudolf Balsiger, das breit angelegte Waldkapitel in Fritz Häuslers «Emmental», welches die Makroebene der obrigkeitlichen Gesetzgebung meisterhaft mit der Mikroebene der lokalen Praxis verbindet, sowie die beiden Monographien von Martin Sollberger und Ronald Bill über die Stadtwälder von Burgdorf und Bern[9].

Das vielleicht wichtigste Resultat der neueren Forstgeschichte ist die Einsicht, dass nicht von einem einzigen und zeitlich konstanten Begriff des Waldes ausgegangen werden darf. Die Definition des «guten Waldes» ist vielmehr abhängig von den Rationalitäten derjenigen sozialen Gruppen, die Nutzungsansprüche an den Wald stellen. Deshalb ist Wert zu legen auf die oft gegensätzlichen Interessenlagen der traditionsgebundenen ländlichen Ökonomie und der städtischen, wissenschaftlich orientierten Forstadministration. Nimmt man als weiteres Element die zeitliche Dimension hinzu, ergeben sich für den Zeitraum der Untersuchung vier historische Konzeptionen des Waldes: der obrigkeitliche Holzlieferungswald des Ancien Régime, der multifunktionale Wald des Ancien Régime, der Erwerbswald des Frühliberalismus, schliesslich der Nutz- und Schutzwald der Industriegesellschaft.

7.2.2 Der multifunktionale Wald des Ancien Régime

In Solarenergiegesellschaften waren der Rohstoffversorgung durch die Transportmöglichkeiten enge Grenzen gesetzt[10]. Weil Holz ein besonders transportintensives Gut ist, lohnte sich dessen Verschiebung mittels Pferdefuhrwerk nur auf kurzen Strecken bis zu 15 km beim Brennholz und bis zu 30 km beim teureren Bauholz. Das auf einen derart kleinen Radius beschränkte Einzugsgebiet konnte zwar durch den energiegünstigeren Transport auf dem Wasserweg beträchtlich erweitert werden; doch war die Holzflösserei gebunden an die Existenz bestimmter räumlicher Gegebenheiten – das Ziel musste sich am Unterlauf von flössbaren Gewässern befinden – und an die Verfügbarkeit von Kapital für die nötigen Wasserbauarbeiten. Es erstaunt deshalb wenig, dass die Forstpolitik im Ancien Régime auf eine gute Versorgung mit Bau- und Brennholz ausgerichtet war[11]. Dies drückte sich einmal aus in oft wiederholten Versuchen, Holzhandel[12] und Rodung[13] unter staatliche Kontrolle zu bringen. Die Versorgungspriorität äusserte sich ausserdem in der Verfassung des Waldeigentums, die interpretiert werden kann als ein gleichzeitig auf genossenschaftlicher und obrigkeitlicher Ebene aktiv werdendes Regelungssystem zur Sicherung des Bedarfs[14]. Nur ein kleiner Teil des Waldes war vor 1800 in freiem Besitz des Staates oder der Privaten («Partikularen»)[15]. Die weitaus grösste Fläche bildeten vielmehr die genossenschaftlich bewirtschafteten Gemeinde- oder Stadtwälder sowie die «obrigkeitlichen Rechtsamewälder». Die letzteren unterstanden einer Rechtsform, bei der man sich das Eigentum als geteilt dachte[16]. Auf der einen Seite übte die Obrigkeit ein Obereigentum aus («dominium directum»), auf der anderen Seite begründete eine Gemengelage von unterschiedlich kodifizierten und abgestuften Rechten die Nutzungsansprüche der ortsansässigen Bevölkerung («dominium utile»). Diese «Servitute» beinhalteten sowohl eigentliche Holznutzungen (Bau-, Brenn- und Nutzholz) als auch «Nebennutzungen» (Waldweide, Laubgewinnung, Acherum usw.). Ihrem rechtlichen Status nach handelte es sich entweder um schriftlich festgehaltene «Rechtsamen» oder um «nicht titelfeste» Gewohnheitsrechte. Darin kommt zum Ausdruck, dass sich die Verfassung des Waldeigentums auf den Bedarf der Rechtsamenbesitzer ausrichtete und gleichzeitig die nicht berechtigten, unterbäuerlichen Schichten kraft Gewohnheitsrecht integrierte. Weil die Obrigkeit an den obrigkeitlichen Rechtsamewäldern über Jahrhunderte nur geringes Interesse zeigte, konnte die Lokalbevölkerung diese Wälder lange Zeit weitgehend autonom bewirtschaften. Erst im Verlauf des 18. Jahrhunderts begann die Forstadministration ihr Obereigentum verstärkt geltend zu machen. Ihre Motivation kann deutlich gemacht werden, wenn man die obrigkeitlichen Interessen der Logik der lokalen Subsistenzwirtschaft gegenüberstellt.

7.2.2.1 Der städtische Holzlieferungswald

Das obrigkeitliche Bestreben nach verstärkter Einflussnahme auf die Rechtsamewälder stand in engem Zusammenhang mit der sich zuspitzenden Versorgungslage der Stadt Bern, der es seit Anfang des 18. Jahrhunderts zunehmend weniger gelang, ihren Holzbedarf allein aus den eigenen Stadtwäldern zu decken[17]. Dies veranlasste die Obrigkeit, entlegene, aber transporttechnisch günstige Wälder zu erschliessen, zu deren Nutzung sie sich kraft ihres Obereigentums berechtigt fühlte. Sie schloss zwischen 1732 und 1800 zahllose «Holztraktate» mit privaten Unternehmern, die sich dazu verpflichteten, jährlich bestimmte Mengen an Holz aus zugewiesenen obrigkeitlichen Rechtsamewäldern nach Bern zu liefern, namentlich aus dem Oberland, dem Gantrischgebiet und den nicht zu weit von der Aare entfernten Gebieten des Emmentals[18]. Damit wurde einerseits der Bedarf an burgerlichem Berechtigungsholz gedeckt und andererseits das 1737 eingerichtete städtische Holzlager im Marzili gespiesen. Neben dem Fürkaufverbot und der Marktordnung war es vor allem dieser Vorratsplatz, der den städtischen Holzpreis stabilisieren sollte: Der über den rechtlich garantierten Bedarf hinausgehende Holzkonsum wurde nämlich auf dem städtischen Markt gedeckt, wo auch private Anbieter aus der näheren Umgebung auftraten. Deren Preistreiberei bei Mangelsituationen konnte die Stadt durchkreuzen, indem sie ihr Vorratsholz billiger abgab. Die zunehmende Abhängigkeit von auswärtiger Holzzufuhr wirkte beunruhigend. Neben einer finanziellen Belastung des Staatshaushalts führte sie zu Protesten der Landbevölkerung, welche sich in ihrem Holzbedarf von der Stadt Bern konkurrenziert sah[19]: Der Nutzen der Hauptstadt würde mit dem Schaden der Republik erkauft, begründete der Landvogt des Amtes Sumiswald 1786 seinen abschlägigen Bericht an die Holzkammer betreffend weitere Holzlieferungen aus der Region an die Hauptstadt[20].

Ein zweiter Bereich war indirekt ebenfalls mit dem Versorgungsengpass der Stadt Bern verknüpft. Die Obrigkeit wollte auch den gewerblichen Grossverbrauchern wie Ziegeleien, Eisenwerken, Glashütten und Leinwandherstellern Holz zu günstigen Bedingungen anbieten. Um die Hauptstadt nicht zu konkurrenzieren, wurden diese energieintensiven Betriebe vorzugsweise in der Peripherie angesiedelt. Dies löste aber Widerstand aus bei der ortsansässigen Bevölkerung, welche eine Destabilisierung ihres lokalen Versorgungssystems befürchtete[21]. Als Sprecher seiner Region wollte beispielsweise der Signauer Landvogt 1746 allen Leinwandherstellern den Holzkauf aus den obrigkeitlichen Rechtsamewäldern verbieten. 1761 wehrten sich die Schangnauer und Schangnauerinnen gegen eine zusätzliche Glashütte. 1778 versuchten die Landleute aus der Gegend von Schüpbach eine neue obrigkeitliche Ziegelei zu verhindern – ein paar Jahre zuvor war eben diese Ziegelei zur Schonung der stadtbernischen Wälder von Bern nach Thun verlegt worden, wo sie dann aber die städtische Holzreserve im Oberland konkurrenziert hatte. Am konsequentesten waren die Protestformen im Oberhasli, wo die Obrigkeit 1753 feststellen musste, dass die Gebäude des Eisenbergwerks willentlich zerstört worden waren. Zudem verweigerten 1770 sämtliche Oberhasler, sich als bezahlte Arbeitskräfte vom Bergwerk anstellen zu lassen, worauf die Leitung unter grossen Unkosten Arbeiter aus Unterwalden und Luzern hinzuziehen musste.

Das umstrittene Eisenbergwerk benötigte jährlich 3000 bis 3500 Kubikmeter Holz, ungefähr gleich viel wie die Bevölkerung des Oberhaslis insgesamt[22]. Die Stadt Bern verbrauchte pro Jahr mehr als 50 000 Kubikmeter und konnte davon höchstens einen Drittel aus den eigenen Stadtwäldern decken[23]. Das daraus hervorgehende Interesse an einer möglichst grossen und territorial ausgerichteten Produktion an flössbarem Holz bestimmte die obrigkeitliche Definition des «guten Waldes». Sie unterschied sich in vielerlei Hinsicht vom Wald der ländlichen Subsistenzökonomie[24].

7.2.2.2 Der ländliche Versorgungswald

Während Jahrhunderten war der Wald integraler Bestandteil des agrarischen Lebens- und Produktionsraums. Abgesehen vom Holzertrag gewährte er die sogenannten «Nebennutzungen»[25], die an Bedeutung bis weit ins 19. Jahrhundert hinein dem Holzertrag zumindest ebenbürtig waren[26] und als traditionelle Reaktionsweisen auf strukturelle Knappheit interpretiert werden können: Die Waldweide entsprach der
zu geringen Weidelandfläche, die Schweinemast mit Eicheln («Acherum») dem knappen Schweinefutter, die Nutzung der Waldstreue dem fehlenden Stroh, die Gewinnung von Futterlaub («Schneiteln») dem Heuengpass im Frühling, der Waldfeldbau dem Mangel an Dünger. Weitere Produkte des Waldes sind in den gleichen Zusammenhang zu stellen, beispielsweise Buchnüsse als Futter für das Federvieh, Ahornsaft für Zucker und Essig, Harz für Kienholzfackeln[27], Lohe zum Gerben, Speiseöl aus Arvennüsschen, Pottasche aus Hainbuche und Ahorn, Buchenasche für Seife, Pech als Wagenschmiere, verschiedenste

Heilmittel wie zerstossene Föhrensamen bei Nierenproblemen, Buchenblätter gegen Zahnschmerzen, Eschensaft gegen Brandwunden und Schlangenbisse.

Im Zusammenspiel zwischen der auf Subsistenz ausgerichteten multifunktionalen Waldnutzung und den naturräumlichen Gegebenheiten bildeten sich bestimmte traditionelle Betriebsarten heraus: der Mittelwald, der Plenterwald, die Reutholzwirtschaft und die Wytweiden[28].

Beim Mittelwald handelte es sich um eine Kombination von Hoch- und Niederwald, der in den gemässigten Tieflagen des bernischen Territoriums typischerweise aus einer Mischung von Eichen, Buchen und Hainbuchen bestand. Man nutzte den Stockausschlag der Hainbuchen regelmässig zur Gewinnung von Futterlaub und als Brennholz («Wedelen» oder «Stangenholz»). Gleichzeitig liess man einzelne Buchen und Eichen stehen, die zuerst als Samenbäume, danach als Bauholz dienten. Auch beim Plenterwald waren auf der gleichen Fläche Bäume unterschiedlicher Grössen und Altersklassen vertreten. Er war aber vom Wuchs her ein reiner Hochwald, dessen unregelmässige Gestalt aus der individuellen, bedarfsorientierten Auswahl der einzelnen Stämme hervorging. Als Mischwald vor allem aus Tannen und Fichten war er vorherrschend in den höheren Lagen, etwa im Emmental und im Oberland, wo die steilen Hänge den flächenhaften Kahlschlag wegen der Erdrutschgefahr verboten. Die Reutholzwirtschaft stellte eine Verbindung dar zwischen Brandrodung und Niederwald und diente abwechslungsweise dem Ackerbau, der Weide und der Holzgewinnung. In dieser im Mittel- und im Hügelland verbreiteten Wechselwirtschaft wurde das Reutholz alle 10 bis 30 Jahre geschlagen, die jungen Stämme wurden als Zaunholz verwendet oder zu Brennholz aufgerüstet. Die Reute wurde danach mit den Ästen und dem abgehauenen Gesträuch dicht belegt und in diesem Zustand gelassen, bis das Reisig dürr geworden war. Bei Windstille steckte man das Ganze in Brand und hackte die Asche zwecks Düngung in die Erde. Die nächsten zwei oder drei Jahre konnte die Reute zu Getreide- oder Kartoffelbau dienen, später als Weide. Nach einigen Jahren überliess man den Boden wieder sich selber; Weichhölzer wie Birken und Erlen, aber auch Fichten siedelten sich an und bildeten meist dichten Jungwuchs – der Zyklus begann von vorne. Der Bauer richtete sich je nach Zahl und Grösse der Reuthölzer wenn möglich so ein, dass er jedes Jahr ein Stück niederhauen konnte. Als Wytweiden (Studmatten, pâturages boisés) schliesslich bezeichnete man die besonders im Jura und im Oberland verbreiteten «Waldflächen», die vorwiegend der Futtergewinnung dienten und auf denen sich der Wald nur noch in Überresten halten konnte. Die unregelmässig darauf verteilten Laubholzgebüsche sowie vereinzelte Fichten und Tannen hatten einen günstigen Einfluss auf den Wasserhaushalt und schützten Rasen und Vieh bis zu einem gewissen Grad vor der Witterung. Einmal im Jahr wurde gemäht, im Herbst geweidet und neben dem Holz der Gebüsche auch Laub zur Viehfütterung gewonnen. Diese Kombination von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung kennzeichnete die subsistenzorientierte Bewirtschaftungsweise und vertrug sich nicht mit den Zielsetzungen der Forstverwaltung. Erstens bevorzugten die traditionellen Betriebsarten kurze Umtriebszeiten und liessen deshalb nur wenige grosse, flössbare Stämme heranwachsen. Zweitens minderte sich wegen der integrierten «Nebennutzungen» Quantität und Qualität der Holzproduktion. So entwerteten Schneiteln und Tierverbisse das Bauholz, Streunutzung sowie Waldweide laugten den Boden aus und liessen weniger Holz heranwachsen.

7.2.2.3 Die Reformversuche der Ökonomischen Patrioten

Die Mitte des 18. Jahrhunderts gilt auch in der Forstgeschichte als Wendepunkt. In diesem Zeitraum setzten europaweit Tendenzen zu Verwissenschaftlichung, Professionalisierung und Territorialisierung der Forstwirtschaft ein, die von einer breiten Holzalarm-Publizistik ausgelöst und getragen wurden. Die Vorkämpfer dieses reformabsolutistisch inspirierten Erneuerungsprogramms waren in Bern die Ökonomischen Patrioten, namentlich Samuel Engel und Niklaus Emanuel Tscharner[29]. «Ist ein Holzmangel vorhanden? Ist Anschein oder vielmehr eine Gewissheit, dass sich derselbe in kurzer Zeit dergestalt vermehren werde, dass er alle und jede, Führnehme und Geringe, Reiche und Arme auf eine unerträgliche Weise drücken werde?» fragte beispielsweise Samuel Engel 1760 rhetorisch und fuhr fort: «Ich glaube, diese Fragen alle müssen mit Ja beantwortet werden»[30]. Damit stellte Engel allerdings nichts Neues fest. Schon die bernische Forstordnung von 1725 hatte angekündigt, «diesem antröhenden [drohenden] Holtz-Mangel zu begegnen und der Waldungen Undergang zu verhüten». Trotzdem erhielt die Diskussion um die Holznot in den 1760er Jahren entscheidende neue Impulse. Erstens wurde die Energiekrise nun räumlich und qualitativ differenzierter beschrieben. Man sah primär die Versorgung der

Stadt Bern gefährdet, betonte besonders den Mangel an Bauholz und relativierte das Ausmass der Not durch Vergleich mit stärker betroffenen Staaten. Zweitens löste die wahrgenommene Energiekrise erst jetzt prinzipiell neue Ideen aus. Die Ökonomischen Patrioten rezipierten die internationale forstwissenschaftliche Fachliteratur, lancierten in Bern die Diskussion mit einer umfangreichen eigenen Publizistik, richteten auf ihren Landgütern Musterwälder ein und versuchten ihre forstlichen Ziele auch als Landvögte umzusetzen. Vor allem aber sassen insgesamt mindestens 13 Mitglieder der Ökonomischen Gesellschaft Bern in der Holzkammer. Diese Steuerungsinstanz war schon 1713 als Antwort auf den stadtbernischen Energieengpass eingerichtet worden, hatte sich aber zunächst bloss mit der Zufuhr von Holz und Torf sowie dem Zukauf von Stadtwäldern beschäftigt[31]. Erst unter dem Einfluss der Patrioten begann die Kammer eine aktive Interventionsstrategie zu verfolgen.

Für die bernischen Stadtwälder erstellte dieses Gremium 1759 und 1765 Bewirtschaftungspläne, mit denen erstmalig beabsichtigt wurde, die Nutzung dem möglichen Ertrag anzupassen, diesen aber gleichzeitig zu maximieren. Die Pläne zeigten aber vorerst wenig konkrete Wirkung, da der Forstadministration schlicht die personellen und finanziellen Mittel fehlten[32]. Erst ein Jahrzehnt später schuf die Obrigkeit die Stelle eines städtischen Oberförsters, und es gelang in der Folge, immerhin einen Teil der Pläne zu verwirklichen. Insbesondere führte man jetzt ein Inventar, in dem sämtliche Nutzungen und Verbesserungsmassnahmen aufgeführt wurden, so etwa die vorgenommenen Eichen- und Buchensaaten, Entwässerungen und Aufbereitungen von Schlagflächen. Die Obrigkeit scheint aber weiterhin prioritär auf die Energiezufuhr von aussen gesetzt zu haben[33].

Noch um einiges harziger als für die Stadtwälder wurden die patriotischen Ideen für die Wälder des bernischen Territoriums umgesetzt. Bezeichnend dafür war der lange Leidensweg hin zu einer neuen gesamtbernischen Forstordnung. Der Berner Rat nannte schon 1758 die Ordnung des Fürstbistums Basel als Vorbild. In der Folge liess er nicht weniger als vier ausgearbeitete Entwürfe aus dem Umfeld der Holzkammer im Sande verlaufen[34]. Erst nach mehr als fünfundzwanzig Jahren genehmigte er unter dem Eindruck des extrem langen Winters 1784/85[35] ein neues «Holzoekonomie-System». Die Forstordnung von 1786 – verfasst von Oberförster Gaudard und Niklaus Emanuel Tscharner[36] – trägt die Handschrift der Ökonomischen Patrioten. Viele Anweisungen zu einem verbesserten Waldbau wurden wörtlich aus der patriotischen Publizistik übernommen, etwa jene zur Ausstockung und zur Trockenlegung von Sumpfland sowie zum Gebrauch der Waldsäge anstelle der Axt zum Fällen und zum Zerteilen von Bäumen. Weiter entsprachen die verschärften Bestimmungen gegen Frevler bis in die Einzelheiten den Vorschlägen der Patrioten[37]. Schliesslich flossen auch die patriotischen Anregungen zum Ersatz des Holzes beim Bau von Häusern durch Mauerwerk und Ziegel, beim Zäunen durch «Lebhäge» (Hecken) in die Ordnung ein. Diese letzte Bestimmung war allerdings schon Bestandteil der bernischen Forstordnung von 1725 gewesen. Gesetzliche Vorschriften zur Anlegung von Lebhägen gehörten allgemein zu denjenigen Bestimmungen, die durch ihre fortwährende Wiederholung auf grosse Schwierigkeiten beim Vollzug schliessen lassen[38]. Angesprochen ist damit ein Schlüsselbereich, an dem die patriotische Reform letztlich gescheitert ist, die Ebene des Rechts, der Politik, der Verwaltung, kurz: des Vollzugs. «Ohne Zweifel bestand zwischen dem hohen Ziel, das sich die Obrigkeit steckte, und dem, was die Verwaltung davon praktisch verwirklichte, eine recht tiefe Kluft», relativiert Fritz Häusler die von Karl F. Wälchli herausgestrichenen Erfolge der Forstpolitik des Ancien Régime[39].

Die Grenzen der Forstreform werden ersichtlich, wenn man sie mit ihrem Pruntruter Vorbild vergleicht. Während die «Hochfürstliche-Baselische Wald- und Forst-Policey Ordnung» von 1755 sämtliche Wälder unter die Oberaufsicht der Zentrale stellte, betraf die neue bernische Forstordnung nur die freien Staatswälder und die obrigkeitlichen Rechtsamewälder in vollem Umfang, bloss sehr abgeschwächt die Gemeindewälder und praktisch überhaupt nicht die Partikularwälder[40]. Während sich das bischöfliche Forstamt auf einen frühmodernen Beamtenapparat stützen konnte[41], hatte Bern den vergeblichen Versuch unternommen, auf der Grundlage seiner spätmittelalterlichen Verwaltungsorganisation – mit den Landvögten, Bannwarten und Gemeindevorgesetzten – eine neuzeitliche Forstverwaltung aufbauen zu wollen[42]. Bezeichnend ist etwa die Stellung der Bannwarte, die weiterhin von den Gemeinden gewählt und entlöhnt wurden und schon deswegen bei Loyalitätskonflikten nicht auf die Seite der Forstadministration treten konnten.

7.2.2.4 Die beschränkte Territorialisierung

Dieser doch sehr unterschiedliche Grad der forstpolitischen Territorialisierung erklärt sich aus den spezifischen Traditionen der beiden Orte. Im Fürstbistum Basel versuchten die Bischöfe seit dem 17. Jahrhundert, die Forstpolitik auf den Bedarf ihrer Eisenwerke auszurichten[43]. Dies führte zu zahlreichen Widerstandsaktionen der Bevölkerung, die in den grossen «Landestroublen» gipfelten[44]. Die vollständige Aufhebung der lokalen Waldautonomie in der 1755er Forstordnung war der Höhepunkt dieser territorialen und auf das Grossgewerbe ausgerichteten Forstpolitik – die Eisenwerke und Hochöfen verbrauchten jährlich rund 100 000 Kubikmeter Holz[45]! Völlig anders lagen die Verhältnisse in Bern. Die tiefen Ausbeutungsraten und die häufige Stillegung der wenigen bernischen Bergwerke weisen auf eine altbernische Waldökonomie, die in ihrem hauptsächlichen Bezugspunkt nicht gewerblich-territorial, sondern subsistenzorientiert blieb[46]. Diese auch im Vergleich mit den reformabsolutistischen Territorien des Reiches auffallende Tatsache spiegelt erstens die bernische Staatsordnung im Ancien Régime, nämlich die weiten Selbstverwaltungsbefugnisse der Gemeinden einerseits, die beschränkten Mittel der Zentrale andererseits[47]. Sie spiegelt zweitens das sozialpolitische Interesse der Obrigkeit an einer Versorgung nicht nur der Stadt Bern, sondern des gesamten Territoriums. In diesem Sinn aktivierte sie ihr Obereigentum auch zur Stabilisierung der lokalen ländlichen Versorgungssysteme, denen im 18. Jahrhundert eine Zersetzung drohte[48]. Die Forstadministration versuchte erstens die Bezugsrechte zum Unterhalt der lokalen staatlichen Administration (Landvogt, Pfarrer, Kirche) zu garantieren, zweitens die Holzversorgung der örtlichen Unterschichten gegen den zunehmend konsequenter durchgesetzten Eigentumsanspruch der Rechtsamebesitzer zu verteidigen und dabei drittens die stadtbernischen Holzversorgungsinteressen nicht zu vergessen. Um dieses hoch gesteckte Ziel zu erreichen, liess die Forstadministration zahlreiche lokale Waldordnungen neu kodifizieren[49].

Diese neuen Reglemente versuchten die übernutzten Rechtsamewälder einmal dadurch zu entlasten, dass sie den Holzbezug der Berechtigten wieder an den tatsächlichen Bedarf banden. Rechtsameholz durfte nur noch im eigenen Haushalt verwendet, also nicht verkauft werden. Damit erhoffte man sich einen Schutz vor dem zunehmenden Kommerzialisierungssog, der auch die Holzversorgung der Armen gefährdete. Letztere wurden also einerseits durchaus geschützt, andererseits sprach man dem Armenholz seinen Rechtscharakter ab und beschränkte dessen Bezug auf diejenigen, welche jeweils vom Landvogt als «wirklich Bedürftige» anerkannt wurden. All dies sollte zur Stabilisierung des lokalen Systems führen. Darüber hinausgehende Eingriffe in die örtliche Holzversorgung blieben der altbernischen Obrigkeit aber verwehrt, die durch altes Recht genau fixierten Servitute der Ortsansässigen konnten nicht in Frage gestellt werden.

7.2.3 Der Erwerbswald der Frühliberalen

Zunächst ist davon auszugehen, dass das institutionell gesteuerte Versorgungssystem des Ancien Régime bis zum Ende der Restaurationszeit ohne grundlegende Änderungen weiterbestand[50]. Dagegen kämpften die bernischen Exponenten der liberalen Forstwirtschaft an, die sich um Karl Kasthofer gruppierten[51]. Auf der Grundlage von Adam Smith und der liberalen Richtung der deutschen Forstwissenschaft entwickelten sie die Konzeption des «Erwerbswaldes», der im Gegensatz zum alten «Versorgungswald» nach den Gesetzen des Marktes bewirtschaftet werden sollte. Als Voraussetzung für ihr marktwirtschaftliches Steuerungssystem postulierten sie die drei Freiheitsrechte des Waldbesitzers: die Freiheit des Waldeigentums, die Freiheit der Rodung und die Freiheit des Holzhandels. Sie erhofften sich von der Entfesselung der Marktkräfte die Herausbildung eines hohen Preises für Wald und Waldprodukte, der dann kraft des Eigeninteresses – zusammen mit einigen flankierenden Massnahmen des Staates – zum Gleichgewicht zwischen Produktion und Konsumation führen sollte. Die jahrhundertealte Furcht vor einem Holzmangel bezeichnete Kasthofer als «Gespenst». «Ist diese […] Sorge nicht zum Theil Ursache, dass unsere Forstwirthschaft in den mehrsten Kantonen stationär geblieben, nirgendwo sich im Verhältnis der Landwirthschaft vervollkommnet hat, die in freier industrioser Entwicklung im Gegensatz des polizeilichen Betriebs der Forstwirthschaft blühend geworden[52]?»

Mit der Abdankung der Restaurationsregierung und der Konstituierung des liberalen Verfassungsstaates wechselte 1831 praktisch das gesamte höhere Forstpersonal – ausser Kasthofer, der zum Kantonsforstmeister ernannt wurde[53]. In dieser Stellung ging er daran, die bernische Forstwirtschaft nach liberalen Grundsätzen umzubauen. In den ersten vier Jahren seiner Amtszeit kam es zu einem eigentlichen Deregulierungsschub. 1832 wurde – zeitgleich mit der Liquidation des obrigkeitlichen

Getreidevorrats (vgl. 4.2.2) – die Steuerung der Brennholzpreise durch das obrigkeitliche Holzlager im Marzili aufgehoben. Von 1833 an traten Marktpreise beim Holzkauf aus Staatswäldern an die Stelle der bisherigen Vorzugspreise. 1835 hob man das für den alten Kanton geltende Verbot des Zwischenhandels auf, und 1836 wurde im bernischen Jura der Holzhandel für frei erklärt[54]. Die Liberalisierung erfasste auch Bereiche, in denen die alten Ordnungen auf dem Papier unverändert weiterbestanden, indem die Beschränkungen einfach durch einen inkonsequenten Vollzug umgangen wurden[55]. So bewilligte die Forstadministration Kasthofer die allermeisten Rodungsgesuche und kontrollierte die im alten Kanton weiterhin geltende Beschränkung des Holzexports nur äusserst nachlässig. Schritt für Schritt verschärfte die liberale Forstverwaltung ausserdem die strafrechtliche Sicherung
des deregulierten Waldeigentums[56]. 1832 erlaubte man nur noch den «würdigen» Armen, nach altem Recht Holz zu sammeln. Sie hatten ein Gesuch an den Regierungsstatthalter einzureichen und ein Leumundszeugnis der Gemeinde beizulegen. 1836 stellte schliesslich das neue Diebstahlgesetz den Holzfrevel mit jedem anderen Eigentumsdelikt gleich.

Damit war die eine Seite der Kasthoferschen Gesamtkonzeption verwirklicht, nämlich die Privatisierung und die eigentumssichernden Sanktionen. Nicht realisiert wurden andererseits die geforderten flankierenden Leistungen des Staates. Kasthofer wies gleich zu Beginn seines Stellenantritts auf das Fehlen eines zeitgemässen bernischen Forstgesetzes hin und stellte der zuständigen Forstkommission eine entsprechende Skizze vor[57]. Er konnte seine Vorstellungen aber nicht durchsetzen. Ausdruck des fehlenden Reformwillens war in den 1840er Jahren die Neuauflage der 1786er Forstordnung als Verlegenheitslösung[58]. Dagegen kam der jurassische Kantonsteil auf Grund seiner absolutistisch geprägten Vergangenheit schon 1836 ohne Schwierigkeiten zu einem neuen Forstreglement. Das neue bernjurassische Forstreglement konnte vom Prinzip der direkten Intervention in die Gemeinden ausgehen; diese hatten ihre Wälder nachhaltig zu bewirtschaften, waren zu Vermessungen und Bestandesplänen verpflichtet und mussten Bannwarte einstellen, welche unter der direkten Aufsicht von staatlichen Unterförstern standen. Kasthofer und seine Administration betonten mehrmals, dass sie genau dies auch für den alten Kanton gewünscht hätten[59].

Kasthofer forderte eine griffige Gesetzgebung auch zur Regelung der sogenannten Waldkantonnemente[60]. Dieses Verfahren sollte das geteilte Eigentum der Rechtsamewälder entflechten, indem entweder die Eigentumsrechte des Staates von den Nutzungsberechtigten losgekauft oder die Nutzungsrechte der Berechtigten vom Staat durch Waldstücke abgegolten wurden[61]. Anlass zu heftigen Auseinandersetzungen gab der Vollzug des im Grundsatz unbestrittenen Verfahrens. Während beispielsweise
ein Karl Schnell nur Ansprüche der Besitzer von titelfesten Rechten gelten lassen wollte, was der Lesart der ländlichen Oberschicht entsprach, wollte Kasthofer auch die Gewohnheitsrechte der unterbäuerlichen Schichten berücksichtigen. Das 1840 erlassene Kantonnementsgesetz liess die entscheidende Frage nach dem Verhältnis zwischen «titelfesten Rechten» und «altem Herkommen» in der Schwebe. Die Rechtsunsicherheit bestand damit weiter und führte zu langwierigen Prozessen, welche die Rechtsamebesitzer gegenüber den Rechtsamelosen in doppelter Hinsicht ausnützen konnten. Sie waren allein in der finanziellen Lage, die nötigen Gerichtskosten auf sich zu nehmen, und sie konnten in der Zeit des noch unerledigten Rechtsstreits als provisorische Eigentümer die Rechtsamewälder eigenmächtig kommerziell nutzen[62].

Erfolglos blieb Kasthofer auch in seinen Bemühungen um eine moderne Forstverwaltung und um die Einführung forstlicher Fachschulen. Diese sollten dazu beitragen, den von Kasthofer erhofften dynamischen Wirkungszusammenhang herzustellen: die Integration der traditionellen «Nebennutzungen» in geregelte Betriebsformen, eine Kombination des Erwerbswaldes mit dem Versorgungswald nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten. Nach seiner Entlassung Ende 1844 zog Kasthofer ein ernüchtertes Fazit: «Die freie Holzausfuhr ist nach dem Antrag des Forstmeisters gestattet worden, aber unglücklicherweise ohne seither die so nöthigen Bedinge der Freigebung, die der Forstmeister dringend empfahl, zu berücksichtigen»[63].

Die Forschung ist sich einig, dass diese nur zur Hälfte realisierte Forstmodernisierung sozial destabilisierend wirkte und eine Raubwirtschaft begünstigte. Mit der frühliberalen Ära setzte die eigentliche Leidenszeit des Berner Waldes ein[64]. Im Zeitraum von 1832 bis 1856 wurden mehr als 2 Millionen Kubikmeter Bau- und Brennholz exportiert, was einem Jahresdurchschnitt von rund 96 000 Kubikmetern entsprach[65]. Einer der grossen Abnehmer waren die Von-Roll-Eisenwerke in Gerlafingen, die

im Jahresdurchschnitt mehr als 8000 Kubikmeter aus dem Einzugsgebiet von Emme und Ilfis aufkauften[66]. In derselben Periode wurden aus dem Oberland über den Export hinaus insgesamt mehr als 10 000 Kubikmeter Holz pro Jahr innerhalb des Kantons verkauft[67]. Dieser Kommerzialisierungssog führte zusammen mit der Auflösung des institutionell gesteuerten Versorgungssystems überhaupt erst zu einem allein durch Marktchancen gesteuerten Holzpreis[68]. Zwei Beispiele von vielen: Laut Amtsbericht schnellte der Holzpreis in Signau 1836 im Gefolge von Grosseinkäufen französischer Händler innert kurzer Zeit um nahezu 50 Prozent empor; im Oberland stieg er von den späten 1820er Jahren bis 1844 auf mehr als das Doppelte[69].

Die damit einhergehende Zuspitzung der lokalen Versorgungslage spiegelte sich in der zunehmenden Häufigkeit von Eigentumsdelikten. Die Sozialhistorikerin Regula Ludi stellte für den von ihr untersuchten Zeitraum auffallende Übereinstimmungen zwischen Frevelraten und Holzpreisen fest[70]. Ähnliches konstatierten schon die zeitgenössischen Staatsverwaltungsberichte: «Wenn allmälig die ärmere Classe fast in die Unmöglichkeit gesetzt wird, sich dieses Bedürfnis anzuschaffen und so zum Frevel mit allen seinen nachtheiligen Folgen gleichsam gezwungen […], dann mag man wohl nicht ohne Besorgnis der künftigen Zeit entgegensehen, wo bei steigender Bevölkerung und bei steigenden Holzpreisen, die der Ärmere geradehin nicht mehr erschwingen kann, Noth endlich kein Gebot mehr kennen sollte»[71]. 1835 kam es in der Stadt Bern zu einer eigentlichen Versorgungskrise. Der daraus hervorgehende soziale Protest zwang die Regierung, die Holzspeditionsanstalt im Marzili wieder in ihrer alten, preisregulierenden Funktion einzusetzen[72]. Um 1837 protokollierte eine Versammlung von unzufriedenen Oberländern, dass die Freigabe des Holzexports drückenden Holzmangel nach sich gezogen habe[73]. Ein Jahr später hiess es im Jahresbericht der Forstadministration, die zunehmende Sorge über Preisanstieg und Mangel bei Bau- und Brennholz hätten zu verschiedenen Eingaben im Grossen Rat und zu zahlreichen Bittschriften geführt[74]. Stärkster Ausdruck des gesellschaftlichen Widerstands war der grosse Kantonalverein der Rechtsamelosen, der sich 1835–1837 in mehreren Eingaben an den Regierungsrat gegen die einseitige Bevorzugung der ländlichen Oberschichten in den Rechtsamewäldern wandte:

«Tausende der ärmern Klasse von Staatsbürgern, welchen die Mittel abgehen, sich ihre Rechte durch Prozesse zu schützen, sehen sich auf eine lieblose Weise davon verdrängt und müssen zusehen, wie die Rechtsamebesitzer sich nicht nur für die eigenen Bedürfnisse aus den gemeinen Waldungen mit Überfluss beholzen, sondern sogar noch grössere Quantitäten in andere Gemeinden und ausser Kanton abführen, verkaufen, sich durch das Geld bereichern und, was das Empfindlichste ist, die Waldungen auf noch entfernte Zeiten hinaus unverantwortlich ruinieren»[75].

Die vierzig Gemeindevertreter aus den Ämtern Wangen, Aarwangen, Burgdorf, Konolfingen, Fraubrunnen, Aarberg und Bern baten die Regierungsräte, dass sie eine Vermittlungskommission einsetzen sollten und als Übergangslösung, «um dem gänzlichen Ruin der Wälder vorzubeugen und zu retten, was noch zu retten möglich ist, eine ernste Verfügung erkennen möchten, dass jedem Berechtigten nur nach Nothdurft das Holz verabfolgt und jede andere Veräusserung untersagt werden möchte»[76]. Das Justizdepartement befürchtete einen gewaltsamen Aufstand und schlug vor, als Vorsichtsmassnahme den freien Holzhandel einzuschränken. Der Regierungsrat wählte aber einen anderen Weg. Er klagte die Unterzeichner der Eingaben aufgrund des Gesetzes über Aufruhr und Hochverrat ein[77].

Gegen Ende von Kasthofers Amtszeit als Kantonsforstmeister werden erste Zeichen einer Trendwende sichtbar. 1841 verbot die Forstadministration als Reaktion auf vorausgegangene Unruhen die kommerzielle Nutzung von Holz aus allen noch nicht privatisierten Rechtsamewäldern[78]. 1842 wies zum ersten Mal ein Jahresbericht der liberalen Forstadministration auf die ökologischen Folgen der Übernutzung hin. Die gesetzliche Beschränkung der Holzschläge in den Berggegenden sei eine dringende Notwendigkeit, nicht nur wegen eines später zu besorgenden Holzmangels, sondern vor allem zur Verhütung von zerstörenden Naturereignissen[79]. Im Bericht des folgenden Jahres schrieb Xavier Marchand[80], der damalige Oberförster des Berner Juras: «Die Gemeindewälder nehmen ab, daher die Quellen versiegen, die Sommer trockener, und die Winde heftiger werden […] Fehler im Forstwesen können sich aber auf Jahrhunderte auswirken»[81]. Damit deutet sich die Wende auch personell an. Marchand ist einer der hauptsächlichen Akteure im Übergang vom frühliberalen Erwerbswald hin zum Nutz- und Schutzwald.

7.2.4 Der Nutz- und Schutzwald der Industriegesellschaft

1849 veröffentlichte Marchand, inzwischen zum Nachfolger Kasthofers als Kantonsforstmeister avanciert, eine einflussreiche Denkschrift über die «Entwaldung der Gebirge»: «Wo wird sich ein vernünftiger Mensch in süsser Ruhe einlullen lassen durch die schönen Phrasen jener utopischen Ökonomisten […] Je genauer man diese angebliche Gleichgewichtstheorie prüft, welche dem Holzpreise das unbeschränkte Recht und das Geschäft überlassen will, Wälder zu zerstören, zu schaffen und zu erhalten, um so gewisser muss man anerkennen, dass diese Theorie weiter nichts als ein Traum ist»[82]. Marchand gab damit die Initialzündung zu einem grundlegenden Systemwechsel der bernischen Forstwirtschaft. Inspiriert von französischen Forstwissenschaftern und in Opposition zur liberalen Sicht des «Erwerbswaldes» gingen Marchand und seine Mitstreiter von der Vorstellung aus, dass die menschliche Naturaneignung bei fehlender staatlicher Regulierung letztlich zum Zerfall ganzer Nationen führe. Zentral war für sie die Einsicht, dass die Verteilung des Waldes einen wichtigen Einfluss auf das klimatische und das hydrologische System ausübt. Von daher erschien die Schlussfolgerung naheliegend: «Die allerorts in unserm Vaterland wiederkehrenden Überschwemmungen mit ihren oft furchtbaren Catastrophen sind die Folge der Entwaldung des Hochgebirgs»[83]. Die heutige Forschung stellt diese Behauptung in ihrer Einseitigkeit in Frage und stützt sich dabei auf einzelne zeitgenössische Wissenschaftler, welche auf die Häufung überschwemmungsträchtiger Grosswetterlagen in diesem Zeitraum hinwiesen[84]; doch erlangte die These von der Alleinschuld der Gebirgsentwaldung unbeschränkte Geltung. Auf eidgenössischer Ebene lösten die grossen Überschwemmungen von 1834 und 1839 eine erste Sensibilisierungswelle aus. Der Kausalzusammenhang setzte sich dann Ende der 1860er Jahre endgültig durch. Vorausgegangen waren zahlreiche Publikationen aus dem Umkreis des Schweizerischen Forstvereins und erneute schwere Überschwemmungen[85].

Den Exponenten der neuen forstlichen Konzeption ging es aber nicht nur um die Ökonomie der Natur, sondern auch um diejenige des Menschen. Bis zu einem gewissen Grad wurde die Überschwemmungsgefahr auch instrumentalisiert, um die problematische Stellung des Waldes in der freien Erwerbsgesellschaft aufbrechen zu können[86]. Der für das Forstwesen zuständige Regierungsrat Brunner formulierte es 1857 so: «Es mussten die klimatischen Nachtheile der Abholzungen sichtbar und fühlbar werden, […] dass die bisherige Anschauung, es besitze der Kanton noch immer Überfluss an Waldboden und Holz, auf Irrthum beruhen dürfte»[87]. Die vier nicht erfüllten Postulate des Kasthoferschen Modernisierungskonzepts wurden klar erkannt: erstens die ungenügende Oberaufsicht des Staates, zweitens die fehlende forstliche Ausbildung, drittens die ausgebliebene Reorganisation der Forstverwaltung und viertens die geringen statistischen Kenntnisse über das Verhältnis von Aufwuchs und Verbrauch. Alle diese Postulate konnten politisch umgesetzt werden, in ersten Ansätzen während der Amtszeit Marchands (1847–1853), schliesslich umfassend unter seinem Nachfolger Franz Fankhauser (1860–1882).

Marchand gelang es, die Bewilligung zu Holzexport und Rodung an die Schutz- und Versorgungsfunktion des Waldes zu binden. Beispielsweise sollten in den Amtsbezirken Thun, Trachselwald, Schwarzenburg, Seftigen und Signau, «welche einerseits am holzärmsten sind und deren Waldungen andererseits sich grösstenteils an steilen Abhängen befinden», überhaupt keine Ausreutungsbewilligungen mehr erteilt werden. Auch in den Staatswäldern leitete die Administration Marchand eine wichtige Neuerung ein, indem sie auf Gesetzesstufe festlegte, dass für jeden Staatswald ein Plan zu erstellen sei, in welchem «der Bestand des Waldstückes, dessen Schatzung, der festgestellte Umtrieb, nebst dem mutmasslichen nachhaltigen Ertrage, der Aufwand für den Unterhalt und der Ertrag der jährlichen Nutzung verzeichnet wird»[88].

Weil die mehrheitlich konservative Regierung 1853 nach der Entlassung Marchands aus finanziellen Gründen vorerst keinen Nachfolger wählte[89], stagnierte die Forstreform in den folgenden Jahren. Dies änderte sich 1858, als die Radikalen ihre verlorene Mehrheit wiedergewannen. Es kam in der Folge unter günstigeren konjunkturellen Bedingungen zu einem eigentlichen Innovationsschub, der viele Postulate verwirklichte, die Kasthofer drei Jahrzehnte in seinem frühliberalen Umfeld hatte schubladisieren müssen.

Mit dem Gesetz über die bleibenden Waldausreutungen von 1860 verhinderte man jede weitere Reduktion der bernischen Waldfläche, ohne aber ein absolutes Rodungsverbot auszusprechen. Ausreutungen waren nur dann verboten, wenn es sich um einen Schutzwald handelte; sie sollten aber gestattet sein, falls der betreffende Standort sich besser für eine andere Kultur eignete und falls dafür ein gleich grosses Stück aufgeforstet wurde – eine Idee, die ins eidgenössische Forstgesetz von 1876 übernommen wurde[90]. Ebenfalls 1860 wurden sämtliche Gemeinden gesetzlich verpflichtet, durch einen

Förster einen Waldwirtschaftsplan erstellen zu lassen und diesen dem Regierungsrat zur Genehmigung vorzulegen. Solange ein Plan fehlte, war die Administration ermächtigt, bei nicht nachhaltiger Nutzung einzugreifen. Die Reformen erfolgten schliesslich auch in der Forstverwaltung selber. Mit der lange erwarteten Waldbauschule[91], regelmässigen Kursen für Bannwarte und einem neuen Prüfungsreglement für Förster versuchte man den Ausbildungsstand der Forstbeamten auf allen Stufen zu verbessern[92]. Weiter baute man die staatlichen Pflanzschulen derart aus, dass jährlich fast eine Million Setzlinge an Private und Gemeinden abgegeben werden konnten[93]. Schliesslich erstellte man in mehrjähriger Arbeit eine detaillierte Forststatistik für sämtliche Wälder des Kantons, welche Flächen, Betriebsarten, Eigentumsverhältnisse, Produktion und Ertrag amtsbezirksweise erfasste[94].

Gewisse Hinweise auf den tatsächlichen Erfolg dieser Forstreformen ergeben sich aus solchen Statistiken. Marchand schätzte 1852 in seinem Bericht «Über das Verhältnis der Holzproduktion zur Holzkonsumation» die jährliche Übernutzung der bernischen Wälder, gemessen am nachhaltigen Ertrag, auf rund 400 000 Kubikmeter[95]. Die erwähnte umfassende Forststatistik von 1867 rechnete bloss noch mit einem Defizit von jährlich 120 000 Kubikmetern[96].

Die 1883 vom Statistischen Büro mit Hilfe der Kreisförster erhobene, sorgfältige Statistik des Holzkonsums im Kanton Bern (mit Einschluss des heutigen Kantons Jura) (vgl. 2.3.5) kommt zum Schluss, das der gesamte Bedarf an Holz den jährlichen Aufwuchs um 500 000 Kubikmeter, d.h. um mehr als das Doppelte, übertraf (Fig. 7.2.). Selbst der bei optimaler Bewirtschaftung zu erwartende Normalertrag hätte bei weitem nicht hingereicht, um das Manko auszugleichen. Im Berner Oberland, wo viele Bäume unter dem Verbiss eines Schreckensheeres von 40 000 Ziegen verkrüppelt waren, deckte der Aufwuchs gerade noch 38% des Bedarfs[97]. Der Ertrag des Waldes hatte mit jenem der Äcker und Wiesen im Verlaufe des Jahrhunderts nicht Schritt gehalten. Den Erfolgen der Agrarmodernisierung stand keine gleichwertige Forstmodernisierung gegenüber. Ökologische Instabilität war der Preis, der für die langfristige Expansion von Wirtschaft und Bevölkerung bezahlt werden musste. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit muss der Kanton im späten 19. Jahrhundert trotz ausreichender Ernährungsbasis als übervölkert bezeichnet werden: Während Gewerbe und Industrie bereits teilweise zur Steinkohle übergegangen waren, beanspruchten die Haushalte für Kochen und Heizen nicht weniger als 72% des gesamten Holzkonsums. Auf Grund dieser Daten ist ein enger Zusammenhang von Bevölkerungswachstum und Übernutzung des Waldes anzunehmen, und es lässt sich postulieren, dass der nachhaltige Ertrag des Waldes vor dem Einsetzen des langfristigen Bevölkerungswachstums im späten 18. Jahrhundert den Bedarf der Haushalte in den meisten Gegenden noch weitgehend gedeckt haben mag.

Durch die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eingeleiteten Schutzmassnahmen gelang es, zu einer nachhaltigen Nutzung des Waldes zurückzufinden. Dies war nur möglich, weil mit dem Übergang zum neuen Schlüsselenergieträger Kohle ein «unterirdischer Wald» erschlossen wurde[98], den die Natur vor Millionen von Jahren in fast unendlicher Fülle angelegt hatte. Bei weiter anhaltender Übernutzung des lebenden Waldes hätte dieser – namentlich im Oberland – seine Schutzfunktion gegen Lawinen und Erosion im Verlaufe des 20. Jahrhunderts wohl weitgehend eingebüsst[99].

7.3 Flüsse und Feuchtgebiete: Eindämmen und trockenlegen

Vielarmige und mäandrierende Fliessgewässer mit Inseln und Altarmen, weiten Sand- und Kiesbänken, umgeben von Schilffeldern, Sumpfebenen und urwaldähnlichen Auenwäldern – so präsentierten sich die Flusslandschaften im 18. Jahrhundert[100]. Bei aller Nostalgie ist daran zu erinnern, dass das Wasser für die Menschen in den Flusstälern und Ebenen sowohl Leben wie Verderben bedeutete. Das Wiesland, wollte man es fruchtbar erhalten, war auf Bewässerung angewiesen. Daneben zerstörten die Wasser mit unregelmässiger Regelmässigkeit Häuser, Brücken und Strassen, führten fruchtbaren Boden weg oder überlagerten ihn mit Geschiebe. So riss die Aare im Februar 1742 beim Dotzigen-Feld «20 à 30 Juch[arten] des besten Zinss und Zehendpflichtigen Erdrichs» (ca. 7–11 ha) weg und erzwang die Verlegung eines Abschnitts der Landstrasse[101]. Neben den Kulturen standen Vieh, Haus und Herd, unter Umständen Leib und Leben auf dem Spiel. Selbst wenn die Wasser in Schranken gehalten werden konnten, kostete der zermürbende Kampf mit den Fluten doch einen hohen Preis an Arbeit, und das Holz für den Schwellenbau lichtete die umgebenden Wälder. Und waren die Fluten zurückgegangen, drohten längerfristige Folgeschäden: Auf dem Grund der temporären Tümpel nisteten sich Wasserpflanzen und Kleintiere ein, deren Überreste nach dem Absinken des Wassers zurückblieben und vom weidenden Vieh aufgenommen

wurden, nicht selten mit tödlichen Folgen. So kostete die Überschwemmung von 1758 im Seeland in manchen Gegenden die Hälfte des Kuh- und mehr als drei Viertel des Schafbestandes[102]. In gefährdeten Räumen wie im Seeland wog das Risiko von Überschwemmungen ungleich schwerer als die Gefahr von Missernten. In die besonders exponierten Zonen ausserhalb der Dörfer – etwa in die Schachengebiete des Emmentals – wurden vor allem Neuzuzüger und Unterschichten abgedrängt; sie waren dem Hochwasserrisiko am meisten ausgesetzt[103] und hatten zugleich im Wuhrbau die grössten Lasten zu tragen[104].

Die Ableitung der Kander in den Thunersee stellt europaweit einen der ersten Versuche dar, den Uferschutz über die lokale Dimension hinaus durch grossräumige Eingriffe ins Flusssystem zu erweitern. Bis 1714 mündete die Kander gegenüber der Zulg in die Aare. Bei Hochwasser führte sie bedeutende Mengen von Geschiebe mit sich, die sie in den Flachstrecken ablagerte. Dabei brach sie immer wieder aus ihrem Bett aus, änderte ihren Lauf und setzte die Ebene westlich von Thun unter Wasser. Nach der verheerenden Überschwemmung vom Februar 1711 fasste der Grosse Rat den Beschluss, die Kander gemäss einem vom Kartographen und Mathematiker Samuel Bodmer ausgearbeiteten Plan in den Thunersee abzuleiten. 200–300 Tagelöhner und 60–100 zwangsverpflichtete Vagierende hoben in den folgenden Jahren mit Pickel, Schaufel und Schubkarren im Hügel bei Strättligen einen 250 m langen Stollen aus, der in seinem Querprofil etwa einem doppelspurigen Eisenbahntunnel entspricht. Mitte Mai 1714 wurden erstmals grössere Wassermassen eingeleitet, worauf unversehens die Kander die Bauherrschaft übernahm. Sie untergrub die Wände, frass die Sohle aus und brachte den Tunnel in der Nacht vom 17. zum 18. August 1714 zum Einsturz. Die reissenden Fluten verfrachteten das erodierte Material in den Thunersee und schütteten dort binnen weniger Jahre ein grossflächiges Delta auf[105]. Der Kanderdurchstich war in technischer Hinsicht ein kühnes Werk, das abgesehen von der Ableitung der Brenta bei Venedig im 15. Jahrhundert in Europa keine Vorbilder besass[106]. Der Eingriff zog jedoch unvorhergesehene Konsequenzen nach sich: Das zusätzliche Wasservolumen der Kander liess den Thunersee bei Hochwassern rascher und höher ansteigen, zwischen dem Thunersee und der Mündung der Zulg sowie zwischen Münsingen und Belp wurde die Aare reissender und trat häufiger über die Ufer. Von 1845 an wurde der Fluss bei Münsingen erfolglos verbaut. In den Jahren 1871–1873 drängte sich zur Sicherung der Bahnlinie ein Eingriff zwischen Thun und Uttigen auf, weitere Korrektionsmassnahmen folgten[107].

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde damit begonnen, grössere Flüsse des Mittellandes in ein festes, von Hochwasserdämmen begleitetes Bett zu zwingen. Gerade Linienführung, grosse Kurvenradien und hindernisfreier Lauf lauteten die Prinzipien der Ingenieure, die die Tallandschaften auf dem Reissbrett neu gestalteten[108].

Pioniercharakter trug in dieser Hinsicht die Korrektion des Oberrheins durch Johann Gottfried Tulla und jene der Linth durch Hans Konrad Escher im frühen 19. Jahrhundert. Ein Grossprojekt besonderer Tragweite war die 1868 begonnene, durch Bundessubventionen geförderte Korrektion der Juragewässer: Durch die Ableitung der Aare in den Bielersee und das Geradelegen, Kanalisieren und Vertiefen der Wasserläufe, die Murten-, Neuenburger- und Bielersee verbanden, wurden die drei Seespiegel um durchschnittlich 2,5 m gesenkt. Ihre Fläche verminderte sich dabei um 31,5 km^2, und die Petersinsel wurde zur Halbinsel[109].

Durch die Korrektionen wurden weite Auenlandschaften vom fliessenden Wasser abgeschnitten. Ihre weitere Nutzung hing entscheidend davon ab, ob es technisch möglich und finanziell lohnend war, sie trockenzulegen und in Agrarland umzuwandeln. Versumpfte oder häufig vernässte Böden konnten von der traditionalen Landwirtschaft nur extensiv als Allmendweiden genutzt werden. Zwar waren einfache Hilfsmittel wie eingegrabene Steine, Kies, Faschinen (Reisigbündel) oder Holzkonstruktionen bekannt, um die Wasserregulierung und Durchlüftung durch Schaffung von ober- oder unterirdischen Hohlräumen zu verbessern. Doch lohnten sich die Investitionen für einen einzelnen kaum; ganz abgesehen davon, dass manche dieser behelfsmässigen Konstruktionen nach wenigen Jahren wieder zerfielen. Eine gewinnbringende Trockenlegung grosser Flächen – und damit die weitgehende Ausmerzung von ökologisch wertvollen Feuchtgebieten – erlaubte erst die in England in den 1840er Jahren entwickelte und an mehreren Weltausstellungen mit Erfolg propagierte maschinelle Herstellung von Drainröhren, die deren Preis auf die Hälfte senkte.

Pioniere in mehreren europäischen Staaten begannen schon früh nach englischem Vorbild mit dem Verlegen von Drainröhren. In der Schweiz kam diese Rolle dem Genfer Agronomen Jules Naville zu. Von

Genf aus verbreitete sich die neue Technik in die Westschweizer Kantone[110]. Bei der Planung von Korrektionen trat fortan die Aussicht auf den Gewinn von Kulturland neben den Aspekt des Hochwasserschutzes, was die Bereitschaft zur Finanzierung förderte und die Durchführung beschleunigte. Die auf drainierten Böden zu erwartenden Mehrerträge schwankten zwischen einigen Prozenten und einer Verdoppelung[111].

In eben der Zeit, wo mit dem Argument des Hochwasserschutzes der Abholzung der Gebirgswälder Einhalt geboten wurde, setzte im Mittelland der Grossangriff auf Sumpf- und Moorgebiete ein. Der Torfabbau zur Brennstoffgewinnung trug das Seine dazu bei. Sümpfe und Feuchtgebiete galten nach Ansicht einer umweltorientierten Medizin als Brutstätten von bösartigen Fiebern[112]. Ihre Trockenlegung erschien deshalb auch unter dem Aspekt der Bekämpfung von Epidemien sinnvoll.

Im Kanton Bern hatte Philipp Emanuel von Fellenberg auf seinem Mustergut Hofwil schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts Sumpfgebiet durch rudimentäre Entwässerung mittels Steindohlen einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt[113]. In landwirtschaftlichen Fachblättern ist zwischen 1848 und 1854 wiederholt vom «Acknen» (Drainieren) mit Röhren die Rede, und es wurden solche zum Verkauf angeboten. Die Ökonomische Gesellschaft schrieb Drainage-Kurse aus und führte Wettkämpfe im Verlegen von Röhren durch[114]. In den 1850er Jahren bildete sich eine ansehnliche Anzahl von sogenannten Entsumpfungsgenossenschaften, denen der Kanton das Recht zur Austrocknung von Mooren erteilte[115]. Die staatswirtschaftliche Bedeutung der Entsumpfung wurde so hoch eingeschätzt, dass die Zuständigkeit für diese Aufgabe zusammen mit dem Eisenbahnwesen einem eigenständigen kantonalen Departement zugeteilt wurde[116]. (Heute wacht ein kantonales Amt für Wald und Natur über den Schutz der verbliebenen Feuchtgebiete.) Bis Ende 1860 wurden auf mehreren Pressen knapp fünf Millionen Drainröhren hergestellt und damit 1600 Hektar Moorböden trockengelegt[117]. Die aus England oder Deutschland importierten Röhrenpressen wurden von Hafnereien betrieben, wo sowohl Kenntnisse im Umgang mit Ton wie Brennöfen vorhanden waren. So ging in Bäriswil die dortige Hafnerei nach 1860 unter dem Druck der industriellen Konkurrenz von der Produktion von Tongeschirr zur maschinellen Herstellung von Drainröhren über[118]. Ein Hafner konnte mit drei Hilfskräften und einer guten Presse etwa 10 000 Röhren im Tag herstellen, wobei die Öfen bedeutende Mengen an Prozessenergie verschlangen[119]. Die Produktion in grossem Stil setzte die Verfügbarkeit von Steinkohle und damit die Existenz des Eisenbahnnetzes voraus.

Insgesamt wurden im Kanton in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts 15 685 Hektar Sumpfland trockengelegt. Dies entspricht der Fläche des Amtsbezirks Aarwangen. Der Löwenanteil davon entfiel auf das Seeland, ein kleinerer Teil auf das Gürbegebiet und das Haslital[120]; dazu kamen zahllose kleine, unspektakuläre Meliorationen. Verschiedene Institutionen formulierten ein Konzept des öffentlichen Interesses, das die Ausschüttung von Subventionen – zunächst durch den Staat, später auch durch den Bund[121] – und die Ausbildung von Kulturingenieuren erlaubte.

Dem Willen zur Ausmerzung aller Feuchtgebiete gibt ein selbstbewusster Bericht im Zusammenhang mit der Juragewässerkorrektion Ausdruck, wonach die Schweiz «auf ihrem Territorium […] keine unproduktiven Moore mehr dulden» könne, weil sie «hinsichtlich der grossen Meliorationen, welche das 19. Jahrhundert erfordert, seien sie nun physischer oder moralischer Art, an der Spitze» stehe[122].

Die irreversible Verdrängung und Zerstörung der Feuchtgebiete vollzog sich mit Unterstützung des Bundes und der Kantone als schleichender, bis 1966 (!) anhaltender Prozess, der sich unter dem Druck der Versorgungsengpässe bei Nahrungsmitteln und Brennstoffen in den Weltkriegen jeweils beschleunigte[123] (Fig. 7.4.). Diese Meliorationen oder «Verbesserungen» waren aus damaliger Sicht folgerichtig. Durch sie wurden grosse Teile des Mittellandes und der alpinen Talsohlen überhaupt erst besiedelbar, und auch der Bau leistungsfähiger Verkehrswege verlangte die weitgehende Regulierung der Flüsse und Seen[124]. Einzuwenden ist aus heutiger Sicht, dass die Bemühungen der Kulturingenieure über das Ziel hinausschossen, wurden doch seit 1850 in der Schweiz rund 90% aller Feuchtgebiete entwässert[125]. Die nach der Jahrhundertwende entstandene Naturschutzbewegung erkannte den Wert der Feuchtgebiete als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und setzte sich erfolgreich für die Erhaltung von Biotopen ein[126]. Die ökologisch sensibilisierte Konsumgesellschaft konnte auf die Trockenlegung von Feuchtgebieten zur Nahrungsproduktion verzichten und stellte die letzten Reste dieser naturnahen Lebensräume vollständig unter Schutz.

7.4 Boden und Landschaft: Ausgrenzen und schützen

Die technischen Möglichkeiten der Landwirtschaft liessen bis ins 19. Jahrhundert keine tiefgreifenden Veränderungen der Landschaft und der Nutzung zu. Die mannigfaltigen Reste der Naturlandschaft sowie die verschiedenen Bewirtschaftungsweisen bildeten eine Vielfalt von Nischen in der Landschaft. Klaus Ewald vermutet, dass die traditionelle Kulturlandschaft nach Aufhebung des Flurzwanges, wo frei bewirtschaftet werden durfte, die höchste Reichhaltigkeit an Formen, Standorten und Lebensgemeinschaften zeigte[127]. Dagegen spricht im Kanton Bern die durch das ganze 19. Jahrhundert anhaltende Intensivierung der Bodennutzung. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts erfolgte sie in erster Linie durch Einschluss marginaler Böden, namentlich der Allmenden, in die Bewirtschaftung, in der zweiten durch vermehrtes Ausbringen von Hofdünger und Jauche zur Anhebung der Flächenerträge (vgl. 4.2.3). Beide Prozesse gingen mit einer noch kaum untersuchten Ausräumung der Kulturlandschaft und Verdrängung der wildlebenden Fauna und Flora einher, die grossflächigen Charakter trug und dadurch für die naturnahen Kreisläufe sowie für die Lebensräume von Pflanzen und Tieren längerfristig bedeutsam war. Dringlichen Charakter erhielt dieser Abbau von Biodiversität allerdings erst seit den 1950er Jahren durch die Dynamisierung des Bodenverbrauchs und die Industrialisierung der Landwirtschaft[128].

Die Verzeitlichung der Natur setzte mit der Romantik ein. Die Naturverhältnisse – Geologie, Klima, Fauna, Flora – wurden in zunehmendem Masse unter dem Gesichtspunkt von Veränderungen und Entwicklungen beschrieben[129]. Damit begann sich die Aufmerksamkeit auch auf schleichende Veränderungen in der Landschaft zu richten. So fiel den Umstellungen in der Landwirtschaft ein Teil der Grünhecken zum Opfer, die in der alten Kulturlandschaft Wege, Bäche und teilweise die Felder gesäumt hatten, sei es, um auch diese Restflächen zu nutzen, sei es, dass sie die Bewirtschaftung mit Pferden und Maschinen behinderten. In einem Bericht aus dem jurassischen Rossemaison von 1871 ist zu lesen: «Vor 30 Jahren waren alle Grundstücke, Wiesen und Weiden mit Hecken umgeben, die zum Schutz gegen heftige und kalte Winde und späte Fröste dienten. Zugleich boten sie den Vögeln Schutz. Seither sind diese Hecken zerstört worden und werden immer mehr weggeschafft; die Vögel sind verschwunden, und die schädlichen Insekten haben sich vermehrt»[130]. Die Vogelschutzbewegung spielte beim Wertewandel gegenüber der Natur im 19. Jahrhundert eine hervorragende Rolle, wobei, wie bei diesem Beispiel, in den ersten Jahrzehnten noch stark der Gesichtspunkt der landwirtschaftlichen Nutzung im Vordergrund stand[131]. Die Verzeitlichung des Naturverständnisses griff auch auf die Pflanzenwelt über: Gegen Ende des Jahrhunderts stellten Botaniker fest, dass das häufige Ausbringen von Jauche die Artenvielfalt auf den Wiesen reduzierte[132]. Im weiteren wichen die Wässerwiesen, die als Feuchtgebiete einer breiten Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum geboten hatten, mehr und mehr den «guten», das heisst intensiv mit Mist und Gülle gedüngten Wiesen. Als wandelbar wurde schliesslich auch das Mikroklima wahrgenommen. So stand ein Berichterstatter aus dem schwarzenburgischen Wahlern unter dem Eindruck, die Abholzung der Wälder und die «Ausreutung der Hääge» (Hecken) hätten ein «wilderes Klima» geschaffen[133].

Die Expansion der Siedlungen hielt sich trotz des starken Wachstums der Bevölkerung in Grenzen. Im Ancien Régime durfte entsprechend einer einmal festgelegten Ordnung von Dorfbereich und Flur ausserhalb des durch den Dorfzaun (Etter) sichtbar abgegrenzten Bereichs der individuellen Bodennutzung nur mit Bewilligung der Gemeindeversammlung gebaut werden. Massgebend war dabei nicht nur die Schonung des fruchtbaren Kulturlandes im Umfeld der Siedlungen, häufig hatte die Gemeinde auch das Holz für Neubauten zur Verfügung zu stellen, und wo mit dem Besitz eines Hauses die Möglichkeit einer Teilhabe an den kollektiven Gütern verknüpft war, kam den Baubewilligungen eine ressourcensteuernde Funktion zu[134]. Die kurzlebige Verfassung der Helvetik verkündete erstmals die unbeschränkte Nutzniessung des Eigentums, was im Prinzip auch die Baufreiheit einschloss. In der Regeneration wurde diese zum Leitbild erhoben; doch wirkten die Sachzwänge und Strukturen, die hinter der alten Bodenordnung standen, auf der dörflichen Ebene bis zur Jahrhundertmitte nach. Bauholz blieb knapp und teuer, und für den Bau neuer Häuser auf den Allmenden fehlten oft Flurwege und Wasserversorgung.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts rückten die Menschen in den Häusern enger zusammen, um das Kulturland zu schonen und Bauholz und Heizmaterial einzusparen. Mit der einsetzenden Aus- und Abwanderung sank die Behausungsdichte zunächst in allen Landesteilen ausser im Südjura. Der Urbanisierungsschub vor dem Weltkrieg liess sie im Mittelland und im Seeland wieder ansteigen (Fig. 7.5.).

Das Eisenbahnnetz verdichtete den Besiedlungsprozess auf die Städte und ihr durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossenes Umland. Die gegen die Jahrhundertwende von deutschen Vorbildern[136] übernommene Bauernstands-Ideologie verstand das Land als Gegenwelt zur Stadt, ökologisch wie politisch-kulturell, in doppelter Frontstellung gegen Sozialismus und Liberalismus, als Hort nationaler Gesinnung, als Quelle demographischer Erneuerung und als Garant bodenständigen Brauchtums[137].

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde die vom technischen Fortschritt noch nicht berührte Gebirgslandschaft zu einem Symbol der nationalen Identität erhoben. Die gewachsene «Gestalt» dieser Landschaften[138], wie sie sich in der Wechselbeziehung zur natürlichen und sozialen Umwelt herausgebildet hatte, wurde als ästhetisch-harmonisches Ganzes wahrgenommen. Diese «heile Welt» galt es vor der Infiltration der städtischen, «kapitalistischen» Zivilisation zu bewahren. Grossprojekte wie Bahnbauten und Kraftwerke wurden aus dieser Perspektive als Fremdkörper empfunden. Mehr als die Naturschutzbewegung wurde die nach der Jahrhundertwende entstandene Heimatschutzbewegung zum Sammelbecken für diesen ästhetischen Patriotismus[139]. Während die Opponenten gegen den Bergbahnboom in den 1890er Jahren noch auf verlorenem Posten gestanden waren, konnten Alpenclub, Heimatschutz und Naturschutz 1910 nicht weniger als 30 000 Unterschriften gegen eine geplante Gipfelbahn auf die Diablerets zusammentragen. Die genannten Organisationen stellten in ihrem Vorstoss beim Bundesrat die «Wünschbarkeit immer neuer, die erhabene Gebirgsnatur unseres Vaterlandes schädigender und wirtschaftlich im Hinblick auf das Wohl des Gesamtvolkes unmotivierter Bergbahnen» in Frage[140].

Unter den europaweit frühesten Initiativen auf dem Gebiet des Landschaftsschutzes ist der Schutz der Höhematte in Interlaken zu erwähnen. Die unmittelbar vor den Fenstern der besten Hotels gelegene Wiese bot den Gästen den Blick auf ländliche Arbeit und Umwelt vor der majestätischen Kulisse der Jungfrau. Das Grundstück hatte ursprünglich der Augustinerprobstei gehört und war mit der Reformation in den Besitz des Staates gelangt. Je stärker der Strom fremder Gäste in den frühen 1850er Jahren anschwoll, um so häufiger und dringlicher wurde die Regierung unter Druck gesetzt, die Matte zu parzellieren und für die Überbauung freizugeben. Weitsichtige Bürger und Politiker, die das unwiederbringliche ästhetische Kapital der Höhematte kannten, unterbreiteten dem Staat 1863 ein Kaufangebot, das rechtlich mit einem vollständigen Bau-, Zerstückelungs- und Baumfällverbot gekoppelt war. Diese Initiative wurde von breiten Kreisen der Bevölkerung tatkräftig unterstützt und vom Grossen Rat nach einigen Diskussionen gutgeheissen. Das 1864 erlassene Reglement diente der «Erhaltung der Schönheit der Matte in ihrer Gesamtheit»[141]. Georges Grosjean hat diese Aktion, bei der sich private Interessen und öffentliche Ansprüche in glücklicher Weise unterstützten, als «frühe Vorwegnahme einer grosszügigen Ortsplanung» bezeichnet[142]. Aus heutiger Sicht dürfte es sich um eine der ersten Bürger- und Bürgerinnenbewegungen auf dem Gebiete des Land-schaftsschutzes gehandelt haben.

7.5 Zusammenfassung und Fazit

Als umweltpolitisches Konfliktfeld steht bis ins späte 19. Jahrhundert der Wald im Vordergrund.

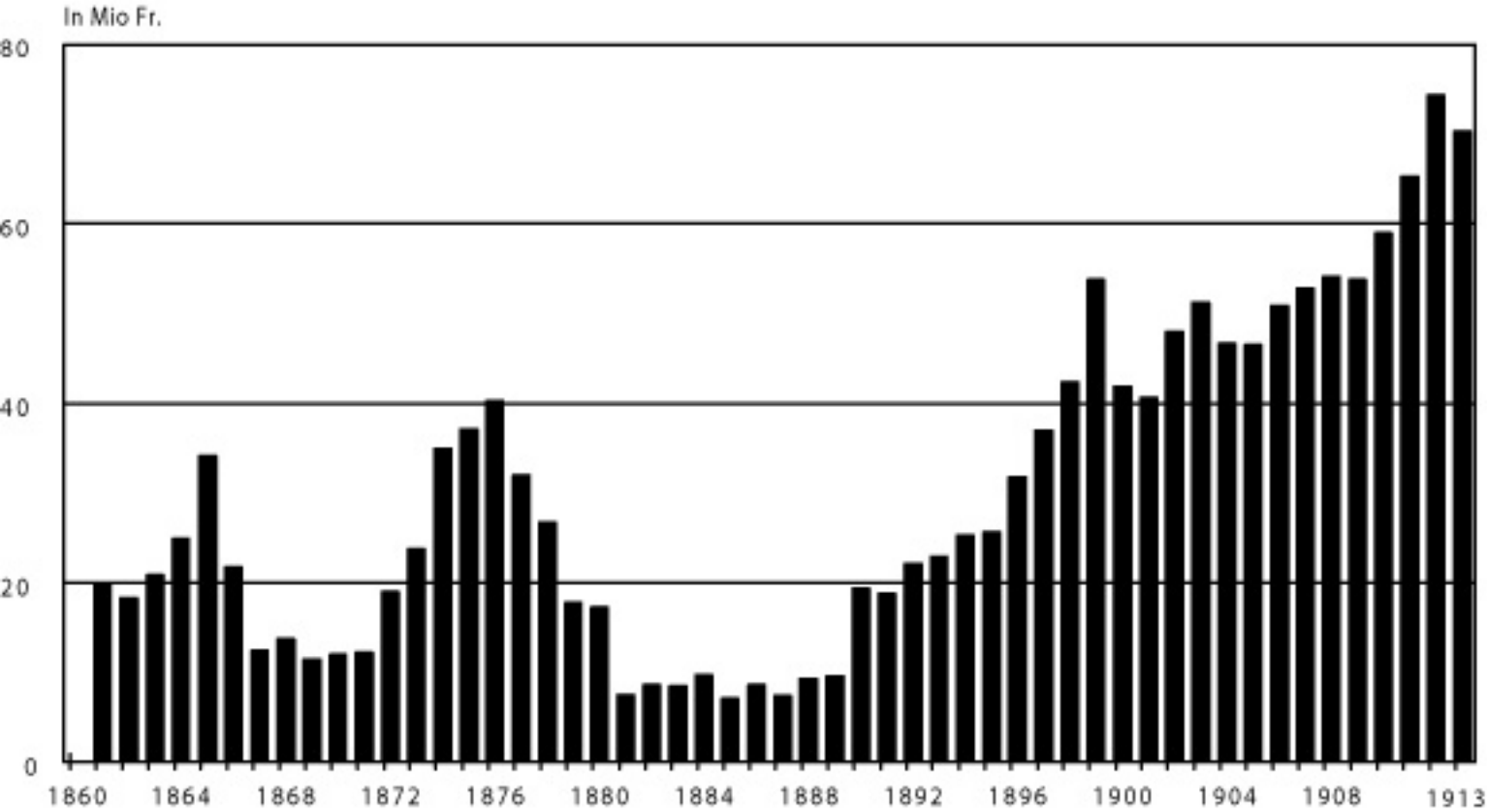
Im Ancien Régime erlaubte die Verfassung des Waldeigentums zugleich einen städtisch-obrigkeitlichen und einen ländlich-gewohnheitsrechtlichen Zugriff. Die Obrigkeit hatte vor allem eine gute Versorgung der Hauptstadt mit Bau- und Brennholz im Auge. Die Landbevölkerung versuchte den Brennholzertrag zu steigern und hielt an den sogenannten Nebennutzungen (Waldweide, Streue, gewerbliche Rohstoffe etc.) fest, was den Ertrag an baureifem Holz schmälerte. Die Ausdehnung des Versorgungsgebiets der Hauptstadt und die Auslagerung energieintensiver Gewerbe aus der Stadt führten im 18. Jahrhundert zu Konflikten. Die Ökonomischen Patrioten versuchten durch den Übergang zu einer systematischen Waldpflege auf wissenschaftlicher Basis und durch Empfehlungen zur Substitution von Holz den Aufwuchs mit der Nachfrage ins Gleichgewicht zu bringen; doch liessen sich ihre Vorschläge ohne einen Stab von Forstbeamten nicht umsetzen.

Mit der Regeneration begann 1831 die Leidenszeit des Berner Waldes. Die neue Konzeption des Eigentums schloss die Freiheit der Rodung und des Holzhandels ein, was die Übernutzung förderte, den Export ankurbelte und in den Liefergebieten die Preise in die Höhe trieb. Die faktische Aufhebung ihrer gewohnheitsrechtlichen Nutzungsrechte liess viele Angehörige der Unterschichten unter dem Druck der Notdurft zum Frevel schreiten und rief die – letztlich erfolglose – Protestbewegung der Rechtsamelosen ins

Leben. Die vom Forstmeister Karl Kasthofer geforderten Massnahmen zur Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung liess man versanden.

Xavier Marchand, der Nachfolger Kasthofers, machte die Raubwirtschaft der liberalen Ära für die gehäufte Heimsuchung des Landes durch verheerende Überschwemmungen verantwortlich. Die von den Radikalen eingeleiteten Sanierungsmassnahmen banden die Bewilligung von Rodungen an die Aufforstung einer Waldfläche von entsprechender Grösse an einem anderen Ort und setzten für die staatlichen Wälder die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen durch. Die in den frühen 1860er Jahren aufgenommene Statistik belegte, dass der Berner Wald um das Doppelte übernutzt wurde, wobei der Bedarf der Haushalte für Kochen und Heizen besonders schwer ins Gewicht fiel. Die Agrarmodernisierung hatte den Nahrungsspielraum der wachsenden Bevölkerung erweitert, aber der Ertrag des Waldes hatte mit jenem der Äcker und Wiesen nicht Schritt gehalten. Der Übergang ins Zeitalter der Steinkohle drängte sich ebensosehr aus ökologischen wie aus ökonomischen Gründen auf.

Die Bevölkerung im Einzugsgebiet von Flüssen litt unter der Geissel von Überschwemmungen, die immer schwere Verluste von Vieh und Kulturland forderten und dadurch eine wirtschaftliche Stabilisierung erschwerten. Deshalb wurde der Uferschutz mit der Zeit über lokale Massnahmen hinaus erweitert: 1714 pionierhaft-pröbelnd durch die Ableitung der Kander in den Thunersee, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts professioneller, auf höherem technischem Niveau beim grossflächigen, durch den Bund geförderten Werk der Juragewässerkorrektion. Eine Trockenlegung der gewonnenen Flächen als Voraussetzung einer intensiven agrarischen Nutzung erlaubte die maschinelle Herstellung von Drainröhren, die nach 1850 von England aus den Kontinent eroberte. Der Angriff auf die Moore setzte eben in dem Zeitpunkt ein, als sich die Leidenszeit des Waldes ihrem Ende entgegenneigte. Die Verdrängung der Feuchtgebiete vollzog sich wie die Ausräumung von Hecken und der jauchebedingte Rückgang der Artenvielfalt auf den Wiesen als schleichender, von wenigen Beobachtern festgehaltener Prozess. Auf den Widerstand der entstehenden Natur- und Heimatschutzbewegung stiessen in der Hochkonjunkturphase vor dem Ersten Weltkrieg dagegen technische Grossprojekte, die als Zerstörung der patriotisch aufgeladenen Harmonie von Hochgebirgslandschaften empfunden wurden.


In Mio Fr.
80
60
40
20
0
1860
1864
1868
1872
1876
1880
1884
1888
1892
1896
1900
1904
1908
1913

8. ZUSAMMENFASSUNG UND SYNTHESE

8.1 Einleitung

Abschliessend werden die wesentlichen Teilergebnisse der Untersuchung in einen breiteren Zusammenhang hineingestellt. Als Raster dient das von Volker Bornschier vorgeschlagene Konzept des Gesellschaftsmodells. Aus neuen, allgemein akzeptierten Leitbildern entstehen jeweils neue Ordnungen von Wirtschaft und Gesellschaft, welche Unvereinbarkeiten zwischen Grundwerten mildern und damit Raum schaffen für einen wirtschaftlichen Aufschwung auf der Basis neuer «technologischer Stile». Ein Gesellschaftsmodell kennt im Verlaufe seiner mehrere Jahrzehnte dauernden «Karriere» eine typische Abfolge von Entfaltung, Sättigung und Auflösung. Der Zerfall tritt ein, wenn es als Folge von neuen Spannungen und Widersprüchen in einer Krise seine Legitimität einbüsst (vgl. Kap. 1).

8.2 Das Gesellschaftsmodell der aufgeklärten Reformer

Das «politökonomische Régime» des alten Bern legitimierte sich durch ein gut ausgebautes, institutionell gesteuertes Versorgungssystem für Basisgüter wie Getreide und Holz, die Gewährleistung interregionaler Steuergerechtigkeit und die Vermittlung innerdörflicher sozialer Befriedung. Dazu blieb die Mehrwertabschöpfung dank einer weitgehend ehrenamtlichen Administration sowie dem Verzicht auf eine mit einem Fürstenhof vergleichbare Repräsentation und ein stehendes Heer im internationalen Vergleich bescheiden.

Aus der Perspektive der landbesitzenden Aristokratie trug die Periode von den frühen 1740er Jahren an Züge einer sich verschärfenden Rezession. Die Zehnt-erträge stiegen nach einer jahrzehntelangen Expansion nicht weiter an. Zum Teil äusserte sich hierin der Einfluss der Kartoffel. Teilweise war dies eine Folge der auch aus anderen Kantonen und europäischen Staaten bekannten demographischen Stagnation, die im Falle Berns durch eine schwere Epidemie der Roten Ruhr im Jahre 1750 um zwei Jahrzehnte verlängert und verschärft wurde. Die Getreidepreise zogen nur noch wenig an, und das knapper werdende Angebot an landwirtschaftlichen Arbeitskräften liess die Löhne ansteigen. Diese Tendenzen schmälerten die Einkünfte des grundbesitzenden Patriziats und die Zehnteinnahmen des Staates. Nicht Bevölkerungsdruck, eher der Mangel an Arbeitskräften gab Anstoss zur Erneuerung, was zur bekannten Theorie von Ester Boserup in Widerspruch steht.

Für das neue Gesellschaftsmodell war der Umschwung des wirtschaftlichen Denkens in Europa bedeutsam. Die französischen Physiokraten verstanden die Volkswirtschaft erstmals als System von Wechselbeziehungen, propagierten als vorrangiges Mittel zur Förderung der Wirtschaft Massnahmen zur Steigerung
der Fruchtbarkeit des Bodens als Schlüsselenergieträger nach englischem Vorbild und forderten zur Schaffung der nötigen Anreize eine Freigabe des Getreidehandels.

In Bern schloss sich eine Gruppe von Reformwilligen 1759 in der Ökonomischen Gesellschaft zusammen. Sie strebten einen «Programmwechsel» an, der in seiner Gesamtwirkung nach dem Vorbild Englands einen Aufschwung von Bevölkerung und Wirtschaft in Gang bringen sollte, aber den politischen Bereich ausklammerte. Der neue «technologische Stil» umfasste eine Doppelstrategie, bestehend aus dem Projekt der Agrarmodernisierung, ausgerichtet auf eine Ankurbelung des für Staat und Patriziat gleichermassen entscheidenden Getreidebaus, und aus einer Bevölkerungs- und Sozialpolitik, die eine effizientere Mobilisierung und Mehrung der verfügbaren Arbeitskräfte anstrebte. Die beiden Komponenten ergänzten die ältere merkantilistische Strategie des Kommerzienrates, die durch die Ansiedlung und Begünstigung von Heimindustrien auf eine aktive Handelsbilanz zielte, zu einem umfassenden Reformkonzept.

Um die Getreideproduktion auszuweiten, wurden Praktiken zur Überwindung der Düngerlücke propagiert, die der langfristigen Stagnation der Erträge zugrunde lag: Das Stickstoff-Recycling durch Jauchegruben, die Sommer-Stallfütterung des Viehs und die Einführung kleeartiger Futterpflanzen waren

bereits von einzelnen experimentierfreudigen Bauern erprobt worden. Auf Anstoss der Reformer hin gab der Grosse Rat die feudalen Hemmnisse, die einer rascheren Verbreitung dieser Innovationen im Wege standen, vor allem die Weiderechte in den Zelgen und auf den Allmenden, zur Aufhebung durch die Dorfgemeinden frei. Mit Strategien zur Einsparung von Holz und durch den Übergang zu einem Waldbau auf wissenschaftlicher Grundlage hoffte man Konsum und Produktion von Holz besser ins Gleichgewicht zu bringen. Der Bau von Fernverbindungsstrassen mit fester Oberfläche nach französischem Vorbild war darauf angelegt, die wirtschaftlichen Kernräume des Staates zu einem einheitlichen Wirtschaftsraum zusammenzuschmieden.

Als Basis für eine aktive Bevölkerungspolitik wurde 1764 nach dem Vorbild ausländischer Staaten eine erste Volkszählung durchgeführt. Um den Grossen Rat zu diesem Schritt zu bewegen, nutzten führende Köpfe der Ökonomen kritische Bemerkungen über Berns Solddienstwesen im Werk des berühmten Demographen Johann Peter Süssmilch publizistisch aus und schürten mit Verweis auf den Mangel an Arbeitskräften, der als Spätwirkung der Ruhrepidemie von 1750 spürbar wurde, die Angst vor einer Entvölkerung und Schwächung der Wehrbereitschaft. In der Folge versuchte der Sanitätsrat epidemischen Krankheiten, vor allem der Ruhr und den Pocken, wirksamer zu begegnen und durch die Errichtung einer Hebammenschule die Säuglingssterblichkeit zu senken.

Der Kommerzienrat hatte seit Ende des 17. Jahrhunderts versucht, Manufakturen anzusiedeln, was im Falle der Strumpfwirkerei und der Indiennedruckerei vorübergehend gelang, aber längerfristig an der gesellschaftlichen Zurücksetzung innovativer und dynamischer Unternehmerpersönlichkeiten durch die patrizische Elite scheiterte. Dafür verfügte Bern über günstige rechtlich-strukturelle Voraussetzungen für die Entfaltung ländlicher Protoindustrien. Die offizielle Doktrin ging zwar von einer Arbeitsteilung zwischen Stadt und Land aus; aber die politisch bedeutungslose Handwerker- und Kaufmannschaft vermochte diese nicht durchzusetzen. Um die Jahrhundertwende waren im Mittelland 40% der ländlichen Haushaltvorstände als gewerbliche Professionisten tätig. Dies liegt weit über den bisher bekannten deutschen und schweizerischen Werten. Zu einem Pfeiler der Exporte von Fertiggütern wurde im späten 18. Jahrhundert das im Oberaargau und Emmental verbreitete Leinwandgewerbe, wobei dieses in seiner Bedeutung weit hinter den Baumwollindustrien der Ostschweizer Kantone oder der Basler Seidenbandweberei zurückstand.

Bis zur Krise von 1770/71, die in Bern demographisch kaum in Erscheinung trat, dürfte der Aufschwung als Spätfolge der Ruhrepidemie durch einen Mangel an Arbeitskräften gebremst worden sein. Die volle Entfaltung des Stils fiel in die Jahre 1771–1785, in der die Bevölkerung wiederum merklich anwuchs und die gemeinhin als die goldene Zeit des alten Bern gelten. Dann trat eine Periode der Sättigung und Stagnation ein, in die das Zwischenspiel der Helvetischen Republik fällt. Es zeigte mit der Verbreiterung der politischen Partizipation und der Ankündigung einer völligen Liberalisierung der Wirtschaft Alternativen zum bestehenden System auf und stellte dessen Legitimität dadurch dauerhaft in Frage.

In der Mediation begann der Niedergang der Protoindustrien. In der Indiennedruckerei verschliefen die Leiter den Technologiewandel, das Leinengewerbe litt unter einem Ausfuhrverbot Frankreichs; nach 1815 wurde die Handspinnerei von der Konkurrenz des englischen Maschinengarns erdrückt. Parallel dazu konsolidierte sich mit der anhaltenden Expansion der Bevölkerung und der einsetzenden Agrarmodernisierung das Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion. Der Kanton wurde zunehmend zum agrarischen Ergänzungsraum der flussabwärts gelegenen aufstrebenden Industrieregionen des Mittellandes, wohin Vieh, Getreide und Rohstoffe ausgeführt wurden. Mit der Loskäuflichkeit der Zehnten in der Mediation wurde die Legitimität des alten Régimes zunehmend erodiert. Elemente des zukünftigen technologischen Stils tauchten mit den ersten Dorfkäsereien nach 1815 auf.

8.3 Das Gesellschaftsmodell der liberalen Gründerära

Das Jahr 1831 bildet nach der Auffassung von Hans v. Greyerz «einen besonders tiefen Einschnitt in der bernischen Geschichte, durch die Endgültigkeit des Entscheides geniesst der Umbruch von 1831 sogar gegenüber dem […] Übergang von 1798 noch einen Vorrang»[1].

Das Gesellschaftsmodell der liberalen Gründerära gliedert sich in die frühliberale Periode des Aufschwungs (bis 1846), die turbulente Zäsur von 1847–1855 mit der zweigipfligen Wirtschaftskrise, dem Sonderbundskrieg, der Gründung des Bundesstaates und dem konservativen Zwischenspiel von 1850–

1854, in die radikale Periode der Sättigung bis 1877 mit ihrem Wechsel von Prosperitäts- und Rezessionsphasen und schliesslich in eine Periode des Zerfalls von 1878 bis 1889.

Massgeblich für die politischen Rahmenbedingungen der Entwicklung blieb bis ins späte 19. Jahrhundert der Kanton. Der Gesellschaftsvertrag wurde 1831 auf der Grundlage einer demokratisch sanktionierten Verfassung erneuert, die die liberalen Grundrechte verkündete und die ländlichen Oberschichten, die über das Privileg von Besitz, Bildung und Musse verfügten, an der politischen Macht beteiligte[2]. Der Fortfall der chaotischen Zoll- und Währungsverhältnisse im neu gegründeten Bundesstaat wirkte sich in den ersten Jahrzehnten nach 1850 auf die ökonomische Entwicklung noch wenig aus[3].

Der neue technologische Stil beruhte auf der Produktion von Käse und Uhren für den internationalen Markt sowie auf dem fortgesetzten Export von Getreide, Vieh und Holz in die flussabwärts gelegenen Industriegebiete. Der Triumph des Liberalismus schuf die erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen für den vollen Durchbruch der Agrarmodernisierung: Markt- und Gewerbefreiheit, freie Verfügung über den Boden, Ablösung der Gefälle, Aufhebung des institutionell gesteuerten Versorgungssystems für Getreide, Wein und Holz. Der Ausverkauf der Feudalabgaben schuf fiskalische Anreize zur Ausdehnung des Ackerfutter- und Kartoffelbaus, was sich innerbetrieblich in vermehrter Viehhaltung, ökologisch in einer Intensivierung des Stickstoffkreislaufs, volkswirtschaftlich in einer stärkeren Marktorientierung niederschlug. Im weiteren profitierte die organische Sequenz der Agrarmodernisierung vom Arbeitskräfteangebot der geburtenstarken Jahrgänge 1820–1835 und von steigenden Preisen für Getreide und Käse. Nach 1837 folgten sich die Gründungen von Dorfkäsereien in immer kürzeren Abständen, zunächst in der Führungsregion Emmental, dann im östlichen Mittelland. Der Getreidebau behauptete seine Stellung bei stagnierenden Anbauflächen und steigenden Erträgen. Auf einer Pro-Kopf-Basis vermochte die Landwirtschaft die gesamte Bevölkerung des Kantons ausreichend zu ernähren. Es blühte ein reicher Bauernstand auf, der eine Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen dezentral nachfragte. Von daher entstanden Arbeitsplätze und Beschäftigungsnischen, mehr im ländlichen Gewerbe und Dienstleistungssektor als in der Hauptstadt, die klein und überschaubar blieb und bis um 1860 dank einer griffigen Kontrolle der Zuwanderung nur im Gleichschritt mit der sie umgebenden Landschaft wuchs.

Im Falle der Uhren-Heimindustrie gelang es eingewanderten Unternehmern aus dem Kanton Neuenburg, die vorhandenen Strukturen durch Einführung neuer Technologien rechtzeitig an das veränderte wirtschaftliche Umfeld anzupassen. Es handelte sich um Liberale, die nach der fehlgeschlagenen Neuenburger Revolution von 1831 vor der anschliessenden harten Repression ins Vallon de St-Imier flüchteten. Sie verschafften dort dem neuen Fertigungsverfahren der «Etablissage» Eingang, bei der die Einzelteile des Uhrwerks zu Hause arbeitsteilig hergestellt und anschliessend in Werkstätten zusammengesetzt wurden. Damit legten sie den Grundstein zu einem bernischen «Silicon Valley», indem dank dem neuen Verfahren zu einer Massenproduktion mit hoher Wertschöpfung bei Wachstumsraten von 6 bis 7% übergegangen werden konnte. Durch die Initiative des Bieler Rates weitete sich die Uhrenfabrikation in den 1840er Jahren an den Jurafuss aus. Um 1850 waren der Südjura und Biel zur industriellen Führungsregion des Kantons geworden, die ähnlich wie das englische Lancashire von der Baumwollindustrie[4] monopolartig von der Uhrenbranche beherrscht wurde. Von den späten 1870er Jahren an wurde die Fabrikation nach amerikanischem Vorbild stärker in Fabriken konzentriert.

Am Beispiel des Kantons Bern ist nachgewiesen worden, dass Landwirtschaft und Gewerbe im frühen 19. Jahrhundert einen erheblichen, von der Literatur bisher vernachlässigten Beitrag zur wirtschaftlichen Modernisierung geleistet haben. Dies deckt sich mit den neuen Erkenntnissen über das Wachstum der Wirtschaft in England und in den deutschen Territorialstaaten, das sich in den ersten Jahrzehnten der Industrialisierung weit stärker auf die Expansion von Bevölkerung, Landwirtschaft und Gewerbe stützte als auf den Beitrag des dynamischen, aber noch schmalen industriellen Sektors[5].

Generell wurde die neue Konzeption des Eigentums ohne Abfederung der sozialen und ökologischen Nebenwirkungen kompromisslos durchgesetzt, namentlich bei der entschädigungslosen Aussperrung der Unterschichten von der traditionellen Waldnutzung. Mit der Regeneration begann die Leidenszeit des Berner Waldes. Die liberale Konzeption des Eigentums schloss die Freiheit des Holzhandels und Holzexports ein, und die neue Forstadministration handhabte die weiterhin geltende Bewilligung für Rodungen äusserst large. Im Zeitraum von 1832 bis 1856 wurden mehr als zwei Millionen Kubikmeter Bau- und Brennholz flussabwärts geflösst. Einer der grossen Abnehmer waren die Von-Roll-Eisenwerke in Gerlafingen, die im Jahresdurchschnitt mehr als 8000 Kubikmeter aus dem Einzugsgebiet von Emme und Ilfis aufkauften. Faktisch wurde der Wald zur Übernutzung freigegeben, bis die Klimavariation in der

Jahrhundertmitte mit ihren zahlreicheren Überschwemmungen die ökologischen Folgewirkungen des Raubbaus ins Bewusstsein treten liess.

Das Problem der verbreiteten Armut, des Pauperismus, hatten die Liberalen als Altlast vom Ancien Régime übernommen. Bei der Beurteilung dieser Erscheinung ist mit allem Nachdruck auch auf ihre demographischen Wurzeln hinzuweisen: Der erklärungsbedürftige abrupte Umschlag vom alten, stark fluktuierenden zu einem «modernen», stetigeren, auf tieferem Niveau liegenden Sterblichkeitsmuster im Jahre 1820 leitete ein neues demographisches Régime ein, das die Bevölkerungsdynamik bis zur Jahrhundertmitte entscheidend prägte. Der plötzliche Rückgang der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit liess eine Folge von 10 bis 15 übergrossen Jahrgängen heranwachsen, die sich als «Baby-Boomer-Generation» in Form eines Python-Effektes durch die Alterspyramide hindurch fortbewegten und von der Mitte der 1830er Jahre an den Arbeitsmarkt überschwemmten. Diese ungewohnte Wachstumsdynamik überforderte die hergebrachten sozialen Instrumente der Bevölkerungskontrolle und stellte die Tragfähigkeit der wirtschaftlichen und sozialen Strukturen hart auf die Probe. Die agrarisch und gewerblich geprägte Wirtschaft konnte namentlich im Oberland und im höheren Mittelland, wo die Agrarmodernisierung und die gewerbliche Expansion zurückblieben oder gar völlig fehlten, nicht genügend Arbeitsplätze bereitstellen.

Die soziale Belastung der Gemeinden ergab sich aus dem System der heimatrechtlichen Armenversorgung, das den Rechtsame- oder Gütergemeinden die Pflicht zur Unterstützung und Sesshaftmachung «ihrer» Armen überband und ihnen zugleich das Recht zur Erhebung von Steuern einräumte. Wo der Besitz wie im Seeland und im Oberaargau relativ breit gestreut war und wo sich in der Auseinandersetzung um die gemeinen Güter zudem ein egalitärer Zugang durchsetzte, blieben die Armenlasten verhältnismässig gering. Im Emmental und in Teilen des Mittellandes dagegen, wo sich das Kulturland in den Händen einer bäuerlichen Oberschicht konzentrierte, die Unterschichten von den Produktivitätsgewinnen der Agrarmodernisierung ausgeschlossen wurden und ein erheblicher Teil der Bevölkerung abwanderte, schlug die in der heimatörtlichen Armenpflege verankerte Pflicht zur Unterstützung von auswärtigen notarmen Burgern in Form übermässiger Steuerbelastung hart auf die Besitzenden zurück.

1846/47 setzten die Radikalen die von den Liberalen angekündigte Privatisierung des sozialen Netzes in die Tat um. Dies geschah ausgerechnet am Vorabend der zweigipfligen Krise in der Jahrhundertmitte, der letzten klimabedingten Versorgungskrise alten Typs, was den Kanton in ein unbeschreibliches Chaos stürzte. Das traditionale Instrument der Krisenbekämpfung, die obrigkeitliche Vorratshaltung, hatte man leichtfertig über Bord geworfen, bevor über das Eisenbahnnetz ausreichende Mengen an Getreide importiert werden konnten, um im Falle von Missernten einen krisenhaften Preisauftrieb zu dämpfen.

So negativ die extreme Polarisierung vom sozialen Standpunkt aus beurteilt werden muss, aus ökonomischer Perspektive ist doch auch auf ihre Vorteile hinzuweisen. Mit Blick auf das England des späten 18. Jahrhunderts ist Phyllis Deane zum Schluss gekommen, dass die ungleiche Vermögensverteilung zum investierbaren Überschuss der Gesellschaft beitrug. «Wenn dieser Überschuss den Armen zugeflossen wäre, hätte man ihn schwer aus dem Konsum abzweigen und in die Kapitalbildung lenken können. Der Schlüssel zum wirtschaftlichen Wachstum lag darin, einen echten wirtschaftlichen Überschuss in den Händen der Reichen von unproduktiver zu produktiver Vermögensbildung umzulenken»[6]. Das im Kanton Bern von der Bauernsame akkumulierte Kapital wurde teilweise in die Aufstockung der Betriebe investiert. Vermutlich floss auch ein Teil in den Aufbau des Eisenbahnnetzes.

Die finanzielle Schwäche des Staates, deren Ausmass und Ursachen weiter erforscht werden müssen, steht mit der überstürzten Liquidation des alten Abgabensystems in Zusammenhang. Der ausgedehnte Zehnt- und Grundbesitz des Staates wurde in wenigen Jahrzehnten an habliche Bauern verscherbelt. Man versäumte es aus Mangel an entsprechenden Erfahrungen, die schwierige Phase des Übergangs vom alten System der Naturalabgaben zum modernen System der Einkommens- und Vermögenssteuern mit der nötigen Umsicht zu planen. Der Abbau des feudalen Steuersystems führte deshalb zunächst in ein längeres Provisorium.

Aus heutiger Sicht ist die Bilanz der liberalen Periode zwiespältig: Auf der einen Seite stehen ein Aufschwung der Exportindustrien – Käse, Uhren – und eine Äufnung von privatem Kapital, das teilweise in den Auf- und Ausbau des Eisenbahnnetzes floss, die Hebung des Bildungswesens, die Verwirklichung des Rechtsstaates und eine politische Partizipation für einen Teil der Bevölkerung. Die Kehrseite der

Medaille bilden Steuergeschenke an die Wohlhabenden bei der Liquidation der Zehnten, die Demontage des sozialen Sicherungsnetzes und die Freigabe der Wälder zur Übernutzung durch private Eigentümer.

Die radikale Verfassung von 1846 erweiterte die politische Partizipation nur in wenigen Punkten – Senkung des Wahlrechtsalters, Abschaffung des Zensus sowie der Wahlmänner – und schloss den Einbezug von Elementen der direkten Demokratie nach dem Vorbild anderer regenerierter Kantone noch aus. Dies geschah erst 1869 durch die Einführung des obligatorischen Gesetzes- und Finanzreferendums, allerdings gegen die Opposition des Juras[7]. Die politische Modernisierung liess somit relativ lange auf sich warten.

Bei der radikalen Linken, die sich von den Liberalen abgespalten hatte, verband sich ein ausgeprägt zentralistisches Denken mit der Forderung nach vermehrten Volksrechten und ersten sozialstaatlichen Massnahmen. In diesem Sinne nahmen die Radikalen nach der langen Krise in der Jahrhundertmitte die Lösung der sozialen, der finanziellen und der ökologischen Probleme an die Hand: Ein Paket von drei aufeinander abgestimmten Gesetzen band 1857 die Unterstützungspflicht an den Wohnort und beseitigte damit das in einer Zeit der Massenwanderungen unhaltbar gewordene heimatörtliche Prinzip der Armenversorgung. Nach zwei Revisionen (1855, 1865) einigte man sich über die Einzelheiten des 1846 angekündigten und 1847 provisorisch realisierten, auf direkten Grund-, Kapital- und Einkommenssteuern basierenden neuen Finanzsystems[8]. 1860 band ein Gesetz die Bewilligung zum Roden von Wald an die Voraussetzung, dass dafür die gleiche Fläche an einem anderen Ort aufgeforstet werde, eine Bestimmung, die 1876 ins eidgenössische Forstgesetz übernommen wurde.

Die zweigipflige Krise von 1846 bis 1855 beendete eine Periode mit relativ geringer Wanderungsintensität, die dem Kanton während der Hochkonjunktur der Agrarmodernisierung im frühen 19. Jahrhundert einen kleinen Überschuss an Zuwanderern gebracht hatte. Weil die voll ausgebaute Landwirtschaft zunehmend unter Wettbewerbs- und Rationalisierungsdruck geriet und mit dem städtischen Lohnniveau nicht mehr Schritt halten konnte, verloren agrarisch geprägte Gemeinden einen Grossteil ihres Geburtenüberschusses. In dieser Situation wurde der Kanton Bern mit seinem bedeutenden Agrarsektor längerfristig zum Abwanderungsgebiet und damit innerhalb der Schweiz zu einer Peripherie. Innerhalb des Kantons selber stellte sich ein Wanderungsgefälle zwischen Zentren und Peripherien ein. Kennzeichnend für die ländlichen Abwanderungsgebiete war ein überdurchschnittlicher Anteil von Alten und Kindern, gepaart mit einem Mangel an ökonomischer Innovationskraft.

Der Eisenbahnbau beschränkte sich bis um 1890 mit wenigen Ausnahmen auf das tiefere Mittelland und den Jura und trug dadurch zur Verschärfung der regionalen Gegensätze bei. Über den Bau der Anlagen hinaus löste der neue Verkehrsträger nur schwache ökonomische Impulse aus. Die Wachstumsphase des Bruttosozialprodukts von 1850 bis 1880, die bedeutendste innerhalb des 19. Jahrhunderts, ging am Kanton Bern nahezu spurlos vorbei. Während in der Ostschweiz mit der Maschinen- und Metallindustrie und in Basel mit der chemischen Industrie neue, wachstumsträchtige Branchen Fuss fassten, wurden industrielle Arbeitsplätze im Kanton Bern nur in bescheidenem Ausmasse in der Baumwollindustrie geschaffen, einem «alten» Industriezweig, der sich von Osten her entlang der Bahnlinie Olten–Bern an günstigen Standorten einnistete. Der Aufstieg des Tourismus blieb auf das Zentrum Interlaken beschränkt. Diese auffallende Innovationsschwäche, deren Ursachen näher untersucht werden müssten, hat die Wirtschaftsstruktur des Kantons bis heute geprägt.

Die «Grosse Depression» leitete von 1877 an den Zerfall des Gesellschaftsmodells der liberalen Gründerära ein. Der konjunkturelle Rückschlag wurde durch die Kompetenzüberschreitung des Regierungsrates bei der finanziellen Unterstützung der Bern–Luzern-Bahn, die sich zu einer eigentlichen Staatskrise auswuchs, möglicherweise entscheidend verschärft und verlängert. In keinem Kanton brach die Baukonjunktur so stark ein, in keinem Kanton dauerte die Krise so lange, und kein Kanton ausser Schaffhausen verlor im Zeitraum 1880–1888 einen so bedeutenden Teil seiner initiativen jugendlichen Arbeitskräfte durch Ab- und Auswanderung (Brain-Drain) wie Bern. Auch die bescheidene Zahl von Arbeitsplätzen im zweiten und dritten Sektor und die verhältnismässig geringe Länge des bernischen Eisenbahnnetzes um 1889 führen zum Schluss, dass der Kanton im Modernisierungsprozess weit zurückgefallen war.

8.4 Das klassenpolarisierte Modell der Nachgründerära

Im Rahmen des «klassenpolarisierten Gesellschaftsmodells der Nachgründerära» integrierte sich die Schweiz zwischen 1885 und dem Ersten Weltkrieg in umfassender Weise in die Weltwirtschaft: Mit der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung fand in der Exportindustrie, zusätzlich zu den traditionellen Bereichen Uhren und Textilien, eine Diversifikation in neue Branchen wie Nahrungsmittel, Maschinenbau, Tourismus oder Banken statt. Damit ging die für die schweizerische Wirtschaft des 20. Jahrhunderts typische Spezialisierung einher, der eine Zunahme und Diversifizierung der Importe entsprach. Die Wirtschaft organisierte sich unter dem neuen politökonomischen Régime in systematischer Weise in Verbänden, und durch die Kartellbildung veränderten sich die Marktformen. Die Staatseingriffe verstärkten sich auf allen Ebenen und prägten den Wachstumsprozess. Mit dem Fabrikgesetz und der Förderung der Berufsschulen wurde die Ausbildung den neuen Erfordernissen angepasst, Referendum (1874) und Volksinitiative (1891) erweiterten die politische Partizipation, durch den Einbezug der Konservativen in den Bundesrat stützte sich das System parteipolitisch breiter ab. Zum Symbol der politischen Erneuerung wurde in Bern die neue Verfassung, die 1893 in Kraft trat und den Weg zu einer weiteren Sanierung des Armenwesens durch eine wesentliche Unterstützung der Einwohnergemeinden und einen Lastenausgleich auf der Basis einer kantonalen Armensteuer ebnete.

Mit mehrjähriger Verspätung griff der gesamtschweizerische Modernisierungsschub 1890 auf den Kanton über und leitete eine lange Periode der Prosperität ein, die als die eigentliche Gründerzeit der bernischen Industrie bezeichnet werden kann. Neue Unternehmungen entstanden, bestehende vergrösserten sich sprunghaft, die Zahl der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor verdoppelte sich, die Hochbauinvestitionen versiebenfachten sich. Der Bauboom wurde von der Industrie, vom Eisenbahnbau und vom Tourismus getragen, später wohl auch von der Landwirtschaft, als sich diese im Verlauf der 1890er Jahre aus der Krise hochrappelte. Die öffentlichen Kassen füllten sich randvoll mit Steuergeldern: Von 1893 bis 1903 hob sich die Steuerkraft der Gemeinden um 25%.

Die Ursachen dieses raschen konjunkturellen Aufschwungs sind noch erklärungsbedürftig. Bedeutung kann der Tatsache zugeschrieben werden, dass das Potential des neuen Energieträgers Elektrizität schon in der Anfangsphase der technischen Entwicklung erkannt wurde. Durch den Betrieb von Kleinkraftwerken wurde es zunächst für die Beleuchtung genutzt. In Biel gelang 1884 eine der weltweit ersten Fernübertragungen von elektrischer Kraft. In Wynau wurde 1896 das erste grosse Flusskraftwerk der Schweiz in Betrieb genommen. Die Elektrifizierung der Burgdorf–Thun-Bahn war sogar eine europäische Pionierleistung. Durch die Nutzung der Elektrizität als Kraftquelle in der Industrie und im Verkehr verbilligten sich die Energiekosten, und die Belastung der Luft mit Russ und Abgasen verringerte sich. Als weitere Konjunkturlokomotive wirkte der Tourismus. Ausgehend vom bestehenden Zentrum Interlaken, wurden von den späten 1880er Jahren an die Täler des Oberlandes von Ost nach West durch den Bau von Bergbahnen binnen zweier Jahrzehnte für den Massentourismus erschlossen.

Entgegen dem gängigen Cliché von der Rohstoffarmut der Schweiz spielte die Veredelung einheimischer Rohstoffe (Nahrungsmittel, Steine und Erden, Wasserkraft) im Falle der bernischen Industrialisierung eine bedeutende Rolle. Im Kanton Bern expandierten einmal die traditionellen Leichtindustrien (Uhren- und Textilindustrie), dann entstanden neue Branchen wie die Metall-, Porzellan-, Zement- und Nahrungsmittelindustrie, die auf Prozesswärme angewiesen waren, ferner die Maschinenindustrie und Branchen, die Bestandteile der neuen Energieverteilungs- und Kommunikationsnetze herstellten.

Die reichlich fliessenden Staatseinnahmen wurden weitsichtig in den Bau von Nebenbahnen und in die Alpentransversale am Lötschberg investiert, was der Erschliessung des westlichen Oberlandes zugute kam und das Modernisierungspotential der Landwirtschaft in den mittelländischen Peripherien verbesserte.

Mit dem verstärkten Einbezug in überregionale Märkte intensivierten sich die Austauschbeziehungen zwischen Landwirtschaft und Industrie: Diese lieferte die Hilfsstoffe und die Maschinen, die es der Landwirtschaft erst erlaubten, ihre Produktivität in einem entsprechenden Ausmasse zu steigern und die Auswirkungen der Landflucht zu kompensieren, jene trug zur Versorgung einer schnell wachsenden Industriebevölkerung mit Milch, Fleisch und Frischprodukten bei. Die Produktionszunahme stützte sich technologisch auf eine mit tierischer Kraft betriebene, dank dem Übergang zur Serienfabrikation für grössere Betriebe erschwingliche Mechanisierung von personalintensiven Arbeitsgängen wie Mähen, Heubearbeitung und Dreschen, ökologisch auf die Anwendung hoffremder mineralischer Dünger und importierter Futtermittel, infrastrukturell auf ein verdichtetes Bahnnetz, organisatorisch auf die Vermittler-,

Verteiler- und Abnehmerfunktion der aufkommenden landwirtschaftlichen Genossenschaften, politisch auf die Rückendeckung durch den 1897 gegründeten Schweizerischen Bauernverband.

Mit dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges begann 1914 eine 35jährige Periode, die im wesentlichen von kriegsbedingten Störungen des Wirtschaftslebens und durch die Wirtschaftskrise geprägt war, in der das klassenpolarisierte Gesellschaftsmodell der Nachgründerära ein Ende nahm. Das neue Modell des umverteilenden Wohlfahrtsstaates entfaltete sich wegen der Zäsur des Zweiten Weltkrieges erst von den 1950er Jahren an.

9. ANHANG

9.1 Exkurs: Die Datenbank BERNHIST

9.1.1 Aufbau und Konzept

Das Subsystem Wirtschaft ist, wenn wir es als Ausgangspunkt einer Untersuchung wählen, stets von einem Kranz von weiteren Subsystemen umgeben – Bevölkerung, menschliche Bedürfnisse, natürliche Ressourcen, Technologie, Institutionen (Rechts-, Wirtschafts- und Sozialordnung) sowie Denk- und Verhaltensweisen, die teilweise durch wirtschaftliche Gegebenheiten geprägt sind und ihrerseits auf den permanenten Fluss ökonomischer Wandlungsprozesse einwirken. Die Wirtschafts- und Sozialgeschichte betrachtet es auch als ihre Aufgabe, die Wechselwirkungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen diesen umgebenden Einflussgrössen und wirtschaftlichen Prozessen transparent zu machen[1]. Diese Forderung wird jedoch in der Regel kaum eingelöst, weil aus arbeitsökonomischen Gründen die Daten nur für ein einziges Teilgebiet beschafft und aufbereitet werden können.

In ähnlicher Weise stellt sich das Problem in der Bevölkerungsgeschichte. Hier gehören kulturelle, gesellschaftliche, natürliche, politische, herrschaftliche und wirtschaftliche Einflüsse zum Datenkranz, aber die Forderung nach einer angemessenen Berücksichtigung all dieser Daten kann vom Aufwand her nicht eingelöst werden. Es liegt auf der Hand, dass beide Subdisziplinen, die Wirtschafts- und Sozialgeschichte wie die historische Demographie, zumindest in längerfristiger Betrachtung, ein eminentes Interesse an einer gemeinsamen Verwaltung solcher Daten[2] haben müssten. Solange keine Struktur zur Verfügung steht, welche solches Material aufnimmt und in geeigneter Weise für künftige Benutzer erschliesst, fängt von der Datenbeschaffung her im Grunde genommen jede Arbeit wieder bei Null an. Wohl gibt es mittlerweile Datenarchive, welche einmal erhobene Datenbestände für Folgeauswertungen zur Verfügung halten; aber einmal verwalten sie nur einen Bruchteil der tatsächlich erhobenen Daten, im weiteren ist ein Überblick schwer zu gewinnen, und die Einarbeitung in einzelne Datenbestände kostet einen erheblichen Aufwand.

Jörn Sieglerschmidt hat angeregt, flächendeckende Schlüsseldaten für eine möglichst grosse Zahl von potentiell bedeutsamen Untersuchungsfeldern in einer Datenbank «historische Statistik» aufzubereiten[3]. Für den Kanton Bern ist in den letzten zehn Jahren eine Datenbank namens BERNHIST geschaffen worden, die Schlüsseldaten für mehrere Teilsysteme der Gesellschaft – Bevölkerung, Wirtschaft, Umwelt, Politik – enthält. Die Abfrage ist über Internet möglich.[4] Daten können mit geringem Aufwand auf andere Systeme transferiert und dort in ihrer räumlichen, zeitlichen und thematischen Dimension dargestellt werden.

Im Idealfall enthält eine Datenbank «historische Statistik» alle Stufen der Aggregation vom Individuum über das Haus, das Dorf oder die Strasse, das (Stadt-)Viertel, die Gemeinde, den Bezirk über den Kanton bis zum gesamten Staatswesen, wobei auf den höheren Aggregationsebenen auch Daten zu finden sein sollten, die sich auf Lebensverhältnisse wie Klima, Bodenbeschaffenheit, Flächennutzung, Preise, Löhne u.a.m. beziehen[5]. BERNHIST ist nur auf fünf hierarchischen Raumebenen – Gesamtkanton, Landesteil, Amtsbezirk, Kirchgemeinde, Gemeinde – angeordnet[6]. Die beiden untersten von Sieglerschmidt angeregten Ebenen der Individuen und der Haushalte wurden aus Rücksicht auf andere Zielsetzungen wie Kosteneffizienz, Bedienungsfreundlichkeit, Belegung von Speicherplatz und Geschwindigkeit des Datentransfers weggelassen.

Die Datenbank besteht aus zwei Teilen. Ein über Internet zugänglicher öffentlicher Teil enthält jenes Material, von dem angenommen wird, dass es vom Publikum in erster Linie nachgefragt wird.

Neben Daten von öffentlichem Interesse sind im Laufe der Zeit Bestände erhoben und ausgewertet worden, die nur einen kleinen Kreis ansprechen. Sie können an Geräten der *Forschungsstelle für Regional- und Umweltgeschichte der Universität Bern* abgefragt werden. Ein weiterer Teil der Bestände ist noch in

Form der ursprünglichen SPSSX-Files[7] gespeichert und nicht in die Datenbank integriert (BERNHIST auf Papier)[8].

Die Datenbank basiert auf einem Drei-Achsen-Modell, das der dreidimensionalen Grundstruktur von Daten in historisch-statistischen Quellen entspricht. Jeder Beobachtungswert kann den folgenden drei Achsen zugeordnet werden:

- Raum: geographischer Bezugsort
- Thema: inhaltliche Aussage, die dem Wert zugeordnet ist
- Zeit: Zeitpunkte oder -intervalle, die mit dem Wert korrespondieren.

BERNHIST ist als relationale Datenbank konzipiert und nach dem Pertinenzprinzip angelegt. Das heisst, die einzelnen Erhebungen wurden in ihre einzelnen Merkmale («Variablen») zerlegt. Diese wurden nach thematischen Gesichtspunkten geordnet und – wo dies angemessen war – unter einheitlichen Begriffen zusammengefasst. Methodisch wegleitend bei der Konzeption waren die folgenden fünf Kriterien:

1. Intersubjektive Überprüfbarkeit
2. Räumliche Lückenlosigkeit
3. Überzeitliche Vergleichbarkeit
4. Begriffliche Standardisierung
5. Thematische und zeitliche Ausbaufähigkeit.

Die bessere intersubjektive Überprüfbarkeit gilt als einer der gewichtigsten Vorzüge von quantifizierenden Verfahren im Vergleich zur hermeneutischen Methode[9]. Doch wird dieser selbstverständliche Grundsatz wissenschaftlichen Arbeitens auch bei computergestützten Untersuchungen häufig missachtet, indem nur die Endergebnisse, nicht aber die Rohdaten und Zwischenergebnisse veröffentlicht werden. Damit kann der Prozess der Erkenntnisgewinnung nicht nachvollzogen werden. Die vorliegenden Ergebnisse lassen sich mit Hilfe der Datenbank BERNHIST überprüfen.

Räumliche Lückenlosigkeit: Datenquerschnitte können nur dann miteinander verglichen werden, wenn sämtliche Daten räumlich lückenlos vorliegen. Ergebnisse fehlender oder nicht kompatibler Raumeinheiten dürfen nicht als fehlend geführt werden, weil das System sonst auch das Gesamtresultat für Bezirke, Höhenstufen, Bergzonen und für den gesamten Kanton als fehlend ausweist. Das Problem stellt sich mit besonderer Dringlichkeit für die Zeit vor 1815, weil die Zählungen und Erhebungen im Fürstbistum Basel nicht mit jenen im alten Kantonsteil synchronisiert sind. Fehlende Werte wurden soweit wie möglich interpoliert; in einigen Fällen – so bei der Rückrechnung von der fürstbischöflichen Zählung von 1771[10] auf jene von 1764 – mussten sie extrapoliert werden. Wo die Ergebnisse fragwürdig erscheinen, werden die Werte für die einzelnen Gemeinden nicht ausgegeben; sie fliessen nur in die zusammengefassten Daten der Bezirke und des Gesamtkantons ein, wo der Schätzfehler weniger stark ins Gewicht fällt.

Überzeitliche Vergleichbarkeit: Prozesse des ökonomischen und demographischen Wandels können nur innerhalb gleichbleibender innerer und äusserer Grenzen in vergleichbarer Weise untersucht werden. Diese Forderung ergibt sich auch von der gewählten Datenbank-Lösung her. Da die Datenbank BERNHIST Material für den gesamten Zeitraum von 1700 bis zur Gegenwart enthält, galt es folglich, einen territorialen Zustand in einem gegebenen Zeitpunkt zu wählen, auf den alle Daten umgerechnet werden, gleichgültig aus welcher Periode sie stammen.

Welcher Zeitpunkt für diese Standardisierung am geeignetsten ist, scheint zunächst Auffassungssache zu sein. Beim Entscheid sind jedoch politisch-psychologische und arbeitsökonomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen: Die Wahl des Kantons in den Grenzen des Ancien Régime als Untersuchungseinheit hätte die kritische Sichtung und Aufnahme der statistischen Erhebungen der Waadt und des Aargaus für das 19. Jahrhundert erfordert; der Einschluss des heutigen Kantons Jura in den Untersuchungsraum hätte die Konsultation der Tauf- und Totenrödel in den nordjurassischen Kirchgemeindearchiven verlangt, was für Berner bis vor kurzem nicht unproblematisch gewesen wäre. In beiden Fällen hätte die Speicherung und zentrale Auswertung von Datenbeständen dieser Kantone in Bern leicht als wissenschaftlicher Revisionismus missverstanden werden können, ganz abgesehen von dem damit verbundenen zusätzlichen Aufwand. Aus diesen Erwägungen heraus wurde deshalb in den frühen 1980er Jahren beschlossen, der Datenbank den Territorialbestand und die Territorialstruktur vom 1. Januar 1980 zugrunde zu legen, das heisst: unter Ausschluss des heutigen Kantons Jura, aber mit Einschluss des damals noch zum Kanton Bern gehörenden Laufentals.

Da sich territoriale Einheiten höherer Ordnung im allgemeinen aus solchen niederer Ordnung aufbauen, lag es nahe, für die Standardisierung auf die unterste administrative Ebene zurückzugreifen, für die Daten zur Verfügung stehen und diese hernach über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg in gleicher Weise zu Einheiten höherer Ordnung zusammenzufügen.

Fusionen und Aufteilungen, Eingemeindungen und Abtrennungen sowie Namensänderungen von Gemeinden stellen das grösste Hindernis beim Vergleich von Ergebnissen verschiedener Zählungen dar. Im Kanton Bern haben 1850–1990 36 Einwohnergemeinden fusioniert, und 66 sind aufgeteilt worden[11]. Die Gemeinden, die Anfang des 20. Jahrhunderts eingemeindet wurden oder fusioniert haben, sind im Raumraster von BERNHIST bis zu diesem Zeitpunkt gesondert aufgeführt[12]. Bei Trennungen wurde versucht, die Zahlen für die beiden Teile so weit wie möglich zurückzuverfolgen. Unberücksichtigt blieben Änderungen im Gebietsstand einzelner Gemeinden, z.B. durch Umteilungen einzelner Siedlungen oder Siedlungsteile; sie sind aber in der Datenbank durch entsprechende Anmerkungen dokumentiert und können damit bei der Interpretation der entsprechenden Daten berücksichtigt werden.

Vitalstatistische Ereignisse sind bis 1930 auf der Stufe der Kirchgemeinde, respektive des Zivilstandskreises, erhoben worden. Die Kirchgemeinden wurden für den Zeitpunkt 1900 standardisiert[13], weil im 20. Jahrhundert grössere Veränderungen stattgefunden haben. Jene Kirchgemeinden, die im Verlaufe des 19. Jahrhunderts aufgeteilt wurden, sind in der Datenbank in der Regel ungeteilt auf dem Stande von 1800 belassen worden, um die Berechnung von demographischen Verhältnisvariablen wie Sterbefälle pro tausend Einwohner auf einer territorial homogenen Grundlage durchführen zu können. Verschiebungen ganzer Einwohnergemeinden von einer Kirchgemeinde zu einer anderen sind bei der Umrechnung berücksichtigt worden[14], nicht dagegen solche von Siedlungen oder Siedlungsteilen.

Die Landesteile sind in BERNHIST nach der von 1870 bis 1930 geltenden Einteilung definiert (Tab. 9.1).

Begriffliche Standardisierung: Damit eine Datenbank als Instrument zur Untersuchung von Problemen mit vernetzten Strukturen eingesetzt werden kann, muss nach thematischen Gesichtspunkten auf die Daten zugegriffen werden können, und diese müssen unter sich vergleichbar sein. Dazu muss die Benennung einer Variablen beides, ihre quellenmässige Herkunft und ihre inhaltliche Aussage, eindeutig wiedergeben, und auch ein zu erstellender «Data Dictionary» ist nach diesem doppelten Kriterium aufzubauen. Der Themenkatalog (Thementhesaurus) enthält eine in Kategorien gegliederte, begrifflich vereinheitlichte Form der Thementabelle aus der Datenbank. Die Transparenz ist dadurch gewährleistet, dass der hinter dem vereinheitlichten Term stehende Quellenbegriff sichtbar gemacht werden kann. Wesentlich schwieriger ist es, die erforderliche sachliche Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Je weiter wir in der Zeit zurückschreiten, desto stärker verändern sich die verwendete Terminologie und die Beziehung vom «Wort» zur «Sache». Da tauchen Quellenbegriffe auf, die ohne kritischen Kommentar nicht verständlich sind, und manche historische Erscheinungen kennen keine Entsprechung mehr in der Gegenwart. Ehe Quellenbegriffe entsprechend dem heutigen Sprachverständnis «übersetzt», d.h. einem vereinheitlichten Term zugeordnet werden dürfen, hat sich die methodische Kritik mit der Entstehung und dem Inhalt der Quelle auseinanderzusetzen und die Vergleichbarkeit abzuklären. So wurde, um ein Beispiel herauszugreifen, bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts einzig der Akt der Taufe, nicht aber die Geburt, amtlich verzeichnet (vgl. 2.3.1.1). Doch erscheint die Zusammenfassung der beiden Termini unter dem gängigen Begriff «Geburten» vom Gesichtspunkt der Benutzerin her gerechtfertigt. Würden diese beiden Begriffe nämlich getrennt im Thesaurus geführt, müssten Taufen und Geburten zur Erstellung langer Zeitreihen vorgängig zusammengefasst werden. Dies würde Zeit und Rechenaufwand kosten und den Benutzer zwingen, sich mit den hinter der Operation stehenden inhaltlich-terminologischen Problemen auseinanderzusetzen. Da klar anerkannte Regeln in diesem Bereich fehlen, ist die Zusammenfassung von Quellenbegriffen zu vereinheitlichten Begriffen problematisch und in manchen Fällen diskussionswürdig. Hier bedarf es noch einer erheblichen Anstrengung der Geschichtswissenschaft.

Thematische und zeitliche Ausbaufähigkeit: Um eine möglichst umfassende thematische Offenheit zu gewährleisten, wurde dem Aufbau das umfassende Konzept des Bundesamtes für Statistik zugrunde gelegt, auch wenn dieser Rahmen vorerst nur für Teilbereiche ausgefüllt werden kann[15]. Das Material wurde von Beginn an in einer Weise strukturiert, die es erlaubt, jedes zusätzliche Merkmal einzuordnen, das in einem künftigen Ausbauschritt dazukommen könnte. Zeitliche Ausbaufähigkeit ist in zwei Richtungen zu verstehen: näher zur jeweiligen Gegenwart hin und weiter in die Vergangenheit zurück. Maschinenlesbare Ergebnisse laufender statistischer Erhebungen können ohne grossen Aufwand integriert werden.

Aufwendiger wird der Schritt ins 17. Jahrhundert zurück, weil sich in Bern eine Vielfalt von verschieden verfassten Verwaltungseinheiten überlagerte.

9.1.2 Datenprüfung und Möglichkeiten der Vernetzung

Datenprüfung: Bei der Kritik von Textquellen wird ein methodisch ausgefeiltes, aus der philologischen Textkritik literarischer Werke heraus entstandenes Verfahren angewendet. Es richtet sich auf die Echtheit oder Unechtheit von Urkunden, fragt nach der Urheberschaft des vorgegebenen Verfassers, bereinigt Fremdeinflüsse, ermittelt Ort und Zeit der Entstehung und erklärt nicht mehr verständliche Wörter, Begriffe und Sachkomplexe. Zur Kritik numerisch strukturierter Quellen müssen diese Methoden ebenfalls angewendet werden: Zu fragen ist nach den Zielsetzungen der auftraggebenden Institutionen und ihrer Umsetzung in Anweisungen, nach deren Rezeption durch die ausführenden Stellen, schliesslich nach den verwendeten Begriffen und Masseinheiten. Dagegen kennt die Geschichtswissenschaft noch kein eigenständiges Verfahren zur Datenprüfung bei quantitativen Quellen. Historiker sind sich gewöhnt, Quellen aller Art mit einem gesunden Misstrauen zu begegnen und vor Verwendung auf ihre Tendenz, Genauigkeit und Repräsentativität kritisch zu hinterfragen. Gedruckte Statistiken mit ihrer fein säuberlich aufgereihten Fülle von Zahlen werden dagegen meist für bare Münze genommen, und die unabdingbare Quellenkritik wird vernachlässigt.[16] Nicht zuletzt gilt dies für die Plausibilität der Zahlen.[17]

Schuler hat für die Quellenkritik eine Begrifflichkeit vorgeschlagen, die der folgenden Diskussion zugrunde gelegt wird[18]. Fehler entstehen auf mehreren Ebenen der Datenerhebung: Einmal bei der Aufnahme von Listen, sei es, dass die Anweisungen der auftraggebenden Behörde nicht richtig verstanden wurden, sei es, dass es an der nötigen Sorgfalt fehlte. Bei der Erstellung von Tabellen können sich Übertragungs- und Rechenfehler einschleichen, oder das Material kann Lücken aufweisen, weil die Vollständigkeit nicht sorgfältig überprüft worden ist. Sofern das Material ganz oder teilweise erhalten ist, lassen sich solche Fehler anhand der Quellen aufspüren. An Grenzen stösst die datenimmanente Quellenkritik dort, wo das Material nur noch in publizierter Form vorliegt. Dies gilt namentlich für die zahlreichen Zählungen und Erhebungen des bernischen statistischen Amtes (vgl. 2.2.6).

Datenfehler lassen sich im Rahmen einer historisch-statistischen Datenbank aufspüren und korrigieren. Eines der in BERNHIST angewendeten Verfahren bestand darin, ungeprüfte Daten durch Berechnung von neuen Verhältnisvariablen zu geprüften Daten in Beziehung zu setzen. So wurden die ungeprüften Daten der Pferdebestände in den Gemeinden zunächst mit den gesicherten Bevölkerungszahlen zu einer Verhältnisvariable «Zahl der Pferde pro hundert Einwohner» verknüpft. Dann wurde diese Verhältnisvariable in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Die am oberen und unteren Rande dieser Verteilung liegenden Extremwerte wurden anschliessend anhand der betreffenden Viehzählung überprüft. Ein weiterer Test beruhte auf dem Prinzip der geographischen Kontinuität: Ist dasselbe Merkmal in mehreren aufeinanderfolgenden Erhebungen aufgenommen worden, ist zu erwarten, dass die Daten eine gewisse Stetigkeit aufweisen. Diskontinuitäten, brüske Veränderungen und Gegenläufigkeiten deuten auf Inkonsistenzen im Datenmaterial hin. Ein Beispiel: Die Gemeinde Reichenbach im Kandertal fiel durch eine massive, auf Grund der bekannten wirtschaftsgeschichtlichen Entwicklung eher unwahrscheinliche Zunahme der Ackerflächen zwischen 1847 und 1885 aus dem Rahmen. Es zeigte sich, dass die Verantwortlichen der zu Reichenbach gehörenden Bäuert Schwanden 1847 der Gemeindeverwaltung den Fragebogen nicht eingesandt hatten. Eine Korrektur wurde anhand des bekannten Verhältnisses der Bevölkerungsanteile vorgenommen.[19]

Die Datenprüfung selbst ist nicht ein einmaliges Durchgangsstadium im Verarbeitungsprozess. Sie wird auch nach einer ersten Verifikation des Materials auf höheren Stufen der Verarbeitung immer wieder vorgenommen werden müssen, sobald zweifelhafte Resultate auf versteckte Fehler hinweisen. So blieb beispielsweise bei der Erhebung der Marktpreise für Lebensmittel im «Avis-Blatt» und im «Intelligenz-Blatt» zunächst offen, ob mit «Bohnen» die wesentlich nahrhafteren gelben Suppenbohnen (phaseolus vulgaris) oder grüne Bohnen gemeint waren. Bei der Berechnung der Preise pro Nährwerteinheit zeigte es sich, dass nur die nahrhafteren Sorten auf einen Kalorienpreis führten, der sich mit jenem anderer vegetabilischer Nahrungsmittel vergleichen liess.

Möglichkeiten der Vernetzung: Die Darstellung von Geschichte mit dem Medium Buch folgt meist dem chronologischen Ordnungsprinzip. Der Überblick bleibt rudimentär, weil kaum eine Verknüpfung mit anderen Ebenen stattfindet. Mit Hilfe einer Datenbank wie BERNHIST können Daten auf den

verschiedensten Ebenen fast beliebig verknüpft werden. Neben die Fragestellungen aus der Literatur (die sich meistens innerhalb der geltenden Paradigmata bewegen) und jene, die der Intuition des Forschers entspringen, treten in datenbankgestützten Untersuchungen solche, die sich aus der inhärenten Struktur des Datenmaterials, mithin aus den Quellen selbst ergeben. Die routinemässige Anwendung einfacher deskriptiver Verfahren vermittelt objektive Kriterien, um innerhalb der breiten Palette von möglichen Zusammenhängen gewisse Schwerpunkte zu erkennen. Der Bearbeiter kann dabei auf überraschende Muster hingelenkt werden, die seinem Vorverständnis, oft auch den Ergebnissen der Literatur, widersprechen und dadurch Anstösse vermitteln zum grundlegenden Überdenken ganzer Problemfelder. Im Verlaufe der Analyse können die Fragestellungen den Resultaten entsprechend immer schärfer eingegrenzt werden, wodurch sich allmählich die in der Struktur verborgenen Phänomene herausschälen. EDV-gestützte Statistik bietet sich als heuristisches Instrument an, um eine Datenlandschaft nach verborgenen Strukturen und Zusammenhängen abzusuchen. Sie weist dabei gleich der Wünschelrute des Pendlers oder dem Seismogramm des Geologen auf ungehobene Schätze hin und zeigt die Stellen an, wo es sich lohnt, weiter zu bohren und tiefer zu graben. Dabei müssen die Ergebnisse der quantifizierenden Forschung in der Regel durch narrative Quellen gestützt und ergänzt werden. Vom Erkenntnisgewinn her lässt sich ein solcher «Sprung zur Musterkennung» (Vester) durchaus mit der Entdeckung einer unbekannten, aussagekräftigen Quelle im Archiv vergleichen. Manche dieser Ergebnisse haben Anstösse vermittelt, um etablierte Lehrmeinungen zu bestätigen, zu erschüttern oder zu widerlegen[20]. Was François Furet über die serielle Geschichte gesagt hat, gilt in abgewandelter Form auch für die datenbankorientierte Geschichte. Dank den neuen technologischen Möglichkeiten findet der Historiker heute eine neue Datenlandschaft vor, kommt er zu einem neuen Bewusstsein von den Voraussetzungen seines Metiers. Wir haben noch kaum begonnen, ihre Vorzüge auszuschöpfen[21].

9.2 Anmerkungen Seiten 15–21

1. Kapitel

[1] *Prozess* nennen wir einen Zustand, der in eine Eigendynamik umschlägt, sich beschleunigt und verlangsamt. Auch in seiner Zeitdauer ist er ein Mittleres zwischen Zuständen der langen Dauer und der kurzen Dauer der Ereignisse. Prozessgeschichte ist Geschichte der mittleren Zeitabläufe (MERAN 1985: 116).

[2] WEHLER 1975: 41.

[3] STOCKER, RISCH 1968: 105, 123.

[4] Die mittlerweile übliche Bezeichnung «traditionale Gesellschaft» wurde ursprünglich von Rostow eingeführt; vgl. zur Kritik des Begriffs BAUER/MATIS 1988, auch FREY/STAMPFLI 1ff.

[5] KNALL in HdWW 2/1980: 423.

[6] SIEFERLE 1984: 16.

[7] Zu den Begriffen Landesgeschichte und Regionalgeschichte wird seit längerer Zeit eine intensive Theoriediskussion geführt, auf die hier nicht eingegangen werden kann (vgl. HAUPTMEYER 1987).

[8] RADEFF 1995.

[9] MURALT 1983: 120.

[10] HÄGERSTRAND (1974); PARKES, THRIFT (1980).

[11] FISCHER, BRUGGER 1985.

[12] LANGE 1970: Sp. 2705. Die Verfassung der Europäischen Union versteht unter einer *Region* eine Verwaltungseinheit von mehr als 5 Millionen Einwohnern. In der Schweiz bezeichnet der Begriff einen Verband von Gemeinden zu Zwecken gemeinsamer Planung. Für den Kanton Bern vgl. MURALT 1983.

[13] FREMDLING, TILLY 1979: 17; MURALT 1983: 111.

[14] HINRICHS IN HINRICHS et al. 1980: 11.

[15] GEERTZ 1983: 21, zit. in HAEFELI 1994: 5.

[16] MICHEL 1973: 106.

[17] EHMER, MITTERAUER 1986: 188.

[18] Z.B. HAGGETT 1989: 46–69, zit. in SIEGLERSCHMIDT 1988.

[19] LUDWIG PETRY: In Grenzen unbegrenzt. Möglichkeiten und Wege der geschichtlichen Landeskunde. In: Inst. f. geschichtl. Landeskunde der Univ. Mainz, Jahresbericht 1960, Mainz 1961: 3–17.

[20] DIRNINGER in «Zeitgeschichte» 8 (1980/81: 332), zit. in MÜCKE 1988: 195.

[21] FURET 1987: 153.

[22] In Anlehnung an KOSIK, KAREL 1976: Die Dialektik des Konkreten. Frankfurt a. M.: 53, zit. bei MÜCKE 1988: 198.

[23] HARBOTH 1991: 17.

[24] MATTMÜLLER 1987: 425–447.

[25] BERGIER 1990: 17.

[26] Vgl. MEDICK 1985.

[27] SAALFELD 1983.

[28] Vgl. den von NEWMAN (1990) herausgegebenen Sammelband sowie PERRENOUD 1993.

[29] Einen systematischen Überblick liefert GRIGG 1980.
[30] ELLEN 1982: 41. Zum Begriff der Nachhaltigkeit vgl. DALY 1990: 1–6.
[31] Unter dem Begriff Subsistenzökonomien versteht sie Wirtschaftsformen, in denen die wichtigsten Mittel zum Leben und Überleben im weitesten Sinne im Haushalt, Dorf oder Stamm erzeugt werden und deren Handlungsorientierungen und Normen durch sozialregulative, auf Aristoteles zurückgehende Ideen wie «gutes und richtiges Leben» und «ausreichende Nahrung» bedingt sind (vgl. GROH 1986: 10).
[32] Vgl. die bei GROH 1986 zitierte Literatur.
[33] HESSE 1989: 153–157.
[34] BOSERUP 1965.
[35] IMHOF 1977: 63; MATTMÜLLER 1987: 155f., 406.
[36] PERRENOUD 1978.
[37] RILEY 1987.
[38] Vgl. ROSE, KLAUS 1973: Grundlagen der Wachstumstheorie, Göttingen: Kap. 4, sowie LEE 1978: 158f. mit empirischer Evidenz für England, beide zit. in U. PFISTER 1992: 494.
[39] KRIEDTE, MEDICK, SCHLUMBOHM 1977.
[40] Vgl. die bei C. PFISTER 1994a zitierte Literatur sowie die Bilanz von KRIEDTE, MEDICK, SCHLUMBOHM 1992.
[41] NETTING 1981.
[42] U. PFISTER 1992: 494.
[43] FELDERER, SAUGA 1988: 210f.
[44] MATHIAS 1990: 4.
[45] MATHIAS 1990: 4; Buchheim 1994: 45–61.
[46] BERG, HUDSON 1992: 39.
[47] BAIROCH 1969: 73ff.; für Frankreich PRICE 1987: 4–8; für England MATHIAS 1990; für Preussen BASS 1991: 47–51.
[48] GERSCHENKRON 1962: 36.
[49] PIERENKEMPER 1989: 137.
[50] PIERENKEMPER 1989: 122f.
[51] Diese Unterscheidung geht zurück auf BOEKE, J.-H. 1953: Economics and Economic Policy of Dual Societies, N.Y., zit. in Pierenkemper 1989: 131–136.
[52] Unter *Dualismus* versteht man das unverbundene Nebeneinander von strukturell verschiedenartigen Wirtschaftssektoren, Regionen, Techniken oder Sozialsystemen innerhalb einer Volkswirtschaft. Der ökonomische Dualismus ist geprägt durch die Koexistenz eines traditionellen, selbstversorgenden Wirtschaftssektors (Subsistenzsektor) und eines (umfangmässig wesentlich kleineren) modernen, für den Markt produzierenden Wirtschaftssektors. Der marktwirtschaftlich ausgerichtete Sektor produziert teils für eine kleine einheimische Käuferschaft, teils für den Export (BRUNO KNALL in: HdWW 1980: 429).
[53] Zusammenfassung in: SENGHAAS 1982: 66–90.
[54] SENGHAAS 1982: 66; für Sachsen KIESEWETTER 1988; für das Deutsche Reich seit 1850: SCHREMMER 1988.
[55] SENGHAAS 1982: 71 beruft sich auf eine Studie von Menzel 1979.
[56] BERGIER 1990: 104.
[57] BERNEGGER 1990: 436.
[58] MAREK 1991: 34.
[59] BERNEGGER 1990: 434–441.
[60] Dabei stützt er sich auf BECK 1983: 439.
[61] ANDREY in GdS 1983: 191.
[62] POLLARD 1973.
[63] POLLARD 1983: 12; KIESEWETTER 1988: 7.
[64] GROSJEAN et al. 1973; MURALT 1983.
[65] MURALT 1983: 73.
[66] LAUTERBURG 1893.
[67] Vgl. auch die Karte in der Beilage von JUNKER 1982.
[68] MURALT 1983: 77.
[69] GUGGISBERG 1958: 176–184.
[70] Zu den Chorgerichten jetzt SCHMIDT 1993: 62.
[71] Durch die Abtrennung des Kantons Oberland wurden 1798 die Kirchgemeinden Hilterfingen und Thun vorübergehend zerschnitten (StAB Helvet. Regionenbuch Regionen B 97).
[72] Neue Gesetzessammlung 2.
[73] Auch Dorfschaften, Dorf-Viertel, Viertels- oder Zehntgemeinden genannt. Ähnlich, wenn auch nicht ganz gleichartig, war die Bäuert im Oberland (GROSJEAN et al. 1973: 271).
[74] Ausnahmen: Die Einwohnergemeinde Orpund verteilte sich auf die Kirchgemeinden Gottstatt (Unterdorf) und Mett (Oberdorf). Der zur Einwohnergemeinde Kandergrund gehörende Weiler Rütinen war in Frutigen, die zur Einwohnergemeinde Frutigen gehörende Siedlung Schwandi in Reichenbach kirchgenössig (LAUTERBURG 1893). Die Kirchgemeinden Messen und Oberwil bei Büren umfassten solothurnische Gemeinden, Ferenbalm, Kerzers und Münchenwiler, Clavaleyres freiburgische, Wynau aargauische Gebietsteile.
[75] Vgl. RENNEFAHRT 1931: 147–150; FELLER 1953: 181.
[76] GROSJEAN et al. 1973: 68–71, 271–274.
[77] MURALT 1983: 86f. Bolligen löste sich auf in die drei ehemaligen Viertelsgemeinden Ittigen, Ostermundigen und Bolligen, Schlosswil in Schlosswil und Oberhünigen.
[78] LAUTERBURG 1893.
[79] MICHEL 1973: 105–134.
[80] Daselbst.
[81] GROSJEAN et al. 1973: 19.
[82] Auf der Ebene der Gemeinden sind in BERNHIST zum Naturraum folgende Daten abrufbar: Meereshöhe, Vegetationszeit, Jahresniederschlag, Hangneigung (FILLIGER 1981), Anteil guter Böden an der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie das

Feuchterisiko für Getreide – ein Näherungswert für die Häufigkeit von Missernten – und das Trockenrisiko für den Futterbau. Diese Risikowerte geben an, wie häufig in der Periode 1901–1960 bestimmte Schwellenwerte der Niederschlagsmenge über- oder unterschritten wurden (JEANNERET, VAUTIER 1977).

[83] Produktionskataster 1988. Die historische Entwicklung des landwirtschaftlichen Zonensystems wie auch die Kriterien für die Abgrenzung der einzelnen Zonen hat BERNHARD (1980) zusammengestellt.

[84] Die drei Bergzonen (6, 5, 4) laut Viehwirtschaftskataster sowie die drei Talzonen (Zone 3: voralpine Hügelzone; Zone 2: Übergangszone für Brotgetreide; Zone 1: restliches Talgebiet).

[85] Vgl. PFISTER 1986c. Manche Einwohnergemeinden erstrecken sich über zwei oder gar drei Zonen. FILLIGER hat für die Zuordnung der einzelnen Einwohnergemeinden deshalb zusätzlich sechs Mischzonen geschaffen. In der Datenbank BERNHIST sind die Bergstufen auf Grund dieser zwölf Zonen wie folgt definiert:

Bergstufe 1: Gemeinden in Zone 1 und solche mit Anteil an der Zone 2. Mittlere Höhenlage der Betriebe 450 m.

Bergstufe 2: Gemeinden in den Zonen 2 und 3. Mittlere Höhenlage der Betriebe 600 m.

Bergstufe 3: Gemeinden mit Anteil an den Zonen 3 und 4, solche in Zone 4 sowie solche mit Anteil an den Zonen 4 und 5. Mittlere Höhenlage der Betriebe 770 m.

Bergstufe 4: Gemeinden in Zone 5 und 6. Mittlere Höhenlage der Betriebe 1000 m.

Für 56 Einwohnergemeinden fehlen Angaben in der Datei FILLIGER. Sie wurden aufgrund der umliegenden Gemeinden und der topographischen Verhältnisse einer Bergstufe zugeordnet. Bei der Zuteilung der Kirchgemeinden war die Lage des Hauptsiedlungsgebietes massgebend.

[86] Zit. bei GEHRMANN 1984: 21. OAKLEY (1981) hat versucht, mit dieser Kategorie grössere Regionen Skandinaviens zu charakterisieren. EHMER und MITTERAUER (1986: 188) haben das Konzept des *Ökotypus* von LÖFGREN O. 1976: Peasant Ecotypes. Problems in the comparative study of ecological adaptation. In: Ethnologica Scandinavia: 100ff. übernommen und im deutschen Sprachraum eingeführt.

[87] LAUR 1927: 197.

[88] Die Nahrungsmittelproduktion städtischer Gemeinden ist im Summenwert der jeweiligen Zone bereits enthalten.

[89] PFISTER 1989c; vgl. auch DINKEL, SCHNYDER 1989.

[90] HOTZENKÖCHERLE 1984. Diesem Kriterium entsprechen auch die beiden Weinbaugemeinden La Neuveville und Ligerz, jedoch in einem ganz anders gearteten ökologischen Kontext: Das Schwergewicht der Produktion liegt auf den Reben, welche eine geringe Wertschöpfung an Kalorien, aber eine hohe Wertschöpfung an Geld aufwiesen. Für den Getreide- und Kartoffelbau fehlten Arbeitskraft, Boden und Dünger; Getreide wurde zugekauft, was das prozentuale Gewicht der milchwirtschaftlichen Produktion enorm steigert.

[91] WEISS 1959: 188.

[92] MATHIEU 1985.

[93] Er umfasst den Amtsbezirk Saanen und die beiden Kirchgemeinden Zweisimmen und Adelboden.

[94] JOHANNES VON MÜLLER hat Bonstettens «Lettres sur une économie pastorale» unter dem Titel «Briefe über ein schweizerisches Hirtenland» publiziert.

[95] SCHOCH 1980.

[96] WALTER 1983.

[97] Als Grundlage diente die von RIEDER (1980) vorgenommene Umlegung der Karten zur Flur- und Siedlungstypologie (GROSJEAN, im Atlas der Schweiz, Blatt 38) auf die Kirchgemeinden.

[98] Aarwangen, Albligen, Röthenbach, Spiez, Unterseen, Wattenwil, Wimmis.

[99] Aeschi, Amsoldingen, Dürrenroth, Hasle, Heiligenschwendi, Schangnau, Walterswil.

[100] Die Situation in Ligerz wird im Pfarrbericht von 1764 wie folgt geschildert: «[…] die Einwohner (müssen) alle ihre Ausgaben zu den Nothwendigkeiten des Lebens, als Speis und Kleidung, aus den Reben, und zwar einzig aus den Reben, ziehen […]: weil einerseits an diesem Orthe nichts anders kan gepflanzet werden; andererseits die Reben, wenn sie recht sollen besorgt werden, fast das ganze Jahr hindurch die Hände der Rebleüthen nöthig haben». StAB B III 207.

[101] In den seeländischen Gemeinden Wileroltigen und Golaten beispielsweise wurde der Weinbau um 1840 «nur etwa für den Hausgebrauch und nicht einmal hinreichend» betrieben (WEHREN 1840). Dies vorwiegend aus Gründen der schlechten Qualität.

[102] FELLER 1946–1960.

[103] Zu seiner Äusserung, dass für Bereiche wie Demographie, Wirtschaft, Gesellschaft, Alltag und Mentalität in Bern noch viele Vorarbeiten fehlen (JUNKER 1993: 495), sei auf die in der vorliegenden Arbeit zitierte Literatur verwiesen.

[104] STRAHM 1971.

[105] «Berner – deine Geschichte» (1981). Darin für den Untersuchungszeitraum: Karl Wälchli, Von der Reformation bis zur Revolution (S. 107–148) und BEAT JUNKER, Vom Alten zum Neuen Bern (S. 151–193).

[106] V. GREYERZ 1953.

[107] Bibliographie zur Berner Geschichte, hg. von der Burgerbibliothek Bern, Redaktion MATTHIAS BÄBLER, 1975ff.; vgl. auch das neue Autoren-, Orts- und Sachregister 1939–1993 der BZGH.

[108] GEISER 1892, 1894, 1895, 1899, 1903, 1910: Karl Geiser, Dr. phil., 1887 Beamter des Staatsarchivs, 1891–1907 der Landesbibliothek; 1889 PD, 1904 a.o. Prof. für bernisches Staatsrecht und schweiz. Verfassungsgeschichte (HBLS).

[109] MÜHLEMANN 1905.

[110] GROSJEAN et al. 1973, 1987; SCHEIDEGGER 1983, 1984.

[111] V. RÜTTE 1983; PFISTER 1992.

[112] THÖNEN 1991; MATTER 1995.

[113] EBENER 1991.

[114] N. LUDI 1975; BÄUMLIN 1984; R. LUDI 1989; WIEDMER 1994.

[115] FELLER (um 1980), SCHNEGG 1982b; zu den Haushaltverzeichnissen vgl. Tab. 9.3.

[116] GERMANN 1985; MEIER, WOLFENSBERGER 1986; BLUM 1992; R. LUDI 1992.

[117] SCHNEGG 1982.

[118] HÄTTENSCHWILER 1992.

[119] PFISTER 1989a.

[120] SIFFERT 1993.

[121] SONDEREGGER 1991.
[122] BOVÉE 1985.
[123] MESMER 1983.
[124] HURNI 1988.
[125] LÜTHI 1994.
[126] MESMER 1987.
[127] SCHMIDT 1932.
[128] SCHÜLE 1989.
[129] BIRCHER 1938.
[130] ROBÉ 1972.
[131] Der aus Anlass der 400jährigen Zugehörigkeit des Amtes zu Bern erschienene Gedenkband (Landschaft Saanen 1955) blendet die jüngere Wirtschaftsgeschichte fast völlig aus.
[132] AERNI 1973, 1975, 1980; Der Berner Jura (1991).
[133] THUT 1985.
[134] THUT 1990.
[135] FREY, STAMPFLI 1991.
[136] BIETENHARD 1988.
[137] U.a. Aeschi, Allmendingen, Attiswil, Bellmund, Bolligen, Bremgarten, Burgistein, Heimberg, Hindelbank, Grosshöchstetten, Dotzigen, Grindelwald, Interlaken, Jegenstorf, Kiesen, Kirchberg, Kirchlindach, Konolfingen, Krauchthal, Langenthal, Lauterbrunnen, Lyss, Muri b. Bern, Nidau, Niederbipp, Oberburg, Oberwichtrach, Oeschenbach, Ringgenberg, Rohrbach, Rüti b. Büren, Spiez, Steffisburg, Stettlen, Toffen, Uettligen, Utzenstorf, Wynigen.
[138] KAESER 1985; KUERT 1987.
[139] MERAN 1985: 162.
[140] RULOFF 1985: 11.
[141] Diese Metapher ist mutatis mutandis vom Biologen Fritz H. Schwarzenbach übernommen worden.
[142] Wehler in: KOCKA, NIPPERDEY 1979: 30.
[143] RULOFF 1985: 59–68.
[144] LLOYD 1986: 316.
[145] Vgl. u.a. HOFFMANN-NOWOTNY 1988: 34.
[146] WEHLER 1987.
[147] Vgl. ITTELSON, W.H. et al. 1977: Einführung in die Umweltpsychologie, Stuttgart, zit. in HAEFELI 1994: 201f.
[148] Unter diesem Begriff wird Material verstanden, das nach einem einheitlichen oder ähnlichen Schema aufgebaut ist und Daten enthält, die im Prinzip unter sich vergleichbar sind (vgl. FURET 1970: 89).
[149] Vgl. MÜCKE 1988: 213.
[150] Vgl. FRITSCH 1990: 184.
[151] ZANG 1985: 30.
[152] ZANG 1985: 62.
[153] Vgl. MÜCKE 1988: 214.
[153a] Vgl. PFISTER, SCHÜLE: Datenedition BERNHIST.
[154] Vgl. GREVE 1988.
[155] IMHOF 1981: 37.
[156] RÜSEN IN KOSELLECK, LUTZ, RÜSEN 1982: 551f.
[157] WHITE, LESLIE 1949: The Science of Culture. New York. COTTRELL, FRED. 1955: Energy and Society. New York. LASZLO, ERVIN. 1987: Evolution. Die Grosse Synthese. Wien. SIEFERLE, ROLF PETER. 1988: Perspektiven einer historischen Umweltforschung. Frankfurt, alle zit. in PFISTER 1994b: 57.
[158] RIFKIN 1982.
[159] PFISTER 1994b.
[160] SCHUMPETER 1950: 136f., zit. bei BORNSCHIER: 1988: 77.
[161] Zur Entstehung und Entwicklung des Wirtschaftsstilbegriffs vgl. KARRER-RÜEDI 1992: 20–39.
[162] BORNSCHIER 1988: 27; BORNSCHIER 1994: 195–109.
[163] BORNSCHIER 1988: 121.
[164] SIEGENTHALER 1993.

2. Kapitel

[1] HECHT 1978: 22–32.
[2] DUPÂQUIER 1985: 27f.
[3] JOST in BUSSET 1993: 9.
[4] BOLOGNESE-LEUCHTENMÜLLER 1984: 71.
[5] HAUG in BOHLEY, JANS 1990: 37.
[6] Dieses Kapitel lehnt sich eng an PFISTER 1995 an.
[7] KELLERHALS 1984.
[8] CHÈVRE 1985.
[9] BICKEL 1947; SIMON 1984; SUTER 1985; PFISTER, KELLERHALS 1989: 172–174; BUSSET 1993: 80–86.
[10] Der Unterschied ist, wenn auf das Urmaterial abgestellt wird, ohnehin belanglos, denn dieses hatte in den meisten Fällen die Form von Listen oder Bögen, in denen die Basiseinheiten (z.B. die Haushalte) namentlich aufgeführt waren. Diese Listen wurden in einem gesonderten Schritt in quantifizierender Form zusammengefasst, wenn dies die auftraggebende Instanz verlangte.
[11] Vgl. KELLERHALS 1984.
[12] Der Begriff «Protostatistik» wurde von LANDES (1972) in diesem Sinne geprägt.
[13] KELLERHALS 1984: 4 unterscheidet zwischen reinen Zählungen und Erhebungen, die auch verbal formulierte Antworten einschliessen.
[14] KENNEDY 1985: 39.

[15] KELLERHALS 1984. Das auf Karten erstellte Inventar ist im Berner Staatsarchiv und an der Forschungsstelle für Regional- und Umweltgeschichte am Historischen Institut der Universität Bern archiviert.
[16] KELLERHALS 1984: 32–41. Nur für wenige dieser Erhebungen sind die Ergebnisse noch erhalten.
[17] FELLER 1955/3: 112ff.; KELLERHALS 1984: 48.
[18] KELLERHALS 1984: 46–47.
[19] JOST in BUSSET 1993: 10.
[20] DE CAPITANI 1991: 64.
[21] BODIN, JEAN 1583: Les six livres de la république, Paris. Neudruck Darmstadt 1961: 835f., zit. bei KELLERHALS 1984: 17.
[22] ZAHND 1988: 14; LAUTERBURG 1893: 83.
[23] DE CAPITANI 1991: 64.
[24] FELLER 1953/2: 651; StAB U.P. 22, S. 224, zit. in KELLERHALS 1984: 89; PFISTER 1995.
[25] TILLY 1975; BODMER 1973, PFISTER 1975, KÜNG 1993.
[26] Vgl. HUHN 1987: 47.
[27] KELLERHALS 1984: 90f.; für die Teuerung 1688–1694 ausführlich KÜNG 1993: 146–167. Für 1709 vgl. Chronikon GRUNER BBB Mss h h VIII. 40; für 1757 vgl. PFISTER, KELLERHALS 1989; FREY, STAMPFLI 1991: 165–176 sowie unten Kap. 4.
[28] HECHT 1978: 44.
[29] GRABER 1993: 154.
[30] PFISTER, KELLERHALS 1989: 172f.
[31] Da die Pfarrer neben der Aufnahme der Personendaten einen zwölfteiligen Fragebogen zum Armenwesen zu beantworten hatten, ist das Unternehmen als demographisch-statistische Erhebung einzustufen.
[32] SIMON 1984; PFISTER 1990b.
[33] JOHANN RUDOLF TSCHIFFELI (1716–1780), Chorgerichtsschreiber, Mitgründer und 1760–1765 Präsident der Ökonomischen Gesellschaft (WAHLEN 1940).
[34] SAMUEL ENGEL (1702–1784), Oberbibliothekar, Geograph, Mitgründer und erster Präsident der Ökonomischen Gesellschaft (PULVER 1937).
[35] BÄSCHLIN 1917; GUGGISBERG, WAHLEN 1958; PFISTER 1975, ERNE 1988.
[36] SIMON 1984: 196.
[37] Vgl. PFISTER 1990b.
[38] HIDBER 1858.
[39] Zum «*Trüllen*», d.h. zum regelmässigen Exerzieren unter Aufsicht eines Trüllmeisters, verpflichtet waren alle waffenfähigen Burger und Einwohner von Städten und Gemeinden im Alter von 16 bis 60 Jahren. Eine Ehe durfte nur getraut werden, wenn sich der Bräutigam auf eigene Kosten «mit der behörigen Armatur», d.h. mit Gewehr und Uniform, ausgerüstet hatte. Nicht Diensttaugliche waren «vom Holz- und Feldgenoss, den Gemeindsversammlungen, Bezirken und Diensten ausgeschlossen»; V. RODT 1834: 233, 287f.
[40] V. RODT 1834: 32.
[41] Für die Schweiz im Zweiten Weltkrieg ist dieses Problem untersucht worden durch JAKOB TANNER (1986).
[42] V. RODT 1834: 189f.
[43] SOMMER 1944, 1945.
[44] Vgl. SACHSSE, TENNSTEDT 1980; FISCHER 1982.
[45] OLIVIER 1939: 25.
[46] FELLER 1955: 367.
[47] Vgl. AFSHAR, GERBER, SCHÄDELIN 1990: 328ff.
[48] Als Verfasser der gültigen Synthese zur Entstehung der Öffentlichkeit gilt JÜRGEN HABERMAS 1962. Für die Schweiz: IM HOF 1983.
[49] WÜRGLER 1995: 99–106, 207.
[50] SÜSSMILCH, JOHANN PETER 1740: Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen, 2 Bde., Berlin 1740 – 2. Aufl. Berlin 1761 und 1762.
[51] SÜSSMILCH 1762: 537.
[52] Es ist anzunehmen, dass TISSOT zu den bereits 1761 begonnenen demographischen Untersuchungen des Waadtländer Pfarrers MURET den unmittelbaren Anstoss, SÜSSMILCH das methodische Instrumentarium geliefert hat.
[53] LUHMANN 1970: 39f.
[54] EMANUEL SPRÜNGLI (1763: 18) schreibt aus dem Raum Neuenegg westlich von Bern das folgende: «Was unsre Zeiten anbelangt, so weiss jedermann, dass die zahl der feuerstätten sich von jahr zu jahr ver-mindert; häuser werden hier und dort niedergerissen, ohne dass man sie wieder aufzubauen gedenke; viele andere häuser, die noch stehen, sind unbewohnt». Ähnlich im Pfarrbericht von Ligerz (StAB B III 207).
[55] Aus der Waadt wurden Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Landarbeitern und Dienstboten, Klagen über ein Anziehen der Löhne und über einen sich ausbreitenden Luxuskonsum der Unterschichten gemeldet (OLIVIER 1939: 28f., 40f.).
[56] SIMON 1984: 199.
[57] HENRY 1991.
[58] PFISTER 1990b, 1994a.
[59] BÄSCHLIN 1917: 371.
[60] SCHAAB 1967: 100.
[61] Die Tabellen waren grundsätzlich in die Abteilungen männlich und weiblich getrennt und enthielten unter anderem Angaben über Verheiratete, Verwitwete, selbständige Ledige und Kinder, letztere getrennt nach Altersgruppen bis zu 6, von 7 bis 14 Jahren und darüber (SCHAAB 1967: 100f.).
[62] IM HOF, DE CAPITANI 1983: 56.
[63] PFISTER 1990b.
[64] StAB RM 270 (18. Mai–10. Juli 1764).
[65] PFISTER 1990b.
[66] KELLERHALS 1984: 101; SIMON 1984: 197–199.
[67] HECHT 1978: 43.

[68] PORTER 1986.

[69] JEAN LOUIS MURET (1715–1796), Pfarrer in Vevey (zu seiner Person vgl. LAUTERBURG 1983); JOHANN HEINRICH WASER (1742–1780, hingerichtet), Pfarrer in Riesbach (vgl. GRABER 1993: 154).

[70] MURET 1766.

[71] OLIVIER 1939: 64f.

[72] Heute wissen wir, dass die Taufziffer nach dem Ende der Pestzüge im späten 17. Jahrhundert um 20 bis 60% zurückging (vgl. MATTMÜLLER 1987: 349), wodurch der Schluss MURETS unhaltbar wird.

[73] MURET 1766: 72.

[74] Vorrede zu AB 1766/ 1: II.

[75] MATTMÜLLER 1982: 284.

[76] StAB B XIII 606–608, 610–620, 626.

[77] V. RODT 1834: 190.

[78] In seiner unbeugsamen Art liess sich Waser nicht vom politischen System vereinnahmen, weshalb seine publizistische Tätigkeit im aufgeklärten Zürich Anstoss erregte. Die Justiz baute ihn in einem aufsehenerregenden politischen Prozess zum Dieb und Landesverräter auf und richtete ihn hin (vgl. GRABER 1993: 154).

[79] Der Begriff erscheint erstmals im «Somnium sive itinerarium historicum-politicum» (1649) des deutschen Schriftstellers PHILANDER VON SITTEWALD: «Ihr seid ein Statist, der ihr das Interesse der Potentaten verstacht» (DUPÂQUIER 1985: 20).

[80] KENNEDY 1985: 36.

[81] ROCHE 1978, Bd. 1: S. 378.

[82] DUPÂQUIER 1985: 20f.

[83] AB 1762/1: 3–54.

[84] KELLERHALS 1984: 22. Beispiele vgl. WYSS 1819/1822, BERNOULLI 1827, ANDRÉ 1828, JAHN 1857.

[85] JOHANN FRIEDRICH RYHINER (1732–1803) hat sich als Politiker in den letzten Jahrzehnten des alten Bern für eine Erneuerung der Verfassung sowie für Meinungsfreiheit und Transparenz eingesetzt. Für die Nachwelt ist neben dem Regionenbuch seine Tätigkeit als Sammler von rund 16 000 Landkarten, Plänen und Ansichten aus der Zeit vom 16. bis zum 18. Jahrhundert von Bedeutung geworden, die der Öffentlichkeit seit kurzem zugänglich sind (KLÖTI 1994).

[86] MICHEL 1973: 122.

[87] HOOCK in HECHT 1978: 488; DUPÂQUIER 1985: 126.

[88] SCHMIDT 1932: 240ff.

[89] StAB B VI 77, Generaltabelle über die Getreideproduktion im Staate Bern von 1773 (vgl. PFISTER 1975: 132–136 und Tab. 27). Eine kritische Überprüfung der Werte für das Amt Büren hat ergeben, dass die Daten im Vergleich zu den jährlichen Angaben in den Zehnt-Etats massiv zu tief liegen, was möglicherweise mit der falschen territorialen Zuordnung eines Zehntbezirks zusammenhängt (FREY, STAMPFLI 1991: 124–125).

[90] Vgl. FREY, STAMPFLI 1991: 176–179.

[91] Daselbst.

[92] Dorfbuch II Herzogenbuchsee, 3. Januar 1737, Dorfarchiv Herzogenbuchsee, zit. in SCHNEIDER 1985: 24.

[93] StAB B XI 74, StAB B XI 150, zit. in KELLERHALS 1984: 63.

[94] StAB B V 133, 8.1.1771, Schreiben der Fleischtaxkommission an die oberländischen und emmentalischen Amtleute, zit. in KELLERHALS 1984: 63.

[95] StAB B IV, S 269ff., Kopie eines Ratszettels vom 15.2.1788, zit. bei KELLERHALS 1984: 64. Die Ergebnisse für die Waadt sind erhalten geblieben (NICOLAS OBADIA 1974: 142), jene für den deutschen Kantonsteil fehlen.

[96] KELLERHALS 1984: 65.

[97] In den ersten Jahren wurden Versuchserhebungen durchgeführt, um Aufwand und Durchführbarkeit abzuschätzen (StAB B V 42, S. 1, zit. in KELLERHALS 1984: 74).

[98] StVB 1814–1830: 381f.

[99] BERICHT 1844.

[100] Zur Volkszählung von 1818: PFISTER 1986a.

[101] STEINER-STOSS 1910: 1447.

[102] HUMBEL 1981.

[103] BUSSET 1993: 34.

[104] Es wurde 1 Rp. pro gezählte Person vergütet.

[105] StAB BB IV 22: 467, 20. Dezember 1836.

[106] KELLERHALS 1984: 113f. Die Resultate sind abgedruckt in: BERICHT 1831: 180–187. Den Resultaten wurde kein über den unmittelbaren Anlass hinausreichender Wert zuerkannt (BERICHT 1831: 461).

[107] Ergebnisse in StAB BB XIIIa 210–213. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse nach dem Jahrgang der Einwohner für Kirchgemeinden und Ämter (ohne Emmental) in StAB BB XIIIa 213.

[108] Staatsverfassung des Kantons Bern vom 13. Juli 1846, Paragraph 9, zit. in HILDEBRAND 1860: 42.

[109] Eine Ausnahme bildeten einzig die sogenannten «Kirchenlisten», die kein Bevölkerungstotal auswiesen (OLIVIER 1939: 82).

[110] STAATSVERWALTUNGSBERICHT 1831.

[111] Abgedruckt bei AERNI 1961: 142–144. 1842 wurde das Schema modifiziert. Von 1855 an wurde das Schema um zwei Fragen erweitert: 1. den Ertrag der Käsereien und 2. die Zahl der ausgewanderten Personen, nebst Angabe des Vermögens, welches sie mit aus dem Lande genommen haben.

[112] Johann Rudolf Schneider (1804–1880), Arzt, Regierungsrat, Statistiker, Vorkämpfer der 1. Juragewässer-Korrektion (FISCHER 1963).

[113] StAB BB IV 3914–3916.

[114] FREY, STAMPFLI 1991.

[115] Verschiedene Autoren, zit. in SCHEFOLD 1966: 30.

[116] Kreisschreiben des Regierungsrates in StAB BB XIIIa 214, zit. in FREY, STAMPFLI 1991: 186.

[117] «Um jedoch ein möglichst richtiges Urtheil über die Zulänglichkeit der Lebensmittelvorräthe zu erhalten, ist es durchaus nothwendig, auch das Bedürfnis für die Sommersaaten annährend zu kennen, wozu die richtige Ausfüllung der Tabellen Lit. B (der

Anbaustatistik) dienen soll» (Kreisschreiben des Dep. des Inneren an die Regierungsstatthalter vom 19. Feb. 1847, zit. in FREY, STAMPFLI 1987: 211).

[118] SCHNEIDER 1848: 12; PFISTER 1995.

[119] Das Tabellenwerk trug auf der Basis von gedruckten Formularen, welche die Pfarrer auszufüllen hatten, ein über 90 (!) Rubriken umfassendes bevölkerungsstatistisches Material zusammen. 1749 bis 1751 wurden die Erhebungen jährlich, dann dreijährlich und von 1775 an in Abständen von fünf Jahren durchgeführt (IMHOF 1976: 47f.).

[120] DUPÂQUIER 1985: 256–272.

[121] BUSSET 1993: 35.

[122] MÜHLEMANN 1898: 15.

[123] Diese Verfügung hatte die aus der Sicht der Geschichtswissenschaft höchst unglückliche Konsequenz, dass das nicht mehr verwendete Quellenmaterial nicht dem Staatsarchiv übergeben, sondern bei Platzmangel einfach vernichtet wurde. Möglicherweise betrifft dies sogar ältere Volkszählungsakten, die sich HILDEBRAND für die Niederschrift seines Handbuchs ins Statistische Büro liefern liess (StVB 1857).

[124] StVB 1857: 20, zit. bei AERNI (1961).

[125] MÜHLEMANN 1898: 29.

[126] BUSSET 1995.

[127] StVB 1856: 16.

[128] Eine detaillierte Auswertung nach Altersklassen in BB XIII 809a.

[129] Nach dem Weggang von Prof. Hildebrand blieb die Leitung des Büros zunächst unbesetzt. Von 1868 an amtete Châtelanat als interimistischer Leiter, von 1873 an als Vorsteher (MÜHLEMANN 1898: 29).

[130] «Statistisches Jahrbuch für den Kanton Bern, herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau unter Mitwirkung der bernischen Sektion der schweiz. statistischen Gesellschaft», 8 Bde, Bern 1868–1878.

[131] Anhand der Inhaltsverzeichnisse lassen sich folgende Bereiche herausschälen, die über längere Zeit erfasst wurden: 1. Bevölkerungsbewegung, 2. meteorologische Beobachtungen, 3. Gesundheitszustand der Bevölkerung, 4. Ernteergebnisse, 5. Lebensmittelpreise, 6. Stand von Landwirtschaft und Industrie, 7. Banken und Versicherungen, 8. öffentliche Wohltätigkeit, 9. Schulwesen, 10. Steuerwesen, 11. Elementarschäden, 12. Zivil- und Strafrechtspflege, 13. Konkurse und Handänderungen, 14. Staatsverwaltung, 15. Gemeindeverwaltung.

[132] KURZ, LUDWIG 1867: Das Projekt eines statistischen Jahrbuches für den Kanton Bern, in: Z. f. Schweiz. Statistik, Juli/Aug.: 4.

[133] CHRISTIAN MÜHLEMANN, ab 1878 Angestellter, von 1881 bis 1887 interimistischer Leiter, von 1888 an Vorsteher des Amtes. Erhielt 1906 den Dr. iur. h.c. der Universität Bern (HBLS 5: 178).

[134] WIDMER 1992.

[135] WIDMER 1992: 434–436.

[136] «Mitteilungen des bernischen statistischen Bureaus»: Ein ausführliches «Systematisches Verzeichnis der amtlich-statistischen Veröffentlichungen des Kantons Bern» nach einzelnen Themenbereichen (unter Einschluss der Beilagen zu den Staatsverwaltungs-Berichten) hat MÜHLEMANN (1898: 73–130) zusammengestellt. Eine summarische Liste aller Veröffentlichungen seit 1864 ist jeweilen auf den Umschlagseiten der von 1928 an erschienenen «Neuen Folge» der Mitteilungen abgedruckt.

[137] BESTAT 1900, BESTAT 1917/2.

[138] BESTAT 1905/1, 1911/2, 1914/1, 1922/1.

[139] BESTAT 1892/1, BESTAT 1927/3.

[140] GARRIER 1967.

[141] SANDGRUBER 1978.

[142] Zunächst wurden in den Kantonen Aargau (ab 1829), Schaffhausen und Thurgau (1858), Waadt (ab 1860), Genf (1863–66) und Tessin (1871–72) Angaben über die Weinproduktion publiziert, von 1855 wurden vereinzelt auch Ernteergebnisse geschätzt, im Kanton Zürich 1874 und 1878 (vgl. FREI 1931: 40f.).

[143] FREI 1931: 51.

[144] KRÄMER, ADOLF 1882: Vergleichende Darstellung der Massregeln und Einrichtungen zur Förderung der Landwirtschaft, Enquêtebericht. Zürich 1882: 126ff., zit. in FREI 1931: 51.

[145] FREI 1931: 53–54.

[146] Die Erhebung für 1900 fiel weg.

[147] BESTAT 1889/1.

[148] 1885 (BESTAT 1885/1), 1894 (BESTAT 1895/2), 1911 (BESTAT 1913/2).

[149] BAUMANN 1993: 134–135.

[150] Mitt. des schweiz. Bauernsekretariats 2: 1f., zit. bei FREI 1931: 77.

[151] RICHTER 1979; EGLI 1983.

[152] GROSJEAN 1980: 35; FLÜCKIGER 1971: 26.

[153] FREY, STAMPFLI 1991: 365–370.

[154] StAB BB III 204.

[155] SANDGRUBER 1978.

[156] PFISTER 1989b für Jegenstorf, wo aus Anlass der Vermessung ein Zehntplan aufgenommen wurde.

[157] RUETSCH, RÜFENACHT in OBERBURG 1992; KURMANN 1985.

[158] KURMANN 1985.

[159] Helvetischer Almanach für das Jahr 1810, Zürich 1810, zit. in WALTER (1983).

[160] ABT 1988: 130 hat für Baselbieter Gemeinden Differenzen von 50% und mehr zwischen Angaben des Katasters und der Arealstatistik 1972 gefunden.

[161] BERNOULLI 1827.

[162] BERNOULLI 1827: 67–79.

[163] BERICHT 1844 in BAR D 1868.

[164] Beiträge zur Statistik der schweizerischen Eidgenossenschaft, Bd. 3, 1855.

[165] SCHMID 1937.

[166] Die Anmerkung (S. 12) führt aus: «Diese Übersicht bezieht sich auf das Jahr 1851 und beruht auf Angaben, die zum grössten Teil amtlichen Quellen entnommen worden sind».

[167] Beiträge zur Statistik der schweizerischen Eidgenossenschaft 3/1855.
[168] SCHMID 1937: 83.
[169] Statistische Übersicht des Flächeninhalts und des Schatzungswerthes der cultivirten Liegenschaften, Gebäude, Hausplätze und Waldungen des Kantons Bern auf Grundlage der Hauptrevision der Grundsteuerschatzungen des ganzen Kantons von den Jahren 1865 bis 1867, Bern 1869.
[170] BESTAT 1917.
[171] StVB 1857.
[172] BESTAT 1886/1.
[173] StatL 184: Arealstatistik 1912.
[174] StatQ 246: 7.
[175] BESTAT 1902/2.
[176] MACKENROTH 1953; HAUSER 1982.
[177] StAB B XIII 599–608. In 34 Kirchgemeinden trugen die Pfarrer gar alle Angaben zusammen, soweit die Rödel zurückreichten: Grossaffoltern, Radelfingen, Langenthal, Roggwil, Bolligen, Bümpliz, Burgdorf, Jegenstorf, Beatenberg, Brienz, Grindelwald, Habkern, Lauterbrunnen, Leissigen, Ringgenberg, Unterseen, Schlosswil, Laupen, Gottstatt, Mett, Twann, Meiringen, Gsteig, Lauenen, Schangnau, Signau, Därstetten, Reutigen, Wimmis, Zweisimmen, Blumenstein, Sigriswil, Huttwil, Sumiswald.
[178] BESTAT 1957.
[179] Mit der Erhebung der Daten wurden Studierende betraut. Teils mussten sie die Einträge in den Rödeln selbst auszählen, wobei Rückmeldungen von Auswärtigen nicht eingeschlossen werden durften; teils konnten sie auf die – nicht immer ganz zuverlässigen – von den Pfarrern ermittelten Jahressummen zurückgreifen. Diese sehr aufwendige Arbeit ist 1983–1985 in verdankenswerter Weise von der Kantonalen Erziehungsdirektion (Abteilung für Unterrichtsforschung) finanziert worden.
[180] GEISER 1894.
[181] Eine Unterregistrierung ist in Hochburgen der Täufer anzunehmen. Zu den Konflikten mit den Täufern s. GEISER 1971.
[182] Die vor der Taufe Verstorbenen sollten nicht mitgezählt werden.
[183] Da viele Ehen nicht in der Kirche des jeweiligen Wohnortes geschlossen wurden, konnten die Daten nicht überprüft werden (vgl. die Gutachten und Korrespondenzen in StAB, Kriegsrats Manual Nr. 74, 1784, S. 252–55, zit. in RIEDER 1980).
[184] StAB B XIII 606–608, 610–620 und 626.
[185] RIEDER 1980: 3f.
[186] Project Dekret vom 3. Juni 1809, StAB B III 295.
[187] Zur entsprechenden Korrespondenz vgl. StAB B XIII 628.
[188] Im Feld geblieben, Ertrunken, Todgefallen, Umgebracht.
[189] Unter anderem für die Jahre 1846–49 und 1852 im Bezirksarchiv Büren.
[190] StVB 1857. HILDEBRAND ging es darum, die bernische Statistik international vergleichbar zu machen und genaueren Aufschluss über die Fruchtbarkeitsverhältnisse zu erhalten.
[191] GDuV 1865: 24.
[192] BOTSCHAFT 1874.
[193] HOFER 1908.
[194] Unterseen, Langnau, Wattenwil, Heiligenschwendi, Sumiswald, Schwarzenburg, Münsingen, Zweisimmen, Grosshöchstetten, Jegenstorf, La Neuveville, Moutier.
[195] BESTAT 1962: 10.
[196] Solche Fälle treten durch unrealistisch hohe oder niedrige Werte für Geburten- und Sterbefälle je 1000 Einwohner hervor.
[197] Vgl. etwa den Fall der Gemeinde Oeschenbach im Grenzgebiet zwischen Oberaargau und Emmental (HOLENWEG 1984).
[198] BURRI 1975.
[199] Neue verbesserte Predikanten-Ordnung […]. Bern 1748 (StAB B III 160).
[200] HILDEBRAND 1860: 43.
[201] BRÜSCHWEILER 1926.
[202] PFISTER 1986b.
[203] Die Amtsdurchschnitte fluktuieren zwischen 10 und 12% und schliessen einen Anteil Totgeburten von rund 5% ein (PFISTER 1986b).
[204] So kann man aus diesen Daten schliessen, dass in den Kirchen von Muri, Ligerz, Sutz, Mett, Madretsch, Schwarzenegg und Affoltern i. E. auch zahlreiche Paare aus der weiteren Umgebung getraut wurden, während andererseits Gampelen, Siselen und Twann in dieser Beziehung auffällig schwach frequentiert wurden.
[205] StAB B XIII 606–608, 610–620 und 626, vgl. Kap. 2.
[206] STAATSVERWALTUNGSBERICHT 1831: 170/1.
[207] BESTAT 1962: 8–10.
[208] HILDEBRAND 1860; LAUTERBURG 1893; MÜHLEMANN 1905; MOSER 1953; SURATTEAU 1970. MESMER (1987) legt ihrer Darstellung weitgehend Daten von BERNHIST zugrunde.
[209] PFISTER 1986a.
[210] StAB RM 270.
[211] In der Stadt Bern wurde jede einzelne Person mit Namen und Vornamen aufgezeichnet, ausgenommen die Dienstboten, wo nur Herkunft und Alter aufgeführt sind (StAB B XIII 598). Zur Durchführung der Zählung Sommer 1944: PFISTER 1990a. Zur Wohnbevölkerung zählen heute alle Personen, die ihren rechtmässigen bzw. ständigen Wohnsitz in der betreffenden Gemeinde haben (BUSSET 1993: 63).
[212] MEIER, WOLFENSBERGER 1986: 5–6. Für Langenthal KUERT 1987, für Langnau BIETENHARD 1988.
[213] StAB B XIII 599–605.
[214] Nach der «Neu verbesserten predikanten-ordnung deß sämtlichen ministerii der Teutschen landen hoch loblicher Stadt Bern» von 1748 (StAB B III 160, Paragraph 12 «Von den Hausbesuchungen») hatten die Pfarrer alle ihre Kirchgenossen aufzuschreiben und die Listen alljährlich den Landmajoren zur Kontrolle vorzulegen (vgl. BIETENHARD 1988). Solche Gemeinde-Rödel oder Schlafbücher sind für eine grössere Zahl von Kirchgemeinden erhalten.
[215] StAB B III 599, Cahier von Jegenstorf.

[216] Warum bei den Mädchen die Schwelle der biologischen Reife so tief angesetzt wurde, leuchtet nicht ganz ein. Den Übergang ins Erwachsenenleben und damit nach dörflicher Norm die Erlaubnis zum Kiltgang (eine nach brauchtümlichen Formen ablaufende Art der Eheanbahnung, die voreheliche Beziehungen einschloss) gab die Admission frei, die in der Regel mit 16 Jahren erfolgte.

[217] Bei der Berechnung der Gesamtbevölkerung fällt dieser Fehler ins Gewicht, machten doch die Witwer im Durchschnitt aller Kirchgemeinden 4%, die Witwen 8%, in Extremfällen erheblich mehr aus. Einige Pfarrer stellten ihre Interpretation in den Cahiers klar. Wo dies nicht der Fall war, setzten die mit der Zusammenstellung der Populationstabelle Beauftragten die Gesamtbevölkerung in der Regel mit der Summe der drei Altersklassen gleich (PFISTER 1986a, PFISTER 1990b).

[218] Pfarrer Johann Heinrich Fetscherin von Burgdorf unterschied einmal nach dem Rechtsstatus zwischen «burgerlichen» Ehen, «Hindersessen-Ehen» und «Diensten-Ehen», andererseits zwischen Ehen mit beisammen wohnenden und getrennten Ehegatten. Er setzte unter die «würklichen» Ehen nur die burgerlichen ins Cahier ein, und zwar auch die getrennten, StAB B III 206.

[219] GEISER (1894: 145) unterscheidet zwei Kategorien von Nichtburgern, die lange Ansässigen und die «Hintersassen», die «Neuzuzüger» im engeren Sinne, die das Hintersässengeld zahlten. Diese letztere Kategorie wurde in der Volkszählung 1764 erfasst.

[220] Der Begriff «Abwesende» war, wie aus den Kommentaren zahlreicher Pfarrer hervorgeht, alles andere als verständlich.

[221] HUBLER 1984, PFISTER 1990b.

[222] Zum Begriff HOLZER 1984, MATTMÜLLER 1987: 80f., BIETENHARD 1988: 175, PFISTER 1990b.

[223] Von den 192 vorhandenen Cahiers tragen nur 64 das Ausfertigungsdatum: Fünf Pfarrer zählten im September, 17 im Oktober, 39 im November und 3 im Dezember. Auch die Pfarrberichte wurden in ihrer Mehrzahl im November verfasst.

[224] SUTER 1985.

[225] Die folgenden Aussagen stützen sich weitgehend auf Schluchter in SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[226] Tabelle B III 6/4 in SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[227] Franz Decker, der fürstbischöfliche Ingenieur für Strassen- und Brückenbau, empfahl seinem Herrn in einem Brief vom Juli 1770, eine Volkszählung nach dem Tableau-Konzept durchzuführen (RAIS 1970).

[228] AAEB B 198/19.

[229] Unter 15 Jahren, 15–25 Jahre, über 25 Jahre bei der männlichen, unter 12, 12–20 Jahre, über 20 Jahre bei der weiblichen Bevölkerung.

[230] Die Angaben in BERNHIST stützen sich auf die separaten Tabellen zu den einzelnen Dörfern und Meiertümer (AAEB B 198/20). Für Biel hat sich im Stadtarchiv (RP 1770–1775, T. XLIII, CLXXX.IX.43) eine Zusammenstellung der Häuser und der Bevölkerung nach Geschlecht, Heimatrecht (Burger, Einwohner, Handwerksgesellen, Dienstboten) und Alter (verheiratete und ledige Erwachsene, junge Knaben und Mädchen) für Biel, Bözingen, Leubringen, Vingelz, Mett und Fridlischwarten gefunden.

[231] SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[232] Die Originallisten dieser Zählung liegen noch unbearbeitet im Archiv (AAEB B 198/28).

[233] GAUTHEROT 1908, Bd. 2: 283, zit. in SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987: 625.

[234] SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[235] BANDELIER 1980.

[236] SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[237] AAEB Mont-Terrible, Nr. 362.

[238] SCHLUCHTER, MATTMÜLLER 1987.

[239] MATTMÜLLER 1988.

[240] Der Pfarrer der weitläufigen Kirchgemeinde Gsteig setzte zunächst durchwegs sechs Personen für jede der im Gemeinderodel verzeichneten 825 Haushaltungen ein. Nach einer kritischen Rückfrage seitens der Zentrale setzte er die Haushaltgrösse auf fünf Personen herunter (StAB Helv OL 145[2]).

[241] MEYER 1978.

[242] Bereits am 3. Juli 1777 war die Bevölkerung der beiden Kirchgemeinden Guggisberg und Wahlern von Haus zu Haus aufgenommen worden (briefliche Mitteilung von Peter Hostettler, Bern). Die Ergebnisse sind in Form von Haushaltrödeln erhalten. Gestützt auf diese Angaben und jene für 1798, sind die Zahlen für 1764 geschätzt worden. Die 1807 neu zum Kanton stossende Enklave Münchenwyler-Clavaleyres ist in der Helvetischen Zählung noch unter dem Kanton Freiburg aufgeführt. Sie zählte damals 344 Einwohner (SCHLUCHTER 1988).

[243] So liefert beispielsweise in Walterswil die Stapfer-Enquête einen um 27%, in Gampelen einen um 15% höheren Wert. In Grafenried liegt der Wert der Helvetischen Zählung um 17%, in Biglen um 13% höher als jener der Stapfer-Enquête (MEYER 1978). Die Ursachen für diese Differenzen dürften teilweise in der unterschiedlichen Zählpraxis zu suchen sein: In Jegenstorf wurden 1798 beispielsweise bei der Helvetischen Zählung 170–180 «fremde Knechte und Mägde» mitgezählt, die in einer späteren lokalen Zählung von 1804 nicht berücksichtigt sind (StAB B II Pfarrberichte des Amtes Fraubrunnen).

[244] Als faktische Bevölkerung gelten alle Personen, welche die vorhergehende Nacht am Erhebungsort verbracht haben (BUSSET 1993: 63). Die Vergleichbarkeit mit früheren Zählungen wird durch das unterschiedliche Erhebungskriterium – ortsanwesende statt wohnhafte Bevölkerung – kaum ernsthaft in Frage gestellt. Die Differenzen zwischen faktischer Bevölkerung und Wohnbevölkerung bewegten sich 1860 und 1910 in einer Grössenordnung von 0,03%.

[245] «Eben so sind auf die betreffende Tabelle zu tragen, die Herren Oberamtsmänner, Pfarrer, Amtsschreiber, Schaffner usw. und ihre Familien und Gesinde, so weit solche eine Ortschaft der Kirch-gemeinde bewohnen; die in der Stadt wohnenden Glieder derselben werden in der Stadt gezählt und aufgeschrieben» (Manual der Landesoeconomie Commission StAB B IV 14, 322).

[246] Der Bericht an den Grossen Rat (1831: 180–188) enthält die korrigierten und die unkorrigierten Werte. Die Detailergebnisse nach Gemeinden (StAB B XIII 629–631) enthalten teilweise unkorrigierte Summenwerte.

[247] Der Fehler wurde nachträglich entdeckt. Die amtlichen Resultate wurden entsprechend korrigiert, nicht aber die Tabellen der Landvogteien und Kirchgemeinden, so dass beim Rückgriff auf die Originalquellen Vorsicht geboten ist. In BERNHIST sind durchwegs die korrigierten Werte enthalten.

[248] StAB B XIII 629–631.

[249] Die Gliederung – Männer unter 20, 20 bis 40, 40 bis 60, über 60 – lässt die Frage nach der Zuordnung der Vierzigjährigen offen. Bei den Frauen begnügte man sich mit den beiden Altersgruppen der unter und über 16jährigen. Pfarrer Gottlieb Gruner von Zimmerwald kritisierte zu Recht, das Alter sei nach eines jeden eigener Angabe nicht immer zuverlässig. StAB B XIII 631, Bevölkerungstabellen vom Jahrgang 1818 (Detailergebnisse nach Kirchgemeinden).

[250] Beim Zivilstand wurde nur gerade zwischen Ledigen und Verheirateten unterschieden, womit sich das Problem der Zuordnung der Getrennten und Verwitweten stellt. Pfarrer Johannes Burri von Rüderswil rechnete Witwen und Witwer unter die Ledigen, Männer

in getrennten Ehen unter die Verheirateten. StAB B XIII 631, Bevölkerungstabellen vom Jahrgang 1818 (Detailergebnisse nach Kirchgemeinden).

[251] Manual der Landesoeconomie Commission StAB B IV 14, 322. Auch bei dieser Zählung dienten Haushalts-Verzeichnisse als Urmaterial. Für Bleienbach und für die Stadt Bern ist von einem «von Haus zu Haus aufgenommenen Verzeichnis» die Rede (StAB B XIII 629, Bevölkerungstabellen vom Jahrgang 1818 [Detailergebnisse nach Kirchgemeinden]).

[252] Bemerkungen Pfarrer Gottlieb Gruners von Zimmerwald (StAB B XIII 631, Bevölkerungstabellen vom Jahrgang 1818 [Detailergebnisse nach Kirchgemeinden]).

[253] Muster der gedruckten Tabellen für die Namenslisten bei STEINER-STOOSS 1910: 1448. Das Register des STAB unterscheidet eine Zählung von Ende April 1836 (BB XIIIa 205), eine Zählung vom Februar 1837 (BB XIIIa 206) und eine Zählung vom Okt./Nov. 1837 (BB XIIIa 207). Beilage: Landsassen, Heimatlose, Schweizerbürger (differenziert nach 22 Kantonen), Ausländer (differenziert nach 43 Staaten). Da kein Originalmaterial erhalten geblieben ist – es liegen nur die Ergebnisse der Kirchgemeinden vor –, können allfällige Übertragungsfehler nicht überprüft werden.

[254] GSCHWIND 1977.

[255] Originalmaterial (Haushaltlisten und gedruckte Tabellen) in den Kirchgemeindearchiven von Bolligen und Ersigen. Die Bevölkerung wurde nach Geschlecht, Heimatrecht und Alter (unter 20 Jahren, 20 bis 40 Jahre, über 40 Jahre) erfasst. Die Altersangaben sind jedoch nicht ausgewertet worden.

[256] Eine Originaltabelle hat sich für den Allmend-Bezirk der Gemeinde Huttwil gefunden (Gemeindearchiv Huttwil, ohne Signatur).

[257] Die Altersangaben der Originaltabellen sind für die einzelnen Kirchgemeinden jahrgangsweise zusammengestellt und nach Amtsbezirken aufsummiert worden, allerdings nicht getrennt nach Geschlechtern (StaB BBXIIIa 213).

[258] HILDEBRAND (1860) kritisiert, dass nicht zwischen Selbständigen, Gehilfen und Dienstboten unterschieden wurde.

[259] Hier wurde zwischen Reformierten, Katholiken, Wiedertäufern, «Täufern, Neutäufern und Separatisten» sowie Juden unterschieden.

[260] StAB BB IV 2201.

[261] Die Daten wurden nach den Altersgruppen (bzw. Jahrgängen) «0–1 [1856], 1 [1855], 2–5 [1854–1851], 6 [1850], 7–14 [1849–1842], 15 [1841], 16 [1840], 17 [1839], 18–19 [1838–1837], 20–24 [1836–1832], 25–29 [1831–1827], 30–44 [1826–1812], 45–49 [1811–1807], 50–59 [1806–1797], 60–69 [1796–1787], 70–79 [1786–1777], 80 und mehr Jahr [1776 und älter]» ausgezählt. Für das Kinder- und Jugendalter sind die Daten feiner abgestuft als für die jungen Erwachsenen und die Alten.

[262] Instruktion zur Vornahme der Volkszählung des Kantons Bern im Jahre 1856 vom 9. Okt. 1856; HILDEBRAND 1860.

[263] StVB 1857.

[264] BUSSET 1993: 26.

[265] BUSSET 1993.

[266] MESMER 1983: 173.

[267] RIEDER 1980.

[268] Nach einem Beschluss der Helvetischen Räte hatten alle Bürger durch einen Eid ihre Loyalität gegenüber dem neuen Vaterlande zu bezeugen. Über die Eidleistung wurden Protokolle geführt, die verschiedene Angaben zur Person des Eidleistenden enthalten (MATTMÜLLER 1988: 12). Quelle: StAB B XIII 435.

[269] STJB VI/VII (1871, 1872), Bern 1875: 96.

[270] Daselbst: 93–141.

[271] GRUNER, WIEDMER 1987: 36.

[272] GDuV 74–78.

[273] In Württemberg überschritt die heimliche Auswanderung im 19. Jahrhundert häufig die 50%-Marke der Gesamtemigration (vgl. HIPPEL 1984: 29).

[274] StatQ 246: Arealstatistik 1952.

[275] Die Kulturfläche umfasst alle Kulturarten wie Ackerbau, Dauerwiesen, Weiden, Obstanlagen, Rebland und den von den Landwirtschaftsbetrieben bewirtschafteten Wald, dazu die auf Kulturland normaler Ertragsfähigkeit umgerechneten Sömmerungsweiden der Alpen und des Juras (StatQ 402: 8).

[276] Zu beachten sind die Unterschiede zwischen der Arealstatistik und den landwirtschaftlichen Betriebszählungen: Die Arealstatistik bezieht sich auf administrativ-politische Einheiten und erfasst die gesamte Landnutzung. Die landwirtschaftlichen Betriebszählungen beziehen sich auf Landwirtschaftsbetriebe und erfassen deren Bodennutzung. Eingeschlossen sind Flächen in benachbarten Gemeinden.

[277] Die 1912 herausgegebene erste eidgenössische Arealstatistik (StatL 184) unterscheidet nur zwischen land- und alpwirtschaftlich sowie forstwirtschaftlich genutztem Kulturland.

[278] Sammelbegriff für alles mit Klee, Luzerne, Esparsette und Futtergräsern angesäte Ackerland. Mitzuzählen sind auch ältere Wiesen mit nur noch spärlichem Kleeanteil. Die Übergänge zwischen Wiesen und Kunstwiesen sind somit fliessend.

[279] Unter «Obst» werden nur die modernen obstbaulichen Intensivkulturen verstanden. Die mit Feldobstbäumen bestandenen Flächen zählen zum Dauergrünland.

[280] Das ursprünglich als produktiv betrachtete Streue- und Torfland wird seit 1972 dem Ödland zugerechnet (StatQ 488: Arealstatistik 1972).

[281] Getreide, Knollen- und Wurzelgewächse, Freilandgemüse, Mais. Der Begriff wurde erstmals in der Anbaustatistik von 1929 (StatQ 31) verwendet.

[282] Naturwiesen, Magerwiesen, Weiden, Maiensässe; dazu zählen auch die mit Feldobstbäumen bestandenen Flächen (StatQ 583: Bodenbenützung 1975).

[283] «Als solche gelten Alp- und Juraweiden, welche nur zur Viehsömmerung dienen und frühestens von Mitte Mai bis spätestens Ende September bestossen werden und von denen im Alpgebiet das Vieh nicht täglich in die Ställe des Wintergutes zurückkehrt. Auch die Gemeindeweiden und Weiden im Berggebiet, auf denen fremdes Vieh gesömmert wird, gelten als Sömmerungsweiden» (StatQ 583: Bodenbenützung 1975: 13).

[284] Dabei werden die auf eine Grossvieheinheit (GVE) von 600 kg bemessenen Stosszahlen auf eine einheitliche Basis von 100 Weidetagen bezogen (normierte Stosstage = Stosstage / durchschnittliche Weidezeit). Sieben Stosstage entsprechen im Talgebiet einer Futterfläche von 1,4 a (StatQ 583: Bodenbenützung 1975).

[285] PFISTER, KELLERHALS 1989: 174–175.

[286] FREY, STAMPFLI 1991: 165–175.

[287] GEISER 1895: 19.

[288] «Um jedoch ein möglichst richtiges Urtheil über die Zulänglichkeit der Lebensmittelvorräthe zu erhalten, ist es durchaus nothwendig, auch das Bedürfnis für die Sommersaaten annähernd zu kennen, wozu die richtige Ausfüllung der Tabellen Lit. B dienen soll» (Kreisschreiben des Dep. des Innern vom 19. Feb. 1847 an die Regierungsstatthalter, StAB B XIII a 214).

[289] Weizen, Dinkel, Roggen, Gerste, Hafer sowie nur noch vereinzelt angebaute alte Getreidearten wie Ammerkorn (Emmer), Einkorn (eine Spielart des Weizens), Hirse und Fench (eine kleine Kolbenhirse). Der *Emmer* wurde im späten 19. Jahrhundert nur noch in abgelegenen Gebieten angebaut. Er eignet sich besonders gut für Moorböden, wo andere Getreidearten unsicher sind. Das *Einkorn* ist sehr genügsam und widerstandsfähig und liefert deshalb selbst auf geringen, armen Böden gute Erträge, weshalb es bis ins späte 19. Jahrhundert häufig von armen Leuten auf ihren mageren Äckern kultiviert wurde (F. STEBLER in Volkswirtschaftslexikon Furrer, 2. Halbband, Bern 1886: 707).

[290] «Würde man alle Jahre frühzeitig sich von allen Gemeinden ein genaues Tableau über die Zahl der mit Getreide aller Art, Kartoffeln und anderen Bodenfrüchten angepflanzten Jucharten und später eben so frühzeitig über den wahrscheinlichen Ertrag Bericht geben und das Resultat publizieren lassen, so könnte man fast jeder bedeutenden Theuerung vorbeugen, indem sich Staat, Gemeinden und Private frühzeitig vorsehen würden. […] Hätte ich zuverlässigere Angaben besessen, wie ich sie jetzt besitze, so wäre ich entschiedener auf meinen Anträgen frühzeitiger grosser Ankäufe beharrt, und der Staat hätte, statt verloren, auf dem Getreidekauf gewonnen und dem Land einen grossen Dienst geleistet» (SCHNEIDER 1848: 12).

[291] Anbaustatistik 1847 StAB Gestell 2209 3/2.

[292] FREY, STAMPFLI 1991: 186.

[293] FREY, STAMPFLI 1991: 184f.

[294] Für die Gemeinden Arch, Büetigen, Büren, Busswyl, Dotzigen, Leuzigen und Meienried.

[295] GALLUSSER 1961.

[296] Die Schatzung wurde durch eine in regionale Sektionen aufgeteilte Kommission durchgeführt.
Zwei Grundeigentümer der betreffenden Gemeinde wurden mit beratender Stimme beigezogen. Die Schatzung sollte den wahren Marktwert erfassen und konnte angefochten werden.

[297] SCHANZ 1890: 279.

[298] Dabei stellten sich die Schätzwerte von 40 Gemeinden (10%) als unplausibel heraus. Sie sind in BERNHIST als fehlend aufgeführt und wurden bei der Berechnung der Bezirkstotale durch den durchschnittlichen Wiesenanteil der übrigen Gemeinden des Bezirks ersetzt.

[299] Die Bezeichnung «Gemüsegärten» taucht in der Statistik von 1895 auf (BESTAT 1896/2). Unklar bleibt, ob alle Grundbesitzer zu den «Landwirten» gezählt wurden.

[300] BESTAT 1912/1.

[301] Weizen, Korn (Dinkel), Roggen, Gerste, Hafer.

[302] Futtermischungen, Klee, Luzerne, Esparsette, übrige Futterpflanzen.

[303] (Gelbe) Erbsen und (Acker-)Bohnen.

[304] Raps, Hanf, Flachs, Zichorien, Tabak.

[305] BESTAT 1886/1: 32. Die mit Gemüse angebauten Flächen machten 1885 nur 2% des Kulturlandes aus, was die Vermutung weckt, dass die Pflanzungen und Gärten von Nichtlandwirten ausgeschlossen waren.

[306] BESTAT 1886/1.

[307] THUT 1990: 137 hat festgestellt, dass für Wahlern und Guggisberg viele Angaben zum Anbau von Getreide und Kartoffeln in sich selbst nicht plausibel sind und zum Teil über Jahrzehnte hinweg fortgeschrieben wurden. Als 1917 und 1919 kriegsbedingte Erhebungen durchgeführt wurden, differierten deren Resultate mit den kantonalen Schätzungen für diese Gemeinden auf stärkste.

[308] StatL 168 Betriebszählung 1905/1.

[309] SCHLEGEL 1974.

[310] Die Kulturen in Gärten und auf Pflanzland ausserhalb von Landwirtschaftsbetrieben sind erstmals im Gefolge der Versorgungskrise des Frühjahrs 1917 aufgenommen werden. Sie umfassten im damaligen Kanton Bern (mit Einschluss des heutigen Kantons Jura) 3,2% des «landwirtschaftlichen» Kulturlandes (StatL 208, Anbaustatistik 1917).

[311] BESTAT 1889/1.

[312] SCHÜLE 1989: 28–65. Zum Teil wurden die Zählungen ämterweise zu verschiedenen Zeitpunkten angesetzt.

[313] RAMSEYER 1961: 14f.

[314] SCHÜLE 1989.

[315] GRUNER, WIEDMER 1987.

[316] Für den Kanton Bern: StAB B XIII 435.

[317] HOLENSTEIN 1989.

[318] KUERT 1987: 100f.

[319] MATTMÜLLER in SCHLUCHTER et al. 1988: 11–17.

[320] Die Berufslisten sind in der Datenbank BERNHIST nicht enthalten, sondern vorläufig nur auf
Papier greifbar.

[321] Die Originalbogen sind, wie das meiste statistische Urmaterial im Kanton Bern, nicht mehr erhalten. Dagegen hat das 1856 gegründete Statistische Büro des Kantons anhand der Urdaten (einwoh-
ner-)gemeindeweise eine «Berufsstatistik» zusammengestellt, welche die Kategorien «Meister», «Gehülfen» und «Familienglieder» umfasst (StAB BB XIII a 225, Zusammenstellung der Gewerbe auf Grund der Volkszählung von 1856).

[322] Der Vergleichswert der einzelnen Amtsbezirke schwankt zwischen 76% (Signau) und 94% (Moutier), Biel und Thun wurden auf Grund einer zu geringen Zahl von Berufstätigen ausgeschieden.

[323] Die Personen mit nicht genau bestimmbarer Berufstätigkeit und ohne Beruf machten 1860 15,7% der Gesamtbevölkerung aus (BESTAT 1894/1: 57).

[324] Bei einem kantonalen Mittel von 100% reicht das Spektrum der Amtsbezirke von 91% (Frutigen) bis 103% (Bern).

[325] BESTAT 1890/1: Gewerbestatistik für die Städte Bern, Biel und Burgdorf; BESTAT 1891/1:
Verzeichnis der gewerblichen Betriebe und Unternehmungen im Kanton Bern; BESTAT 1894/1: Die gewerblichen Verhältnisse im Kanton Bern nach der Gewerbe- und Berufsstatistik.

[326] Folgende Rubriken wurden unterschieden: «Dürftige Ehleute oder verwittibte, mit kindern beladen»; «Kinder armer Eltern» (Knaben, Mädchen); «Waysen» (Knaben, Mädchen); «Arme unverheyrathete od. kinderlose»; «Elende von mittlerem Alter (Mannsb., Weibsb.)», «Greise beyder Geschl(echter)».
[327] THOMET 1961.
[328] StAB B III 206.
[329] GEISER 1894: 237–240.
[330] U.a. durch ROBÉ 1972.
[331] BIRCHER 1938: 155–157.
[332] Unter anderem fehlen die Haushaltlisten für die Stadt Bern.
[333] Dinkel, Hafer, Roggen, Kernen, Weizen, Mischel, Gerste, Bohnen, Erbsen, Wicken.
[334] StAB BB IV 3914–3916.
[335] TANNER 1982: 173.
[336] Aeschi, Albligen, Arch, Arni, Ballmoos, Beatenberg, Bellmund, Biglen, Bolligen, Bremgarten, Brienzwiler, Büetigen, Corgémont, Cormoret, Cortébert, Diessbach b. Büren, Epsach, Grindelwald, Grosshöchstetten, Guggisberg, Habkern, Heimberg, Jegenstorf, Kirchberg, La Heutte, Landiswil, Lenk, Mirchel, Nidau, Oberburg, Oberwil b. Büren, Orvin, Péry, Renan, Sonceboz-Sombeval, Walkringen, Wengi, Worb.
[337] Z.B. für Nidau (NEUHAUS 1988), Oberburg 1992, Kirchberg (MEICHTRY 1994) und Epsach (LANDOLF 1994).
[338] BESTAT 1890/2.
[339] Daselbst S. 106.
[340] FREY, STAMPFLI 1991: 372–3, 376 sowie BESTAT 1890/2: 62f.
[341] BESTAT 1885/3: 153–174, Zitat S. 153.
[342] FORSTSTATISTIK 1867.
[343] BESTAT 1885/3: 154.
[344] BECKER 1987.
[345] PFISTER, SCHÜLE 1988.
[346] BOTZ et al. 1988.
[347] HAUSER 1982: 351–358.
[348] BRUGGER 1978: 222.
[349] SCHÜLE 1989.
[350] BRUGGER 1978: 222–229; STEIGER 1982: 180–186. Eine zusätzliche Schwierigkeit ergibt sich durch die Tatsache, dass ein Teil der Tiere gealpt wurde.
[351] BESTAT 1902/2.
[352] F. ANDEREGG in N. REICHESBERG (Hg.), Handwörterbuch der Schweiz. Volkswirtschaft, Bd. 3: 1410–1443.
[353] Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen, Schweine.
[354] PFISTER, SCHÜLE 1988.
[355] Gruppen: Verarbeitung agrarischer Produkte, agrarischer Bedarf (Wagner, Schmiede etc.), Baugewerbe, privater Bedarf, Lebensmittelhandwerker, Handel, Dienstleistungen, erweitert um textile Protoindustrie, Urproduktion, ohne Berufsangabe (V. RÜTTE 1983).
[356] MEIER 1986: 32.
[357] MANGOLD 1985.
[358] Diese Auswertungen konnten von ihrer Struktur her noch nicht in die Datenbank BERNHIST integriert werden. Sie sind vorläufig nur auf Papier greifbar.

3. Kapitel

[1] Vgl. den Forschungsbericht von HEAD (1992).
[2] Bei dieser Methode werden transkribierte Einträge von Eheschliessungen, Taufen und Todesfällen in Kirchenbüchern nach Kernfamilien (Ehepaaren mit ihren Kindern) zusammengestellt (FLEURY, HENRY 1965; anschaulich: IMHOF 1977).
[3] DUPÂQUIER 1988.
[4] HEAD 1992.
[5] WRIGLEY, SCHOFIELD 1981.
[6] HEAD 1992: 120. Eine erste, das 19. Jahrhundert umfassende Familienrekonstitution hat SORGÉSA MIÉVILLE 1992 vorgelegt.
[7] MESMER 1987: 160 nennt für das deutschsprachige Kantonsgebiet ohne Unteraargau einen Faustwert von 100 000 Seelen; die fürstbischöflichen Gebiete Erguel, Münstertal, La Neuveville, Laufen (Amt und Stadt) sowie die Stadt Biel sind anhand der Angaben bei SCHLUCHTER (1987: 622–626) grob auf 15 000 geschätzt worden.
[8] Nach der Formel (a+2b+4c+2d+e)/10.
[9] Beatenberg, Blumenstein, Bolligen, Brienz, Bümpliz, Burgdorf, Därstetten, Gottstatt, Grindelwald, Grossaffoltern, Gsteig, Habkern, Huttwil, Jegenstorf, Langenthal, Lauenen, Laupen, Lauterbrunnen, Leissigen, Meiringen, Mett, Radelfingen, Reutigen, Ringgenberg, Roggwil, Schangnau, Schlosswil, Signau, Sigriswil, Sumiswald, Twann, Unterseen, Wimmis, Zweisimmen.
[10] Korrelationskoeffizient r = 0.82, N = 50, Signifikanz <0.000.
[11] Unter einer Kohorte versteht man einen Geburtenjahrgang (HAUSER 1982: 157).
[12] Besorgnis über Lehenzerstückelung im Emmental (vgl. HÄUSLER 1958: 128). Vergrösserung von Kirchen infolge Platzmangels (vgl. KÜNG 1993: 144).
[13] MATTMÜLLER 1987: 352ff.
[14] PFISTER 1984/2: 102f. MATTMÜLLER 1987: 261f. In der Waadt ist der Jahrzehntwert 1681–90 mit 14 435 Taufen der höchste, jener von 1691–1700 mit 13 632 Taufen (–5,5%) der tiefste der gesamten Periode (MURET 1766: Anhang S. 31).
[15] In den ländlichen Gebieten der Schweiz bewegte sich das mediane Heiratsalter in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zwischen 24 und 28 Jahren (KURMANN 1985: 91) und lag damit im Vergleich innerhalb Westeuropas eher hoch (FLINN 1981: 20). Für das thurgauische Sulgen stellt MENOLFI 1980: 294 ein Ansteigen seit dem Ende des 17. Jahrhunderts fest. Nehmen wir eine analoge Entwicklung im Kanton Bern an, so dürfte das mediane Heiratsalter im späten 17. Jahrhundert um 24 Jahre gelegen haben.
[16] MATTMÜLLER 1987: 265ff.

[17] PFISTER 1989a: 166f. DUPÂQUIER 1979: 243 hat im gleichen Zeitraum anhand eines sehr umfangreichen Materials aus dem Pariser Becken ebenfalls die Existenz von teilweise synchron verlaufenden Wellenphänomenen nachgewiesen.

[18] PFISTER 1990b: 300ff.

[19] SCHLUCHTER 1987: 621–647.

[20] GRIGG 1980.

[21] Zur Bevölkerungsentwicklung der Bezirke vgl. PFISTER 1986a.

[22] Von 1764 bis 1846 sind die Muster der Kirchgemeinden nahezu identisch. Das Auszählen einer Stichprobe von 1700 von insgesamt 17 020 Korrelationskoeffizienten ergab, dass die Kurven in 90% der Fälle weitgehend übereinstimmen.

[23] MESMER, IM HOF 1985; PFISTER 1986a.

[24] MOSER 1953: 37 für den Zeitraum 1888–1941.

[25] PFISTER 1994b: 91f.

[26] Im wissenschaftlichen Sinne handelt es sich nicht um eine eigentliche Theorie, sondern eher um eine generalisierende, modellhafte Beschreibung, der jedoch grosse praktische Bedeutung zukommt (vgl. COALE in TEITELBAUM 1987).

[27] Die Werte vor 1764, insbesondere jene vor 1730, sind unsicher, da die Bevölkerungsbasis auf Grund der Rückrechnung der Geburtenüberschüsse und angenommener Wanderungsbilanzen geschätzt werden musste.

[28] Wanderungsbilanzen zeigen nicht den Umfang, sondern nur die überwiegende Richtung der Wanderungsbewegungen an und verweisen damit auf die Wanderungsgewinne oder -verluste des betreffenden Raumes. Zur Berechnung HAUSER 1982: 23.

[29] HAUG in BOHLEY, JANS 1990: 37.

[30] MESMER 1987; JUNKER 1982, 1990.

[31] HIPPEL 1992: 508.

[32] Die Bevölkerungszahl der Stadt für 1798 impliziert einen erheblichen Bevölkerungsrückgang seit 1764. Ein solcher wird von den Zeitgenossen trotz der Schreibfreudigkeit der Epoche jedoch nirgends angesprochen. Daneben deutet der langfristige Anstieg von Mortalität und Natalität auf unrealistisch hohe Werte von 40–50 Promille um 1798 und der anschliessende Rückgang auf ein Normalniveau – bei einer kontinuierlichen Entwicklung von Geburten und Sterbefällen – auf eine erhebliche Unterregistrierung bei der Volkszählung von 1798 hin, die sich als Ausdruck des Widerstandes gegen das neue Régime erklären lässt. Eine Bevölkerungszahl von 14–15 000 für 1798 dürfte der Realität eher angemessen sein. Der von FRITZSCHE (1991: 46) genannte Wanderungsdruck in Richtung Hauptstadt zwischen 1798 und 1818 dürfte von da her als Fiktion anzusprechen sein.

[33] FRITZSCHE 1986: 176.

[34] MATTIOLI 1994: 17.

[35] StatL 3 Bern 1866.

[36] Für Bern (1764) SOMMER 1944, für Göttingen SACHSE 1987.

[37] U.a. SCHAAB 1967.

[38] MESMER 1987: 166.

[39] KUERT 1987: 46f.

[40] Dazu liegt bisher einzig das Ergebnis der Kirchgemeinde Thurnen vor, wo im Durchschnitt der Periode 1730–1834 99,3 männliche auf 100 weibliche Säuglinge getauft wurden (SCHNEGG 1982a).

[41] MACKENROTH 1953: 45–50.

[42] SCHMIDT 1993: 302 kommt zum Schluss, dass in Vechigen und Stettlen im 18. Jahrhundert viele unehelich gezeugte und der Obrigkeit bekannte Föten nach dem 6. Monat durch Vernachlässigung und bewusste Abtreibung oder Kindstötung ums Leben kamen.

[43] GRIGG 1980: 59.

[44] Zur Vielfalt der kantonalen Regelungen vgl. HEAD 1993.

[45] Zum Begriff PFISTER 1994a: 24f.

[46] PETER HOSTETTLER, Das Jegenstorfer Chorgericht 1664–1798, in: PFISTER 1989b: 57.

[47] Predikantenordnung 1748 (SSRQ Kanton Bern Stadtrechte Bern VI.1, 623f.).

[48] BUCHMÜLLER 1914: 251.

[49] SCHMIDT 1993: 254.

[50] In den Westschweizer Kantonen, die sich nach den Verhältnissen in Frankreich ausrichteten, wurden Heiratsverbote für Arme dagegen kaum ausgesprochen (vgl. HEAD 1993: 458).

[51] MESMER 1988: 15. Für den Kanton Bern: SAMUEL LUDWIG SNELL, Civil-Gesetzbuch für den Canton Bern, Erster Theil, Personen-Recht, Bern 1834: 44. Entsprechende Bestimmungen galten in den süddeutschen Staaten (vgl. MATZ 1980).

[52] GERMANN 1985: 75.

[53] Die ledige Mutter galt schon dann als strafbar, wenn sie allein den Verdacht, sie könnte ihr Neugeborenes vernachlässigt oder getötet haben, nicht von sich abwenden konnte (LUDI 1992: 19).

[54] BIETENHARD 1988: 69.

[55] MACKENROTH 1953: 107f.; BECK 1983: 54f.; für Bern MÜHLEMANN 1882.

[56] Korrelationskoeffizient 1800–1850 r –0.38, S (Signifikanz) >0,02. Rückläufig sind alle Landesteile mit Ausnahme des Oberaargaus.

[57] Spitzenreiter ist das Amt Bern, überdurchschnittlich hoch sind die Werte im Nordjura, im Bezirk Oberhasli und im Emmental, etwas geringer im Seeland (Schweiz. Statistik, 3. Lief., Eidg. Volkszählung 1860, Bevölkerung, Bd. 3, S. 13–43).

[58] NETTING 1981: 158–168.

[59] Neben den deutschen, bei PFISTER 1994a: 95 zitierten Untersuchungen sind für die Schweiz neben Netting zu erwähnen: SCHÜRMANN 1974: 84; KURMANN 1985: 108; SCHELBERT 1989: 200.

[60] Zahl der aus Taufen hochgerechneten Geburten pro 1000 Einwohner.

[61] Die Werte für die einzelnen Volkszählungsjahre sind aus 11jährigen Mitteln hervorgegangen, bei denen 5 Jahre vor und 5 nach dem Volkszählungsdatum liegen.

[62] Unverändert blieb die rohe Geburtenziffer einzig in den Bezirken Courtelary und Saanen.

[63] FLEURY, HENRY 1965: 96.

[64] Der Trend von 1750 bis 1827 ist signifikant steigend (r = 0,6, S >0,002).

[65] Zur Messung der Fruchtbarkeit HAUSER 1982: 351–158. Zur Berechnung vgl. 2.4.2.2.

[66] KNODEL 1988; PFISTER 1994a: 94f.

[67] NETTING 1981: 159f; KNODEL 1988: 284.

[68] Nachweis: KURZ, LERCH 1979.
[69] FRISCH in MOSLEY 1978.
[70] BURRI 1975: 51–56.
[71] PERRENOUD 1978.
[72] BURRI 1975: 56.
[73] SCHMIDT 1993: 260.
[74] Ihr Nachlass verfiel im Ancien Régime dem Staate, und sie hatten von 1761 an auch nicht das Recht, Güter aus letztwilligen Verfügungen anderer Personen zu erwerben (RENNEFAHRT 1931: 52). Zum rechtlichen Aspekt SCHNEGG 1982a: 66–77.
[75] Anteil der unehelich Getauften bzw. Geborenen an der Gesamtzahl der Getauften bzw. Geborenen.
[76] BIETENHARD 1988: 123.
[77] Für Langnau BIETENHARD 1988; für Thurnen SCHNEGG 1982a; für Stettlen und Vechigen SCHMIDT 1993.
[78] BIETENHARD 1988: 124.
[79] SCHMIDT 1993: 285, 459.
[80] GUGGISBERG 1956: 17.
[81] Pfarrbericht StAB B XIII 601.
[82] SCHMIDT 1993: 460. Zur Einschlagsbewegung vgl. Kap. 4.
[83] Vgl. die einschlägigen Bestimmungen in der Chorgerichtsordnung von 1743 und der Prädikantenordnung von 1748.
[84] Diese von BREIT 1991: 300–302 mit Blick auf Oberbayern angestellten Überlegungen dürften auch für den Kanton Bern gelten.
[85] Durchschnittswerte jeweils für den ganzen Kanton mit Einschluss des Nordjuras: 1821–1825: 5, 53%; 1826–1831: 5, 83%; 1840–1846: 5, 86% (StVB 1849); 1851–1864: 7, 4% (+/–0, 33%), berechnet aus den Zahlen der Staatsverwaltungsberichte.
[86] JOST WEBER, Das Recht in der unehelichen Geburt, Zürich 1860, zit. bei SCHNEGG 1982a: 63. Von 1860 an ging die Zahl der Unehelichen langsam zurück.
[87] BIETENHARD 1988: 126–129; für Laupen HOLZER/MICHEL 1984: 42.
[88] Vgl. HEAD 1993: 459f.; für den Kanton Zürich FRITZSCHE, LEMMENMEIER in: Geschichte des Kantons Zürich 3/1994: 60.
[89] COALE, COTTS-WATKINS 1986; HAUSER 1982: 235.
[90] Letzteres auf Grund seines lebensschonenden demographischen Musters, vgl. 3.3.3.5.
[91] Der «Index of marital Fertility» (IG), hier als Index der ehelichen Fruchtbarkeit bezeichnet, vergleicht die tatsächliche Zahl der Lebendgeborenen mit jener, die verheiratete Frauen gewichtet nach Altersklassen im physiologisch möglichen Maximum hätten gebären können. Dieses entspricht den bei der Sekte der Hutterer in den USA im frühen 20. Jahrhundert nachgewiesenen Werten (vgl. COALE, COTTS-WATKINS 1986: 149).
[92] COALE in TEITELBAUM 1987.
[93] U. PFISTER 1983.
[94] SOLOWAY 1982: 53.
[95] Der Name von Malthus wird zu Unrecht mit Geburtenkontrolle in Verbindung gebracht: Der Pastor sprach sich stets vehement gegen Geburtenkontrolle aus; nach heutigen Begriffen war er ein Anti-Malthusianer.
[96] Ergebnisse der Bevölkerungsstatistik des Kantons Bern pro 1891–1905/06, in BESTAT 1908/1: 16.
[97] WENGER 1983: 182.
[98] Der auf der Tausendernote abgebildete AUGUSTE FOREL (1848–1931) publizierte ein Buch über «Die sexuelle Frage» (München 1906), das bis 1928 16 Auflagen mit 100 000 Exemplaren erlebte und in
16 Sprachen übersetzt wurde. Bis 1910 hielt er zudem in Europa rund hundert Vorträge über Sexualleben und -erziehung vor oft tausend bis zweitausend Zuhörern (AUGUSTE-HENRI FOREL: Rückblick auf mein Leben. Zürich 1935).
[99] RADKAU 1989: 236.
[100] NEUMANN 1978: 416–418; RYTER 1984: 435.
[101] GAILLARD, MAHAIM 1983.
[102] Zu Schwarzenburg: THUT 1994: 83–85.
[103] VAN DE WALLE 1978.
[104] CALDWELL 1982.
[105] REUSSER, STUBER 1991.
[106] Dieses Unterkapitel beruht, wo nicht anders vermerkt, auf HÄTTENSCHWILER 1992.
[107] MASNICK, FALLS in J. OF FAMILY HISTORY (1976); SAUVY 1948, beide zit. bei HÄTTENSCHWILER 1992.
[108] Durch ein erhöhtes Sterblichkeitsniveau zeichnen sich Gemeinden mit Anstalten und Heimen aus: Riggisberg, Englisberg (Kühlewil), Seeberg (Frienisberg), Vechigen (Utzigen), Heiligenschwendi, Münsingen, Erlach (Tschugg), Wiedlisbach, Worben, Koppigen, Saicourt; ferner vom späten 19. Jahrhundert bis 1930 Gemeinden mit Bezirksspitälern: Unterseen, Langnau, Wattenwil, Heiligenschwendi, Sumiswald, Schwarzenburg, Zweisimmen, Grosshöchstetten, Jegenstorf, La Neuveville, Moutier (vgl. Verzeichnis der Alters-, Pflege- und Krankenheime im Kanton Bern, Bern 1992).
[109] V. HIPPEL 1984: 60.
[110] SCHLUCHTER 1990: 147f.; PFISTER 1994a: 37f.
[111] Der Index wird nach der Formel Ix = (Dx –M10) / stddev10 berechnet. M10 ist der Durchschnitt, stddev10 die Standardabweichung der zehn Jahre, die dem Jahr x jeweilen vorangegangen sind. Für Ix erhält man Werte, die in der Regel zwischen –3 und +10 liegen. Sie werden zu verschiedenen Krisentypen zusammengefasst (nach DUPÂQUIER 1988: 177f.).
[112] HOPKINS 1983.
[113] SCHÜRMANN 1974; MENOLFI 1980; TANNER 1982.
[114] Für frühe 1740er Jahre: POST 1985; für 1770/71: POST 1990; für 1816/17: POST 1977.
[115] HEAD 1992: 122.
[116] A. BOURKE in FLOHN, FANTECHI 1984: 290f. Für den Kanton Zürich SALZMANN 1978.
[117] FREY, GLÄTTLI 1987: 266; vgl. für Frankreich PRICE 1983, für Süddeutschland VON HIPPEL 1984.
[118] LEUENBERGER 1987; THUT 1994: 85–124.
[119] THUT 1990: 90–92. Zu den Ursachen vgl. Kap. 4.2.5.
[120] JEREMIAS GOTTHELF, Käthi die Grossmutter, Erlenbach (Zürich) 1958: 135.
[121] Dieses Kapitel stützt sich weitgehend auf PFISTER 1989a.
[122] GOTTHELF 1964: 357.

[123] PFISTER 1989a, auch für das folgende.
[124] GOTTHELF 1964: 346.
[125] BRÄKER 1965: 260f.
[126] OLIVIER 1939: 665.
[127] BUCHER 1974, KURMANN 1985.
[128] BIETENHARD 1988: 100f. Dort fielen der Epidemie vor allem Kinder und Jugendliche (zwischen 2 und 15 Jahren) zum Opfer. Für Langenthal KUERT 1987: 45–50.
[129] Die von der «Cambridge Group» entwickelte Methode der «Generalized Inverse Projection» basiert auf dem Prinzip der geschlossenen Bevölkerung. Ausgegangen wird von einer Volkszählung im späten 19. Jahrhundert, bei welcher die Altersverteilung der Bevölkerung zuverlässig ermittelt werden kann. Von diesen Daten ausgehend, wird nun der Bevölkerungsprozess anhand der bekannten Zahlen von Geburten und Sterbefällen rückwärts schreitend rekonstruiert. In jedem Jahr werden die Verstorbenen zur Bevölkerung hinzugezählt, die Geburten davon subtrahiert. Die Altersverteilung der Todesfälle wird auf Grund der Sterbetafel, jene der Wanderungen auf Grund von Annahmen geschätzt (WRIGLEY, SCHOFIELD 1981: 192ff). In der Schweiz ist die Methode erstmals von Andreas Balthasar 1988 angewendet worden. Dieser hat die vorliegenden Daten für den Kanton Bern berechnet.
[130] Vgl. die Karten bei SCHLUCHTER 1988.
[131] RILEY 1987: 89.
[132] Vgl. PFISTER 1989a: 366f.
[133] Vgl. CORBIN 1984.
[134] HOPKINS 1983; ALFRED PERRENOUD 1980 hat das wohl einmalige Quellenmaterial verarbeitet, welches die Pockentodesfälle in Genf in einer von 1581 bis 1812 reichenden Zeitreihe dokumentiert; zum Kanton Bern SIFFERT 1993.
[135] StAB B XI 318, B XI 175, B XI 176 zit. bei SIFFERT 1993. Neben diesem Autor hat auch REUST 1980 die über hundert handschriftlichen Manuale des Sanitätsrats im StAB (ohne Signatur) in einschlägigen Jahren stichprobenweise erfolglos durchgesehen. Für die Jahre 1804 bis 1830 enthalten die Manuale Dokumente über die Einführung der Impfung (StAB B XI 370, 371).
[136] PFISTER, SCHÜLE 1988.
[137] Dagegen enthalten sie eine Übersicht über die jährlich durchgeführten Impfungen und Wiederimpfungen.
[138] Z.B. RELLSTAB 1877, OST 1894, zit. bei SIFFERT 1993: 15.
[139] Forderungen des Sanitätsrates nach statistischen Grundlagen im März 1778 verliefen im Sande (SIFFERT 1993).
[140] PERRENOUD 1980.
[141] SIFFERT 1993. Diese Interpretation wird durch narrative Quellen gestützt.
[142] PORTMANN 1976: 296f. Die Pockenimpfung war ein Thema, das in der Korrespondenz Hallers häufig zur Sprache kam.
[143] StAB B XI 160, zit. in SIFFERT 1993.
[144] StAB B XI 370, zit. in SIFFERT 1993.
[145] RELLSTAB 1877. Insgesamt starben im Kanton Bern im gesamten Zeitraum von 1803 bis 1900 nachweislich 922 Menschen an Pocken. Bei Annahme einer Dunkelziffer von 200% mögen es 3000 Menschen gewesen sein, was 0,3% aller Todesfälle entsprechen würde (SIFFERT 1993: 165).
[146] Das Statistische Jahrbuch (Jg VI/VII, 1871–72) hält in diesem Zusammenhang fest: «[…] ist die Ansicht gerechtfertigt, dass in diesen beiden Jahren (1870 und 1871) der deutsch-französische Krieg, die damaligen Truppenaufgebote und die grössere Schwierigkeit der Existenz, infolge der Stockung vieler Industrien, für die ärmeren Arbeiterklassen nicht ohne Einfluss auf die Vitalität unserer Bevölkerung geblieben ist […] Ein wichtiges Indiz bei dieser grösseren Sterblichkeit bildet der Umstand, dass die Vermehrung auf die Jahre des kräftigsten Alters von 20–40 fällt […] und sogar die Kindersterblichkeit […] eine ausgesprochene Neigung zur Abnahme gezeigt hat». In der Stadt Bern, wo die Mortalität nach Todesursachen aufgeschlüsselt ist, starben dreimal mehr Menschen an Tuberkulose und Krankheiten der Atmungsorgane als an Infektionskrankheiten (SCHÄRER 1884 zit. bei SIFFERT 1993: 165).
[147] MÜLLER 1963.
[148] SIFFERT 1993.
[149] Dieses Kapitel beruht im wesentlichen auf der Lizentiatsarbeit von SONDEREGGER 1991.
[150] In GdS 1983: 139 wird sie im Zusammenhang mit dem Generalstreik beiläufig erwähnt.
[151] Bundesamt für Statistik: Gestorbene infolge Grippe nach Geschlecht, Sterbemonaten und Kantonen 1918–1920. Bern 1990.
[152] Anzahl der Eigentümerwohnungen pro 100 Mietwohnungen.
[153] Vgl. den von ROTBERG und RABB herausgegebenen Band des «Journal of Interdisciplinary History» (Bd. 14/2, 1983), der diesem Thema gewidmet ist.
[154] Geburten, Sterbefälle und Trauungen in der Schweiz im Jahre 1867f. Schweiz. Statist. Lieferung 12ff. Bern.
[155] HEAD 1990: 132.
[156] Die für die Kirchgemeinden Thurnen, Jegenstorf, Gampelen sowie für die Stadt Bern vorliegenden Werte bewegen sich zwischen 18,5 und 19,5%). (SCHNEGG 1982a: 40; PFISTER 1989a; Seminararbeiten ELISABETH REUST und PAUL PICHNA).
[157] IMHOF 1981; KNODEL 1988.
[158] Daselbst.
[159] PFISTER 1986b.
[160] IMHOF 1981. Zwischen den bernischen Bezirken sind selbst im Zeitraum 1942–1960 noch signifikante Unterschiede festgestellt worden (vgl. BESTAT NF 1964: 9).
[161] IMHOF 1981.
[162] Die regionalen Unterschiede der Säuglingssterblichkeit. BESTAT NF 1964.
[163] IMHOF 1981.
[164] IMHOF 1981.
[165] Bei RUDOLF HOLZER (1779/1984: 39) lesen wir: «Die kinder werden von den müteren aufgesäugt, bis ihnen ein folgendes die Milch entzieht», was ebenfalls für eine lange Dauer des Stillens spricht.
[166] Höhenlage im Mittel um 1000 m.
[167] Entsprechende Resultate sind aus anderen Untersuchungen bekannt (HEAD 1992: 134).
[168] VAN DE WALLE 1980, Table 4.7. Von 1900 an verliert sich diese Eigenart im Gefolge der Verbesserung der sanitarischen Bedingungen in den Zentren.

[169] VIAZZO 1989.
[170] Die Schwankungsbreite wird durch die Variabilität V ausgedrückt (V = Standardabweichung / Mittelwert). Die Variabilität von 12,2% im Jahrzehnt 1810–1819 kann als repräsentativ für die gesamte ältere Periode 1725–1819 (V = 12,5%, unter Ausschluss des Extremwertes von 1750) gelten.
Im Jahrzehnt 1820–1829 ging die Variabilität auf einen Wert von 3,7% zurück, wie er für das späte 19. Jahrhundert üblich ist.
[171] IMHOF 1990: 317, 353, 434.
[172] PFISTER 1986b: 30.
[173] HELLER, IMHOF 1983. Schon in den 1760er Jahren ist in einer Wettschrift der Ökonomischen Gesellschaft zu lesen, Schwangere müssten harte Arbeit leisten, weshalb oft Fehlgeburten erfolgten, die gelegentlich zu dauernder Unfruchtbarkeit führten (GUGGISBERG 1956: 13).
[174] JEAN ANDRÉ VENEL (1740–1791), Pionier der Orthopädie und Gründer der ersten schweizerischen Orthopädie-Klinik in Orbe.
[175] JENZER, HANS, Die Gründung der Hebammenschulen in der Schweiz des 18. Jh., in Gesnerus 23 / 1966: 74, zit. in MEYER 1985.
[176] MEYER 1985: 75.
[177] LEE 1980: 8.
[178] MEYER 1985: 90–120.
[179] Die regionalen Unterschiede der Säuglingssterblichkeit in BESTAT NF 18, 1964: Anhang 3.
[180] T.H. HOLLINGSWORTH, Review of Population Patterns in the Past, Demography, 14/1977: 550, zit. in NETTING 1981: 243.
[181] Eine Typologie der geschichtlichen Wanderungsformen liefert SCHELBERT 1976: 32.
[182] ANDREY in GdS: 719.
[183] HIPPEL 1984: 121; HOFFMANN-NOWOTNY 1988.
[184] GOULD 1980.
[185] In Stettlen zahlten etwa die Hälfte der Nichtburger Hintersässengeld. Möglicherweise war diese Gebühr nur bei Gründung eines eigenen Haushalts zu entrichten, nicht aber von den «Inwohnern», die einem Haushalt als Mieter oder Pensionär angegliedert waren (vgl. SCHMIDT 1993: 51). Dies steht im Widerspruch zur gängigen Auffassung (u.a. FELLER 1953: 153), die bisher davon ausgegangen ist, dass alle Fremden in der Gemeinde, die hier länger bleiben wollten, ein Hintersässengeld entrichten mussten.
[186] Schaub = Stroh.
[187] SCHNEIDER 1937: 407.
[188] KÖLZ 1992: 132, 148.
[189] Zürich, Bern, Luzern, Glarus, Freiburg, Solothurn, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt, Neuenburg, Genf und Schaffhausen.
[190] KÖLZ 1992: 334.
[191] HIS 1920/2: 409.
[192] Neue offizielle Gesetzessammlung des Kantons Bern, Bd 1, Bern 1862: 382.
[193] KÜNG 1993.
[194] HIS 1920/2: 409.
[195] Gesetz über das Armenwesen vom 23.4.1847, GDuV 1847: 131ff.
[196] Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 12. Herbstmonat 1848: 19, Art. 41, Abs. 6.
[197] Gesetz über Aufenthalt und Niederlassung der Kantonsbürger vom 14./26.4.1858 (GDuV 1858: 58f.).
[198] Bundesverfassung von 1874, Art. 45, Abs. 2.
[199] Über die gesamte Periode hinweg ist ein Mehrwegzug von 11 414 Menschen (139 pro Jahr!) errechnet worden.
[200] BERGIER 1990: 17.
[201] PFISTER, W. 1983.
[202] MATTMÜLLER 1987: 98–103.
[203] MESMER 1983: 173. Für Langnau BIETENHARD 1988: 103.
[204] HENRY in: Histoire du Pays de Neuchâtel, Bd. 2, 1991: 152f.
[205] Zwischen 1837 und 1850 nahm die Zahl der Berner in diesen beiden Kantonen ab (vgl. BEITRÄGE 1854/2: 27).
[206] V. NIEDERHÄUSERN 1991.
[207] Für Biel KÄSTLI 1989: 36
[208] Einzig für qualifizierte Fachkräfte boten gezielte Fernwanderungen die Chance, sich beruflich verbessern zu können, weil das Angebot an ungelernten Arbeitskräften aus dem Umfeld der Städte die Nachfrage in der Regel übertraf (HIPPEL 1992: 638; LÜTHI 1994).
[209] Die Franzosen machten 1850 mehr als die Hälfte der im Kanton Bern registrierten Ausländer aus (vgl. BEITRÄGE 1854/2: 33).
[210] StAB Amtsbericht Fraubrunnen 1839.
[211] Zum Forschungsstand vgl. GOEHRKE 1992. Zur quantitativen Interpretation der Überseeauswanderung im 19. und 20. Jh. RITZMANN 1992.
[212] 1710 Gründung von New Berne durch CHRISTOPH V. GRAFFENRIED, 1735 «Rabies Carolinae» (GROSJEAN et al. 1973: 239; BLOCHER 1976: 133).
[213] Vgl. z.B. die Massnahmen gegen Peter Huber, der 1741 aus Carolina ins Oberhasli zurückkehrte (KURZ, LERCH 1979: 395).
[214] RITZMANN 1990: 247.
[215] ZIEGLER 1985; HURNI 1988: 68.
[216] THUT 1985: 223.
[217] HURNI 1988: 69; im STJB X und XI (1878: 68).
[218] BARBARA WYSSHAAR, Bernische Kettenmigration nach Ohio im 19. Jahrhundert – unter besonderer Berücksichtigung kommunikativer Strukturen. Laufende Lizentiatsarbeit, Universität Zürich.
[219] Auszug aus einem Originalbriefe eines ausgewanderten Schweizers. In: Die Neue Allgemeine Schweizerische Auswandererzeitung, Nr. 8, 18.2.1855, S. 37, zit. in WYSSHAAR, laufende Lizentiatsarbeit, S. 60.
[220] ADOLF OTT, Führer nach Amerika, 2. Aufl., Basel 1882, S. 330, zit. in WYSSHAAR, laufende Lizentiatsarbeit, S. 61.
[221] BEITRÄGE 1854/2: 75.
[222] NATSCH 1966: 105f.
[223] HIPPEL 1984: 138f, RITZMANN 1990: 249.
[224] 1843: ab August; 1855 nur bis Oktober. Passkontrollbücher Q (StAB BB XIII a 52, a 53, a 55, a 56).
[225] Zur Auswanderung in europäische Länder vgl. GOEHRKE 1992: 6.

[226] Detailauswertung anhand einer Stichprobe von 565 Fällen (14%).
[227] Die Daten wurden durch MARIANNE TREMP erhoben und im Anschluss an ihre Seminararbeit ausgewertet.
[228] Für 1854 3469, für 1855 1092, für 1856 754 Personen. Schreiben des Regierungsrates an den Bundesrat vom 19.10.1857 (StAB A III 216, S. 269: Missivenbuch Nr. 38), mitg. von PETER HURNI, Staatsarchiv Bern.
[229] SCHELBERT 1976: 91.
[230] BEITRÄGE 1854/2: 77–85.
[231] Burgerstatistik 1872 in StJB VII/ 1872: 119.
[232] Vgl. BESTAT 1917 (I, II): 49.
[233] Diskussion des Forschungsstandes bei KAMPHÖFNER 1982: 5–10.
[234] HIPPEL 1992: 508.
[235] KUZNETS 1965, zit. bei SIEGENTHALER 1993: 147.
[236] GOULD 1980.
[237] Zur bernischen Auswanderungspolitik im 19. Jahrhundert vgl. Hurni 1988.
[238] RUNBLOM/NORMAN, zit. in KAMPHÖFNER 1982: 9.
[239] RITZMANN 1990: 256–257.
[240] SCHLUCHTER 1990: 33.
[241] PFISTER 1984/2: 60f.
[242] JUNKER (1990: 184) geht so weit zu behaupten: «In den folgenden Jahren (nach 1846) fielen die Ernten wieder besser aus, die Zufuhren, besonders an Getreide aus Nordamerika, strömten reichlich, so dass die Preise allmählich sanken».
[243] Die Getreidepreise in Deutschland seit dem Ausgang des 18. Jahrhunderts, Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches 44 (1935): 273–321, zit. bei BASS 1991: 66.
[244] Nach RITZMANN 1990: 63 markierte der Beginn der 1850er Jahre eine ausgesprochene Baisse der Agrareinkommen, die um 1853 ihren Tiefpunkt erreichte.
[245] RITZMANN 1990: 249.
[246] GEISER 1894: 294; LUDI 1975: 16.
[247] STJB X, 1878: 70. Zur Diskussion im Rat vgl. JUNKER 1990: 315–322.
[248] KÄSER 1855. Zu Langenthal MATTER 1994.
[249] Amtsbericht Büren 1855/56, zit. bei FREY, STAMPFLI 1991.
[250] STJB X 1878: 78–80. THUT 1994: 85–90.
[251] STJB X 1878: 78.
[252] ANDREY in GdS: 719.
[253] Der von GEISER 1894: 294 angegebene Abwanderungsverlust von 25 000 Köpfen greift im Lichte der vorliegenden neuen Statistiken um einiges zu hoch.
[254] 1872 wurden rund 25 000 Burger in Übersee gemeldet (vgl. Stat JB VII/ 1872, 1875: 126–127), rund 5000 um 1850.
[255] In den Jahren 1851–1855 lag der Anteil der Totgeburten und der ungetauft Verstorbenen rund 60% höher als 1856–1864.
[256] RITZMANN 1990: 251.
[257] BESTAT 1883/4: 25f.
[258] PFISTER 1989b: 99.
[259] BESTAT 1883/4: 31.
[260] BESTAT 1885/II: 108.
[261] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: C.
[262] SCHOOP et al. 1992: 102.
[263] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: D.
[264] BESTAT 1885/2: 94.
[265] Stat JB VII/ 1872, 1875: 126–127.
[266] In der Stadt Bern vor allem aus Deutschland (LÜTHI 1994: 51).
[267] GRUNER, WIEDMER 1987: 37.
[268] BIETENHARD 1988.
[269] Als Wanderungsvolumen wird die Summe von Zu- und Abwanderung bezeichnet (vgl. HEBERLE, zit. in LANGEWIESCHE 1977: 2, Fussnote 7).
[270] Einer Netto(zu)wanderung von 70 bis 361 Personen (0,5–1,5%) entsprach ein Wanderungsvolumen von 800 bis 1600 Personen, woraus sich ohne Berücksichtigung nicht registrierter Zu- und Wegzüge Wanderungsraten zwischen 3,6% und 6,8% errechnen lassen (FREY, STAMPFLI 1991: 53).
[271] SCHLUCHTER 1987: 623–627.
[272] Die Einwanderung von Emmentalern ist schon im 18. Jahrhundert nachgewiesen (vgl. BIETENHARD 1988: 103).
[273] BOVÉE, CHÈVRE 1985; in den Jahren 1869–73 lag das weibliche Heiratsalter in den südjurassischen Bezirken bedeutend unter dem Mittel (StJB 1870–1875).
[274] Z.B. TANNER 1982.
[275] Vgl. die umfassende Diskussion bei U. PFISTER 1992: 467–492.
[276] Vgl. das entsprechende Ergebnis für das Gösgeramt bei SCHLUCHTER 1990: 179–186.
[277] PFISTER 1984/2: 73f.
[278] Vgl. NORDEN 1984, KRAUSS 1990 (zit. in PFISTER 1994a: 94f.).
[279] Die Bezirke Signau und Trachselwald.
[280] SCHWEIZER 1830; Stat JB BE 1870–1875.
[281] Für Trachselwald fehlen die Angaben.
[282] ROBÉ 1972: 12.
[283] BONSTETTEN 1793.
[284] MATTMÜLLER 1987: 131.
[285] NETTING 1981; VIAZZO 1989.
[286] BIETENHARD 1988: 109–111.
[287] Dieses Kapitel beruht zum grössten Teil auf LÜTHI 1994.

[288] Für 1764 vgl. SOMMER 1944.
[289] Z.B. anhand der Rückmeldungen von Taufen für Langnau (BIETENHARD 1988: 101), anhand der Heiratskreise: PFISTER 1989b: 99.
[290] Die wenigen zuziehenden Familienverbände standen unter Leitung von Angehörigen des Bildungsbürgertums oder von Handwerkern, die in der Stadt ein Geschäft eröffneten.
[291] GERMANN 1985.
[292] STAUFFER 1993.
[293] LANGEWIESCHE 1977: 6.
[294] RENNEFAHRT 1928/1: 175–178.
[295] LUDI 1992: 23.
[296] WIEDMER in BeHMi 1994: 74.
[297] Gesetz über die Armenpolizei vom 14.4. 1858, Art 44. (Neue offizielle Gesetzessammlung Bd. 1, 1862: 382f.).
[298] Der Armenverein baute ein System von Armenpflegern und -pflegerinnen auf, die in abgegrenzten Armenquartieren unter der Aufsicht von Quartiervorstehern im Einsatz standen. Als Rechnungs- und Anlaufstelle diente ein Armenbureau (WIEDMER 1993: 127).
[299] Daselbst.
[300] PFISTER 1984/2: 34–47.
[301] HIPPEL 1992: 635.
[302] HAUSER 1982: 225f.
[303] DE CAPITANI, GdS 1983/2,100.
[304] Diskussion bei PFISTER 1992: 26–28.
[305] NETTING 1981: 109–168.
[306] Zusammenfassung in PFISTER 1994: 92f.
[307] LEE 1980: 142.
[308] MCKEOWN 1983: 236.
[309] MESMER 1982.
[310] PFISTER 1989a: 364.
[311] WÄLCHLI 1981: 145.
[312] SCHLUCHTER 1988: 78 und Karten im Anhang.
[313] HÖPFLINGER 1986: 34, V. HIPPEL 1992: 628f.
[314] SELIG 1988: 93.
[315] MATTMÜLLER 1987: 131.
[316] BRETTING, BICKELMANN 1991; HURNI 1988.
[317] Mehrere Beispiele einer frappanten Fehlwahrnehmung der demographischen und ökonomischen Verhältnisse liefert insbesondere ein zusammenfassender Journalbericht über die Ergebnisse der Preisschriften über das Armenwesen von 1818 (StAB B XX 338a).
[318] MATZ 1980: 175.

4. Kapitel
[1] Hier ist neben den statistisch orientierten Arbeiten von BRUGGER (1956, 1968, 1978) auf NICOLAS OBADIA (1974), WALTER (1983) und LEMMENMEIER (1983) zu verweisen.
[2] BRUGGER 1987, 1992.
[3] MOSER 1994, BAUMANN 1993.
[4] Die Angaben über den Prozentsatz guten Ackerbodens je Einwohnergemeinde sind der in Anm. 10 erwähnten Datei entnommen worden.
[5] Das *Nässerisiko* gibt an, wie häufig das Getreide zwischen 1901 und 1960 durch übermässige Niederschläge geschädigt wurde. Entsprechend bezeichnet das *Dürrerisiko* die Schädigung des Futterbaus (JEANNERET, VAUTIER 1977).
[6] PFISTER 1984/2: 60–64.
[7] Darunter verstand der Autor das Gebiet der Feldgraswirtschaft. Dazu gehörte neben den emmentalischen Landvogteien das Amt Thorberg, ein grosser Teil des Amtes Thun und ein «Theil der Landgerichten, welche obenher der Stadt Bern liegen» (STAPFER 1762: 18).
[8] STAPFER 1762: 32.
[9] Vgl. GROSJEAN 1987: 16–20.
[10] STAPFER 1762: 20.
[11] GROSJEAN 1987: 12f.; SUTER 1985: 89; EGLI 1991: 131.
[12] WÄLCHLI 1981: 122.
[13] GMÜR 1954: 6; für das Frutigland und Niedersimmental BIRCHER 1938: 84, 88.
[14] So wird der im Vorland ausserhalb des Felsriegels der Burgfluh bei Wimmis liegende Teil des Bezirks Niedersimmental mit den Kirchgemeinden Wimmis, Reutigen und Spiez bezeichnet (vgl. THUT 1985: 108f.).
[15] KUHN 1802 (vgl. Tab. 2.3.), zit. in BIRCHER 1938: 75.
[16] NÖTHIGER 1785 (vgl. Tab. 2.3.), zit. in BIRCHER 1938: 71.
[17] Die Nettoerträge von Kartoffeln und Getreide lagen, vermutlich infolge reichlicherer Düngung, etwas höher als im übrigen Kantonsgebiet.
[18] Unter einer *Rechtsame* versteht man einen Nutzungsanteil an den Gütern einer Gütergemeinde oder Burgergemeinde. In den sogenannten Rechtsamegemeinden waren die Nutzungsrechte an der Allmende und am Wald an den Besitz eines bestimmten (Lehen-)Gutes oder Hauses gebunden.
[19] HÄUSLER 1968: 57, 155, 208–210; FREY, STAMPFLI 1991: 83–87.
[20] HÄUSLER 1968: 133–134.
[21] Für den Kt. Bern kompetent und anschaulich: GROSJEAN 1987. Der Wandel vom 16. zum späten 19. Jahrhundert ist exemplarisch bei ZRYD (1942) dargestellt.

[22] Unter einem *Gewann* ist ein Verband streifenförmiger Besitzparzellen zu verstehen, die nicht demselben Besitzer gehörten, aber nach einem von der Dorfgemeinschaft festgelegten Turnus in koordinierter Bewirtschaftung zu gleicher Zeit mit der gleichen Frucht bestellt und abgeerntet wurden (Flurzwang).

[23] HÄUSLER 1968: 24–51; BRÜHWILER 1975: 70–71; Grafik vgl. PFISTER 1984/2: 26.

[24] StAB B III 204, 207.

[25] BRAUN 1984: 61.

[26] RAMSEYER 1991: 22f.; BODMER 1967: 28.

[27] SCHOCH 1980.

[28] ZWAHLEN 1947: 80.

[29] RENNEFAHRT 1942.

[30] BONSTETTEN 1793.

[31] BODMER 1967: 28.

[32] BONSTETTEN 1793: 89.

[33] Zit. in BIRCHER 1938: 89f. Ralph Bircher war der viertgeborene Sohn des Ernährungsreformers MAXIMILIAN OSKAR BIRCHER-BENNER (1867–1939) (vgl. WIRZ 1993: 100).

[34] Ein Getreideminimum von 50–80 g je Kopf und Tag wurde entweder vom Markt oder aus eigenem Boden oder aus gemischter Versorgung gedeckt (BIRCHER 1938: 169).

[35] Der Subsistenzbegriff ist sehr breit definiert und wird oft unscharf verwendet. In der Charakterisierung durch ELLEN (1982) schliesst er neben der Sicherstellung der Grundversorgung auch jene von sozialen Bedürfnissen ein.

[36] ELLEN 1982.

[37] So vor allem der anlässlich der Volkszählung von 1764 verfasste Pfarrbericht von Zweisimmen (StAB BB III 204).

[38] BÜRKI 1937: 69–88.

[39] HÄUSLER 1968: 130–141; PFISTER 1975: 135.

[40] PFISTER 1984/2: 65–69; KÜNG 1993: 156f.

[41] In Luzern wurden die Vorräte im 18. Jahrhundert 3–7 Jahre lang gelagert (KÖRNER 1981: 355).

[42] FELLER 1955/3: 501.

[43] Zu Luzern vgl. KÖRNER 1981: 350–383; zu Zürich vgl. GIGER 1990: 326.

[44] POLANYI 1979: 225.

[45] TILLY, SCOTT 1978: 106; MITTERAUER, SIEDER 1982.

[46] TILLY, SCOTT 1978: 111; MITTERAUER, SIEDER 1982.

[47] MEDICK 1982: 271–275.

[48] LABROUSSE 1970: 492f.

[49] PFISTER 1989b: 109.

[50] POLANYI 1979: 132f.

[51] Aristoteles, zit. in POLANYI 1979: 149f.

[52] Ausführlich SCHMIDT 1932: 35–55; MITTERAUER 1982: 50.

[53] BBB Ms OG Q 2 No 2, 4. Jan. 1764, zit. in PFISTER 1991.

[54] Bestehend aus Weizen, Roggen, Gerste und Hafer.

[55] PAGAN, ABRAHAM 1762: Versuch einer Ökonomischen Beschreibung der Grafschaft Nidau im Canton Bern. In: AB 2: 804, zit. in: PFISTER 1991: 356.

[56] SUTER 1985: 261–263.

[57] Unter der Marktquote werden alle Produkte eines landwirtschaftlichen Betriebs begriffen, die verkauft werden.

[58] PFISTER, KELLERHALS 1989: 176–181; FREY, STAMPFLI 1991: 165–176. Der folgende Kommentar schliesst die Werte für Diessbach ein.

[59] Vgl. GMÜR 1954: 13, 16f.

[60] Vgl. die Zusammenstellung bei PFISTER, KELLERHALS 1989: 179; für Zürich U. PFISTER 1992: 416.

[61] GIGER 1990: 318.

[62] MATTMÜLLER 1983: 42.

[63] U.a. MUTH, zu «Bauer» in ZAA 1968, S. 72–98.

[64] PFISTER, KELLERHALS 1989: 189.

[65] FREY, STAMPFLI 1991: 175, Anm. 206.

[66] ZWIMPFER 1995.

[67] Korrelationskoeffizient r der Pro Kopf-Werte von Nettovorrat und Ackerfläche: 0,69 (Signifikanz <0. 0000, N = 116). Werden vier atypische Haushalte ausgelassen, erhöht sich der Koeffizient auf 0,84.

[68] EHMER, MITTERAUER 1986: 11.

[69] Korrelationskoeffizient r zwischen Haushaltgrösse und Ackerfläche: 0,6 (Signifikanz <0.00000, N = 125).

[70] SUTER 1985: 93.

[71] HEAD 1979.

[72] PFISTER 1975: 126–128 sowie Tab. 31; FREY, STAMPFLI 1991: 130.

[73] PFISTER 1984/2: 127.

[74] Berechnung aus Tab. 4.5. und Tab. 4.6.

[75] Vgl. HUGGEL 1979, PFISTER 1984/2: 25–28.

[76] Pfarrbericht Jegenstorf StAB BB III 204. Die Bewässerung diente in erster Linie der Zuführung von Düngstoffen.

[77] PFISTER 1989b: 105.

[78] StAB B III 207, Pfarrbericht Frauenkappelen.

[79] KUERT 1987: 114.

[80] HUGGEL 1979: 202.

[81] RAMSEYER 1991.

[82] FREY, STAMPFLI 1991: 139–142.

[83] BRÜHWILER 1975: 133.

[84] So der Untertitel der Untersuchung von HUGGEL 1979. Der Begriff «Einschlag» (franz. «clos» oder «parcelle passée à clos et record»; engl. «enclosure») wird für eine durch einen Zaun eingehegte Parzelle verwendet. Synonyme sind Binfang und Infang.
[85] BRÜHWILER 1975: 140f.; HUGGEL 1979: 14f.
[86] SCHNEIDER 1985: 38–39.
[87] FREY, STAMPFLI 1991: 211–213.
[88] BAIROCH 1976: 297.
[89] MITTERAUER 1982: 241.
[90] MIECK, ILJA. 1993: Handbuch der Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4: 124.
[91] LEPETIT 1994: 498.
[92] BAIROCH 1989.
[93] BAIROCH 1989: 346.
[94] MOORE 1974: 52.
[95] ABEL 1978.
[96] PFISTER 1990c: 46–50.
[97] PFISTER 1984/2: 110.
[98] In einem von Ammann Mumenthaler verfassten Bericht an das Kloster Langenthal steht das folgende: Ein Mann sagte «mir dass er seith 1754 kein Viech mehr auf die Allment getrieben habe, weillen er etwelche Jahr mit krankem Viech unglücklich gewesen, er unterhaltet 2 Stier und 2 Kühe, er geste(h)t mir das er sich wol dabei befinde, er mache ein grosse anzall Bauw (Mist) – und sein acherland seye wol bestelt, die Mist Lacken (Lache) so er den ganzen Sommer zum begiessen brauche, mache ihm vill Gras so er über Sommer brauche [. . .]» (Burgergemeindearchiv Langenthal BA IX, 1, Langenthalische Nachrichten, zit. in KUERT 1987: 115).
[99] TSCHIFFELI, JOHANN RUDOLF. 1774: Briefe und Versuche über die Stallfütterung und den Kleebau in der Schweiz, Bern, zit. in: HAUSER 1974: 15f.
[100] FREY, STAMPFLI 1991: 459.
[101] AB 1762/3, Vorrede: LXIII.
[102] HÄUSLER 1968: 193. Das Gutachten ist ausführlich zitiert bei GEISER 1895: 31ff.
[103] HÄUSLER 1968: 143.
[104] BRÜHWILER 1975: 228–233.
[105] HÄUSLER 1968: 195.
[106] Die regionalen Tendenzen sind gegenläufig: In einigen Gebieten wie im Raum Moossee, im Amt Wangen und im oberen Aaretal nahmen die Erträge zu. In anderen Gebieten wie im nordwestlichen Teil des Emmentals, im Gebiet des Längenbergs, auf dem Tessenberg und in einigen Randgebieten des Seelandes bröckelten sie weiter ab (PFISTER 1975: 196).
[107] BLUM 1978: 51.
[108] BRÜHWILER 1975: 217.
[109] MOSER 1994: 14.
[110] HÄUSLER 1968: 196.
[111] GMÜR 1954: 204.
[112] GMÜR 1954: 215.
[113] KURMANN 1985: 197.
[114] GMÜR 1954: 217.
[115] BRÜHWILER 1975: 162.
[116] GMÜR 1954: 219.
[117] GMÜR 1954: 221.
[118] GMÜR 1954: 232.
[119] GMÜR 1954: 242.
[120] GMÜR 1954: 244.
[121] BRÜHWILER 1975: 179.
[122] GMÜR 1954: 255.
[123] GMÜR 1954: 255.
[124] Zu den Zehntgesetzen der Helvetik GMÜR 1954: 214–220.
[125] BRÜHWILER 1975: 162.
[126] KURMANN 1985: 197.
[127] FREY, STAMPFLI 1991: 204–206; 244–246.
[128] Bedeutend höhere Loskaufspreise für staatliche Zehnten, Loskauf des Kleinzehnten anstelle entschädigungsloser Aufhebung (BRUGGER 1956: 201).
[129] V. GREYERZ 1953: 161.
[130] GALIANI, FERNANDO. 1770: Dialogues sur le commerce des blés. London: 115, zit. in: HUHN 1987: 53.
[131] GMÜR 1954: 244–253.
[132] GMÜR 1954: 223–251.
[133] GMÜR 1954: 253–272.
[134] GROSJEAN et al. 1973: 78.
[135] SCHMID 1937: 78.
[136] GROSJEAN et al. 1973: 78f.
[137] RENNEFAHRT 1931: 36, zit. in THUT 1990: 104.
[138] FREY, STAMPFLI 1991.
[139] Vgl. Tab. 4.4. bis Tab. 4.7. im Anhang.
[140] FREY, STAMPFLI 1991: 122–133.
[141] FREY, STAMPFLI 1991: 188–190.
[142] Die Anlage von Naturwiesen hätte Möglichkeiten zur Wässerung vorausgesetzt.
[143] PFISTER 1989b: 106.
[144] Vgl. AERNI et al. 1982: 75.

[145] Getreidefläche 1847 23 100 ha (BERNHIST). Bei einer angenommenen Zunahme von 5–10% führt dies für das 18. Jahrhundert auf eine Fläche von 21–22 000 ha.
[146] Die Bevölkerung des Kornlandes zählte 1764 80 000 Menschen, abzüglich die 13 000 Einwohner der Stadt Bern.
[147] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 237–264.
[148] RENNEFAHRT 1905: 74.
[149] Vgl. Tab. 4.4. und Tab. 4.7.
[150] Schätzwerte der Getreide-Anbauflächen für die alpine Gemischtwirtschaftszone: 2500–2600 ha; für das Hirtenland: 250 ha; für das Weinland: 1650–1750 ha.
[151] MÜHLEMANN 1905: 53 für das 18. Jahrhundert; HÄUSLER 1986: 34, 42 sowie JUNKER 1982: 173 für die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts; SUTER 1985: 44 für den Jura.
[152] BARTELS 1974: 18–20, zit. in MÜCKE 1988: 100.
[153] Vgl. für Oltingen BL ABT-FRÖSSL 1988: 144–146.
[154] BRUGGER 1956: 40. Weit über den Angaben für 1847 (115 dt/ha) liegen die von WEHREN (1840) publizierten Angaben für die 11 Einwohnergemeinden des damaligen Amtes Laupen. Sie beruhen «auf den von Vorgesetzten und anderen Landwirten erhaltenen Berichten; sie sind das Ergebnis der ungefähren Durchschnittsberechnung». Die Ertragsfaktoren schwanken zwischen 1:11 (Mühleberg, Clavaleyres) und 1:18 (Golaten), die Flächenerträge zwischen 131 dt/ha (Ferenbalm) und 192 dt/ha (Wileroltigen). In Sachsen waren Durchschnittserträge in dieser Grössenordnung von 145 dt/ha durchaus üblich (vgl. KIESEWETTER 1988: 292).
[155] Mittelwert der 19 Testgemeinden 1:2,06 (Standardabweichung 0,57).
[156] Für die Gemeinden im Kornland um 1850 ist ein Verhältnis von 1:1,65 errechnet worden.
[157] WICKI 1979: 148f.; LEMMENMEIER 1983: 49f.
[158] Pferde 1,5 GVE, Kühe 1 GVE, Ochsen, Stiere, 1–1,2 GVE, Rinder im Mittel 0,7 GVE, Kälber
im Mittel 0,25 GVE, Schafe und Ziegen im Mittel 0,17 GVE, Schweine im Mittel 0,45 GVE (StatM 1928/2: 12f.). Ursprünglich war dies ein Mass zur Bestimmung der Tragfähigkeit von Alpen, das sich mit der Zeit zu einer Masszahl zur Bewertung von Viehbeständen wandelte. Bei der Auswahl der Zähljahre gilt es jene zu vermeiden, in denen die Bestände als Folge von knappen Futterernten kurzfristig weit unter dem Trend lagen, z.B. 1847 oder 1918.
[159] PFISTER 1989c: Karte 2.
[160] PEYER 1982: 159.
[161] PEYER 1982: 159.
[162] Kühe/(Ochsen x 1,1) + (Schafe x 0,17), entsprechend der Gewichtung der Tiere nach GVE.
[163] STJB 6/7 1875: 238f.
[164] HUGGEL 1979: 436; PFISTER 1984/2: 113–115; HAUSER 1987: 87.
[165] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 188, 224.
[166] SCHÜLE 1989: 129.
[167] FREY, STAMPFLI 1991: 536.
[168] MATTMÜLLER 1976: 403.
[169] GOTTHELF 1965b: 353.
[170] BOSSHARD, HEINRICH 1789: Schreiben eines schweizerischen Landmanns an seine lieben Landsleute. Auch Dessau zugeeignet. Zürich, zit. in PFISTER 1990c.
[171] KÄSER 1855: 120.
[172] Klee, Luzerne, Esparsette. Später wurden ertragssicherere Klee-Gras-Mischungen angebaut.
[173] BÖHM 1986.
[174] PFISTER 1990c: Fig. 4.
[175] PFISTER 1984/2: 110.
[176] PFISTER 1990c: 44–46.
[177] WALTER 1983.
[178] SALZMANN 1978.
[179] GOTTHELF 1965b: 363.
[180] BRUGGER 1956: 93; ROTH 1977: 14.
[181] GOTTHELF 1965b: 354.
[182] HOFER 1949, zit. in ROTH 1977: 24. Die Käsereigenossenschaften stellten eine freiwillige Vereinigung von Landwirten zur gemeinschaftlichen Verwertung der gemeinsamen Milch dar. Ihre innere Organisation wurde durch ein Reglement festgelegt (vgl. LEMMENMEIER 1983: 212f.).
[183] WABER 1986: 77.
[184] Im Kanton Zürich verbreitete sich von den 1830er Jahren an die Magerkäserei auf genossenschaftlicher Grundlage (FRITZSCHE, LEMMENMEIER in: Geschichte des Kantons Zürich 1994: 35).
[185] Entsprechend dem Innovationsbegriff von SCHUMPETER (1939/1961: 46) handelt es sich um eine neue Form der Arbeitsorganisation.
[186] BIETENHARD 1988: 284–288.
[187] StVB 1849: 34.
[188] Zit. nach SCHATZMANN 1861/3: 45.
[189] LEMMENMEIER 1983: 222–228; RUETSCH, RÜFENACHT in: OBERBURG 1992: 165.
[190] MESMER 1989: 335–338.
[191] Botschaft des Bundesrats vom 18. Juni 1884: 18/19 und 38, Tabelle 3.
[192] ROTH 1962: 5.
[193] WINDHORST 1983.
[194] LEMMENMEIER 1983: 212.
[195] SCHWEIZER 1830: 134.
[196] BRUGGER 1956: 126.
[197] ROTH 1977: 49.
[198] ROTH 1977; LEMMENMEIER 1983: 205f.
[199] Nach JUNKER (1982: 263) bot die Landwirtschaft «nur wenige zusätzliche Arbeitsplätze».

[200] In Oberburg verdoppelte sich beispielsweise die Zahl der Dienstboten (RUETSCH, RÜFENACHT in: OBERBURG 1992: 163).
[201] Nicht umsonst wird in Abhandlungen der Ökonomischen Gesellschaft beklagt, dass sich in guten Jahren der Getreidebau nicht lohnte, was die marktfähigen Bauern zur Einschränkung ihrer Aussaatflächen veranlasste (PFISTER 1975: 169).
[202] R. LUDI 1992: 25f.
[203] SANDGRUBER 1986: 10.
[204] MESMER 1988: 15, vgl. auch Kap. 5.1.1.
[205] R. LUDI 1989: 24.
[206] SANDGRUBER 1986: 10.
[207] ISAAK MAUS, Etwas über Ackerbau und Landwirtschaft, Frankfurt a.M. 1788: 38, zit. bei BÖNING 1992: 54.
[208] HELLER, IMHOF 1983: 145f.
[209] BECK 1983.
[210] V. HIPPEL 1992: 530.
[211] RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 152.
[212] KÖNIG 1918: 8–9.
[213] Der Schuldner musste seine Parzelle amtlich schätzen und sich dann vom Untergericht eine amtliche Beglaubigung ausstellen lassen. Der Amtsschreiber stellte daraufhin den Gültbrief aus und trug die Forderung ins Grundbuch ein (S. SCHNELL, Civil Gesetzbuch für Stadt und Republik Bern, Teil 2: Sachenrecht, Bd. 2, Bern 1831: Satzungen 927–958). Zur Gült: U. PFISTER 1994: 1341f.
[214] HÄUSLER 1986: 45.
[215] BIETENHARD 1988: 265.
[216] U. PFISTER 1994: 1352f.
[217] RITZMANN 1973: 30.
[218] LEMMENMEIER 1983: 82–94.
[219] SCHNEIDER 1848: 12.
[220] SIEBER, GRÜTER 1984: 19.
[221] Vgl. FLEISCH 1947: 241f. Im 4. World Food Survey wurde für die meisten Entwicklungsländer wegen der geringeren Körpergrösse von einem Wert von 2200 bis 2400 kcal ausgegangen
(V. BLANCKENBURG 1986: 130f.), beide zit. in PFISTER, KELLERHALS 1989: 209.
[222] Vgl. V. BLANCKENBURG 1986: 130f., zit. in PFISTER, KELLERHALS 1989: 209, sowie PFISTER 1990a: 284f. Anhand der Haushaltstatistik des BIGA von 1937/38 hat FLEISCH (1947: 306) Werte zwischen 1854 und 2103 kcal pro Kopf und Tag ermittelt! MARKUS KÜNG (1993: 91, 105, 151, 155) hat berechnet, dass Bern in den 1690er Jahren für die Hugenottenflüchtlinge – ganze Familien mit 40% Kindern – im Durchschnitt Brotrationen von 330 g aufwendete, was nicht ganz 1800 kcal entspricht. Andere Naturalien
wie Gerste, Erbsen, Wicken, Butter und Salz vervollständigten den für die Immigranten bereitgestellten Warenkorb.
[223] JUNKER 1990: 173. Zuletzt DE CAPITANI 1991: 65 unter Verweis auf GEISER 1895.
[224] Die Kirchgemeinde La Neuveville erzeugte nur etwas mehr als 200 kcal, jene von Ligerz 500 kcal und jene von Twann knapp 1000 kcal pro Kopf und Tag an Getreide, Hackfrüchten und Milch (wobei die ausschliesslich im Rebgürtel gelegene Einwohnergemeinde Tüscherz-Alfermee auf lediglich 220 kcal kommt); unter 800 kcal liegt auch die Einwohnergemeinde Oberhofen, das Kerngebiet des «Weinlandes» am Thunersee (vgl. PFISTER 1989c: 42).
[225] THUT 1994: 85–116.
[226] Bericht Amtsschreiber MÜLLER (StAB BB XII A 112), zit. in THUT 1990: 121.
[227] Nässebedingt ist in jedem dritten Jahr mit einer Missernte zu rechnen (vgl. Fig. 4. 2.), und der Hagel schlägt öfter und verheerender zu.
[228] Als Basiswert diente die Kulturlandfläche von 1885.
[229] LEUENBERGER 1987; THUT 1990.
[230] THUT 1994: 125f.
[231] Dies bestätigt den Befund von RALPH BIRCHER (1938: 59ff.), der die zahlreichen topografischen Beschreibungen und Reiseberichte aus dem späten 18. und frühen 19. Jahrhundert nach diesen Gesichtspunkten ausgewertet hat.
[232] THUT 1985: 238.
[233] Zit. in BIRCHER 1938: 79; für Brienzwiler vgl. EGLI, KOLLER 1993.
[234] BIRCHER 1938: 155–145.
[235] AUF DER MAUR 1993.
[236] Die Anbaustatistik von 1885 (BESTAT 1886/I) unterscheidet zwischen «Runkeln und Kohlrüben», «Möhren» sowie «Ackerrüben».
[237] Mischsaat von Linsen, Gerste, Erbsen, Wicken und Hafer. Bei nasser Witterung bestand der Ertrag fast nur aus Wicken, in trockenen Sommern dominierten Hafer und Gerste (PFISTER 1984/2: 50).
[238] Vgl. 2.3.2.2.
[239] PFISTER 1975: Tab 27/2.
[240] Die Nahrungsmittelvorräte wurden entsprechend ihrem Nährwert aufsummiert, wobei das für die Frühjahrsbestellung benötigte Saat- und Pflanzgut abgezogen wurde. Von diesen Summen wurden anhand der Bevölkerungsdaten Pro-Kopf-Werte berechnet. Diese wurden durch einen angenommenen Tagesbedarf von 2500 kcal geteilt, der Speicherungs- und Verzehrverluste einschliesst.
[241] Im Rahmen des BERNHIST-Projekts wurde der Nährwert der gesamten Vorräte errechnet und auf einer Basis von 2500 kcal pro Kopf und Tag auf die Bevölkerung umgelegt.
[242] FELLER 1955/II: 519.
[243] CHEVALLAZ 1949: 107.
[244] FREY, STAMPFLI 1991: 177–181.
[245] Für die Amtsbezirke Büren und Konolfingen (vgl. Fig. 4.15. und 4.16.). Um 1757 entfiel im Landgericht Sternenberg auf die Männer von 16 bis 60 Jahren gar ein Wert von 3850 kcal pro Tag, der
den Bedarf bei Schwerarbeit abgedeckt hätte (vgl. PFISTER, KELLERHALS 1989: 183). Zum Amt Laupen vgl. HOLZER 1984: 115. Für die Waadt vgl. CHEVALLAZ 1949: 108. Im Oberland wurden nur geringe Mengen von 50 g Getreide pro Tag konsumiert (BIRCHER 1938: 24).

[246] KIESEWETTER 1988: 56.
[247] BRUGGER 1978: 97.
[248] STJB 1872f.
[249] Bericht über Anbauveränderungen in Gündlischwand STJB 6/7 1871/72: 258.
[250] Zu den Kulturkosten BESTAT 1886/I 69ff.
[251] BESTAT 1886/I.
[252] LEMMENMEIER 1983: 37.
[253] Für Württemberg ähnlich BORCHERDT 1985: 78ff, 120f.
[254] Die eidg. Betriebszählung von 1905 weist sowohl weniger Acker- und Wiesland als auch weniger Getreidefläche aus als die zeitgleiche kantonale Statistik, weil Kleinst- und Nebenerwerbsbetriebe nicht erfasst wurden. Andererseits sind die Werte der kantonalen Statistik nicht konsistent (vgl. SCHLEGEL 1974). Anhand der eidg. Statistik lässt sich ein Getreideanteil von 15,5%, anhand der kantonalen Statistik ein solcher von 17,5% errechnen.
[255] StatL 168: 60/1, 218.
[256] BRUGGER 1978: 31.
[257] STJB 1873/4: 258f.
[258] LANDOLF 1994: 60.
[259] Der Dinkelanbau geht deshalb zurück, weil die Ergiebigkeit wegen der Spelzen, die den Kernen auch nach dem Dreschen umschliessen, vor dem Spelzgang mit der Rölle oder Rönnle nur annähernd beurteilt werden kann. Die grossen Handelsmühlen kaufen den Dinkel gar nicht mehr, weil sie über keinen Spelzgang mehr verfügen. Der Dinkel hat deshalb aufgehört, Handelsgetreide von Bedeutung zu sein; er wird nur noch in kleineren Bauern- oder Lohnmühlen vermahlen (F. STEBLER in Volkswirtschaftslexikon Furrer, 2. Halbband, Bern 1886: 707).
[260] Vgl. 2.3.2.2.
[261] 1873 meldete der Berichterstatter von Wanzwil, die Hirse sei bereits aus der Musterkarte der Getreidearten verschwunden (STJB 1873/4: 263).
[262] Nach Schätzung von Berichterstattern mochte der Umfang dieser Kulturen (früher, d.h. vor 50 und 100 Jahren, wohl das 10–20fache betragen haben) (BESTAT 1886/I: 33).
[263] Vgl. Kap. 7.3.
[264] SCHLEGEL 1973; PFISTER 1981.
[265] SCHLEGEL 1973; PFISTER 1981; ZÜRCHER in BELLMUND 1992: 85/6.
[266] BRUGGER 1978: 158–162.
[267] BESTAT 1889/I.
[268] BESTAT 1889/I.
[269] BESTAT 1886/I. Die Quecksilbersäule bewegte sich damals im Mittelland um –30°, wodurch die Rinde mancher Wald- und Obstbäume mit einem trockenen Knall aufplatzte (vgl. COAZ 1882: 180f.).
[270] «Als solche gelten Alp- und Juraweiden, welche nur zur Viehsömmerung dienen und frühestens von Mitte Mai bis spätestens Ende September bestossen werden und von denen im Alpgebiet das Vieh nicht täglich in die Ställe des Wintergutes zurückkehrt. Auch die Gemeindeweiden und Weiden im Berggebiet, auf denen fremdes Vieh gesömmert wird, gelten als Sömmerungsweiden» (StatQ 583: 14).
[271] Zur Kapazität der Alpen BESTAT 1902/2. Im Durchschnitt liefert 1 ha Alpweide etwa 11–15 Prozent der Futtermenge einer gleich grossen Wiese guter Qualität im Mittelland. 1 GVE (heute zu 600 kg definiert!) braucht im Talgebiet 45–50 a Futterfläche pro Jahr. Ein Normalstoss (= Weide für 1 GVE während einer durchschnittlichen Alpzeit von 98 Tagen) entspricht somit einer Futterfläche im Tal von 12 a.
[272] STEIGER 1982: 207. In der Literatur bestehen verschiedene Auffassungen über den Inhalt und die Methoden der Berechnung des Endrohertrags der Landwirtschaft, so dass die Ergebnisse oft fragwürdig und kaum vergleichbar sind. HUBER 1960: 8 versteht unter diesem Begriff sämtliche Erträge, die während eines Wirtschaftsjahres erzielt werden, d.h. die Marktproduktion zuzüglich die im bäuerlichen Haushalt verbrauchten oder als Naturallöhne an familienfremde Arbeitskräfte abgegebenen Produkte, vermehrt um den Zuwachs an Vorräten und Tieren und vermindert um die Rückgänge der Inventarbestände sowie um die Zukäufe an Vieh, Saatgut und Futtermitteln.
[273] V. a. in den Bezirken Bern, Fraubrunnen und Konolfingen.
[274] STJB 1873/4: 252.
[275] SCHÜLE 1989: 71.
[276] In den sechs grösseren Städten Bern, Biel, Thun, Burgdorf, Langenthal und St-Imier verdoppelten sich die Bestände.
[277] SCHÜLE 1989: 132.
[278] LEMMENMEIER 1983: 221f.
[279] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: G. Preise.
[280] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: K. Aussenhandel.
[281] Zit. in WIRZ 1993: 57f.
[282] BRUGGER 1978: 133.
[283] PFISTER 1990c: Fig. 3.
[284] BRUGGER 1978: 90.
[285] Die Modellrechnungen für 1913 weisen ein Futtermanko von rund 5% aus (SCHÜLE 1989).
[286] SCHÜLE 1989.
[287] PFISTER 1990c: 49.
[288] SCHÜLE 1989: 130. Heute sind es nur noch 5%.
[289] Saat- und Pflanzgut, Lagerverluste sowie die für die Aufzucht benötigte Milch sind in dieser Schätzung nicht enthalten (SCHÜLE 1989).
[290] Zahlen für den gesamten damaligen Kanton (inkl. Nordjura): 1860–1888: BESTAT 1900/I: 53; 1888–1910: StatL 212: 532.
[291] Er stieg 1870–1913 um 25% (vgl. SIEGENTHALER 1985: 461).
[292] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: P. Nationale Buchhaltung.
[293] Amtsberichte (StAB A II 3440), zit. bei THUT 1990: 180/1.
[294] KÖNIG 1918: 61f.

[295] KAESER 1985: 58.
[296] LEMMENMEIER 1983: 294; AMMANN 1925: 15.
[297] WIDMER 1992: 134.
[298] LEMMENMEIER 1983: 281.
[299] LEMMENMEIER 1983: 415.
[300] Nicht einmal 1% der 92 000 bernischen Bauern und Viehzüchter vergeltstagte; etwas grösser war der Anteil der Konkursiten bei den Tagelöhnern (5,5%) und bei den Käsern (3,8%) (vgl. BESTAT 1883/4: 53–60 sowie GRUNER, WIEDMER 1987: 139).
[301] MÜHLEMANN 1905: 98.
[302] SIEGENTHALER 1983: 219; WIDMER 1992: 689ff.
[303] SIEGENTHALER 1985: 485.
[304] BAUMANN 1993: 28.
[305] GRUNER, WIEDMER 1987: 101.
[306] BAUMANN 1993: 60–64.
[307] BORNSCHIER 1988.
[308] BORNSCHIER 1988: 110, 128; WIDMER 1992: 755–765; BAUMANN 1992: 213.
[309] StatL 168.
[310] BERTHOLD 1984: 52.
[311] Gemeint ist der Echo-Effekt der «Langen Krise» der Jahrhundertmitte (vgl. 3.3.2.1.).
[312] StatL 168: 31.
[313] Landwirtschaftliche Dienstboten arbeiteten zu Beginn des 20. Jahrhunderts 78–80 Stunden, während die Maximalarbeitszeit in den Fabriken 65 Stunden betrug (LEMMENMEIER 1983: 398).
[314] «Die Landarbeiterfrage in der Schweiz» (Mitt. Schweiz. Bauernsekr. 31, 40, 45, 54), Bern 1914.
[315] Für das SBS war dies ein Hauptgrund für den Dienstbotenmangel (vgl. TUOR 1945).
[316] Zahlen für die Tagelöhnerinnen sind nicht greifbar.
[317] LEMMENMEIER 1983.
[318] Mitteilungen des SBS Nr. 40, 1911: 3.
[319] TAUBER 1983: 10.
[320] Sie halbierten sich innert 50 Jahren ungeachtet der gesteigerten Leistungsfähigkeit (BRUGGER 1978: 265).
[321] TAUBER 1983: 68.
[322] BRUGGER 1978: 52f. Zu den Anfängen der Mechanisierung im Oberaargau STJB 1873/4: 243.
[323] FRITZSCHE, LEMMENMEIER in: Geschichte des Kantons Zürich 1994: 41.
[324] T. Ninck in: KIRCHBERG 1994: 326.
[325] 85% aller Dreschmaschinen wurden mit tierischer Kraft betrieben. StatL 168: 218/9.
[326] BRUGGER 1978: 108.
[327] BRUGGER 1978: 54.
[328] T. NINCK in: KIRCHBERG 1994: 327.
[329] StatL 168: 218/9.
[330] SIEGENTHALER 1985: 455.
[331] 1905 wurden im Kanton Bern deren 126 betrieben (StatL 168: 183). Der Hauptschub erfolgte wenig später: So verzehnfachte sich die Leistung der im Netz des EW Wynau installierten landwirtschaftlichen Motoren zwischen 1911 und 1920 (MATTER 1995: 90).
[332] MATTER 1995: 110–11.
[333] BRÜHWILER 1975: 256.
[334] BRÜHWILER 1975: 235.
[335] LANDWIRTSCHAFT 1925: 88f.
[336] BRUGGER 1978: 87–91.
[337] Vgl. u.a. LEMMENMEIER 1983: 314f.
[338] KLEIN 1973: 138f.
[339] JENNI 1985: 54.
[340] 75 Jahre VLG 1964: 5–7.
[341] LEMMENMEIER 1983: 368f.
[342] JENNI 1985: 54; T. NINCK in KIRCHBERG 1994: 327.
[343] 75 Jahre VLG 1964: 9–11.
[344] KLEIDER 1987: 46.
[345] BAUMANN 1993.
[346] BAIROCH 1989: 346.
[347] KÖRNER, MARTIN 1993: Handbuch der Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4: 609.
[348] BIRCHER 1938: 169.
[349] DE CAPITANI 1991: 65 unter Verweis auf Geiser 1895; JUNKER 1990: 173.
[350] THUT 1994: 125f.
[351] POLLARD 1973.
[352] Zahl der Kühe pro km² Kulturland im Jura 1790: 23, 1847: 30, 1911: 45, Oberaargau 1790: 31, 1847: 47, 1911: 81.
[353] MATHIAS 1990: 109.
[354] DE CAPITANI 1991: 65 unter Verweis auf GEISER 1895; JUNKER 1990: 173.
[355] KIESEWETTER 1988: 56.
[356] MATHIAS 1990: 2; SCHREMMER 1981: 58–78.

5. Kapitel

[1] U. PFISTER 1992: 17–24.
[2] Dieses Kriterium diente zur Unterscheidung von Industrie und Gewerbe bei der bernischen Industriestatistik von 1889 (BESTAT 1891/1: 57f.).
[3] Den besten Überblick für das 19. und das frühe 20. Jahrhundert bietet GROSJEAN et al. 1973.

[4] BEIN 1920; FETSCHERIN 1924; SCHNEIDER 1937; GRAF-FUCHS 1940.

[5] BODMER 1960. Ein Überblick über die räumliche Verteilung des Textilgewerbes liesse sich anhand der aus den Helvetischen Bürgerregistern ausgezogenen, aber noch nicht ausgewerteten und in BERNHIST integrierten Berufsangaben gewinnen (vgl. 2.3.3.).

[6] FALLET 1912.

[7] KARRER-RÜEDI 1992: 59–94.

[8] BODMER 1960: 249.

[9] GRAF-FUCHS 1940: 189.

[10] Während das Solduntemehmertum im 17. Jahrhundert eine bedeutende Einnahmequelle darstellte, sicherte eine Kompanie im 18. Jahrhundert höchstens noch den standesgemässen Lebensunterhalt des Hauptmanns (PEYER 1982: 226f.).

[11] U. PFISTER 1992: 502.

[12] GRAF-FUCHS 1940: 168f.; KÜNG 1993: 345.

[13] Pedologie bedeutet Bodenkunde.

[14] PEYER 1982: 1159f.

[15] Ohne die damals zu Frankreich gehörenden südjurassischen Ämter (StAB B XIII 439–443).

[16] GRAF-FUCHS 1940: 184.

[17] SCHNEIDER 1937: 455f.

[18] BODMER 1960: 216.

[19] StAB B XIII 439.

[20] BODMER 1960: 217; HEUER 1974.

[21] FETSCHERIN 1924: 20.

[22] BODMER 1960: 193.

[23] Die Florettseide («Abfallseide»), auch als Schappe bezeichnet, gewinnt man aus jenen Partien des Seidenkokons, die nicht abgehaspelt werden können. Zuvor müssen die Seidenabfälle wie Flachs behandelt, nämlich entbastet, gereinigt und gekämmlet werden (FINK 1983: 4).

[24] GRAF-FUCHS 1940: 180.

[25] Ausführlich zur Indiennedruckerei FUCHS in KIRCHBERG 1994.

[26] FETSCHERIN 1924: passim.

[27] DAHLER 1988; SCANDOLA in ELEKTRIZITÄTSWERK BIEL 1994: 29–46.

[28] FUCHS in KIRCHBERG 1994: 362f.

[29] MATTER 1988.

[30] 1759–1820: Total der einheimischen und fremden Tücher. 1821–1833: Gute Stücke. 1834–1846: Glatte Leinwand und bebilderte Tischtücher. Die zerschnittenen bzw. fehlerhaften Stücke sind nicht inbegriffen.

[31] Verband der schweizerischen Leinenindustrie, 1982.

[32] BODMER 1960: 205.

[33] WEGMÜLLER 1938: 64.

[34] GEISER (1910: 34) spricht dem Import lediglich eine ergänzende Funktion zu. Eine Statistik des Kommerzienrates von 1776 weist dagegen einen Import von 2783 Zentnern (rund 1400 kg) Hanf aus dem Elsass und von 1635 Zentnern (rund 800 kg) Flachs aus dem Elsass, ferner 86 Zentner Garn aus Zürich und der Pfalz nach (WEGMÜLLER 1938: 61).

[35] Zit. in BIETENHARD 1988: 277.

[36] BIETENHARD 1988: 278.

[37] BIETENHARD 1988: 301.

[38] BIETENHARD 1988: 280.

[39] BODMER 1960: 207.

[40] BEIN 1920: 40.

[41] Vgl. SCHNEIDER 1937: 469–477.

[42] GEISER 1910: 35.

[43] BODMER 1960: 194.

[44] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 172–176; SCHMIDT 1993: 43.

[45] BIETENHARD 1988: 280.

[46] BEIN 1920: 74.

[47] KÄSTLI 1989: 24. 1879 wurde der Betrieb liquidiert und im folgenden Jahr von der Omega übernommen (GROSJEAN et al. 1973: 156).

[48] MÜHLEMANN 1905: 132.

[49] WEGMÜLLER 1938: 80.

[50] HÄUSLER 1986: 41.

[51] Um 1843 zählte man im gesamten Berner Jura noch rund 600 Webstühle für Seidenbänder (GROSJEAN et al. 1973: 173).

[52] BRAUN 1984: 121f.; GROSJEAN et al. 1973: 159.

[53] Als Etablissage wird in der Uhrenherstellung derjenige Fabrikationsschritt bezeichnet, in dem die verschiedenen Bestandteile zusammengefügt werden. (vgl. KARRER-RÜEDI 1992: 62f.).

[54] Panorama du Pays Jurassien, 2/1981: Anhang, zit. in KOLLER 1990: 17.

[55] MÜHLEMANN 1905: 131.

[56] JUCKER, DAVID. 1993: In: HISTOIRE DU PAYS DE NEUCHÂTEL 2: 27.

[57] KOLLER 1990: 28f.

[58] KÄSTLI 1989: 44.

[59] BODMER 1960: 326.

[60] Einen kompetenten Überblick liefert DUBLER 1993.

[61] Vgl. PEYER 1982; DUBLER 1992.

[62] Neuere Arbeiten wie jene von DE CAPITANI 1985 untersuchen die Zünfte im Rahmen der Stadtwirtschaft.

[63] V. RÜTTE 1983.

[64] Es handelt sich um einen zeitgenössischen Begriff, der die Nichtbauern, die Spezialisten in der ländlichen Gesellschaft unter Ausschluss protoindustrieller Beschäftigungs- und Erwerbsformen bezeichnet (vgl. MEIER 1986: 23).

[65] MEIER 1986.

[66] ECKART SCHREMMER 1975 hat dazu einen systematischen raum-zeitlichen Untersuchungsansatz erarbeitet, der aus Mangel an entsprechendem Quellenmaterial jedoch nur selten empirisch durchgespielt werden kann.

[67] Dieses Datenmaterial konnte auf Grund seiner Struktur nicht in BERNHIST integriert werden.

[68] Aarberg, Aarwangen, Bern, Büren, Burgdorf, Erlach, Fraubrunnen, Konolfingen, Laupen, Signau, Trachselwald, Wangen. Die jurassischen Amtsbezirke gehörten der Helvetischen Republik nicht an, für Schwarzenburg und die oberländischen Ämter ist die Zahl der Berufsnennungen in den Schwurlisten von 1798 zu klein. 1856 fehlen die Angaben für Thun und Biel, jene für Seftigen erwiesen sich als unbrauchbar (vgl. 2.3.1.2.).

[69] Die Handwerkerdichte ist definiert als die Zahl der im Handwerk Beschäftigten (Selbständige oder insgesamt) auf 1000 Einwohner (KAUFHOLD 1978: 39).

[70] Vgl. die Zusammenstellung bei MEIER 1986: 40.

[71] Geiselstecken (berndt.): Stock für eine Peitsche.

[72] FREY, STAMPFLI 1991: 296f.

[73] Darauf deutet auch der relativ hohe Wert des Amtes Aarberg hin.

[74] In den Bezirken Bern, Fraubrunnen, Burgdorf, Trachselwald und Signau nahm der Anteil der Professionisten stärker zu als in den Bezirken Laupen, Aarberg, Büren, Wangen und Aarwangen.

[75] Eine ähnlich enge Beziehung zwischen Bevölkerungswachstum und Gewerbedichte hat KAUFHOLD (1978: 47) für Preussen gefunden.

[76] MATHIAS, DAVIS (1990: 2) definiert Wachstum als einen Prozess, der neben einer Erhöhung des Pro-Kopf-Outputs mit einem relativen Rückgang des Agrarsektors verbunden ist, also auch einen strukturellen Wandel der Gesamtwirtschaft beinhaltet.

[77] Dazu gehören Berufe wie Müller, Sager, Öhler, Gerber, Harzer.

[78] Zu dieser Gruppe gehören u.a. Schmied, Wagner, Nagler, Küfer.

[79] Zu dieser Gruppe gehören u.a. Bäcker und Metzger.

[80] Branchengliederung nach V. RÜTTE 1983.

[81] Dazu gehört u.a. die grosse Gruppe der Spinner, Weber und Stricker in ihren rohstoffspezifischen Differenzierungen, ferner Bleicher, Walker usw.

[82] 1808: 65 490 GVE; 1866: 87 880 GVE (Grossvieheinheiten).

[83] 1798: 20 368 Wohnhäuser, 1856: 26 520 Wohnhäuser.

[84] KAUFHOLD 1978: 48.

[85] Einwohner pro Schneider (Meister und Gesellen): 1798: 131; 1856: 149. Einwohner pro Schuhmacher (Meister und Gesellen): 1798: 145; 1856: 115.

[86] Schneider- und Schuhmachermeister pro 1000 Einwohner: mittlere und westliche Provinzen Preussens um 1800: 10,1 (KAUFHOLD 1978: Tab. 8); Kanton Bern 1856: 10,8.

[87] MÜHLEMANN 1905: 128f.

[88] STUDER 1947: 116.

[89] Vgl. die Bemerkungen in den topographischen Beschreibungen Sprünglis (Oberhasli), Nöthigers (Brienzerseegebiet), Hauswirths (Frutigen), alle zit. in BIRCHER 1938: 115–129, vgl. auch Tab. 2.3.

[90] Die Zündholzfabrikation, die in der ersten Jahrhunderthälfte als Ersatz für die eingegangene Tuchfabrikation eingeführt worden war, fiel mit dem Verbot der gesundheitsgefährdenden Verwendung von gelbem Phosphor durch das Bundesgesetz von 1898 dahin (MÜHLEMANN 1905: 135).

[91] GRUPPE-KELPANIDES 1979.

[92] STUDER 1947: 170ff.

[93] BUCHS 1988: 28–34.

[94] Aus dem Amtsbezirk Niedersimmental wurden 1842 4630 Zentner Käse, 1340 Malter Dörrobst und 7000 Malter Kartoffeln nebst 1800–2000 Säumen Landwein ausgeführt. Als Amtseinfuhren wurden nur 700 Säume Wein und 8000 Malter Getreide verzeichnet (THUT 1985: 183).

[95] MESMER 1988: 129f.

[96] HUNGERBÜHLER 1988; WECKER 1995: 85.

[97] SCHUSTER in GÖTTMANN, SIEGLERSCHMIDT 1990: 440.

[98] MOOSER 1984: 52.

[99] Soziales Gefüge und Hofgrössenstruktur bestimmten den Grad der Notwendigkeit zu ausserlandwirtschaftlichem Erwerb und beeinflussten auch die Handwerkerdichte in erheblichem Ausmass (FREY, STAMPFLI 1991: 344).

[100] KASPAR 1986, zit. in MÜLLER, KRAMER, KRIPPENDORF 1993: 51.

[101] Zur Geschichte des Tourismus im Oberland vgl. GROSJEAN et al. 1973: Kap. 7.

[102] MÜLLER, KRAMER, KRIPPENDORF 1993: 83–85.

[103] TOWNER 1985, zit. in FREYER 1988: 19.

[104] STUDER 1947: 63f.; GROSJEAN et al. 1973: 201ff.

[105] STUDER 1947: 71f.

[106] J. G. ALTMANN, Versuch einer Historischen und Physischen Beschreibung der Helvetischen Eisberge, Zürich 1751; G. S. GRUNER, Die Eisgebirge des Schweizerlandes, 3 Bde., Bern 1760.

[107] Vgl. ZUMBÜHL 1980.

[108] TOWNER 1985, zit. in FREYER 1988: 19.

[109] Verwiesen sei etwa auf JOHANN GOTTFRIED EBEL (1793), KARL BAEDEKER (ab 1835), JOHN MURRAY (ab 1838), zit. in STUDER 1947: 78f. WYSS (1816: 1) nennt für die Zeit um 1815 eine Zahl von etwa 100 verschiedenen Beschreibungen.

[110] EBENER 1991: 30–32.

[111] SPAZIER 1790: 233, zit. in EBENER 1991: 35.

[112] EBENER 1991: 39–44; GALLATI 1991: 27–32.

[113] Interlaken konnte erst 1892, Thun 1925 über einen vom See her führenden Kanal erreicht werden (vgl. GALLATI 1991: 27–32, 200–205; EBENER 1990).
[114] EBENER 1991: 55f.
[115] Es wird vermutet, dass das regionale Bürgertum in ähnlicher Weise den Löwenanteil der Eisenbahnaktien zeichnete, die dem Publikum angeboten wurden.
[116] SCHÄRLI 1984: 57.
[117] Vgl. GALLATI 1991: 51f.
[118] KREBSER 1990; GALLATI 1991.
[119] Zit. in GALLATI 1991: 51.
[120] SCHÄRLI 1984: 12. Die Bettenzahl für 1856 wird auf 269 geschätzt (vgl. GALLATI 1991: 75).
[121] JAHN 1857: 488.
[122] Vgl. SCHÄRLI 1984: 55. 1832 entstand der erste Berggasthof auf dem Faulhorn, 1835 ein solcher auf der Wengernalp (vgl. STUDER 1947: 142), 1857 das erste Hotel in Mürren (GRAF in GRAF, MICHEL 1989: 281).
[123] WYLER, JULIUS. 1918: In Z. für Volkswirtschaft und Statistik: 436, zit. in STUDER 1947: 152.
[124] BAUMANN 1924; GROSJEAN et al. 1973; ROGGER 1986.
[125] Für die Pässe Gemmi, Grimsel und Lötschen vgl. AERNI 1975.
[126] PRICE 1983: 28–45.
[127] RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993.
[128] DURHEIM 1844. Karl Jakob Durheim stand als Oberzoll- und Ohmgeldverwalter lange Zeit in den Diensten des Kantons Bern. Das Strassenverzeichnis des Kantons entstand als erste von zahlreichen Rentnerstudien geographischen und botanischen Inhalts.
[129] PRICE 1983; VILLE 1990.
[130] BAUMANN 1924; BARRAUD WIENER, SIMONETT 1990.
[131] SPÖRRI 1940: 202f.
[132] BAUMANN 1924: 141–146.
[133] Vgl. SUTER 1985.
[134] ROGGER 1986: 106. Eine Liste der in dieser Zeit gebauten Staatsstrassen enthält der Bericht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Bern über Vervollständigung des Strassennetzes, 1863: 3.
[135] Tagblatt des Grossen Rates 6.3.1839: 4, OBRECHT, zit. in ROGGER 1986: 103.
[136] Tagblatt des Grossen Rates 6.3.1839: 6, TSCHARNER, zit. in ROGGER 1986: 103.
[137] ROGGER 1986: 103f.; die in dieser Zeit gebauten Staatsstrassen sind im Bericht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Bern über Vervollständigung des Strassennetzes, 1863: 3, aufgeführt.
[138] Bericht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Bern über Vervollständigung des Strassennetzes, 1863: 3. Dieser Bericht wurde mir durch DR. PETER MARTIG, Staatsarchiv Bern, vermittelt.
[139] HURNI in BZGH 1/1995: 35.
[140] Bezeichnenderweise war die Zufahrt ins Schwarzenburgerland bis um 1860/80 äusserst schwierig (THUT 1990: 83).
[141] PRICE 1983: 24f.
[142] STEPHENSON, ROBERT/SWINBURNE, HENRY. 1850: Bericht […] über den Bau von Eisenbahnen in der Schweiz. In: BBl III: 429–498; vgl. dazu die Kritik von CARL GEIGY und JAKOB MELCHIOR ZIEGLER, daselbst, S. 581–654, beide zit. in RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 7ff.
[143] Vgl. den Verwaltungsbericht der Bernischen Staatsbahn, zit. in RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 74.
[144] Dazu sei auf die angekündigte Arbeit von ANNE RADEFF zur Wirtschaft des Ancien Régime verwiesen.
[145] Baumwollgewebe.
[146] FÄSI, JOHANN CONRAD. 1765: Genaue und vollständige Staats- und Erdbeschreibung der ganzen Helvetischen Eidgenossenschaft […]. Zürich: 553, zit. in FETSCHERIN 1924: 16.
[147] ANNE RADEFF, mündliche Mitteilung vom 12. Februar 1995.
[148] KÖRNER 1995.
[149] RADEFF 1992.
[150] PEYER 1982: 252f.
[151] RADEFF 1992.
[152] HÄUSLER 1986: 66. Das Steinöl galt als Mittel gegen Klauenkrankheiten des Viehs (Idiotikon).
[153] KASPAR 1986, zit. in MÜLLER, KRAMER, KRIPPENDORF 1993: 72.
[154] HÄUSLER 1986: 45.
[155] Beim Bergbau standen bis um 1800 die Eisenerzlager im Oberhasli, nach 1815 jene im Jura im Vordergrund. Lohnend wurde im 19. Jahrhundert der Abbau von Gips und Schiefer. Im Sektor Bergbau lag der Kanton Bern noch 1880 im gesamtschweizerischen Vergleich auf dem ersten Platz (SCHEIDEGGER 1983: 84–86).
[156] Für die Schweiz ähnlich BERNEGGER 1990: 440.
[157] SIEGENTHALER 1985: 485f.
[158] BERNEGGER 1990: 441–449.
[159] WIDMER 1992.
[160] HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ 1995: P. Die Schätzungen des BSP hat HANSJÖRG SIEGENTHALER im Rahmen eines Nationalfondsprojekts vorgenommen.
[161] MÜHLEMANN 1905: 97.
[162] Zum Begriff des Dualismus vgl. Kap. 1.3.
[163] GRUNER, WIEDMER 1987: 197–110.
[164] Einzelheiten in BESTAT 1917/I–II: 105.
[165] BESTAT 1905/I: 6.
[166] Teile dieses Kapitels lehnen sich stark an RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993 an.
[167] Vgl. u.a. GEISER (1892), GROSJEAN et al. (1973), JUNKER (1990).
[168] Vgl. u.a. RÉRAT 1973, FLATT 1976, SCHWAAR 1987, THUT 1990.
[169] Mit Blick auf die Urbanisierung ist auf FRITZSCHE (1986), hinsichtlich des Wandels der Energiebasis auf MAREK (1991) zu verweisen. Zur Sozialgeschichte BALTHASAR 1993.

[170] RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 6f.
[171] Diesen neuen Leitbegriff der Forschung hat HUGHES 1983 geprägt, vgl. auch MAYNTZ, HUGHES 1988.
[172] Für die Eisenbahnen vgl. Eidg. Post- und Eisenbahndepartement (Hg.). 1868ff: Schweizerische Eisenbahnstatistik. Bern. Für die Elektrizität sei auf den von GUGERLI 1994 herausgegebenen Sammelband verwiesen.
[173] Die Qualität der Transportleistung umfasst Geschwindigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit.
[174] RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993.
[175] JUNKER 1990: 286f.
[176] ZIEGLER, JAKOB MELCHIOR. 1858: Die Gewerbsthätigkeit und die Eisenbahnen der Schweiz aus dem vaterländischen Standpunkte betrachtet. Winterthur: 68.
[177] CARON in MAYNTZ, HUGHES 1988.
[178] RADKAU 1989: 133f.
[179] MAREK 1991: 57.
[180] Statthalterbericht Konolfingen 1864, zit. in FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 340.
[181] RITZMANN 1973: 72.
[182] GROSJEAN et al. 1973: 46f.
[183] GEISER 1892: 18.
[184] WIDMANN 1936: 92ff., zit. in RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 87.
[185] GEISER 1892: 19–21.
[186] Vgl. GROSJEAN et al. (1973: 44); die Periodisierung des schweizerischen Bahnbaus (vgl. FREY, GLÄTTLI 1987: 22–24) weicht um wenige Jahre von der bernischen ab.
[187] Vgl. die Karten bei MAREK 1991: 57.
[188] MEYER 1940: 30.
[189] GEISER 1892; RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 99f.
[190] GEISER 1892.
[191] FLATT 1976: 165ff.; RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 102. JUNKER 1990: 291 verlegt die Eröffnung dieser Bahn ins Jahr 1857.
[192] Zum 1864 ausgelösten «Aarberger Sturm» JUNKER (1990: 323–327).
[193] MÜHLEMANN 1905: 191.
[194] GEISER 1892: 66f.
[195] MEYER 1940: 35. Langenthal und Herzogenbuchsee zeichneten schon 1854 Aktien der Centralbahn (JUFER 1989: 156).
[196] GALLATI 1991: 175–182.
[197] JUNKER 1990: 359–368.
[198] VOLMAR 1941: 1.
[199] GALLATI 1991: 216.
[200] WALDBURGER, SENN 1980: 8–11.
[201] Ein einspänniger Wagen von Interlaken nach Grindelwald und zurück an einem Tag kostete Fr. 16.– und damit ebensoviel wie die Reise per Bahn und Schiff 1. Klasse von Basel her (vgl. GALLATI 1991: 217).
[202] GALLATI 1991: 216.
[203] HÄSLER 1990: 7.
[204] STUDER 1947: 98.
[205] Vgl. GALLATI 1991: 214–127 sowie Kap. 7.4.
[206] JOSSI, MÜLLER 1990: 15; HÄSLER 1990: 7–12.
[207] STUDER 1947: 97f.
[208] HÄSLER 1990: 12f. Über die Finanzierung dieser Bahnen schweigen sich die einschlägigen Bahngeschichten aus.
[209] Zusammenstellung der Frequenzen der wichtigsten Bergbahnen bei GÖLDEN 1939: 156, für die Wintersaison gesondert S. 160.
[210] RUBI 1987: 44f.
[211] Vgl. die Karte des Bergbahnbaus im Kantonalen Planungsatlas (GROSJEAN et al. 1973: 211).
[212] GALLATI 1991.
[213] Die Hälfte des Aktienkapitals zeichneten Bürger von Thun (vgl. STUDER 1947: 96; HOFER 1989: 18; EBENER 1991: 134).
[214] EBENER 1990: 132f.; GALLATI 1991: 31.
[215] SCHUPPLI 1989.
[216] STUDER 1947: 105.
[217] MEYER 1940: 64–67.
[218] WÄLCHLI, BARRAS in: Der Berner Jura und sein Kanton 1986: 92f. Nach KÄSTLI (1989: 92) verdankt Biel seinen Anschluss an die Jura-Simplon-Bahn im wesentlichen Oberst Eduard Will, der später die dominierende Figur der bernischen Elektrizitätswirtschaft werden sollte.
[219] GROSJEAN et al. 1973: 43–47.
[220] JEANMAIRE 1988.
[221] MAURER 1986: 40.
[222] BÄRTSCHI 1934: 266–273.
[223] HARTMANN 1913: 612, zit. in STUDER 1947: 167.
[224] BÄRTSCHI 1966: 23.
[225] Zur Geschichte und Finanzierung der MOB vgl. V. GRÜNIGEN in: SAANEN 1955: 178/9, zu Gstaad: HOLENSTEIN 1982.
[226] SCHMOCKER 1983: 82.
[227] Für Schwarzenburg vgl. THUT 1990: 183.
[228] STOLZ 1979.
[229] Die heutige OJB (vgl. SCHNEEBERGER 1957).
[230] RUBI 1987: 44f.
[231] NEUHAUS 1980.
[232] BESTAT 1917/I+II: 142.
[233] HOFER 1989: 17.
[234] FRITZSCHE 1986: 176, 186.

[235] Ausgaben für Strassen 64 Millionen, für Eisenbahnen 50 Millionen. Dabei sind die Zinseinbussen nur für die Bahnen berücksichtigt (MÜHLEMANN 1905: 215).
[236] MÜHLEMANN 1905: 189.
[237] PRICE 1983: 272–274.
[238] VOIGT 1953: 199.
[239] LANDES 1973; FREMDLING 1985.
[240] Diese Effekte werden als «backward linkages» oder Rückwärtskoppelungseffekte bezeichnet.
[241] Diese Effekte werden als «forward linkages» oder Vorwärtskoppelungseffekte bezeichnet (vgl. FREMDLING 1985).
[242] FREMDLING 1985; VILLE 1990.
[243] FREY, GLÄTTLI 1987: 141.
[244] FREMDLING 1985: 72f.
[245] MAREK 1991: 28–39.
[246] MAREK 1991: 57.
[247] GROSJEAN et al. 1973: 154f.
[248] W. JUKER hat 1949 unter dem Titel «Bernische Wirtschaftsgeschichte» Porträts von über zweihundert kantonalbernischen Firmen zusammengestellt.
[249] BAIROCH, PAUL. 1978: Le volume des exportations de la Suisse de 1851 à 1975. In: SZG 28, zit. in KOLLER 1990: 40.
[250] KOLLER 1990: 40.
[251] GROSJEAN et al. 1973: 159.
[252] GROSJEAN et al. 1973: 174; 1888: nach der eidg. Volkszählung (BESTAT 1894/I: 79).
[253] MÜHLEMANN 1905: 161.
[254] KOLLER 1990: 69.
[255] Zwei Drittel der 1880 im Berner Jura beschäftigten 42 000 Uhrenarbeiterinnen waren «extern» und nur ein Drittel «intern» in Fabriken beschäftigt.
[256] KARRER-RÜEDI 1992: 64f.
[257] BEIN 1920: 74.
[258] BEIN 1920: 74.
[259] WORB und SCHEITLIN (vgl. FETSCHERIN 1924: 138–142).
[260] Lauterburg & Co. AG (HÄUSLER 1986: 42).
[261] WEGMÜLLER 1938: 88f.
[262] DUDZIK 1987: 233.
[263] WEGMÜLLER 1938: 99.
[264] WEGMÜLLER 1938: 99–104.
[265] Hubler & Schafroth, später Schafroth & Co.
[266] FUCHS in KIRCHBERG 1994: 374f.
[267] Gesamtzahl der bei der Herstellung von Gespinsten und Geweben und deren Veredlung Beschäftigten, abzüglich der Selbständigen (vgl. BESTAT 1894/I: 88).
[268] vgl. BESTAT 1894/I: 47. Zur Holzschnitzerei MÜHLEMANN 1905: 134f. sowie 164ff.
[269] 1892 wurden gesamtschweizerisch Holzschnittwaren für 0,5 Millionen Franken ausgeführt (MÜHLEMANN 1905: 165).
[270] KÜFFER 1981: 92f.
[271] SCHERRER, SCHERRER 1988: o. S.
[272] WEBER et al. 1988: o. S.
[273] MAX GRIBI: Lyss – vom Bauerndorf zum Industrieort, in AERNI 1980: 245.
[274] Vgl. die Karte «Industrie 1860–1875» in der Beilage von JUNKER 1990.
[275] RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 113.
[276] Tab. 10 in RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: 115.
[277] Die Betriebsstatistik von 1889 listete alle Betriebe mit «Motoren» nach Antriebskategorien (Wasserräder, Wasserturbinen, Dampfmaschinen) auf (vgl. 2.3.3. sowie die Tabelle in RÜFENACHT, SALIS GROSS 1993: Anhang).
[278] BESTAT 1927/I: 3–5.
[279] Vgl. BESTAT 1917/I/II: 100 sowie BESTAT 1927/I: 68.
[280] Vgl. BESTAT 1927/I: 3–8.
[281] RICHON 1990.
[282] BORER 1979.
[283] GROSJEAN et al. 1973: 159.
[284] MEGERLE 1979: 122.
[285] MATTER 1995.
[286] WEGMÜLLER 1938: 102–105.
[287] ZAHNO 1988.
[288] GROSJEAN et al. 1973: 160f.
[289] Albert Ziegler AG, Grellingen, 1861–1961.
[290] FLURI 1975; TSCHUDIN 1991.
[291] WINZENRIED 1976.
[292] GUSTAV ADOLF HASLER (1830–1900), Lehre als Feinmechaniker bei JAKOB KERN in Aarau, Wanderjahre in Berlin und Wien (Bau von Telegraphenapparaten), 1855 Gehilfe, 1860 Leiter der Eidgenössischen Telegraphenwerkstätte, 1875 Ehrendoktor der Universität Bern.
[293] KELLER 1963; HASLER 1952.
[294] GFELLER, 1971: 8.
[295] JUKER 1949: 368; FREY 1965; GROSJEAN 1984: 72.
[296] KÜFFER 1981: 106.
[297] WEGMÜLLER 1938: 174–179.
[298] TAUBER 1983: 12–36.

[299] RUETSCH, RÜFENACHT in OBERBURG 1992: 174–175.
[300] WEGMÜLLER 1938: 134–139.
[301] MANGOLD 1931.
[302] JERMANN, GÜRTLER 1988.
[303] JUKER 1949: 430.
[304] Unterlagen zur Pressekonferenz vom 3. November 1994.
[305] 1899 wurde die Drahtseilbahn auf den Gurten, 1906 jene auf die Heimwehfluh, 1908 jene auf den Harder, 1910 jene auf den Niesen, 1912 jene auf den Allmendhubel bei Mürren eröffnet.
[306] KÜFFER 1981: 106.
[307] BRUGGER 1978: 231f.
[308] GROSJEAN et al. 1973: 176.
[309] Die vorgesehene Verbindung Burgdorf–Thun wurde bei der Standortwahl schon einkalkuliert.
[310] SCHMID 1958: 33–38.
[311] 75 Jahre Galactina 1901–1976.
[312] GROSJEAN et al. 1973: 153.
[313] JUKER 1949: 115; SCHÄRER 1992: 27.
[314] FREI 1951: 56.
[315] HÄUSLER 1986: 42.
[316] RUEB 1987.
[317] GROSJEAN et al. 1973: 177f.
[318] GROSJEAN et al. 1973: 174–177.
[319] GROSJEAN et al. 1973: 153.
[320] SCHIVELBUSCH 1977: 32.
[321] KÖNIG, WEBER 1990: 214f.
[322] KELLER 1963: 11.
[323] HASLER 1942: 9.
[324] MEIER 1981: 7.
[325] EGGER 1993.
[326] KLEIDER 1987: 20ff.
[327] BESTAT 1930/3. In Lotzwil diente der Strom tagsüber einem Gewerbe, nachts standen die 24 PS für Beleuchtung zur Verfügung (STETTLER 1987:128). Ähnlich in Kirchberg (FUCHS in KIRCHBERG 1994: 354).
[328] SCHWAB 1918: 126. SCANDOLA in ELEKTRIZITÄTSWERK BIEL 1994: 35–36.
[329] Vgl. KÖNIG, WEBER 1990.
[330] Mit diesen Worten machte die Initiativgesellschaft «Frei-Land» im April 1891 auf den neu entdeckten Nationalreichtum der Wasserkräfte aufmerksam. Zit. nach GUGERLI (1994: 154).
[331] EBENER 1991: 86; MOLL 1946, zit. in MÜGELI 1994: 97.
[332] ELEKTRIZITÄTSWERK BIEL 1994.
[333] Vgl. 5.2.6.
[334] MATTER 1995: 33–46.
[335] Müller in GUGERLI 1994: 28.
[336] Müller in GUGERLI 1994: 25.
[337] MATTER 1995: 155–157.
[338] Konflikte mit Grundeigentümern um Durchleitungsrechte waren die einzigen Anlässe, bei denen von «Widerstand» gegen die neue Technologie gesprochen werden kann (vgl. MATTER 1995: 47–49).
[339] KLEIDER 1987: 23.
[340] MATTER 1995: 82–90.
[341] HAEFELI 1994: 140f.
[342] SCHNEITER in BELLMUND 1992: 196.
[343] BESTAT 1930/3: 26.
[344] BÖSCHENSTEIN 1981.
[345] Tagblatt des Grossen Rates des Kantons Bern 1905: 188, zit. in MÜLLER in GUGERLI 1994: 29.
[346] PAQUIER in GUGERLI 1994: 92.
[347] MÜLLER in GUGERLI 1994: 29.
[348] HOFER 1989: 13.
[349] RUBI 1987: 43.
[350] SCANDOLA in: ELEKTRIZITÄTSWERK BIEL 1994: 39.
[351] WYSSLING 1946: 212.
[352] MÜGELI 1994: 182f.
[353] «NZZ» 19. Dez. 1914, zit. in GUGERLI 1994: 19.
[354] SCHNEITER in BELLMUND 1992: 196.
[355] BAEDEKER 1853, zit. in SCHÄRLI 1984: 57.
[356] STUDER 1947: 128.
[357] Für Grindelwald KRÖNER 1968; für Beatenberg HOFER 1989; für Saanen-Gstaad V. GRÜNIGEN in: SAANEN 1955.
[358] STUDER 1947: 127–134.
[359] SCHÄRLI 1984: 60.
[360] SCHÄRLI 1984: 16f.
[361] GÖLDEN 1939: 28, 155.
[362] SCHÄRLI 1984: 66f.; GALLATI 1991: 80–82.
[363] SCHÄRLI 1984: 103–115.
[364] SCHÄRLI 1984.
[365] SCHAUFELBERGER 1948.

[366] RITZMANN 1973; CASSIS 1992.
[367] KÖRNER 1981; 1987.
[368] HÄUSLER 1986.
[369] BESTAT 1885/I.
[370] CASSIS 1992.
[371] KÖRNER 1987; zum Finanzbedarf und zur Mittelbeschaffung des Staates vgl. KÖRNER in GUEX, KÖRNER, TANNER (1994).
[372] RITZMANN 1973: 9–14.
[373] VOGLER, BERNHARD (Hg.). 1991.
[374] KÖRNER 1987: 38.
[375] GOTTHELF 1962: 86f.
[376] SALZMANN, EDUARD. 1953: Die erste Sparkasse in der Schweiz. Die Hochobrigkeitlich genehmigte Diensten-Zins-Cassa in Bern, Bern; WÄLCHLI 1964: 200f.
[377] Vgl. die Liste im Anhang zu RITZMANN 1973.
[378] SCHAUFELBERGER 1948: 18. Dagegen vertritt RITZMANN (1973: 30) die Ansicht, dass der Hypothekenmarkt den gemeinnützigen Zielen und den hohen Sicherheitsansprüchen nur selten genügte, lässt aber die Frage nach der anderweitigen Investition der Gelder offen.
[379] SCHAUFELBERGER 1948: 19.
[380] GERSCHENKRON 1962: 36.
[381] 100 Jahre Bank in Langenthal 1867–1967: 35f., zit. in: MATTER 1995: 34.
[382] RITZMANN 1973: 42.
[383] GOTTHELF 20/1928: 382.
[384] HÄUSLER 1986: 45.
[385] Dem Bieler Baumwollspinner Verdan wurde 1835 trotz genügender Sicherheit ein Kredit verweigert, das Bankgesetz von 1865 ermöglichte die Kreditierung an einzelne Personen bis Fr. 80 000.– (SCHWAB 1918: 246).
[386] RITZMANN 1973: 76.
[387] SCHAUFELBERGER 1948: 36.
[388] Z.B. 1871 die Spar- und Leihkasse Kirchberg. Vgl. FUCHS in KIRCHBERG 1994: 372f.
[389] SCHAUFELBERGER 1948: 58–62.
[390] MATHIAS, DAVIS 1990: 5.
[391] BERNEGGER 1990: 436.
[392] BERG, HUDSON 1992: 2.
[393] BERNEGGER 1990: 442.

6. Kapitel

[1] GEREMEK 1988; für die Schweiz: HEAD, SCHNEGG 1989.
[2] GEISER 1894; N. LUDI 1975.
[3] WIEDMER 1993.
[4] SCHWEINGRUBER 1989; EIGENMANN, SCHNEIDER, WITSCHI in PFISTER 1989b; BLUM in HEIMBERG 1995.
[5] KOCKA 1979: 37.
[6] WEHLER 1987: 125f.
[7] HÄUSLER 1968: 252; MATTMÜLLER 1983: 42; HOLZER 1984: 99.
[8] BIETENHARD 1988: 250.
[9] HOLZER 1984: 99.
[10] SIMON 1981: 161.
[11] MATTMÜLLER 1980: 56.
[12] GOTTHELF 1965a: 123f.
[13] MATTMÜLLER 1980: 60; BIETENHARD 1988: 260; SCHMIDT 1993: 80f.
[14] Um die Besitzgrössen zu gliedern, hat SIMON 1981: 173f. vier Klassen gebildet: Landlose, Kleinstbesitzer bis 2 Jucharten (0,57 ha), Mittelbesitzer 2–18 Jucharten (0,57–5,1 ha), Grossbesitzer (über 5,1 ha). Dagegen hat LEMMENMEIER 1983: 102 das gängige Dreischichtenmodell übernommen.
[15] BIETENHARD 1988: 253f., 263. Für Vechigen SCHMIDT 1993: 81.
[16] GSCHWIND 1977: 382; PFISTER, KELLERHALS 1989: 210.
[17] Vgl. Kap. 4.1.2.
[18] NEUHAUS 1988: 113; RUETSCH, RÜFENACHT in OBERBURG 1992: 162.
[19] Aus Passagen in topographischen Beschreibungen anhand von BIRCHER 1938: 117, 127, 134 zusammengestellt.
[20] FREY, STAMPFLI 1991: 347–364.
[21] MATTMÜLLER 1980: 51f., KURMANN 1985: 143; PFISTER, KELLERHALS 1989: 189f.; SCHLUCHTER 1987: 401.
[22] Vgl. auch LEMMENMEIER 1983: 103f.
[23] STAMPFLI in FREY, STAMPFLI 1991: 388–397.
[24] Daselbst.
[25] Bei den Kleinstellenbesitzern schwächte die Agrarmodernisierung die Folgen der Besitzkonzentration etwas ab, der Anteil der Selbstversorgerbetriebe wuchs gegenüber 1800 sogar noch etwas an.
[26] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 414–440.
[27] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 450.
[28] NETTING 1981: 27, 88–89.
[29] GEISER 1894: 429.
[29a] N. LUDI 1975: 382.
[30] FREY, STAMPFLI 1991: 445–553.
[31] STAMPFLI in FREY, STAMPFLI 1991: 459–482.

[32] Gemeinde Kurzenberg, Kirchgemeinde Oberdiessbach (vgl. HÄUSLER 1968: 197f.).
[33] FREY in FREY, STAMPFLI 1991: 56.
[34] Namentlich gehen die 1822 gekrönten Preisschriften über das Armenwesen an der demographischen Wirklichkeit vorbei (StAB B XII 332–338, 338a), auf die sich u.a. GEISER 1894: 389ff. unkritisch bezieht.
[35] SCHNEIDER 1848: 41. Den Hintergründen dieser Diskrepanz müsste im Rahmen von vergleichenden Regionalstudien nachgegangen werden.
[36] IMOBERSTEG 1876: 257f.
[37] GEISER 1894; N. LUDI 1975; für statistische Grundlagen vgl. MÜHLEMANN 1888.
[38] SACHSSE, TENNSTEDT, 1980: 107.
[39] WIEDMER 1993: 21.
[40] GEISER 1894: 152.
[41] RENNEFAHRT 1931: 144f.
[42] GEISER 1894: 259.
[43] GEISER 1894: 268–282.
[44] GOTTHELF 1965c: 74.
[45] GOTTHELF 1840: 21.
[46] Zu den Bettler- oder Verdinggemeinden und zum Umgang anschaulich: SCHWEINGRUBER 1989: 54 sowie Vreni Blum. Armut. In: HEIMBERG 1995, im Druck. Die Verkostgeldung der Notarmen wurde üblicherweise an der letzten Gemeindeversammlung des Jahres zwischen Weihnachten und Neujahr vorgenommen. Der Brauch der Verdinggemeinden wurde erst durch das Fürsorgegesetz von 1897 abgeschafft!
[47] StAB BB XII B 347. Gesuch des Gemeinderats von Heimberg an die Armendirektion in Bern vom 26. Feb. 1865 (vgl. VRENI BLUM. Armut. In: HEIMBERG 1995, im Druck. Daselbst werden weitere persönliche Schicksale von Armen geschildert).
[48] N. LUDI 1975: 42–51; 66–147.
[49] Polizey-Verordnung gegen den Bettel vom 19. Februar 1898, zit. bei N. LUDI 1975: 67.
[50] Verordnung über die Besorgung der Armen vom 22. Dezember 1807, in: Revidierte Sammlung der Gesetze und Dekrete des Grossen und Kleinen Rates der Stadt und Republik Bern, Bd. 1, Bern 1822: 390ff.
[51] N. LUDI 1975: 51–65.
[52] SCHWAB 1975: 75.
[53] R. LUDI 1992: 114f.
[54] SCHENK 1856: 196, zit. in R. LUDI 1992: 115.
[55] BLASIUS 1978: 56; MOOSER 1984: 80ff.
[56] «Neue Zürcher Zeitung» vom 10. Mai 1847, zit. in N. LUDI 1975: 1.
[57] N. LUDI 1975: 67f.
[58] R. LUDI 1989: 27.
[59] MURALT 1983: 56.
[60] GEISER 1894: 458f.; N. LUDI 1975: 192f.; JUNKER 1990: 311–315.
[61] N. LUDI 1975: 383.
[62] Vortrag der Direktion des Fürsorgewesens an den Regierungsrat zuhanden des Grossen Rates betreffend ein Gesetz über das Fürsorgewesen vom Oktober 1960, S. 3, zit. in LUDI 1975: 381.
[63] THOMET 1962.
[64] LUDI 1975: 391.

7. Kapitel

[1] SIEFERLE 1988: 347.
[2] SIEFERLE 1988: 319; PFISTER in: BRIMBLECOMBE, PFISTER (HGG.). 1990: The Silent Countdown. Berlin: 5.
[3] MAREK 1991: 118f.
[4] Dieses Kapitel hat zum grössten Teil MARTIN STUBER auf der Basis seiner Lizentiatsarbeit (1993) verfasst.
[5] Vgl. PFISTER 1992: 184.
[6] Z.B. SIEFERLE 1982; GLEITSMANN 1986.
[7] Z.B. RADKAU, SCHÄFER 1987; ähnlicher Ansatz: CORVOL 1987.
[8] PFISTER 1990a; MAREK 1991; HESS 1940; ZÜRCHER 1990; KÜCHLI 1992: 28f., 48f., 88f., 178f. Einen Syntheseversuch auf der Ebene des Diskurses um den Wald hat jüngst der Verfasser dieses Kapitels vorgelegt (STUBER 1993, daselbst auch die zeitgenössischen Quellenbelege).
[9] FANKHAUSER 1893; BALSIGER 1923; HÄUSLER 1958/I: 185–322; SOLLBERGER 1973; BILL 1992.
[10] SIEFERLE 1982: 78f.; RADKAU, SCHÄFER 1987: 111f.
[11] HÄUSLER 1958/I: 194; ZÜRCHER 1990: 9, 23; vgl. allg. MANTEL 1990: 410.
[12] Die Holzausfuhr über die Staatsgrenzen war ebenso untersagt wie der Handel mit Berechtigten-Holz. Den Verboten kam jedoch nur beschränkte Bedeutung zu, da mangels Personal nicht genügend kontrolliert wurde (HÄUSLER 1958/I: 245f.), weil keine zusammenhängende Überwachung der Kantonsgrenzen existierte (BODMER 1973: 49) und weil der bernische Aargau das Nadelholz aus dem Emmental nicht entbehren konnte. Der Wasserweg führte durch solothurnisches Gebiet, so dass viele Flösser das Holz bereits dort absetzten (HÄUSLER 1958/I: 236).
[13] Nach den Forstordnungen von 1725 und 1786 sollten in allen Wäldern Rodungen nur mit obrigkeitlicher Bewilligung gestattet sein. Der Vollzug war allerdings nur schlecht gewährleistet, da zuverlässige Grundbücher ebenso fehlten wie das nötige Kontrollpersonal (HÄUSLER 1958/I: 213f.).
[14] ZÜRCHER 1990: 9.
[15] Nach FANKHAUSER 1893: 21 um 1725 nur ca. 20% der gesamten Waldfläche.
[16] ZÜRCHER 1990: 5–9.
[17] BODMER 1973: 48; BILL 1992: 27f.
[18] BILL 1992: 78, 213, Anm. 20, Anhang Tabelle 5; HÄUSLER 1958/I: 195, 277.
[19] FANKHAUSER 1893: 30; HESS 1940.
[20] Zit. nach HÄUSLER 1958/I: 276.

[21] HÄUSLER 1958/I: 223, 225; HESS 1940: 33f.
[22] HESS 1940: 46.
[23] BILL 1992: 239, Anm. 9; HESS 1940: 56.
[24] Vgl. RADKAU, SCHÄFER 1987: 30–32; KÜCHLI 1994.
[25] SIEFERLE 1982: 62, 70, 202; RADKAU/SCHÄFER 1987: 19, 147; GLEITSMANN 1986: 177.
[26] HÄUSLER 1958/I: 218f.; SOLLBERGER 1973: 30; BÜRGI 1994: 672f.; BALSIGER 1907: 229f., 271; BROCKMANN-JEROSCH 1936; GROSSMANN 1927.
[27] Föhre = «Kienholzbaum».
[28] HÄUSLER 1958/I: 215f.; GROSSMANN 1923: 182–185 und 1927; BÜRGI 1994: 67; BROCKMANN-JEROSCH 1936: 595; MÜHLEMANN 1905: 116.
[29] Vgl. GROSSMANN 1932.
[30] Zit. nach STUBER 1993: 19.
[31] ZÜRCHER 1990: 22; BILL 1992: 87f.; WEISZ 1935: 277; FANKHAUSER 1893: 20f.
[32] BILL 1992: 92f., 97.
[33] BILL 1992: 27, 98f.
[34] GROSSMANN 1932: 31; WEISZ 1935: 294; BILL 1992: 79f.
[35] PFISTER 1984/1: 136.
[36] GROSSMANN 1932: 41f.
[37] Die Verleider sollten mit Geheimhaltung vor allfälligen Racheakten geschützt und mit einem Bussenanteil motiviert werden; die Bussen erfassten auch listenreiche Freveltechniken wie das versteckte Schädigen von gesundem Holz, um den traditionsgemäss den Armen zustehenden Anteil des «Fallholzes» zu vermehren.
[38] RADKAU, SCHÄFER 1987: 191.
[39] HÄUSLER 1958/I: 294; WÄLCHLI 1981: 145; vgl. RADKAU, SCHÄFER 1987: 103.
[40] BALSIGER 1923: 11; HÄUSLER 1958/I: 193, 232; SOLLBERGER 1973: 16f.
[41] ABPLANALP 1971: 15.
[42] HÄUSLER 1958/I: 295.
[43] WEISZ 1935: 147–158; ABPLANALP 1971: 84–91; KÜCHLI 1992: 179.
[44] SUTER 1985.
[45] MÜHLEMANN 1905: 108.
[46] Vgl. HESS 1940: 28–50; BODMER 1973: 36f.
[47] FELLER 1955/III: 121, 473; KÖLZ 1992: 12f.
[48] ZÜRCHER 1990: 9–11; vgl. allg. RADKAU, SCHÄFER 1987: 171.
[49] HÄUSLER 1958/I: 246–275.
[50] Vgl. GROSSMANN 1948; FANKHAUSER 1893: 39–76; HESS 1940: 56–75.
[51] KARL KASTHOFER (1777–1853) trat nach forstlichen Studien in Deutschland in den bernischen Forstdienst ein. Von 1806 bis 1831 amtete er als Oberförster des Oberlandes, 1832–1844 als Kantonsforstmeister, 1837 wurde er in den Regierungsrat gewählt, 1845 nach heftigen Kontroversen aus dem Kanton verbannt (vgl. u.a. BALSIGER, R. in SZfF 56/1907: 229–275 sowie ALBERT HAUSER in SZfF 106/1977: 851–863).
[52] Zit. nach STUBER 1993: 68.
[53] FANKHAUSER 1893: 77.
[54] StVB 1839: 167; ZÜRCHER 1990: 50.
[55] STAATSVERWALTUNGSBERICHTE 1832: 46f. und 1833: 64f.; BRUNNER 1857: 11; MÜHLEMANN 1905: 110; ZÜRCHER 1990: 49.
[56] FANKHAUSER 1893: 85; ZÜRCHER 1990: 50; LUDI 1992: 18, 104–107.
[57] FINGER 1984: 88.
[58] Vgl. MAREK 1991: 169, Anm. 15.
[59] StVB 1834/35: 58, 60 und 1838: 134.
[60] ZÜRCHER 1990: 36.
[61] Wo im Zuge von Allmendteilungen die Waldweide aufgehoben wurde und grössere Moosgebiete für die Weide fehlten, gab die Regierung als Entschädigung Weidewaldgebiete, die kein hochgewachsenes Stammholz mehr aufwiesen, zur Rodung frei (für das Rapperswiler Plateau vgl. FLÜCKIGER 1971).
[62] ZÜRCHER 1990: 34f.; FINGER 1984: 4, 59, 82, 95. Von den ca. 67 000 ha Rechtsamewäldern im Jahr 1830 waren 1846 ca. 27 000 ha kantonniert, 1865 ca. 60 000 ha (ebd.).
[63] KASTHOFER 1845: 8.
[64] ZÜRCHER 1990: 60; HÄUSLER 1958/I: 296; HESS 1940: 78; GROSSMANN 1948: 386; FINGER 1984: 122; vgl. allg. MANTEL 1990: 68.
[65] BRUNNER 1957: Tab. I.
[66] GROSSMANN 1972: 9.
[67] BRUNNER 1857: Tab. I.
[68] BRUNNER 1857: 4.
[69] Vgl. den geringeren Anstieg bei BALSIGER 1923: Tab. XI; seine Zahlenreihe beginnt aber bezeichnenderweise erst 1837.
[70] LUDI 1992: 52/53.
[71] StVB 1838: 132/133/134; weitere Beispiele bei LUDI 1992: 28–31 und ROBÉ 1972: 370–372.
[72] ZÜRCHER 1990: 51f.
[73] ROBÉ 1972: 302.
[74] StVB 1839: 161.
[75] Ehrerbietige Vorstellung des Kantonalvereins 1835, zit. nach STUBER 1993: 113.
[76] Ebenda.
[77] ZÜRCHER 1990: 102, 110.
[78] FANKHAUSER 1893: 93.
[79] StVB 1842: 135.

[80] XAVIER MARCHAND (1799–1859) wurde 1832 nach forstlichen Studien an deutschen Universitäten Oberförster des jurassischen Kantonsteils. 1847 wählte ihn die radikale Regierung zum Kantonsforstmeister, 1853 wurde er von der konservativen Regierung entlassen, 1855 erhielt er die erste Professur für Forstwirtschaft an der ETH (STUBER 1993: Anhang).
[81] StVB 1843: 128.
[82] MARCHAND 1849, zit. nach STUBER 1993: 10.
[83] GREYERZ, A. 1864, zit. nach STUBER 1993: 120.
[84] Vgl. z.B. LÖFFELHOLZ-COLBERG 1872: 249, WETLI 1885: 18, zit. bei PFISTER 1984/2: 122.
[85] Vgl. SCHULER 1993.
[86] Vgl. CORVOL 1987: 271–300.
[87] BRUNNER 1857: 15.
[88] Gesetz über die Verwaltung und Gewährleistung des Staatsvermögens vom 8.8.1849 (§ 7).
[89] BALSIGER 1923: 9f.
[90] Vgl. StVB 1859: 224.
[91] In Verbindung mit der landwirtschaftlichen Schule Rütti.
[92] Vgl. BALSIGER 1923: 20.
[93] StVB 1861: 178.
[94] FORSTKARTE 1862; WEBER 1867. Zur genaueren Kenntnis der Ertragsfaktoren wurden in den Staatswäldern Probeflächen eingerichtet sowie regelmässige phänologische und klimatologische Beobachtungen im ganzen Kanton veranlasst (vgl. StVB 1866: 26).
[95] MARCHAND 1852. Berechnungsgrundlage waren eine gesamte Waldfläche von rund 105 000 ha, ein geschätzter jährlicher Realertrag von 460 000 m^3 Holz, ein gesamter Holzverbrauch pro Jahr von 761 000 m^3 (3 m^3/Haushalt) sowie ein jährlicher Holzexport von rund 104 000 m^3.
[96] WEBER 1867; Berechnungsgrundlage waren eine gesamte Waldfläche von 144 586 ha, ein geschätzter Realertrag von 656 000 m^3, ein Verbrauch von rund 691 000 m^3 sowie ein Export von 86 400 m^3 (vgl. MÜHLEMANN 1905: 116f.).
[97] BESTAT 1885/3: 159–161.
[98] Vgl. SIEFERLE 1982.
[99] PFISTER 1990c: 51–51.
[100] Für den Raum Uttigen eindrücklich: YVONNE BRÜTSCH in HEIMBERG 1995, im Druck.
[101] StAB Büren E: 174f., zit. in AERNI, PFISTER, ZIMMERMANN 1982: 42.
[102] AERNI, PFISTER, ZIMMERMANN 1982: 37f.
[103] PFISTER 1984/2: 48.
[104] Vgl. SCHINDLER (1986: 289f.) am Beispiel der glarnerischen Landvogtei Werdenberg. Entsprechende Untersuchungen für den Kanton Bern fehlen.
[105] VISCHER, FANKHAUSER 1990; GRAF 1991: 21–27.
[106] SCHNITTER 1991: 27.
[107] YVONNE BRÜTSCH in HEIMBERG 1995, im Druck.
[108] GRAF 1991: 41.
[109] Zu den Juragewässerkorrektionen AERNI 1980: 305–356; JUNKER 1990: 296–306, vgl. auch die dort beigelegte Karte.
[110] THUT 1995: 70–93.
[111] KOPP, J. 1865: Anleitung zur Drainage, verfasst im Auftrage des landwirthschaftlichen Vereins des Kantons Thurgau, Frauenfeld: 20, zit. in THUT 1995: 115.
[112] RILEY 1987.
[113] FLUCK 1922: 9.
[114] RÖDIGER, FRITZ. 1883: Bericht über Förderung des landwirthschaftlichen Meliorationswesens und Einführung des kulturtechnischen Dienstes in der Schweiz. Bern, zit. in THUT 1995: 22f.
[115] Meliorationstätigkeit 1976: 9.
[116] JUNKER 1990: 278.
[117] Mittheilungen über Haus-, Land- und Forstwirtschaft für die Schweiz, hg. von der landw. Gesellschaft im Kanton Aargau 15/1861: 63, zit. in THUT 1995: 126.
[118] THUT, WALTER. 1995: Übergang vom «Dollenwesen» zur modernen Drainage. In: «Der kleine Bund» Nr. 145 (24.6.) und Nr. 151 (1.7.).
[119] STEPHENS 1855/2: passim; SCHNEE 1860/62: passim; KREUTER 1887: 127–283.
[120] Gürbegebiet: 1850er Jahre bis 1890, Haslital: 1860–1875 (MÜHLEMANN 1905: 102).
[121] MÜHLEMANN 1905: 103.
[122] Bericht an die Société agricole de la Suisse romande 1864, zit. in WEISS 1987: 25.
[123] EGLI 1986.
[124] WEISS 1987: 25.
[125] RAUMPLANUNGSBERICHT 1987: 18.
[126] BACHMANN 1991: 24.
[127] EWALD 1978: 84.
[128] Vgl. den von BRASSEL und ROTACH (1988) herausgegebenen Sammelband, das Fazit des Nationalen Forschungsprogramms «Boden» (HÄBERLI et al. 1991) sowie PFISTER (1994b).
[129] LEPENIES 1978.
[130] STJB 6/7, 1871/72: 265.
[131] RITTER 1994.
[132] STEBLER, SCHRÖTER 1887.
[133] STJB 6/7, 1871/72: 271.
[134] WALLISER 1983; THUT, PFISTER 1986.
[135] WEISS 1987: 41f.

[136] Als Schöpfer der Bauernstands-Ideologie gilt der Volkskundler WILHELM HEINRICH RIEHL (1823–1897); sie wurde vom Agrarhistoriker GEORG HANSEN (1809–1894) weiterentwickelt und vom Journalisten (1859–1916) vulgarisiert (BERGMANN 1970: 38–40).
[137] BERGMANN 1970; BAUMANN 1992; WEISHAUPT 1992: 73f.
[138] Zum Gestaltbegriff WEISS 1987: 56f.
[139] WALTER 1990: 114f.; LE DINH 1992: 55f.
[140] Jahresbericht der Schweiz. Naturschutzkommission 1911/12: 16, zit. in BACHMANN 1991: 101.
[141] GALLATI 1991: 71.
[142] GROSJEAN et al. 1973: 140.

8. Kapitel
[1] V. GREYERZ 1953: 152.
[2] JUNKER 1990: 52f.
[3] SIEGENTHALER 1985: 452.
[4] BERG, HUDSON 1992: 2.
[5] SCHREMMER 1981: 58–78; MATHIAS 1990: 2.
[6] DEANE 1985: 27.
[7] JUNKER 1990: 160–169, 333–337.
[8] SCHMID 1837: 48–79.

9. Kapitel
[1] IMHOF 1975; BOELCKE 1987.
[2] Unter «Daten» sind in diesem Zusammenhang Grössen zu verstehen, die durch Auszählen von bestimmten Merkmalen nach vorgegebenen Kriterien gewonnen worden sind, also quantitativen Charakter tragen und damit prinzipiell vergleichbar sind.
[3] SIEGLERSCHMIDT 1988.
[4] Adresse: «ubeclu» oder «130.92.4.11», Username: Uniinfo, dann Menüauswahl; zum Aufbau und zur Funktion der Datenbank IMFELD et al. 1995.
[5] SIEGLERSCHMIDT 1988: 93–94.
[6] Weggelassen wurden aus Rücksicht auf andere Zielsetzungen wie Kosteneffizienz, Bedienungsfreundlichkeit, Belegung von Speicherplatz und Geschwindigkeit des Datentransfers nur die beiden untersten Ebenen der Individuen und der Haushalte, obschon entsprechende Daten vorliegen.
[7] Software Package for Social Sciences. Das «X» bezeichnet eine bestimmte Programmversion.
[8] Die vollständige Dokumentation kann gegen eine Schutzgebühr von Fr 20.– bezogen werden bei: Forschungsstelle für Regional- und Umweltgeschichte am Historischen Institut, «Bernhist-Dokumentation», Unitobler, 3000 Bern 9.
[9] BOTZ 1984.
[10] Für die Kirchgemeinden des Tessenbergs (Nods, Diesse) finden sich Bevölkerungszahlen für 1778 in SURATTEAU (1970: 28). Die von ihm zitierte Quelle hat sich im Staatsarchiv unter der angegebenen Signatur nicht gefunden.
[11] Diese Veränderungen sind statistisch vollständig dokumentiert (vgl. Eidg. Volkszählung 1990, Bevölkerungsentwicklung 1850–1990, Bd. 1, Die Bevölkerung der Gemeinden, Bern 1992: 194–195); vgl. HÄBERLI et al. 1994.
[12] Bümpliz wurde 1919 von Bern vereinnahmt; Vingelz wurde 1900, Bözingen 1917, Madretsch und Mett 1919 nach Biel eingemeindet; die drei letzteren sind bis zum Verlust der politischen Eigenständigkeit als selbständige Gemeinden aufgeführt.
[13] Vgl. Tab. 1.3.
[14] 1880 wurde die Einwohnergemeinde Bremgarten-Stadtgericht von der Kirchgemeinde Bremgarten losgetrennt und der Kirch- und Einwohnergemeinde Kirchlindach zugeteilt.
[15] BfS 1985; vgl. PFISTER, SCHÜLE 1990.
[16] SHARLIN 1977, zit. in RULOFF 1985.
[17] KÖLLMANN 1980.
[18] SCHULER 1990: 19. Als Listen bezeichnet er das statistische Urmaterial, und zwar unabhängig davon, ob es sich um Konzepte oder Reinschriften handelt. Als Tabellen bezeichnet er die Zusammenstellungen, die auf Grund des Urmaterials erfolgten und an die nächsthöhere Instanz weitergereicht wurden. Als Zahlen bezeichnet er die Einzelwerte in den Tabellen, die als Rechengrössen dienen.
[19] Nach der Ortschaftsstatistik von 1888 (BESTAT 1888/89: 144) machte die Einwohnerzahl von Schwanden 15% der Kirchgemeinde aus. Um diesen Betrag wurde die Ackerfläche für 1847 vergrössert.
[20] BOTZ 1984.
[21] FURET 1977: 91.

9.3 Verzeichnis der Abkürzungen

a	Are (100 m^2)
AAEB	Archives de l'Ancien Evêché de Bâle, Porrentruy
AB	Abhandlungen und Beobachtungen der Ökonomischen Gesellschaft Bern
ACV	Archives Cantonales Vaudoises, Lausanne
AGGS	Allgemeine Geschichtforschende Gesellschaft der Schweiz
AHVB	Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern
BAR	Schweizerisches Bundesarchiv, Bern
BBL	Bundesblatt
BBB	Burgerbibliothek Bern
BERNHIST	Historisch-geografisches Informationssystem für den Kanton Bern
BESTAT	Mitteilungen des bernischen statistischen Bureaus
Bez.	Amtsbezirk
BfS	Bundesamt für Statistik, Druckort: Bern

BeHMi	Berner Historische Mitteilungen
BZGH	Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde
dt	Dezitonne = 100 kg
Egde.	Einwohnergemeinde
GdS	Mesmer, Beatrix (Hg.). 1982/83: Geschichte der Schweiz und der Schweizer, 3 Bände. Basel
GDuV	Gesetze, Dekrete und Verordnungen der Republik Bern, 1831ff. (ab 1846: Gesetze, Dekrete und Verordnungen des Kantons Bern)
Ges.	Gesellschaft
GIUB	Geographisches Institut der Universität Bern
GuG	Geschichte und Gesellschaft
GVE	Grossvieheinheiten
ha	Hektare (100 Aren)
H.	Heft
HdWW	Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften
HBLS	Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz
HIBE	Historisches Institut der Universität Bern
Hg., Hgg.	Herausgeber, herausgegeben
HS	Historisches Seminar
J.	Journal
Jb.	Jahrbuch
Jber.	Jahresbericht
Kgde.	Kirchgemeinde
Liz.arbeit	Lizentiatsarbeit, Typoskript
Mém. lic.	Mémoire de licence, Typoskript
Natf.	Naturforschende
NF	Neue Folge
NGuD	Neue Sammlung der Gesetze und Dekrete des Grossen und Kleinen Rats der Stadt und Republik Bern 1–5, Bern 1818–1831
RP	Responsa Prudentum (Staatsarchiv Bern)
SD	Separatdruck
SGWS	Jahresband der Schweiz. Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte
StAB	Staatsarchiv des Kantons Bern
Stat	Statistisches
StatB	Beiträge zur schweizerischen Statistik H. 1–130, 1930–1985, Druckort: Bern
StatL	Schweizerische Statistik, Lieferungen 1–217, 1860–1919, Druckort: Bern
StatM	Schweizerische statistische Mitteilungen Jg. 1–11, 1919–1929, Druckort: Bern
StatQ	Statistische Quellenhefte der Schweiz 1– (1930–), Druckort: Bern
STJB	Statistisches Jahrbuch des Kantons Bern
StVB	Staatsverwaltungsbericht
SZfF	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen
SZG	Schweizerische Zeitschrift für Geschichte
SZVS	Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, vormals Zeitschrift für Schweiz. Statistik und Volkswirtschaft
VSWG	Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte
Z.	Zeitschrift
ZAA	Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie

9.4 Quellen und Fachliteratur

9.4.1 Gedruckte statistische Quellen

Kantonale Statistik

Mitteilungen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern (BESTAT). Die Zahl hinter dem Diagonalstrich bezeichnet die Lieferung.

BESTAT 1883 /1A: Stand und Bewegung der Burger und Einsassen in den Gemeinden: 1–30.
BESTAT 1883 /1B: Bevölkerungsbewegung von 1876–1881 im Kanton Bern: 31–50.
BESTAT 1883 /3: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern.
BESTAT 1883 /4: Statistik der Geltstage (Konkurse) im Kanton Bern 1878–1882: 43–61.
BESTAT 1884 /4: Die überseeische Auswanderung aus dem Kanton Bern in den letzten Jahren: 1–42.
BESTAT 1885 /1: Statistik der Milchwirtschaft im Käsereibetrieb des Kantons Bern: 25–56.
BESTAT 1885 /2: Vergleichende Statistik der Volkszählungsergebnisse betreffend den Kanton Bern: 71–152.
BESTAT 1885 /3: Der Holzkonsum im Kanton Bern: 153–174.
BESTAT 1886 /1: Landwirthschaftliche Statistik für das Jahr 1885: 1–154.
BESTAT 1887 /2A: Untersuchungen betreffend die Bevölkerungsbewegung und die wirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Bern von 1876–1886: 1–102.
BESTAT 1887 /2B: Untersuchungen betreffend die Bevölkerungsbewegung und die wirthschaftlichen Verhältnisse im Kanton Bern von 1876 bis 1886: 1–102.
BESTAT 1888/89 /1: Ergebnisse der Obstbaumzählung vom Mai 1888 im Kanton Bern: 1–99.
BESTAT 1890 /1: Gewerbestatistik für die Städte Bern, Biel und Burgdorf: 1–56.

BESTAT 1890 /2: Grundbesitzstatistik des Kantons Bern nach der Aufnahme vom Jahr 1888: 57–176.
BESTAT 1892 /1: Statistik der öffentlichen Krankenpflege im Kanton Bern mit Bezugnahme auf die Krankenversicherung: 1–94.
BESTAT 1894 /1: Die gewerblichen Verhältnisse im Kanton Bern nach der Gewerbe- und Berufsstatistik: 1–61.
BESTAT 1895 /2: Statistik der Milchwirtschaft des Kantons Bern.
BESTAT 1896 /2: Landwirtschaftliche Statistik für das Jahr 1895: 69–185.
BESTAT 1898: Systematisches Verzeichnis der amtlich-statistischen Veröffentlichungen des Kantons Bern.
BESTAT 1900 /1: Allgemeine Statistik des Kantons Bern: 1–104.
BESTAT 1901 /1: Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung im Kanton Bern vom 1. Dezember 1900: 161–264.
BESTAT 1901 /2: Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1900 im Kanton Bern.
BESTAT 1902 /2: Ergebnisse der Alpstatistik im Kanton Bern pro 1891–1902.
BESTAT 1905 /1: Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern.
BESTAT 1908 /1: Ergebnisse der Bevölkerungsstatistik des Kantons Bern pro 1891–1905/06: 1–199.
BESTAT 1909 /1: Die Hausindustrie im Kanton Bern: 22–48.
BESTAT 1911 /1: Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung im Kanton Bern vom 1. Dezember 1910: 1–112.
BESTAT 1914 /1A: Lebensmittelpreise auf dem Markte Bern seit 1878, speziell von 1910–1913: 1–22.
BESTAT 1914 /1B: Die überseeische Auswanderung aus dem Kanton Bern, speziell pro 1900–1913: 23–60.
BESTAT 1915 /2: Erläuterung des Inhalts der graphischen Darstellungen des bernisch-kantonalen statistischen Bureaus an der Schweizerischen Landesausstellung 1914 in Bern: 1–137.
BESTAT 1917 /1+2: Statistisches Handbuch für den Kanton Bern (Fortsetzung und Neubearbeitung der vergleichenden allgemeinen Statistik von 1900): 1–193.
BESTAT 1922 /1A: Über die Preise und Teuerung auf Grund der Lebensmittelpreisstatistik und weiterer Untersuchungen von 1912/13 bis 1921 im Kanton Bern: 1–62.
BESTAT 1922 /1B: Statistik der Bevölkerungsbewegung im Kanton Bern pro 1906–1920: 63–136.
BESTAT 1927 /2: Die Erwerbstätigkeit in Handwerk und Industrie im Kanton Bern (nach Ergebnissen der eidgenössischen Berufs- und Fabrikstatistik): 1–75.
BESTAT 1930: Wert und Bedeutung der Wasserkräfte und Elektrizitätswerke im Kanton Bern. NF. 3: 1–127.
BESTAT 1931: Die Vererbung des bäuerlichen Grundbesitzes in der Schweiz. Mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern. NF. 8. Bern.
BESTAT 1957: Die Geburten und Todesfälle von 1931–1956. NF. 38. Bern.
BESTAT 1962: Familienstatistik und Bevölkerungsvermehrung. Genealogische Stichprobe in fünf Bürgerschaften. NF. 45. Bern.
BESTAT 1964: Die regionalen Unterschiede der Säuglingssterblichkeit. NF. 48. Bern.

Statistik des Bundes

BFS 1985 /0: Verzeichnis der Veröffentlichungen 1860–1985. In: Materialien zur Statistik Nr. 0, Allgemeines.
BFS 1992 /2: Die Bodennutzung der Schweiz. Arealstatistik 1979/85. Bern.
BFS 1995 /1: Eidgenössische Volkszählung 1990. Kantonsprofile. Bern.

STATB 4. 1935: Schweizerische Volkssterbetafeln 1876–1932. Bern.
STATL 1–3. 1862, 1863, 1866: Eidg. Volkszählung 10. Dezember 1860.
STATL 9. 1866: Eidgenössische Viehzählung vom 21. April 1866.
STATL 13. 1870: Statistik der Viehbesitzer in der Schweiz am 21. April 1866.
STATL 57. 1884: Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz im Jahre 1882.
STATL 59. 1884: Eidgenössische Volkszählung vom 1. Dezember 1880.
STATL 83. 1891: Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz im Jahre 1890.
STATL 84. 1892 Die Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung vom 1. December 1888.
STATL 85. 1892: Ergebnisse der Ärztlichen Recrutenuntersuchungen im Herbste 1890.
STATL 103. 1895: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der zwanzig Jahre 1871–90.
STATL 137. 1903: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der zwanzig Jahre 1871 bis 1890. 3. /2: Die Todesursachen.
STATL 158. 1908: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der zehn Jahre 1891 bis 1900. 1. Teil. Eheschliessungen.
STATL 168. 1910: Landwirtschaftliche Betriebszählung 1905. Urproduktion.
STATL 170. 1910: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der zehn Jahre 1891–1900. 2. Teil. Die Geburten.
STATL 172. 1911: Ergebnisse der eidg. Betriebszählung vom 9. August 1905.
STATL 184. 1912: Arealstatistik der Schweiz.
STATL 193. 1914: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der zehn Jahre 1891–1900. 4. Teil. Die Sterbefälle.
STATL 195. 1910: Die Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1910. Allgemeine Ergebnisse nach Gemeinden.
STATL 204. 1914: Geschlechtsweise Unterscheidung der gesamten Wohnbevölkerung der Schweizerbürger und der Ausländer nach fünfjährigen Geburtsklassen und nach dem Familienstande.
STATL 212. 1918: Die Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1910. Bd. 3: Berufsstatistik.
STATM 10/4. 1928: Ehe, Geburt und Tod in der Schweiz. Bevölkerung während der Jahre 1901 bis 1920.
STATM 1928/2: Viehzählung der Schweiz 1926.
STATQ 236. 1953: Arealstatistik der Schweiz 1952.
STATQ 467. 1971: Wohnbevölkerung der Gemeinden 1850–1970.

STATQ 583. 1976: Bodenbenützung 1975.

9.4.2 Fachliteratur

Die Literaturangaben sind durchwegs alphabetisch angeordnet. Um Platz zu sparen, werden sie auf das Nötigste beschränkt. Handschriftliche Quellen sind im Text zitiert. Die verzeichneten Lizentiatsarbeiten können bei den Autorinnen oder Autoren oder in der Bibliothek des Historischen Instituts eingesehen werden. Unpublizierte Dissertationen sind in der Stadt- und Universitätsbibliothek ausleihbar.

ABEL, WILHELM. 1978: Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Dritte, neubearb. und erw. Aufl. Hamburg und Berlin.
ABPLANALP, FRANZ. 1971: Zur Wirtschaftspolitik des Fürstbistums Basel im Zeitalter des Absolutismus. Bern.
ABT, VIKTOR. 1988: Agrarrevolution und Heimindustrie. Liestal.
AERNI, KLAUS. 1961: Die Amtsberichte der bernischen Statthalter im 19. Jahrhundert. AHVB 46/1:
135–252. Bern.
AERNI, KLAUS (Hg.). 1973: Bern – von der Naturlandschaft zur Stadtlandschaft. Jb. der Geogr. Ges. 50 (1970–72). Bern.
AERNI, KLAUS. 1975: Zur Entwicklung der Verkehrslinien in den Tälern des Berner Oberlandes und im Kanton Bern. In: Jb. der Geogr. Ges. Bern 51 (1973/74). Bern: 23–61.
AERNI, KLAUS (Hg.). 1980: Der Wandel im Landschaftsbild der Region Biel-Seeland seit 1850. In:
Jb. der Geogr. Ges. Bern 53 (1977–79). Liebefeld: 305–356.
AERNI, KLAUS; PFISTER, CHRISTIAN; ZIMMERMANN, MARKUS. 1982: Die Aare bei Dotzigen und ihr Einfluss auf Mensch und Landschaft. In: Aerni, Klaus et al. (Hgg.). Dotzigen. Bern: 29–57.
AERNI, KLAUS; HERZIG, HEINZ. 1986: Historische und aktuelle Verkehrsgeographie der Schweiz. Geographica Bernensia G 18. Bern.
AFFOLTER, HEINRICH CHRISTOPH; VON KÄNEL, ALFRED; EGLI, HANS-RUDOLF. 1990: Die Bauernhäuser des Kantons Bern. Bd. 1. Das Berner Oberland. Basel.
AFSHAR, FARHAD; GERBER, EVA; SCHÄDELIN, PETER. 1990: Der Kampf mit dem Drachen. Anleitung zur Sozio-Logie. Stuttgart.
ALTERS-, PFLEGE- UND KRANKENHEIME. 1992: Verzeichnis der Alters-, Pflege- und Krankenheime im Kanton Bern. Hg. von der Kant. Fürsorgedirektion. Bern.
ALTRICHTER, HELMUT. 1979: Agrarstruktur und Agrarpolitik in Sowjetrussland am Vorabend der Kollektivierung. In: GuG 5: 378–397.
AMMANN, JAKOB. 1925: Der zürcherische Bauernbund 1891–1904. Ein Beitrag zur Bauernbewegung im Kanton Zürich. Diss iur. Univ. Zürich. Zürich.
ANDRÉ, L. E. 1828: Essai sur la statistique du Canton de Berne. Paris.
ARLETTAZ, GÉRALD; ARLETTAZ, SILVIA. 1992: L'immigration en Suisse depuis 1848. In: Geschichtsforschung in der Schweiz. Hg. von der AGGS. Basel: 137–147.
AUF DER MAUR, JÜRG. 1993: Von der Tuchhandlung Castell zur Weinhandlung Schuler. Ursprung, Auf-
bau und Bedeutung eines Schwyzer Tuch-, Käse-, Wein- und Bankhauses. Diss. phil. Univ. Bern. Typoskript.
BACHMANN, STEFAN. 1991: «Da die Welt nun erobert ist, gilt es, die Welt zu erhalten». Die Anfänge des Naturschutzes in der Schweiz. Liz.arbeit HIBE. Bern.
BÄCHTIGER, FRANZ; DE CAPITANI, FRANÇOIS; REICHEN, QUIRINUS. 1982: Bern 1750–1850. Ein Kanton im Wandel. Bern.
BÄRTSCHI, ALFRED. 1934: Adelboden: aus der Geschichte einer Berggemeinde.
BÄRTSCHI, ALFRED. 1966: Adelboden: Streiflichter auf seine Geschichte. In: Berner Heimatbuch 1966. Bern.
BÄSCHLIN, CONRAD. 1917: Die Blütezeit der ökonomischen Gesellschaft in Bern 1759–1766. Laupen.
BÄTZING, WERNER. 1985: Die Alpen. Naturbearbeitung und Umweltzerstörung. Frankfurt a. M.
BÄTZING, WERNER. 1988: Ökologische Labilität und Stabilität der Alpinen Kulturlandschaft. Fachbeitrag zum Schweiz. MAB-Programm 27. Bern.
BÄUMLIN, URSULA. 1984: Mobilität einer ländlichen Gesellschaft. Liz.arbeit HIBE. Bern.
BAIROCH, PAUL. 1969 (3): Révolution industrielle et sous-développement. 3. Aufl. Paris.
BAIROCH, PAUL. 1976: Die Landwirtschaft und die industrielle Revolution 1700–1914. In: Europäische Wirtschaftsgeschichte (The Fontana Economic History of Europe) 3. Stuttgart: 297–332.
BAIROCH, PAUL. 1989: Les trois révolutions agricoles du monde développé: rendements et productivité de 1800 à 1985. In: Annales E.S.C. 44/2: 317–353.
BALSIGER, R. 1907: Die landwirtschaftliche Zwischennutzung und ihr Einfluss auf den Waldboden. Ein Rückblick. In: SZfF 57: 229–275.
BALSIGER, R. 1923: Die Geschichte des Bernischen Forstwesens. Fortsetzung von 1848 bis 1905. Bern.
BALTHASAR, ANDREAS. 1988: Luzern: Vom Städtchen zur Stadt. Die langfristige Bevölkerungsentwicklung 1700–1930 unter Anwendung der «Generalized Inverse Projection». In: SZG 38/1: 1–29.
BALTHASAR, ANDREAS. 1989: The Move into the Town: Urban Migration and Generalised Inverse Projection. The example of Berne, 1720–1920. In: Peter Denley et al. (Hgg.). History and Computing. Bd. 2. Manchester: 149–160.
BALTHASAR, ANDREAS. 1993: Zug um Zug: eine Technikgeschichte der Schweizer Eisenbahn aus sozialhistorischer Sicht. Basel.
BANDELIER, ANDRÉ. 1980: Porrentruy sous-préfecture du Haut-Rhin. Neuchâtel.
BARRAUD WIENER, CHRISTINE; SIMONETT, JÜRG. 1990: Zum Bau der «Kunststrassen» im 18. und 19. Jahrhundert. In: SZG 40/4: 415–433.
BASS, HANS-HEINRICH. 1991: Hungerkrisen in Preussen während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. St. Katharinen.
BAUER, HENNING; PONEMEREO, RALPH. 1985: Building a Data-Base from 19th Century Censuses: The German Statistics, 1882–1936. In: Allen Robert F. (Hg.). Data-bases in the humanities and social sciences. Osprey (Fla) USA: 123–138.
BAUER, LEONHARD; MATIS, HERBERT. 1988: Geburt der Neuzeit. Vom Feudalsystem zur Marktgesellschaft. München.
BAUMANN, FRITZ. 1984: Kleine Geschichte der Leinwandweberei und des Leinwandhandels im Oberaargau und Emmental. Langenthal.
BAUMANN, GOTTHILF. 1924: Das bernische Strassenwesen bis 1798. Bern.

BAUMANN, JOSEPH; v. BLARER, CHRISTOPH; TSCHUDIN, WALTER F. 1961: 100 Jahre Papierfabrik Albert Ziegler AG, Grellingen, 1861–1961. Grellingen.
BAUMANN, MAX. 1992: Orts- und Regionalgeschichte. In: Geschichtsforschung in der Schweiz.
Hg. v. der AGGS. Basel: 417–428.
BAUMANN, WERNER. 1992: Bauernstandsideologie und Rolle der Bauern in der Schweizer Politik nach der Jahrhundertwende. In: Tanner, Albert; Schnegg, Brigitte (Hgg.). Die Bauern in der Geschichte der Schweiz. Zürich: 207–218.
BAUMANN, WERNER. 1993: Bauernstand und Bürgerblock. Ernst Laur und der Schweizerische Bauernverband 1897–1918. Zürich.
BECK, BERNHARD. 1983: Lange Wellen wirtschaftlichen Wachstums in der Schweiz 1814–1913. Eine Untersuchung der Hochbauinvestitionen und ihrer Bestimmungsgründe. Bern.
BECKER, PETER. 1987: Formen und Möglichkeiten der Standardisierung bei Metaquellen. In: Hausmann, Friedrich et al. (Hgg.). Datennetze für die Historischen Wissenschaften. Graz: 56–88.
BECKER, PETER. 1989: Leben, Lieben, Sterben: Die Analyse von Kirchenbüchern. St. Katharinen.
BEIN, GEORG FELIX. 1920: Die historische Entwicklung der Leinwandweberei im Kanton Bern, mit besonderer Berücksichtigung der Meisterschaftsverbände. Konstanz.
BEITRÄGE. 1851–1858: Beiträge zur Statistik der Schweiz. Eidgenossenschaft. 5 Bde. Bern.
BELLMUND. 1992: Bellmund. Unsere Gemeinde. Redaktor: Christoph Zürcher. Bellmund.
BELLONCLE, PATRICK; WILLEN, PETER. 1988: BLS, die grosse Alpenbahn. Köniz.
BELLONCLE, PATRICK; HÜGLI, MARKUS. 1993: 100 Jahre Thunerseebahn 1893–1993 (mit vollständigem Rollmaterial-Verzeichnis). Bern.
BERG, MAXINE; HUDSON, PAT. 1992: Rehabilitating the industrial revolution. In: Economic History Review 45: 24–50.
BERGIER, JEAN-FRANÇOIS. 1984/1990: Die Wirtschaftsgeschichte der Schweiz. 2., aktualisierte Aufl. Zürich.
BERGMANN, KLAUS. 1970: Agrarromantik und Grossstadtfeindschaft. Meisenheim am Glan.
BERICHT HANDELSSACHEN. 1844: Bericht der eidgenössischen Expertenkommission in Handelssachen, über die Handelsverhältnisse der Schweiz zum Ausland. Bern.
BERNEGGER, MICHAEL. 1990: Die Schweiz und die Weltwirtschaft. In: SGWS 9 : 429–464.
BERNHIST vgl. PFISTER, SCHÜLE: Datenedition BERNHIST.
BERNOULLI, C. 1827: Zur Statistik der Leberbergischen Ämter des Kantons Bern. In: Schweiz. Archiv für Statistik und Nationalökonomie 1: 67–79.
BERTHOLD, RUDOLF. 1984: Die Mechanisierung der deutschen Landwirtschaft von 1870 bis 1914. In: Harald Winkel; Klaus Herrmann (Hgg.). Die Entwicklung der Agrartechnik im 19. und 20. Jahrhundert. Ostfildern: 49–58.
BESTAT siehe gedruckte Quellen.
BICKEL, WILHELM. 1947: Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz seit dem Ausgang des Mittelalters. o.O.
BIDEAU, ALAIN. 1983: Les mécanismes autorégulateurs des populations traditionelles. In: Annales E.S.C. 38: 1040–1057.
BIETENHARD, BENEDIKT. 1988: Langnau im 18. Jahrhundert. Langnau.
BILL, RONALD. 1992: Die Entwicklung der Wald- und Holznutzungen in den Waldungen der Burgergemeinde Bern vom Mittelalter bis 1798. Diss. ETHZ. Zürich.
BIRCHER, RALPH. 1938: Wirtschaft und Lebenshaltung im Schweiz. «Hirtenland» am Ende des 18. Jahrhunderts. Lachen.
VON BLANCKENBURG, PETER. 1986: Welternährung. Gegenwartsprobleme und Strategien für die Zukunft. München.
BLASIUS, DIRK. 1978: Kriminalität und Alltag. Zur Konfliktgeschichte des Alltagslebens im 19. Jahrhundert. Göttingen.
BLOCHER, ANDREAS. 1976: Die Eigenart der Zürcher Auswanderer nach Amerika 1734–1744. Zürich.
BLUM, JERÔME. 1978: The End of the Old Order in Rural Europe. Princeton.
BOB. 1990: Hundert Jahre BOB: die Berner-Oberland-Bahnen 1890–1990. Hg. v. H. Müller, U. Jossi und U. Köniz.
BODMER, WALTER. 1960: Die Entwicklung der Schweizerischen Textilwirtschaft im Rahmen der übrigen Industrien und Wirtschaftszweige. Zürich.
BODMER, WALTER. 1967: L'évolution de l'économie alpestre et de commerce de fromage dès le 16e siècle à 1817 en Gruyère et au Pays d'Enhaut. Annales Fribourgeoises 48, 5–162.
BODMER, WALTER. 1973: Die Wirtschaftspolitik Berns und Freiburgs im 17. und 18. Jahrhundert. AHVB 57. Bern.
BÖHM, WOLFGANG. 1986: Die Stickstoff-Frage in der Landbauwissenschaft im 19. Jahrhundert. In: ZAA 34: 31–54.
BOELCKE, WILLI A. 1987: Wirtschaftsgeschichte Baden-Württembergs. Von den Römern bis heute. Stuttgart.
BÖNING, HOLGER. 1992: Gemeinnützig-ökonomische Aufklärung und Volksaufklärung. In: Jüttner, Siegfried; Schlobach Jochen (Hgg.). Europäische Aufklärung(en). Hamburg: 218–248.
BOHLEY, PETER; JANS, ARMIN (Hgg.). 1990: Einführung in die Wirtschafts- und Sozialstatistik der Schweiz. Bern.
BOLOGNESE-LEUCHTENMÜLLER, BIRGIT. 1978: Bevölkerungsentwicklung und Berufsstruktur, Gesundheits- und Fürsorgewesen in Österreich 1750–1918. Wirtschafts- und Sozialstatistik Österreich-Ungarns. Bd. 1. Wien.
VON BONSTETTEN, CARL. 1793: Briefe über ein Schweizer Hirtenland. Bern.
BORCHERDT, CHRISTOPH et al. 1985: Die Landwirtschaft in Baden und Württemberg. Veränderungen von Anbau, Viehhaltung und landwirtsch. Betriebsgrössen 1850–1980. Stuttgart.
BORER, HARRY 1979. Hundertjahrfeier der Manufacture des montres Rolex SA. In: Bieler Jb.: 91–100.
BORNSCHIER, VOLKER. 1988: Westliche Gesellschaft im Wandel. Frankfurt.
BORNSCHIER, VOLKER. 1994: Die westliche Gesellschaft im Wandel. In: Christian Pfister (Hg.), Das 1950er Syndrom. Bern: 51–96.
BÖSCHENSTEIN, HERMANN. 1981: Eduard Will (1854–1927). Pionier der Elektrizitätswirtschaft, Gründer der bernischen Kraftwerke AG, Nationalrat und Oberstkorpskommandant. Zürich.
BOSERUP, ESTER. 1965: The conditions of agricultural growth. London.
BOSSHARD, FRITZ. 1993: Entstehung und Entwicklung im bernischen Handwerk und Baugewerbe in 5 Teilen. Gümligen.
BOTZ, GERHARD. 1984: Was gewinnt die Geschichtsforschung durch die Quantifizierung? Wien.
BOTZ, GERHARD et al. (Hgg.). 1988: Quantität und Qualität. Zur Praxis der Methoden der Historischen Sozialwissenschaft. New York.
BOVÉE, JEAN-PAUL; CHÈVRE, PIERRE. 1985: Cent cinquante ans d'immigration bernoise dans le Jura. Delémont.
BRÄKER, ULRICH. 1965: Der arme Mann im Tockenburg. Neuaufl. der Ausgabe von 1789. München.
BRASSEL, KURT E.; ROTACH, MARTIN C. 1988: Die Nutzung des Bodens in der Schweiz. Zürcher Hochschulforum. Bd. 11. Zürich.
BRATSCHI, ROBERT. 1963: 100 Jahre bernische Eisenbahnpolitik, 50 Jahre Lötschbergbahn. Bern.

BRAUN, RUDOLF. 1984: Das ausgehende Ancien Régime in der Schweiz. Aufriss einer Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des 18. Jahrhunderts. Göttingen.
BREIT, STEFAN. 1991: «Leichtfertigkeit» und ländliche Gesellschaft. Voreheliche Sexualität in der frühen Neuzeit. München.
BREITSCHMID, ALFRED. 1981: Geologie und Geschichte der Beatenberger Kohle. In: Jb. vom Thuner- und Brienzersee: 38–53.
BRETTING, AGNES; BICKELMANN, HARTMUT. 1991: Auswanderungsagenturen und Auswanderungsvereine im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart.
BROCKMANN-JEROSCH, H. 1936: Futterlaubbäume und Speiselaubbäume. In: Berichte der Schweiz. botanischen Ges. 46: 594–613.
BROGGI, MARIO F.; SCHLEGEL, HEINER. 1989: Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft. NFP Boden Nr. 31. Bern.
BRÜHWILER, JÜRG. 1975: Der Zerfall der Dreizelgenwirtschaft im Schweiz. Mittelland. Zürich.
BRÜSCHWEILER, ALBERT. 1926: Jeremias Gotthelfs Darstellung des Berner Taufwesens, volkskundlich untersucht und ergänzt. Bern.
BRUGGER, HANS. 1956: Die schweizerische Landwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Frauenfeld.
BRUGGER, HANS. 1968: Statistisches Handbuch der Schweiz. Landwirtschaft. Bern.
BRUGGER, HANS. 1978: Die schweizerische Landwirtschaft 1914 bis 1980. Agrarverfassung, Pflanzenbau, Tierhaltung, Aussenhandel. Frauenfeld.
BRUGGER, HANS. 1987: Die Ertragslage der Schweiz. Landwirtschaft 1914 bis 1980. Frauenfeld.
BRUGGER, HANS. 1992: Agrarpolitik des Bundes seit 1914. Frauenfeld.
BRUGGER, HANS. o.J.: Die schweizerische Landwirtschaft 1850 bis 1914. Frauenfeld.
BRUNNER, J. 1857: Bericht und Antrag des Direktors der Domainen und Forsten an den Grossen Rat über das Forstwesen und die Forstgesetzgebung im Allgemeinen. Bern.
BUCHER, SILVIO. 1974: Bevölkerung und Wirtschaft des Amtes Entlebuch im 18. Jahrhundert. Luzern.
BUCHHEIM, CHRISTOPH. 1994: Industrielle Revolutionen. Langfristige Wirtschaftsentwicklung in Grossbritannien, Europa und in Übersee. München.
BUCHMÜLLER, GOTTFRIED. 1914: St. Beatenberg. Geschichte einer Berggemeinde (Neudruck: Interlaken 1980). Bern.
BUCHS, HERMANN. 1988: Vom Heimberger Geschirr zur Thuner Majolika. Thun.
BÜHLER, SUSANNE. 1993: Pille oder Entwicklung? Die UNO-Diskussion zum Bevölkerungswachstum 1946–1974 im Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik. Liz.arbeit HIBE. Bern.
BÜRGI, MATTHIAS. 1994: Frühe Nutzungsformen im Sigriswiler Wald. In: SZfF 145, 1994, 8: 669–676.
BÜRKI, FRITZ. 1937: Berns Wirtschaftslage im Dreissigjährigen Krieg. AHVB 34. Bern.
BURRI, HANS-RUDOLF. 1975: Die Bevölkerung Luzerns im 18. und frühen 19. Jahrhundert. Luzern.
BUSSET, THOMAS. 1993: Zur Geschichte der eidgenössischen Volkszählungen. Bern.
BUSSET, THOMAS. 1995: La mise en place du Bureau fédéral de statistique. In: SZG 45: 7–28.
CALDWELL, JOHN C. 1982: Theory of fertility decline. London, N.Y.
DE CAPITANI, FRANÇOIS. 1985: Die Berner Zunft zum Mittellöwen von der Reformation zur Revolution. Bern.
DE CAPITANI, FRANÇOIS. 1991: Staat und Obrigkeit in Bern zwischen Reformation und Revolution. In: BZGH 53: 61–78.
CARONI, PIO. 1979: Zur Bedeutung der Warentransporte für die Bevölkerung der Passgebiete. In: SZG 29: 84–100.
CASSIS, YOUSSEF. 1992: L'Histoire des Banques Suisses aux XIXe et XXe siècles. In: Geschichtsforschung in der Schweiz. Hg. v. der AGGS. Basel: 105–113.
CHEVALLAZ, GEORGES ANDRÉ. 1949: Aspects de l'agriculture vaudoise à la fin de l'Ancien Régime. Lausanne.
CHÈVRE, PIERRE. 1985: Les sources statistiques jurassiennes de la première moitié du XIXe siècle (1798–1850): Essai d'inventaire. Mém. lic. Univ. de Genève.
COALE, ANSLEY J.; COTTS-WATKINS, SUSAN. 1986: The Decline of Fertility in Europe. Princeton.
COAZ, JOHANN. 1882: Der Frostschaden des Winters 1879/80 und des Spätfrostes vom 19./20. Mai 1880 an den Holzgewächsen der Schweiz. Bern.
CORBIN, ALAIN. 1984: Pesthauch und Blütenduft. Eine Geschichte des Geruchs. Berlin.
CORVOL, ANDRÉE. 1987: L'homme aux bois. o.O.
DAHLER, ROLF. 1988: Die Bieler Indienneindustrie von den Anfängen bis zum Ende der französischen Zeit. In: Bieler Jb.: 68–133.
DALY, HERMANN E. 1990: Toward some operational Principles of Sustainable development. In: Ecological Economics 2: 1–6.
DAUCOURT, ARTHUR. 1899–1915: Dictionnaire Historique des Paroisses de l'ancien Evêché de Bâle. 9 Vol. Porrentruy.
DAVID, JACQUES. 1992: Rapport à la Société intercantonale des industries du Jura sur la fabrication de l'horlogerie aux Etats Unis 1876. St-Imier.
DEANE, PHYLLIS. 1983: Die industrielle Revolution in Grossbritannien 1700–1880. In: CIPPOLLA, CARLO M. (Hg.). Europäische Wirtschaftsgeschichte Bd. 5. Stuttgart: 1–142.
DEMME, KURT. 1895: Die Hausindustrien im Berner Oberland. Bern.
DER BERNER JURA. 1986: Der Berner Jura und sein Kanton. Über ein halbes Jahrtausend gemeinsame Geschichte. Bern.
DINKEL, CHRISTOPH; SCHNYDER, ALBERT. 1989: Das schweizerische Kornland in der frühen Neuzeit. In: Itinera 10: 8–27.
DUBLER, ANNE-MARIE. 1992: Die Welt des Handwerks. In: Hugger, Paul (Hg.). Handbuch der schweiz. Volkskultur. Bd. 3: 1039–1052.
DUBLER, ANNE-MARIE. 1993: Handwerksgeschichte im Forschungsprogramm der deutschsprachigen Schweiz. In: dieselbe (Hg.). Handwerksgeschichte. Itinera 14: 9–17.
DUDZIK, PETER. 1987: Innovation und Investition. Technische Entwicklung und Unternehmerentscheide in der schweiz. Baumwollspinnerei 1800 bis 1916. Zürich.
DUPÂQUIER, JACQUES. 1972: De l'animal à l'homme; le mécanisme auto-régulateur des populations traditionnelles. In: Revue de l'Institut de Sociologie. Univ. Libre de Bruxelles 2: 177–211.
DUPÂQUIER, JACQUES. 1979: La population rurale du Bassin Parisien à l'époque de Louis XIV. Paris.
DUPÂQUIER, JACQUES; DUPÂQUIER, MICHEL. 1985: Histoire de la démographie. La statistique de la population des origines à 1914. Paris.
DUPÂQUIER, JACQUES (Hg.). 1988: Histoire de la population française. Paris.
DURHEIM, CARL JAKOB. 1844: Distanzen-Tabelle und die Strassen 1., 2. und 3. Klasse des Cantons Bern. Bern.
EBENER, HANS-ANTON. 1991: Entwicklung der Schiffahrt auf dem Thuner- und Brienzersee (17.–19. Jahrhundert). Liz.arbeit HIBE. Bern.

EGGER, KURT W. 1993: Von der Gaslaterne zum Erdgas. Die Geschichte der Berner Gasversorgung 1843–1993. Bern.
EGGER, LANGENTHAL. 1973: 125 Jahre Hector Egger AG, Langenthal 1848–1973. Langenthal.
EGLI, HANS-RUDOLF. 1983: Das Amt Erlach. Ein Beitrag zur Historisch-Genetischen Siedlungsforschung im Schweiz. Gewannflurgebiet. AHVB 67. Bern.
EGLI, HANS-RUDOLF. 1986: Ländliche Neusiedlung in der Schweiz vom Ende des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart. In: Erdkunde 40: 197–207.
EGLI, HANS-RUDOLF. 1991: Die Entwicklung der Siedlungsstruktur im Vallon de St-Imier seit 1800. In: Jb. der Geogr. Ges. Bern 57. Bern: 127–142.
EGLI, HANS-RUDOLF; KOLLER, HANSPETER. 1993: Eine Kartoffelflur aus dem 18. Jahrhundert im Berner Oberland (Schweiz). In: ZAA 41/1: 44–65.
EHMER, JOSEF; MITTERAUER, MICHAEL (Hgg.). 1986: Familienstruktur und Arbeitsorganisation in ländlichen Gesellschaften. Wien / Köln / Graz.
ELEKTRIZITÄTSWERK BIEL. 1994: 100 Jahre Elektrizitätswerk Biel 1894–1994. Biel.
ELLEN, ROY. 1982: Environment, Subsistence and System. The Ecology of Small-Scale Social Formations. Cambridge.
ENZWEILER, HANS-JÜRGEN. 1995: Staat und Eisenbahn. Bürokratie, Parlament und Arbeiterschaft beim badischen Eisenbahnbau. Frankfurt.
ERNE, EMIL. 1988: Die Schweiz. Sozietäten. Lexikalische Darstellung der Reformgesellschaften des 18. Jahrhunderts in der Schweiz. Zürich.
EWALD, KLAUS. 1978: Der Landschaftswandel. Zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. Tätigkeitsber. Natf. Ges. Baselland 30: 55–308.
FALLET, MARIUS. 1912: Le travail à domicile dans l'industrie suisse et ses industries annexes. Berne.
FANKHAUSER, FRANZ. 1893: Die Geschichte des bernischen Forstwesens. Bern.
FELBER-DÄTWYLER, F. 1986: 80 Jahre Porzellanfabrik Langenthal. In: Keramikfreunde der Schweiz 30: 6–10.
FELDERER, BERNHARD; SAUGA, MICHAEL. 1988: Bevölkerung und Wirtschaftsentwicklung. New York.
FELLER, A[NTON]. [UM 1980]: Haushalt und Familie im Diemtigtal 1779 und 1815. Liz.arbeit HIBE. Bern.
FELLER, RICHARD. 1946–1960: Geschichte Berns. 4 Bde. Bern.
FETSCHERIN, WERNER. 1924: Beitrag zur Geschichte der Baumwollindustrie im alten Bern. Diss. Weinfelden.
FILLIGER, PAUL. 1981: Gründe für die räumliche Verteilung der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Diplomarbeit GIUB. Bern.
FINGER, ALBERT. 1984: Die Berner Waldkantonnemente um 1840. Unveröffentlichte Diplomarbeit ETHZ. Zürich.
FINK, PAUL. 1983: Geschichte der Basler Bandindustrie 1550–1800. Basel.
FISCHER, HANS. 1963: Johann Rudolf Schneider (1804–1880). Bern.
FISCHER, WOLFRAM. 1982: Armut in der Geschichte. Göttingen.
FISCHER, GERHARD; BRUGGER ERNST A. 1985. Regionalprobleme in der Schweiz. Bern.
FLATT, KARL H. 1976: 100 Jahre Gäubahn. In: Jb. des Oberaargaus 19: 159–180.
FLEISCH, ALFRED. 1947: Ernährungsprobleme in Mangelzeiten. Die schweizerische Kriegsernährung 1939–1946. Basel.
FLEURY, MICHEL; HENRY, LOUIS. 1965: Nouveau manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien. Paris.
FLINN, MICHAEL W. 1981: The European Demographic System, 1500–1820. Baltimore.
FLOHN, HERMANN; FANTECHI, ROBERTO (Hgg.). 1984: The Climate of Europe: Past, Present and Future. Dordrecht.
FLORA, PETER. 1975: Indikatoren der Modernisierung. Opladen.
FLUCK, HANS. 1922: Beiträge zur Berechnung der Rentabilität der Bodenverbesserung mit besonderer Berücksichtigung der Drainagen und Güterzusammenlegungen in der Schweiz. Landw. Jb. 36/2.
FLÜCKIGER, MARKUS. 1971: Das Plateau von Rapperswil. Bern.
FLURI, ADOLF. 1975: Geschichte der Berner Papiermühlen. Eine Chronologie. Schinznach-Bad.
FLURY, DOROTHEA. 1989: «Zum Besten der sämtlichen Lande». Volkszählung im Jahr 1770. In: Bieler Jb.: 69–75.
FORSTKARTE. 1862: Forstkarte des Cantons Bern in 62 Blättern. Bern.
FORSTSTATISTIK. 1867: Auszug aus der Forststatistik des Kantons Bern. Hg. von der Direktion der Domainen und Forsten. Bern.
FREI, ALBERT. 1931: Entwicklung und heutiger Stand der Schweiz. Agrarstatistik. Diss. Wädenswil.
FREI, RENÉ. 1951: Über die Schokolade im allgemeinen und die Entwicklung der bernischen Schokoladeindustrie. Diss. Bern.
FREMDLING, RAINER; TILLY, RICHARD H. (Hgg.). 1979: Industrialisierung und Raum. Studien zur regionalen Differenzierung im Deutschland des 19. Jahrhunderts. Historisch-sozialwissenschaftliche Forschungen 7. Stuttgart.
FREMDLING, RAINER. 1985: Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840–1879. 2. erw. Aufl. Dortmund.
FREY, HEINZ; GLÄTTLI, ERNST. 1987: Schaufeln – sprengen – karren. Arbeits- und Lebensbedingungen der Eisenbahnbauarbeiter in der Schweiz um die Mitte des 19. Jahrhunderts. Zürich.
FREY, WALTER; STAMPFLI, MARC. 1991: Das Janusgesicht der Agrarmodernisierung. Der demographische, ökonomische und soziale Transformationsprozess der bernischen Amtsbezirke Büren und Konolfingen zwischen 1760 und 1880. Diss. phil. hist. Bern.
FREYER, WALTER. 1988: Tourismus. Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie. München / Wien.
FRISCH, ROSE E. 1978: Nutrition, Fatness, and Fertility: The Effect of Food Intake on Reproductive Ability. In: Mosley, W. Henry (Hg.). Nutrition and Human Reproduction. New York: 91–122.
FRITSCH, BRUNO. 1990: Mensch-Umwelt-Wissen. Zürich.
FRITZSCHE, BRUNO. 1986: Eisenbahn und Stadtentwicklung in der Schweiz. In: Teuteberg, Hans-Jürgen (Hg.). Stadtwachstum, Industrialisierung, sozialer Wandel. Berlin: 175–195.
FRITZSCHE, BRUNO. 1991: Bern nach 1800. In: BZGH 53: 79–98.
FURET, FRANÇOIS. 1977: Die quantitative Geschichte und die Konstruktion der historischen Tatsache. In: Honegger, Claudia (Hg.). Schrift und Materie der Geschichte. Frankfurt a. M: 86–107.
FURET, FRANÇOIS. 1987: Die Methoden der Sozialwissenschaft in der Geschichtsforschung und die «Histoire Totale». In: Rossi, Pietro (Hg.). Theorie der modernen Geschichtsschreibung. Frankfurt: 147–172.
GAILLARD, URSULA; MAHAIM, ANNIK. 1983: Retards de Règles. Attitudes devant le côntrole des naissances et l'avortement en Suisse du début du siècle aux années vingt. Lausanne.
GALACTINA. 1976: 75 Jahre Galactina 1901–1976. Belp.
GALLATI, RUDOLF. 1991: Aarmühle Interlaken. Eine Ortsgeschichte. Interlaken.
GALLUSSER, WERNER A. 1961: Studien zur Bevölkerungs- und Wirtschaftsgeographie des Laufener Juras. Laufen.

GARRIER, G. 1967: Les enquêtes agricoles du 19e siècle. Une source contestée. Cahiers d'histoire. Paris.
GAUTHEROT, GUSTAVE. 1908: Le département du Mont Terrible 1793–1800. 2 Bde. Paris.
GEHRMANN, ROLF. 1984: Leezen, 1720–1870. Ein historisch-demographischer Beitrag zur Sozialgeschichte des ländlichen Schleswig-Holstein. Neumünster.
GEISER, KARL. 1892: Vierzig Jahre Bernischer Eisenbahnpolitik. Bern.
GEISER, KARL. 1894: Geschichte des Armenwesens im Kanton Bern von der Reformation bis auf die neuere Zeit. Bern.
GEISER, KARL. 1895: Studien über die bernische Landwirtschaft im XVIII. Jahrhundert. Landwirt. Jb. IX. 1895. Bern.
GEISER, KARL. 1899: Rückblick auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Bern. Thun.
GEISER, KARL. 1903: Entwicklung und Neugestaltung des Gemeindewesens im Kanton Bern. Bern.
GEISER, KARL. 1910: Handel, Gewerbe und Industrie im Kanton Bern bis zum Jahre 1860. In: Denkschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Bernischen Vereins für Handel und Industrie. Bern: 1–50.
GEISER, SAMUEL H. 1971: Die Taufgesinnten Gemeinden im Rahmen der allgemeinen Kirchengeschichte. o.O.
GERBER, BARBARA. 1989: Waldflächenveränderungen und Hochwasserbedrohungen im Einzugsgebiet der Emme. Geographica Bernensia G 33. Bern.
GEREMEK, BRONISLAW. 1988: Geschichte der Armut. Elend und Barmherzigkeit in Europa. München.
GERMANN, GWER. 1985: Die Lebenssituation einer unterprivilegierten Gruppe: Die Dienstboten (sic!). Liz.arbeit HIBE. Bern.
GERSCHENKRON, ALEXANDER. 1962: Economic backwardness in historical perspective. Cambridge Mass.
GESETZESSAMMLUNG, NEUE OFFIZIELLE. 1862: Gesetzessammlung Neue Offizielle des Kantons Bern. Bern.
GESCHICHTE DES KANTONS ZÜRICH. 1994: Band 3. 19. und 20. Jahrhundert. Zürich.
GFELLER. 1971: 75 Jahre Gfeller AG Bern 1896–1971. Fabrik für Telephonie und Fernwirktechnik. Bern.
GIGER, PETER. 1990: Verwaltung der Ernährung. Obrigkeitliche Kontrolle des Zürcher Kornmarktes im 18. Jahrhundert. In: Brändli, Sebastian et al. (Hgg.). Schweiz im Wandel. Festschrift für Rudolf Braun zum 60. Geburtstag. Basel: 317–330.
GISI, WILHELM. 1868: Die Bevölkerungsstatistik der Schweiz. Aarau.
GLEITSMANN, ROLF-JÜRGEN. 1986: Und immer wieder starben die Wälder: Ökosystem Wald, Waldnutzung und Energiewirtschaft in der Geschichte. In: Callies, Jürgen (Hg.). Mensch und Umwelt in der Geschichte. Loccum: 57–78.
GMÜR, RUDOLF. 1954: Der Zehnt im alten Bern. Bern.
GOEHRKE, CARSTEN ET AL. 1987: Zustand und Aufgabe schweizerischer Wanderungsforschung. In: SZG 37: 303–332.
GOEHRKE, CARSTEN. 1992: Die Erforschung der Auswanderung aus der Schweiz. In: Itinera 11: 5–16.
GÖLDEN, HUBERT. 1939: Strukturwandlungen des Schweiz. Fremdenverkehrs 1890–1935. Zürich.
GÖTTMANN, FRANK; SIEGLERSCHMIDT, JÖRN. 1990: Vermischtes zur neueren Sozial-, Bevölkerungs- und Wirtschaftsgeschichte des Bodenseeraums. Horst Rabe zum Sechzigsten. Konstanz.
GÖTTMANN, FRANK. 1991: Aspekte der Tragfähigkeit in der Ostschweiz um 1700. In: Jahn, Joachim; Hartung, Wolfgang (Hgg.). Gewerbe und Handel vor der Industrialisierung. Sigmaringen: 152–182.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1928: Hans Jakob und Heiri oder die beiden Seidenweber. In: Kleinere Erzählungen, 5. Teil, bearb. von Hans Bloesch. Erlenbach-Zürich: 487–552.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1953: Die Armennot. In: Vermischte Schriften, Werke in 20. Bänden, hg. v. Walter Muschg, Bd. 20. Basel: 327–482.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1962: Uli der Knecht. Gotthelf-Gesamtausgabe, durchgesehen von Werner Juker. Erlenbach-Zürich.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1964: Geld und Geist oder die Versöhnung. Gotthelf-Gesamtausgabe, durchgesehen von Werner Juker. Erlenbach-Zürich.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1965A: Käthi die Grossmutter. Gotthelf-Gesamtausgabe, durchgesehen von Werner Juker. Erlenbach-Zürich.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1965B: Die Käserei in der Vehfreude. Gotthelf-Gesamtausgabe, durchgesehen von Werner Juker. Erlenbach-Zürich.
GOTTHELF, JEREMIAS. 1965C: Der Bauern-Spiegel. Gotthelf-Gesamtausgabe, durchgesehen von Werner Juker. Erlenbach-Zürich.
GOULD, J. D. 1980: European Inter-Continental Emigration: The Role of «Diffusion» and «Feedback». In: J. of European Economic History 9/2: 267–315.
GRABER, ROLF. 1993: Bürgerliche Öffentlichkeit und spätabsolutistischer Staat. Sozietätenbewegung und Konfliktkonjunktur in Zürich 1746–1780. Zürich.
GRAF, CHRISTIAN; MICHEL, HANS. 1979–1989: Geschichte der Talschaft Lauterbrunnen. 3 Bde. Lauterbrunnen.
GRAF, MICHÈLE. 1991: Die Bändigung der Gewässer. Eine Geschichte der Flusskorrektionen in der Schweiz. Liz.arbeit HIBE. Bern.
GRAF-FUCHS, MARGRET. 1940: Das Gewerbe und sein Recht in der Landschaft Bern bis 1798. Diss. Bern.
GREVE, KLAUS. 1988: Konzeptionelle Überlegungen zur Anwendung von Standard-EDV-Systemen in der Historischen Regionalforschung. In: Botz, Gerhard et al. (Hgg.). Qualität und Quantität. Frankfurt
a.M.: 109–128.
v. GREYERZ, HANS. 1953: Nation und Geschichte im bernischen Denken. Bern.
GRIGG, DAVID. 1980: Population Growth and Agrarian Change. Cambridge.
GROH, DIETER. 1986: Strategien, Zeit und Ressourcen. Risikominimierung, Unterproduktivität und Mussepräferenz – die zentralen Kategorien von Subsistenzökonomien. In: SGWS 5: 1–47.
GROSJEAN, GEORGES (Hg.). 1960: Kantonaler Karten- und Plankatalog. 2. Teil. Landesvermessung und Kartographie des Kantons Bern. Bern.
GROSJEAN, GEORGES et al. 1973: Kanton Bern: Historische Planungsgrundlagen. Bearb. vom GIUB. Bern.
GROSJEAN, GEORGES. 1984: Die Schweiz: Industrie. Geographica Bernensia U4. Bern.
GROSJEAN, GEORGES. 1987: Dorf und Flur. In: Illustrierte Berner Enzyklopädie. Bd. 3. Bern: 8–29.
GROSSMANN, HEINRICH. 1923: Das Futterlaub im Jura. In: SZfF 73: 180–188.
GROSSMANN, HEINRICH. 1927: Die Waldweide in der Schweiz. Zürich.
GROSSMANN, HEINRICH. 1932: Der Einfluss der ökonomischen Gesellschaften auf die Entstehung einer eigentlichen Forstwirtschaft in der Schweiz. In: SZfF Beih. 9. Bern.
GROSSMANN, HEINRICH. 1948: Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. 1803–1848. In: SZfF 98: 379–393.
GROSSMANN, HEINRICH. 1972: Flösserei und Holzhandel aus den Schweizer Bergen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Zürich.
GRUNER, ERICH; WIEDMER, HANS-RUDOLF. 1987: Arbeiterschaft und Wirtschaft in der Schweiz 1880–1914. Zürich.

GRUPPE-KELPANIDES, HEIDEMARIE. 1979: Holzschnitzen im Berner Oberland. Zur Innovation und Entwicklung eines Gewerbes im 19. Jahrhundert. In: Jb. für Volkskunde 2. Würzburg: 7–37.
GSCHWIND, FRANZ. 1977: Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftsstruktur der Landschaft Basel im 18. Jahrhundert. Liestal.
GUEX, SEBASTIAN; KÖRNER, MARTIN; TANNER, JAKOB (Hgg.). 1994: Staatsfinanzierung und Sozialkonflikte. SGWS 12.
GUGERLI, DAVID et al. (Hgg.). 1994: Allmächtige Zauberin unserer Zeit. Zur Geschichte der elektrischen Energie in der Schweiz. Zürich.
GUGGISBERG, KURT. 1956: Bevölkerungsprobleme im alten Bern. Aus Wettschriften der Ökonomischen Gesellschaft, 1764/65. In: Tätigkeitsber. der Ökonomischen und Gemeinnützigen Ges. (ÖGG) des Kt. Bern 1955: 9–25.
GUGGISBERG, KURT; WAHLEN, HERMANN. 1958: Kundige Aussaat – köstliche Frucht. Zweihundert Jahre Ökonomische und Gemeinnützige Gesellschaft des Kantons Bern 1759–1959. Bern.
GUGGISBERG, KURT. 1958: Bernische Kirchengeschichte. Bern.
V. GUNDLACH, CHRISTOPH 1989: Nahrungsmittelversorgung und Geburtenregulation, aufgezeigt am Beispiel der Kartoffel. In: ZAA 37: 28–36.
HABERMAS, JÜRGEN. 1962/1990: Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchung zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft. 1. Nachdruck der unveränd. Ausgabe von 1962, um ein Vorwort erweitert. Neuwied / Frankfurt.
HÄBERLI, PETER et al. 1994: Historisch-geographisches Informationssystem BERNHIST. Handbuch. Historisches Institut der Universität Bern.
HÄBERLI, RUDOLF et al. 1991: Boden – Kultur. Vorschläge für eine haushälterische Nutzung des Bodens in der Schweiz. Schlussber. des Nationalen Forschungsprogrammes (NFP) 22. Zürich.
HÄCHLER, STEFAN. 1991: Hochwasserereignisse im schweizerischen Alpenraum seit dem Spätmittelalter. Liz.arbeit HIBE. Bern.
HAEFELI, UELI. 1994: Schnelle Wachstumsprozesse und ihre Folgen. Am Beispiel der bernischen Agglomerationsgemeinde Münchenbuchsee im 20. Jahrhundert. Diss. HIBE. Bern.
HÄSLER, HANS. 1990: Die Berner-Oberland-Bahnen. Luzern.
HdWW. 1980: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft. Bd. 2 (Bildung bis Finanzausgleich). Stuttgart.
HÄGERSTAND, THOMAS. 1974: On Socio-Technical Ecology and the Study of Innovations. In: Ethnologia Europaea 7: 17–34.
HÄTTENSCHWILER, DIEGO. 1992: Der Baby-Boom in der Schweiz während des Zweiten Weltkriegs. Liz.arbeit HIBE. Bern.
HÄUSLER, FRITZ. 1958/1968: Das Emmental im Staate Bern. 2 Bde. Bern.
HÄUSLER, FRITZ. 1986: Die alten Dorfmärkte des Emmentals. Langnau.
HANDBUCH DER EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALGESCHICHTE. 1993: Bd. 4. Hg. von Ilja Mieck. Stuttgart.
HARBOTH, HANS-JÜRGEN. 1991: Dauerhafte Entwicklung statt Selbstzerstörung. Eine Einführung in das Konzept des «Sustainable Development». Berlin.
HASLER AG. [1942]: 90 Jahre Fernmelde-Technik und Präzisionsmechanik 1852–1942. Bern.
HASLER AG. 1952: Hundert Jahre Fernmeldetechnik und Präzisionsmechanik 1852–1952. Bern.
HAUPTMEYER, CARL-HANS et al. 1987: Landesgeschichte heute. Göttingen.
HAUSER, ALBERT. 1978: Der Familienbetrieb in der Schweizerischen Landwirtschaft. ZAA 26: 195–221.
HAUSER, ALBERT. 1987: Was für ein Leben. Schweizer Alltag vom 15.–18. Jahrhundert. Zürich.
HAUSER, JÜRG A. 1982: Bevölkerungslehre. Bern.
HAUSER, JÜRG A. 1990: Bevölkerungs- und Umweltprobleme der Dritten Welt. Bd. 1. Bern.
HEAD, ANNE-LISE. 1979: Les fluctuations des rendements et du produit décimal céréaliers dans quelques régions du plateau suisse (1500–1800). In: SZG 29: 575–604.
HEAD, ANNE-LISE. 1989: Contrastes ruraux et urbains en Suisse de 1600 et au début du XIXe siècle.
In: Mottu-Weber, Liliane; Zumkeller, Dominique (Hgg.). Mélanges d'Histoire Economique offerts au Professeur Anne-Marie Piuz. Genève: 125–142.
HEAD, ANNE-LISE. 1993: Forced marriages and forbidden marriages in Switzerland: state control of the formation of marriage in catholic and protestant cantons in the eighteenth and nineteenth centuries. In: Continuity and Change 8/3: 441–465.
HEAD, ANNE-LISE; SCHNEGG, BRIGITTE (Hgg.). 1989: Armut in der Schweiz (17.–20. Jahrhundert). SGWS 7.
HEAD, ANNE-LISE. 1992: Démographie et histoire des populations de la Suisse de l'an mil au XIX^{e} siècle. In: Geschichtsforschung in der Schweiz. Hg. von der AGGS. Basel: 114–136.
HEAD-KÖNIG, ANNE-LISE; HUBLER, LUCIENNE; PFISTER, CHRISTIAN. 1987: Evolution agraire et démographie en Suisse (XVII^{e}–XIX^{e} siècles). In: Fauve-Chamoux, Antoinette (Hg.). Evolution agraire et croissance démographique. Liège: 233–290.
HECHT, JAQUELINE. 1978: L'idée du dénombrement jusqu'à la révolution. In: Pour une histoire de la statistique. Hg. vom Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Bd. 1. Paris: 21–82.
HEIMATKUNDE SAANEN. 1955: Beiträge zur Heimatkunde der Landschaft Saanen. Gstaad.
HEIMBERG. 1995: Heimberg. Heimberg.
HELLER, GENEVIÈVE; IMHOF, ARTHUR E. 1983: Körperliche Überlastung von Frauen im 19. Jahrhundert.
In: Imhof, Arthur E. (Hg.). Der Mensch und sein Körper. München: 137–157.
HENRY, LOUIS. 1980: Techniques d'analyse en démographie historique. Paris.
HERRMANN, KLAUS. 1985: Pflügen, Säen, Ernten. Landarbeit und Landtechnik in der Geschichte. Reinbek bei Hamburg.
HESS, E. 1940: Zur Geschichte des Waldes in Oberhasli. Bern.
HESSE, GÜNTER. 1989: Die frühe Phase der Industrialisierung in der Theorie der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung. In: Pierenkemper, Toni (Hg.). Landwirtschaft und industrielle Entwicklung. Wiesbaden: 139–171.
HEUER, CHARLES (Hg.). 1974: Die Handelssocietät Charles & Co. Biel, 1735–1760. In: Bieler Jb.: 62–72.
HIDBER, B. 1858: Über die tieferen Ursachen des Burgunder- und Schwabenkrieges und Berns nationale Stellung in demselben. AHVB 3. Bern.
HILDEBRAND, BRUNO (Hg.). 1860: Beiträge zur Statistik des Kantons Bern. Bern.
HINRICHS, ERNST; NORDEN, WILHELM et al. 1980: Regionalgeschichte. Probleme und Beispiele. Hildesheim.
HINRICHS, ERNST; WIEGELMANN, GÜNTHER (Hgg.). 1982: Sozialer und kultureller Wandel in der ländlichen Welt des 18. Jahrhunderts. Wolfenbüttel.
v. HIPPEL, WOLFGANG. 1984: Auswanderung aus Südwestdeutschland. Studien zur württembergischen Auswanderungspolitik im 18. und 19. Jahrhundert. Stuttgart.

v. HIPPEL, WOLFGANG. 1992: Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1800 bis 1918. In: Handbuch der baden-württembergischen Geschichte. Stuttgart: 477–784.
HIS, EDUARD. 1920: Geschichte des neuern Schweizerischen Staatsrechts [1798–1914]. Bde 1–3. Basel.
HISTOIRE DU PAYS DE NEUCHÂTEL. 1991: Bd. 2. De la Réforme à 1815. Neuchâtel.
HISTOIRE DU PAYS DE NEUCHÂTEL. 1993: Bd. 3. De 1815 à nos jours. Neuchâtel.
HISTORISCHE STATISTIK DER SCHWEIZ. 1995: Historische Statistik der Schweiz. Hg. von Heiner Ritzmann et al. Zürich.
HOCHSTRASSER, EDUARD. 1977: Le Plan Freycinet. Zur Geschichte und Entwicklung der französischen Eisenbahnen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Clausthal-Zellerfeld.
HÖPFLINGER, FRANÇOIS. 1986: Bevölkerungswandel in der Schweiz. Zur Entwicklung von Heiraten, Geburten, Wanderungen und Sterblichkeit. Grüsch.
HOFER, JÜRGEN. 1989: Wo Gott eine Kirche baut, da stellt der Teufel ein Wirtshaus daneben. Die Entwicklung des Fremdenverkehrs in Beatenberg von seinen Anfängen bis heute. Grundlagenber. 1. GIUB. Bern.
HOFER, PAUL. 1908: Die Schweizerischen Zivilstandsregister. In: SZVS 44: 427–463.
HOFFMANN-NOWOTNY, HANS-JOACHIM. 1988: Paradigmen und Paradigmenwechsel in der sozialwissenschaftlichen Wanderungsforschung. In: Jaritz, Gerhard; Müller, Albert (Hgg.). Migration in der Feudalgesellschaft. Frankfurt: 21–42.
HOLENSTEIN, ANDRÉ. 1989: Verfassung in actu. Untertanenhuldigung und Herrschaft 800–1800. Mainz.
HOLENSTEIN, PETER (Hg.). 1982: …und jeder König ist nur ein Gast: das Palace in Gstaad: Erinnerungen von Ernst Scherz, aufgezeichnet von Peter Holenstein. Bern.
HOLENWEG, OTTO. 1984: Vor 100 Jahren. Ursenbach kommt zum Amt Aarwangen. In: Jb. des Oberaargaus 27: 115–130.
HOLZER, NIKLAUS ANTON RUDOLF. 1779/1984: Beschreibung des Amtes Laupen 1779. Hg. und kommentiert von Hans A. Michel. Bern.
HONEGGER, CLAUDIA (Hg.). 1977: M. Bloch, F. Braudel, L. Febvre u.a. Schrift und Materie der Geschichte. Frankfurt.
HOPKINS, DONALD R. 1983: Princes and Peasants. Smallpox in History. Chicago / London.
HOTZENKÖCHERLE, RUDOLF. 1984: Die Sprachlandschaften der deutschen Schweiz. Hg. von Niklaus Bigler und Robert Schläpfer. Aarau.
HUBLER, LUCIENNE. 1984: La population de Vallorbe du XVIe au début du XIXe siècle. Lausanne.
HUDSON, PAT (Hg.). 1989: Regions and Industries. Cambridge.
HUGGEL, SAMUEL. 1979: Die Einschlagsbewegung in der Basler Landschaft. 2 Bde. Liestal.
HUGHES, THOMAS P. 1983: Networks of Power. Electrification in Western Society 1880–1930. Baltimore.
HUHN, MICHAEL. 1987: Zwischen Teuerungspolitik und Freiheit des Getreidehandels: Staatliche und städtische Massnahmen in Hungerkrisen 1770–1847. In: Teuteberg, Hans-Jürgen (Hg.). Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Münster: 37–90.
HUMBEL, WERNER. 1981: Der Kirchenkonflikt oder «Kulturkampf» im Berner Jura 1873 bis 1878 – unter besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen Kirche und Staat seit der Vereinigungsurkunde von 1815. Bern.
HUNGERBÜHLER, RUTH. 1988: Unsichtbar – unschätzbar. Haus- und Familienarbeit am Beispiel der Schweiz. Chur.
HURNI, PETER (Hg.). 1988: Dokumente zur bernischen Auswanderungspolitik im 19. Jahrhundert. In: BZGH 50/2: 65–143.
ILLUSTRIERTE BERNER ENZYKLOPÄDIE. 1981: Berner – deine Geschichte. Landschaft und Stadt Bern von der Urzeit bis zur Gegenwart. Bd. 2. Bern.
IM HOF, ULRICH. 1982: Das gesellige Jahrhundert. Gesellschaft und Gesellschaften im Zeitalter der Aufklärung. München.
IM HOF, ULRICH. 1983: Die Entstehung einer politischen Öffentlichkeit in der Schweiz. Struktur und Tätigkeit der Helvetischen Gesellschaft. Frauenfeld.
IMBODEN, CHRISTOPH. 1976: Leben am Wasser. Kleine Einführung in die Lebensgemeinschaften der Feuchtgebiete. Basel.
IMFELD, KLAUS et al. 1995: BERNHIST: Eine Plattform für fächerübergreifendes Forschen und Lehren. In: Itinera 17, im Druck.
IMHOF, ARTHUR E. 1975: Historische Demographie in Deutschland. In: Imhof, Arthur E. (Hg.). Historische Demographie als Sozialgeschichte. Darmstadt: 41–65.
IMHOF, ARTHUR E. 1976: Aspekte der Bevölkerungsentwicklung in den nordischen Ländern, 1720–1750. 2 Bde. Bern.
IMHOF, ARTHUR E. 1977: Einführung in die Historische Demographie. München.
IMHOF, ARTHUR E. 1979: Die Übersterblichkeit verheirateter Frauen im fruchtbaren Alter. In: Z. f. Bevölkerungswissenschaft 5: 487–510.
IMHOF, ARTHUR E. 1981A: Die gewonnenen Jahre. München.
IMHOF, ARTHUR E. 1981B: Unterschiedliche Säuglingssterblichkeit in Deutschland, 18.–20. Jahrhundert. – Warum? In: Z. f. Bevölkerungswissenschaft 7: 343–382.
IMHOF, ARTHUR E. (Hg.). 1990: Lebenserwartungen in Deutschland vom 17. bis 19. Jahrhundert. Weinheim.
IMOBERSTEG, J. 1876: Das Emmental nach Geschichte, Land und Leuten. Bern.
JAHN, ALBERT. 1857: Chronik oder geschichtliche, ortskundige und statistische Beschreibung des Kantons Bern alten Theils. Bern. 2. Aufl. Zürich.
JEANMAIRE, CLAUDE. 1988: 75 Jahre BLS. Bau und Betrieb der BLS-Alpenbahn. Villigen.
JEANMAIRE, CLAUDE. 1989: Lötschbergbahn im Bau. Villigen.
JEANNERET, FRANÇOIS; VAUTIER, PHILIPPE. 1977: Kartierung der Klimaeignung in der Landwirtschaft. In: Beih. 4 zum Jb. der Geogr. Ges. Bern. Bern.
JEANNERET, FRANÇOIS. (Hg.) 1991: Der Berner Jura. Jb. der Geogr. Ges. Bern 57. Bern.
JENNI, ERNST. 1985: Uettligen 1185–1985. Uettligen.
JERMANN, LEO; GÜRTLER, PIERRE. 1988: Nenzlingen: «d'Zemänti». Laufentaler Portland-Cement-Fabrik Zwingen AG (1898–1913). Laufentaler Jb. 3 1988: 63–65.
JUFER, MAX. 1989: Der Oberaargau 1848–1874. In: Jb. d. Oberaargaus: 135–224.
JUKER, WERNER. 1949: Bernische Wirtschaftsgeschichte. Entwicklungsgeschichte bernischer Firmen aus Gewerbe, Handel und Industrie. Münsingen.
JUNKER, BEAT. 1981: Vom Alten zum Neuen Bern. In: Illustrierte Berner Enzyklopädie Bd. 2. Bern: 151–194.
JUNKER, BEAT. 1982: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Bd. 1. Helvetik, Mediation, Restauration, 1798–1830. Bern.
JUNKER, BEAT. 1990: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Bd. 2. Die Entstehung des demokratischen Volksstaates. Bern.

JUNKER, BEAT. 1993: Die Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Ein Erfahrungsbericht. In: SZG 43: 492–497.
KAESER, DANIEL. 1985: Die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde Hasle bei Burgdorf im 19. Jahrhundert. Seminararbeit HIBE. Bern.
KARRER-RÜEDI, ERNA. 1992: Der Trend zum Wirtschaftsstil der flexiblen Spezialisierung. Eine Diskussion am Beispiel der Region der Schweizer Uhrenindustrie. Bern.
KÄSER, JAKOB. 1855: Topographische, historische und statistische Darstellung des Dorfes und Gemeindsbezirks Melchnau. Langenthal.
KÄSTLI, TOBIAS. 1989: Die Vergangenheit der Zukunftsstadt. Arbeiterbewegung, Fortschritt und Krisen in Biel 1815–1919. Bern.
KAMPHÖFNER, WALTER D. 1982: Westfalen in der Neuen Welt. Eine Sozialgeschichte der Auswanderung im 19. Jahrhundert. Münster.
KASTHOFER, KARL. 1822: Bemerkungen auf einer Alpen-Reise über den Susten, Gotthard, Bernardin und über die Oberalp, Furka und Grimsel. Aarau.
KASTHOFER, KARL. 1833: Betrachtungen über die einheimischen Eisenwerke und über die Freiheit der Holzzufuhr. Bern.
KASTHOFER, KARL. 1845: Beschwerdeschrift des Forstmeisters gegen den Regierungsrath, gegen das Finanzdepartement und die Forstkommission der Republik Bern. Bern.
KAUFHOLD, KARL HEINRICH. 1978: Umfang und Gliederung des deutschen Handwerks um 1800. In: Abel, Wilhelm (Hg.). Handwerksgeschichte in neuer Sicht. Göttingen: 27–65.
KELLER, WALTER. 1963: Gustav Adolf Hasler (1830–1900); Gustav Hasler (1877–1952). Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik 14. Zürich.
KELLERHALS, ANDREAS. 1984: Weisst du, wieviel Sternlein stehen? Die protostatistischen Erhebungen im Kanton Bern zwischen 1528 und 1831. Liz.arbeit HIBE. Bern.
KENNEDY, GAVIN. 1985: Einladung zur Statistik. Frankfurt a. M.
KIESEWETTER, HUBERT. 1988: Industrialisierung und Landwirtschaft. Sachsens Stellung im regionalen Industrialisierungsprozess Deutschlands im 19. Jahrhundert. Köln.
KIESEWETTER, HUBERT. 1989: Industrielle Revolution in Deutschland 1815–1914. Frankfurt.
KIRCHBERG. 1994: Kirchberg. Kirchberg.
KLEIDER, WERNER. 1987: Die Entwicklung der Energieversorgung in Württembergisch Franken 1862–1919. St. Katharinen.
KLEIN, ERNST. 1973: Geschichte der deutschen Landwirtschaft im Industriezeitalter. Wiesbaden.
KLÖTI, THOMAS. 1994: Johann Friedrich von Ryhiner 1732–1803. Bern
KNODEL, JOHN; VAN DE WALLE, ETIENNE. 1986: Lessons from the past: policy implications of historical fertility studies. In: Coale, Ansley J.; Cotts-Watkins, Susan (Hgg.). The decline of European fertility. Princeton: 390–419.
KNODEL, JOHN E. 1974: The Decline of Fertility in Germany, 1871–1939. Princeton, N. J.
KNODEL, JOHN E. 1988: Demographic Behavior in the Past. Cambridge.
KOCKA, JÜRGEN. 1979: Stand – Klasse – Organisation. Strukturen sozialer Ungleichheit in Deutschland vom späten 18. bis zum frühen 20. Jahrhundert im Aufriss. In: Wehler, Hans-Ulrich (Hg.). Klassen in der europäischen Sozialgeschichte. Göttingen: 137–165.
KOCKA, JÜRGEN; NIPPERDEY, THOMAS (Hgg.). 1979: Theorie und Erzählung in der Geschichte. Theorie der Geschichte. Bd. 3. München.
KOCKA, JÜRGEN. 1990: Weder Stand noch Klasse. Unterschichten um 1800. Berlin.
KÖLLMANN, WOLFGANG; KRAUS, ANTJE (Hgg.). 1980: Quellen zur Bevölkerungs-, Sozial- und Wirtschaftsstatistik Deutschlands 1815–1875. Boppard a. Rh.
KÖLZ, ALFRED. 1992: Neuere Schweizerische Verfassungsgeschichte. Bern.
KÖNIG, RICHARD. 1918: Die Hypothekarverschuldung im Kanton Bern. In: SZVS 93 3/4: 1–97.
KÖNIG, WOLFGANG; WEBER, WOLFHARD. 1990: Netzwerke Stahl und Strom 1840 bis 1914. Propyläen Technikgeschichte 4. Berlin.
KÖRNER, MARTIN. 1981: Luzerner Staatsfinanzen 1415–1798. Luzern.
KÖRNER, MARTIN. 1987: Banken und Versicherungen im Kanton Luzern. Vom ausgehenden Ancien Régime bis zum Ersten Weltkrieg. Luzern.
KÖRNER, MARTIN. 1991: Les origines des Caisses d'épargne en Suisse. In: Vogler, Bernard (Hg.). L'histoire des caisses d'épargne européennes. Paris.
KÖRNER, MARTIN. 1993: Die Schweiz 1650–1800. In: Fischer, Wolfram et al. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Stuttgart: 589–617.
KÖRNER, MARTIN. 1995: Das System der Jahrmärkte und Messen in der Schweiz im periodischen und permanenten Markt. In: Jb. für Regionalgeschichte und Landeskunde 19 (1993/94): 13–34.
KOLLER, CHRISTOPHE. 1990: Quelques aspects de la modernisation industrielle dans le Jura Bernois pendant la Grande Dépression (1872–1895). Mém. lic. Univ. de Genève.
KOSELLECK, REINHART; LUTZ, H.; RÜSEN, JÖRN. 1982: Formen der Geschichtsschreibung. München.
KRAEMER, ADOLF. 1902: Die Landwirtschaft im 19. Jahrhundert. Frauenfeld.
KRAUSS, MARTIN. 1990: Die Bevölkerung der Stadt Schönau (Odenwald) im 18. Jahrhundert. In:
Z. f. Gesch. des Oberrheins NF. 99: 283–329.
KREBSER, MARKUS. 1990: Interlaken. Thun.
KREIS, GEORG. 1986: Die Schweiz im 19. Jahrhundert. Basel.
KREUTER, FRANZ. 1887: Praktisches Handbuch der Drainage oder Anleitung zur Trockenlegung nasser und kalter Gründe und Entwässerung versumpfter Felder. 3. neu bearb. Aufl. Wien.
KRIEDTE, PETER; MEDICK, HANS; SCHLUMBOHM, JÜRGEN. 1978: Industrialisierung vor der Industrialisierung. Göttingen.
KRIEDTE, PETER; MEDICK, HANS; SCHLUMBOHM, JÜRGEN. 1992: Sozialgeschichte in der Erweiterung – Proto-Industrialisierung in der Verengung? In: GuG 18: 70–87.
KRÖNER, ARLINDE. 1968: Grindelwald. Die Entwicklung eines Bergbauerndorfes zu einem internationalen Touristenzentrum. Stuttgart.
KÜCHLI, CHRISTIAN. 1992: Wurzeln und Visionen. Promenaden durch den Schweizer Wald. Aarau.
KÜCHLI, CHRISTIAN. 1994: Die forstliche Vergangenheit in den Schweizer Bergen: Erinnerungen an die aktuelle Situation in den Ländern des Südens. In: SZfF 145/8: 647–667.
KÜFFER, PETER. 1981: Thun. Geschichtliche Zusammenfassung von Einst bis Heute. Thun.

KÜNG, MARKUS. 1993: Die bernische Asyl- und Flüchtlingspolitik am Ende des 17. Jahrhunderts. Genève.
KUERT, ALFRED. 1987: «Da das Geld nun einmal der grosse Nerv ist». Langenthal vor 200 Jahren oder die Lebensverhältnisse in einem bernischen Marktort des 18. Jahrhunderts. Liz.arbeit HIBE. Bern.
KÜTHER, CARSTEN. 1983: Menschen auf der Strasse. Göttingen.
KURMANN, FRIDOLIN. 1985: Das Luzerner Suhrental im 18. Jahrhundert. Luzern.
KURZ, GOTTLIEB; LERCH, CHRISTIAN. 1979: Geschichte der Landschaft Hasli. Meiringen.
KURZ, LUDWIG. 1867: Projekt eines statistischen Jahrbuches für den Kanton Bern. In: SZVS: 1–6.
LABROUSSE, ERNEST et al. (Hgg.). 1970: Histoire Économique et Sociale de la France. Bd. 2: Des derniers temps de l'âge seigneurial aux préludes de l'âge industriel (1660–1789). Paris.
LANDES, DAVID. 1972: Statistics as a source for the history of economic development in Western Europe. The Protostatistical Era. In: Lorwin, V.R.; Price, R. (Hgg.). The dimensions of the past. New Haven: 53–92.
LANDES, DAVID. 1973: Der entfesselte Prometheus. Köln.
LANDOLF, URS. 1994: Bilder aus der Geschichte eines Bauerndorfes: Epsach 1244–1994. Epsach.
LANDWIRTSCHAFT. 1925: Die Landwirtschaft im Amte Bern. Bern.
LANDWIRTSCHAFT HEUTE. 1980: Landwirtschaft heute. Hg. vom Schweiz. Landw. Verein. Bern.
LANGE, KLAUS. 1970: Regionen. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. Hg. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Bd. 3. Hannover: Sp. 2705.
LANGEWIESCHE, DIETER. 1977: Wanderungsbewegungen in der Hochindustrialisierungsperiode. Regionale, interstädtische und innerstädtische Mobilität. In: VSWG 64/ 1: 1–40.
LAUR, ERNST. 1927: Landwirtschaftliche Betriebslehre. 8. Aufl. Aarau.
LAUTERBURG, A. 1983: Jean Louis Muret – Ein schweizerischer Nationalökonom und Statistiker des 18. Jahrhunderts. Bern.
LAUTERBURG, AUGUST. 1893: Die Feuerstätten-Zählungen Bern's (sic) zwischen 1499–1880. In: BESTAT 1892/2: 80–106.
LE DINH, DIANA. 1992: Le Heimatschutz, une ligue pour la beauté. Lausanne.
LEE, ROBERT E. 1980: Medicalisation and Mortality Trends in South Germany in the early 19th Century. In: Imhof, Arthur E. (Hg.). Mensch und Gesundheit in der Geschichte. Husum: 79–114.
LEE, WILLIAM ROBERT. 1978: Bastardy in South Germany. A Reply. In: J. of Interdisciplinary History 8: 471–476.
LEIB, JÜRGEN; MERTINS, GÜNTER. 1983: Bevölkerungsgeographie. Braunschweig.
LEMMENMEIER, MAX. 1983: Luzerns Landwirtschaft im Umbruch. Luzern.
LEPENIES, WOLF. 1978: Das Ende der Naturgeschichte. Frankfurt.
LEPETIT, BERNHARD. 1994: Frankreich 1750–1850. In: Handbuch der Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 4. Stuttgart: 494–522.
LEUENBERGER, MARCO. 1991: Ein Berner Verdingkind erlebt das 19. Jahrhundert. Liz.arbeit HIBE. Bern.
LEUENBERGER, PETER. 1987: Armennot und Armenverwaltung im Amt Schwarzenburg, 1830–1860. Liz.arbeit HIBE. Bern.
LINDER, WOLF; MESSERLI, PAUL; STEPHAN, GUNTER. 1989: Bern 2000. Kantonale Perspektiven für die 90er Jahre. Gutachten, erstellt im Auftrag der Staatskanzlei. Bern.
LLOYD, CHRISTOPHER. 1986: Explanation in Social History. Oxford.
V. LÖFFELHOLZ-COLBERG, F. 1872: Die Bedeutung und Wichtigkeit des Waldes. Ursachen und Folgen der Entwaldung. Leipzig.
LOHNER, CARL F. L. 1862–1864: Die reformierten Kirchen und ihre Vorsteher im eidgenössischen Freistaate Bern nebst den vormaligen Klöstern. 2 Bde. Thun.
LUDI, NIKLAUS. 1975: Die Armengesetzgebung des Kantons Bern im 19. Jahrhundert. Diss. phil. hist. Bern.
LUDI, REGULA. 1989: Frauenarmut und weibliche Devianz um die Mitte des 19. Jahrhunderts im Kanton Bern. In: Head, Anne-Lise; Schnegg, Brigitte (Hgg.). Armut in der Schweiz (17.–20. Jh.). SGWS 7:
19–32.
LUDI, REGULA. 1992: Kriminalität in der bernischen Regenerationszeit. Liz.arbeit HIBE. Bern.
LÜTHI, CHRISTIAN. 1994: «In der Hoffnung eines Schlaraffenlebens…» Sozialgeschichte der Zuwanderung in die Stadt Bern während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Liz.arbeit HIBE. Bern, zusammengefasst in: Itinera 18, im Druck.
LUHMANN, NIKLAS. 1970: Öffentliche Meinung. In: Politische Vierteljahresschrift 11/1, S. 2–28.
MACKENROTH, GERHARD. 1953: Bevölkerungslehre. Berlin.
MALAGUERRA, CARLO. 1990: Der Stellenwert und die Organisation der Schweiz. Statistik. In: Bohley, Peter; Jans, Armin (Hgg.). Einführung in die Wirtschafts- und Sozialstatistik der Schweiz. Bern:
1–11.
MANGOLD, FRITZ. 1931: Die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie in der Schweiz 1881–1931. Basel.
MANGOLD, H. 1985: Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige 1985. Amtliche Statistik der Schweiz. Nr. 040. Materialien zur Statistik der Schweiz Bd. 6: Unternehmungen und Arbeitsstätten. Bern.
MANTEL, KURT. 1990: Wald und Forst in der Geschichte. Hannover.
MARCHAND, XAVIER. 1852: Über das Verhältnis der Holzproduktion zur Holzkonsumation. Bericht an die Finanzdirektion Bern. Bern.
MAREK, DANIEL. 1991: Kohle: Die Industrialisierung der Schweiz aus der Energieperspektive 1850–1900. Diss. HIBE. Bern.
MAREK, DANIEL. 1994: Der Weg zum fossilen Energiesystem. Ressourcengeschichte der Kohle am Beispiel der Schweiz 1850–1910. In: Abelshauser, Werner (Hg.). Umweltgeschichte. Umweltverträgliches Wirtschaften in historischer Perspektive. Göttingen: 57–75.
MATHIAS, PETER; DAVIS, JOHN A. (Hgg.). 1990: The First Industrial Revolutions. Oxford.
MATHIEU, JON. 1985: Ein Land von Hirten und Sennen? Inneralpine Wirtschaftsformen im 17. und 18. Jahrhundert am Beispiel des Unterengadins. In: SGWS 4: 1–16.
MATHIEU, JON. 1987: Bauern und Bären. Eine Geschichte des Unterengadins von 1650 bis 1800. Chur.
MATTER, KATHARINA. 1988: Schützenswerte Industrielandschaft im untern Worblental. In: «Der Bund», 5.7.1988: 19.
MATTER, MARTIN. 1994: Wirtschaftsflüchtlinge – Langenthaler verlassen ihre Heimat, 1850–1860. In:
Jb. d. Oberaargaus 37: 227–250.
MATTER, MARTIN. 1995: Elektrizitätswerke Wynau 1890–1940. Liz.arbeit HIBE. Bern, erscheint in gekürzter Form in: 100 Jahre Elektrizitätswerk Wynau. Langenthal 1996.
MATTIOLI, ARAM. 1994: Zwischen Demokratie und totalitärer Diktatur. Gonzague de Reynold und die Tradition der autoritären Rechten in der Schweiz. Zürich.

MATTMÜLLER, MARKUS. 1976: Das Einsetzen der Bevölkerungswelle in der Schweiz. In: VSWG 63/3: 390–405.
MATTMÜLLER, MARKUS. 1980: Bauern und Tauner im Schweiz. Kornland um 1700. In: Schweizer Volkskunde 70/4: 49–62.
MATTMÜLLER, MARKUS. 1982: Die Hungersnot der Jahre 1770/71 in der Basler Landschaft. In: Bernhard, Nicolai; Reichen, Quirinus (Hgg.). Gesellschaft und Gesellschaften. Festschrift für Ulrich Im Hof. Bern: 271–291.
MATTMÜLLER, MARKUS. 1983: Die Landwirtschaft der Schweizerischen Heimarbeiter im 18. Jahrhundert. In: ZAA 31/1: 41–56.
MATTMÜLLER, MARKUS. 1987: Bevölkerungsgeschichte der Schweiz. Teil I: Die frühe Neuzeit, 1500–1700, Bd. 2: Wissenschaftlicher Anhang. Basel.
MATZ, KLAUS JÜRGEN. 1980: Pauperismus und Bevölkerung. Die gesetzlichen Ehebeschränkungen in den süddeutschen Staaten während des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
MAURER, FRED. 1986: Spiez – Ferienort auf historischem Boden. Bern.
MAURER, PETER. 1986: Die Ausbreitung der Talkäsereien im 19. Jahrhundert. Hausarbeit GIUB. Bern.
MAYNTZ, RENATE; HUGHES, THOMAS P. (Hgg.). 1988: The Development of Large Technical Systems. Frankfurt a. M.
MCKEOWN, THOMAS. 1983: Food, Infection and Population. In: J. of Interdisciplinary History 14/2: 227–247.
MCLAREN, ANGUS. 1990: A History of Contraception. Cambridge.
MEDICK, HANS. 1982: Familienwirtschaft als Kategorie einer historisch-politischen Ökonomie. In: Mitterauer, Michael; Sieder, Reinhard (Hgg.). Historische Familienforschung. Frankfurt: 271–299.
MEDICK, HANS. 1985: Hunger, Ernährung und Politik. Sozialwissenschaftliche Informationen für Unterricht und Studium 14/2: 95–102.
MEGERLE, KLAUS. 1979: Regionale Differenzierung des Industrialisierungsprozesses am Beispiel Württembergs. In: Histor. Sozialwissenschaftl. Forschung 7: 108–146.
MEGERLE, KLAUS. 1982: Württemberg im Industrialisierungsprozess Deutschlands. Stuttgart.
MEIER, HEINZ. 1981: Als das Telefon in Bern noch jung war. 100 Jahre Telefon Bern. Personalzeitschrift der KTD Bern. Bern.
MEIER, THOMAS. 1986: Handwerk, Hauswerk, Heimarbeit. Nicht-agrarische Tätigkeiten und Erwerbsformen in einem traditionellen Ackerbaugebiet des 18. Jahrhunderts (Zürcher Unterland). Zürich.
MEIER, THOMAS; WOLFENSBERGER, ROLF. 1986: Heimatlose und Vaganten. Sozialgeschichte der Nichtsesshaften. Liz.arbeit HIBE. Bern.
Meliorationstätigkeit. 1966: 75 Jahre Meliorationstätigkeit im Kanton Bern 1891–1966. Bern.
MENDELS, FRANKLIN. 1972: Proto-industrialization: the First Phase of the Process of Industrialization. In: J. of Econ. History 32: 241–261.
MENOLFI, ERNEST. 1980: Sanktgallische Untertanen im Thurgau. St. Gallen.
MENZEL, ULRICH. 1979: Der Entwicklungsweg der Schweiz (1780–1850). Ein Beitrag zum Konzept autozentrierter Entwicklung. Bremen.
MERAN, JOSEF. 1985: Theorien in der Geschichtswissenschaft. Göttingen.
MESMER, BEATRIX. 1982: Reinheit und Reinlichkeit. Bemerkungen zur Durchsetzung der häuslichen Hygiene in der Schweiz. In: Nicolai, Bernhard; Reichen, Quirinus (Hgg.). Gesellschaft und Gesellschaften, Festgabe für Ulrich Im Hof. Bern: 470–494.
MESMER, BEATRIX. 1983: Migration über die Sprachgrenze. Zur Wanderung der Deutschberner ins Waadtland im 18. und 19. Jahrhundert. In: BZGH 45/3: 171–184.
MESMER, BEATRIX (Hg.). 1983: Geschichte der Schweiz – und der Schweizer. Bd. 2 und 3. Basel.
MESMER, BEATRIX; IM HOF, ULRICH. 1985: Burgdorf und Thun: Bernische Kleinstädte im 19. Jahrhundert. Burgdorf und Thun als schweizerische Munizipalstädte des Ancien Régime. In: Burgdorfer Jb. 112–132; 95–111.
MESMER, BEATRIX. 1987: Die Bevölkerung. Wachstum und Umschichtungen. In: Berner Enzyklopädie Bd. 3. Bern: 158–169.
MESMER, BEATRIX. 1988A: Ausgeklammert – Eingeklammert. Frauen und Frauenorganisationen in der Schweiz des 19. Jahrhunderts. Basel.
MESMER, BEATRIX. 1988B: Neue Wege zu alten Quellenbeständen. In: BZGH 50/4: 199–213.
MESMER, BEATRIX. 1989: Rationelle Ernährung. Sozialmedizinische Reaktionen auf den Wandel der Ess- und Trinkgewohnheiten. In: Saladin, P. et al. (Hgg.). «Medizin» für die Medizin. Festschrift für Hannes Pauli. Basel: 329–344.
MESSERLI, JAKOB. 1993: Gleichmässig – pünktlich – schnell. Zeiteinteilung und Zeitgebrauch im 19. Jahrhundert in der Schweiz. Diss. HIBE. Bern.
MESSERLI, PAUL et al. 1984: Umbruch im Berggebiet. Bern.
MESSERLI, PAUL. 1989: Mensch und Natur im alpinen Lebensraum – Risiken, Chancen, Perspektiven. Zentrale Erkenntnisse aus dem Schweiz. MAB-Programm. Bern.
MEYER, HANS REINHART. 1940: Die bernischen Dekretsbahnen. Diss. iur. Hallau.
MEYER, KARL. 1978: Die Volkszählungen der Helvetik. Liz.arbeit HS Univ. Basel. Basel.
MEYER, KATHARINA. 1985: Zur Geschichte des Hebammenwesens im Kanton Bern. Bern.
MICHEL, HANS A. 1973: Historisches zur Regionalbildung im Bernischen Mittelland. In: Aerni,
Klaus (Hg.). Bern – von der Naturlandschaft zur Stadtregion. Jber. der Geogr. Ges. von Bern 50. Bern: 105–134.
MIGRATIONS INTERNATIONALES 1980: Les Migrations Internationales de la fin du XVIII^{e} Siècle à nos Jours. Paris.
MITCHELL, B.R. 1975: European Historical Statistics 1750–1970. London.
MITTERAUER, MICHAEL. 1982: Auswirkungen der Agarrevolution auf die bäuerliche Familienstruktur in Österreich. In: Mitterauer, Michael; Sieder, Reinhard (Hgg.). Historische Familienforschung. Frankfurt: 241–271.
MITTERAUER, MICHAEL; SIEDER, REINHARD (Hgg.). 1982: Historische Familienforschung. Frankfurt.
MITTERAUER, MICHAEL. 1990: Historisch-anthropologische Familienforschung. Fragestellungen und Zugangsweisen. Wien / Köln.
MOKYR, JOEL. 1985: The Industrial Revolution and the New Economic History. In: derselbe. The Economics of the Industrial Revolution. London: 1–52.
MOORE, BARRINGTON. 1974: Soziale Ursprünge von Diktatur und Demokratie. Frankfurt.
MOOSER, JOSEF. 1984: Ländliche Klassengesellschaft 1770–1848. Göttingen.
MOSER, ANTON. 1953: Die Gemeinden in der bernischen Volkswirtschaft. In: Chronik der Gemeinden des Kantons Bern. Bd. 2. Luzern: 3–52.
MOSER, ANTON. 1963: Heiratshäufigkeit und Bevölkerungsreproduktion. In: SZVS 100: 409–422.
MOSER, PATRICK. 1994: Wie eine Jungfrau zur Demoiselle wurde. Projektion und Bau der Jungfraubahn. Liz.arbeit HIBE. Bern.
MOSER, PETER. 1994: Der Stand der Bauern. Frauenfeld.

MOSLEY, HENRY W. (Hg.). 1978: Nutrition and Human Reproduction. New York / London.
MÜCKE, HUBERT. 1988: Historische Geographie als lebensweltliche Umweltanalyse. Frankfurt.
MÜGELI, THOMAS. 1994: Von braunen Diamanten und weisser Kohle. Aspekte der Schweiz. Energieversorgung während des 1. Weltkrieges. Liz.arbeit HIBE. Bern.
MÜHLEMANN, C[HRISTIAN]. 1888: Armenverhältnisse und Armenreform im Kanton Bern. In: Z. f. schweiz. Statistik, Jg. 24, H. 2, S. 227–261. Bern.
MÜHLEMANN, C[HRISTIAN]. 1898: Geschichte und Tätigkeit des statistischen Bureaus des Kantons Bern von 1848–1898. BESTAT 1898/1. Bern.
MÜHLEMANN, C[HRISTIAN]. 1905: Untersuchungen über die Entwicklung der wirtschaftlichen Kultur und die Güterverteilung im Kanton Bern. BESTAT Lief. 2. Bern.
MÜHLEMANN, C[HRISTIAN]. 1922: Zur Auswanderungsfrage mit besonderer Berücksichtigung der überseeischen Auswanderung aus dem Kanton Bern und der Schweiz. In: Schweiz. Centralbl. f. Staats- und Gemeindeverwaltung 24, Nr. 7, S. 210–215.
MÜLLER, CARL. 1963: Jeremias Gotthelf und die Ärzte. Bern.
MÜLLER, HANSRUEDI; KRAMER, BERNHARD; KRIPPENDORF, JOST. 1993: Freizeit und Tourismus. Eine Einführung in Theorie und Politik [5. überarbeitete Aufl.]. Bern.
MURALT, HANNA. 1983: Zur Frage der Regionenbildung im Kanton Bern. Bern.
MURET, JEAN-LOUIS. 1766: Abhandlung über die Bevölkerung der Waat. In: AB 1766/2: 3–131. Bern.
NATSCH, RUDOLF. 1966: Die Haltung eidgenössischer und kantonaler Behörden in der Auswanderungsfrage 1803–1874. Zürich.
NETTING, ROBERT. 1981: Balancing on an Alp. Cambridge.
NEUHAUS, GABRIELA. 1988: Nidau – 650 Jahre Wandlung. Biel.
NEUHAUS, WERNER. 1980: Der Wetterhornaufzug, die erste Luftseilbahn der Schweiz. Schriften der Heimatvereinigung Grindelwald, Nr. 4. Grindelwald.
NEUMANN, R. P. 1978: Working Class Birth Control in Wilhelmine Germany. In: Comparative Studies
in Society and History 20: 408–428.
NEWMAN, LUCILE F. (Hg.). 1990: Hunger in History. Oxford.
NICOLAS-OBADIA, GEORGES. 1974: Atlas statistique agricole vaudois 1806–1965. Lausanne.
v. NIEDERHÄUSERN, KATHRIN. 1991: Mentalitäten und Sensibilitäten im bikonfessionellen Sensebezirk. Liz.arbeit HS Univ. Fribourg. Fribourg.
NORDEN, WILHELM. 1984: Eine Bevölkerung in der Krise. Historisch-demographische Untersuchungen zur Biographie einer norddeutschen Küstenregion (Butjadingen 1600–1850). Hildesheim.
OAKLEY, STEWART P. 1981: The geography of peasant ecotypes in pre-industrial Scandinavia. In: Scandia 47: 199–223.
OBERBURG. 1992: Oberburg. Eine Gemeinde im unteren Emmental. Oberburg.
OLIVIER, EUGÈNE. 1939: Médecine et Santé dans le Pays de Vaud au XVIIe siècle, 1675–1798. 2 Bde. Lausanne.
PARAVICINI, E. 1928: Die Bodennutzung in der Schweiz in ihrer Bedingtheit und Verbreitung. Gotha.
PARKES, D.; THRIFT N. 1980: Times, Spaces and Places. Bath.
PERRENOUD, ALFRED. 1978: Les mécanismes de récuperation d'une population frappée par la peste. In: SZG 28: 265–288.
PERRENOUD, ALFRED. 1980: Contribution à l'histoire cyclique des maladies. Deux siècles de variole à Genève. In: Imhof, Arthur E. (Hg.). Mensch und Gesundheit in der Geschichte. Husum: 175–198.
PERRENOUD, ALFRED. 1985: Le Biologique et l'Humain dans le Déclin Séculaire de la Mortalité. In: Annales E.S.C. 40/1: 113–135.
PERRENOUD, ALFRED. 1993: L'incidence de la migration sur la dynamique et les comportements démographiques. Congrès intermédiaire de la conférence européene de la comission internationale de démographie historique. Santiago de Compostela: 401–424.
PEYER, HANS CONRAD. 1982: Könige, Stadt und Kapital. Aufsätze zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters. Hg. von Schmugge, Ludwig; Sablonier, Roger; Wanner, Konrad. Zürich.
PFIFFNER, ALBERT. 1993: Henri Nestlé (1814–1890). Zürich.
PFISTER, CHRISTIAN. 1975: Agrarkonjunktur und Witterungsverlauf im westlichen Schweizer Mittelland 1755–1797. Bern.
PFISTER, CHRISTIAN. 1981: Die Fluktuationen der Weinmosterträge im Schweiz. Weinland vom 16. bis ins frühe 19. Jahrhundert. In: SZG 31: 455–491.
PFISTER, CHRISTIAN. 1984: Das Klima der Schweiz von 1525–1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft. 2 Bde. Bern.
PFISTER, CHRISTIAN. 1986A: Menschen im Kanton Bern, 1764–1980. In: Der Mensch in der Landschaft. Festschrift Georges Grosjean. Jb. der Geogr. Ges. Bern 55. Bern: 475–499.
PFISTER, CHRISTIAN. 1986B: Grauzone des Lebens. In: Jb. der Schweiz. Ges. für Familienforschung:
21–44.
PFISTER, CHRISTIAN. 1986C: Bevölkerung, Wirtschaft und Ernährung in den Berg- und Talgebieten des Kantons Bern 1760–1860. In: Itinera 5/6: 361–391.
PFISTER, CHRISTIAN; SCHÜLE, HANNES. 1988: BERNHIST. Eine Quellen- und Datenbank wird zum Ausgangspunkt einer neuen Landesgeschichte für den Kanton Bern. In: Kaufhold, Karl Heinrich; Schneider, Jürgen (Hgg.). Geschichtswissenschaft u. elektronische Datenverarbeitung. Wiesbaden: 229–267.
PFISTER, CHRISTIAN. 1988: Gesellschaftssystem und Bodennutzung. In: Brassel, Kurt E. (Hg.). Die Nutzung des Bodens in der Schweiz. Zürich: 89–106.
PFISTER, CHRISTIAN; KELLERHALS, ANDREAS. 1989: Verwaltung und Versorgung im Landgericht Sternenberg. In: BZGH 51/3: 151–215.
PFISTER, CHRISTIAN. 1989A: Der Rote Tod im Kanton Bern. In: «Medizin» für die Medizin. Festschrift für Hannes Pauli. Hg. v. Peter Saladin et al. Basel: 345–374.
PFISTER, CHRISTIAN (Hg.). 1989B: Jegenstorf. Eine Ortsgeschichte. Jegenstorf.
PFISTER, CHRISTIAN. 1989C: Metaquellen als Grundlagen zur Abgrenzung und Typisierung historischer Agrarzonen. In: Itinera 10: 28–57.
PFISTER, CHRISTIAN. 1990A: Food Supply in the Swiss Canton of Bern, 1850. In: Newman, Lucile F. (Hg.). Hunger in History. Oxford: 281–304.

PFISTER, CHRISTIAN. 1990B: Entvölkerung: Genese, handlungsleitende Bedeutung und Realitätsgehalt eines politischen Erklärungsmodells am Beispiel des alten Bern in der Epoche der Spätaufklärung. In: Endres, Rudolf (Hg.). Nürnberg und Bern. Nürnberg: 283–314.
PFISTER, CHRISTIAN. 1990C: The Early Loss of Ecological Stability in an Agrarian Region. In: Brimblecombe, Peter; Pfister, Christian (Hgg.). The Silent Countdown. Berlin: 37–55.
PFISTER, CHRISTIAN; SCHÜLE, HANNES: Datenedition historisch-geographisches Informationssystem BERNHIST. Bern.
PFISTER, CHRISTIAN. 1991: Ernährungslandschaften vor dem Zeitalter der Eisenbahn. In: Stähelin, B. et al. (Hgg.). Dritter Schweiz. Ernährungsbericht. Bern: 354–364.
PFISTER, CHRISTIAN. 1992: Historische Umweltforschung. Mit einem Beitrag von Anton Schuler. In: Geschichtsforschung in der Schweiz. Hg. von der AGGS. Basel: 169–190.
PFISTER, CHRISTIAN. 1993: Agrarrevolution und Handwerk als Elemente der gesamtwirtschaftlichen Modernisierung im frühen 19. Jahrhundert. In: Itinera 14: 11–120.
PFISTER, CHRISTIAN. 1994A: Bevölkerungsgeschichte und Historische Demographie 1500–1800. München.
PFISTER, CHRISTIAN. 1994B: Das «1950er Syndrom» – die umweltgeschichtliche Epochenschwelle zwischen Industriegesellschaft und Konsumgesellschaft. In: derselbe (Hg.). Das 1950er Syndrom. Bern: 51–103.
PFISTER, CHRISTIAN. 1995: «Uss gewüssen Ursachen». Hintergründe und Methoden statistischer Erhebungen im Kanton Bern 1528–1928. In: SZG 45: 29–50.
PFISTER, ULRICH. 1983: Die Anfänge von Geburtenbeschränkung in Europa: Wege zu einer umfassenderen Analyse. Münster.
PFISTER, ULRICH. 1992: Die Zürcher fabriques. Protoindustrielles Wachstum vom 16. zum 18. Jahrhundert. Zürich.
PFISTER, ULRICH. 1994: Le petit crédit rural en Suisse aux XVI^{e}–XVIII^{e} siècles. In: Annales E.S.C. 49: 1339–1357.
PFISTER, WILLY. 1983: Die bernischen Soldregimenter im 18. Jahrhundert. In: BZGH 45, 2–72. Bern.
PIERENKEMPER, TONI (Hg.). 1989: Landwirtschaft und industrielle Entwicklung. Wiesbaden.
PIVETEAU, JEAN-LUC. 1974: La Perception des Disparités Economiques Régionales en Suisse depuis la fin du XVII^{e} siècle. In: L'Espace Géographique 3. Paris: 219–228.
POLANYI, KARL. 1979: Ökonomie und Gesellschaft. Frankfurt a. M.
POLLARD, SIDNEY. 1973: Industrialization and the European Economy. In: Economic History Review 26: 636–648.
POLLARD, SIDNEY. 1983: Region und Markt. Zur Entwicklung der Raumordnung der Wirtschaft im Industrialisierungsprozess des 18. und 19. Jahrhunderts. In: SGWS 2: 8–20.
PORTER, THEODORE M. 1986: The Rise of Statistical Thinking 1820–1900. Princeton.
PORTMANN, MARIE-LOUISE. 1976: Die Variolation im Spiegel der Korrespondenz Albrecht von Hallers mit Achilles Mieg. Aarau.
POST, JOHN D. 1977: The Last Great Subsistence Crisis in the Western World. Baltimore.
POST, JOHN D. 1985: Food Shortage, Climatic Variability, and Epidemic Disease in Preindustrial Europe. Ithaca.
POST, JOHN D. 1990: Nutritional Status and Mortality in Eighteenth-Century Europe. In: Newman, Lucile F. (Hg.). Hunger in History. Oxford: 241–280.
PRICE, ROGER. 1983: The Modernization of Rural France. London.
PRICE, ROGER. 1987: A Social History of Nineteenth-Century France. London.
PROJEKT. 1867: Projekt eines statistischen Jahrbuches für den Kanton Bern. Bern.
PULVER, PAUL. 1937: Samuel Engel. Ein Patrizier aus der Zeit der Aufklärung. Bern.
PURRY, PETER. 1734: Der nunmehro in der Neuen Welt vergnügt und ohne Heim-Wehe lebende Schweitzer. Bern.
RADEFF, ANNE. 1992: Faire les foires. Mobilités et commerce périodique dans l'ancien canton de Berne à l'époque moderne. In: Bulletin du Centre Pierre Léon d'histoire économique et sociale 2, 3, 4. Lyon.
RADKAU, JOACHIM; SCHÄFER, INGE. 1987: Holz. Ein Naturstoff in der Technikgeschichte. Reinbek bei Hamburg.
RADKAU, JOACHIM. 1989: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Frankfurt.
RAIS, ANDRÉ. 1970: Il y a 200 ans, premier recensement dans le Jura. In: «Le Pays», 19. Dez.: 13f.
RAMSEYER, RUDOLF. 1991: Das altbernische Küherwesen. Sprache und Dichtung NF 3 (2. durchgesehene Aufl.). Bern.
RAUMPLANUNGSBERICHT. 1987: Bericht über den Stand und die Entwicklung der Bodennutzung und Besiedlung in der Schweiz. Raumplanungsbericht 1987. Bern.
REICHESBERG, N. (Hg.). o.J.: Handwörterbuch der Schweiz. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. 4 Bde. Bern.
RELLSTAB, G. 1877: Zur Blattern- und Impfstatistik im Kanton Bern. In: SZVS 13: 52–65.
RENGGLI, JOSEF. 1892: Statistik der Todesfälle des Amtes Oberhasli im Jahrzehnt 1876–1885. In: SZVS 28/2: 121–134.
RENNEFAHRT, HERMANN. 1905: Die Allmend im Berner Jura. Breslau.
RENNEFAHRT, HERMANN. 1928–1935: Grundzüge der bernischen Rechtsgeschichte. 4 Bde. Bern.
RENNEFAHRT, HERMANN (Hg.). 1942: Die Rechtsquellen des Kantons Bern. Zweiter Teil: Rechte der Landschaft. Dritter Band: Das Statutarrecht der Landschaft Saanen. Aarau.
RÉRAT, MARCEL. 1973: Le centenaire des chemins de fer jurassiens. In: Actes de la Société Jurassienne d'Emulation 76: 117–192.
RETTENMUND, JÜRG. 1990: Wie Huttwil zu seiner Bahn kam. In: Jb. des Oberaargaus 33: 227–264.
REUSSER, CHRISTIAN; STUBER, MARTIN. 1991: Geburtenkontrolle und Schulbildung im Kanton Bern um 1900. Seminararbeit HIBE. Bern.
REUST, ELISABETH. 1980: Die Säuglings- und Kindersterblichkeit in der Stadt Bern in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts (1750–1780). Liz.arbeit HIBE. Bern.
RICHON, MARCO. 1990: Omega, d'hier à aujourd'hui = Omega, von gestern bis heute. In: Chronométrophilia 29: 2–67.
RICHTER, GREGOR. 1979: Lagerbücher- oder Urbarlehre. Hilfswissenschaftliche Grundzüge nach württembergischen Quellen. Stuttgart.
RIEDER, GERHARD. 1980: Untersuchungen zur Ein- und Auswanderung im Kanton Bern im 18. Jahrhundert. Liz.arbeit HIBE. Bern.
RIFKIN, JEREMY. 1982: Entropie. Ein neues Weltbild. Hamburg.
RILEY, JAMES C. 1987: The Eighteenth-Century Campaign to Avoid Disease. Houndmills.
RITTER, MARKUS. 1994: Avifaunistik und Vogelschutz – ein Fallbeispiel zum Wertewandel im Umgang mit der Natur. Verhandlungen der Naturforschenden Ges. Basel 104:45–78.
RITZMANN, FRANZ. 1973: Die Schweizer Banken. Geschichte – Theorie – Statistik. Bern.
RITZMANN, HEINER. 1990: Bestimmungsgründe der schweizerischen Überseeauswanderung im 19. und frühen 20. Jahrhundert. In: Bairoch, Paul; Körner, Martin (Hgg.). Die Schweiz in der Weltwirtschaft. Zürich: 237–266.

RITZMANN, HEINER. 1992: Eine quantitative Interpretation der Schweiz. Überseemigration im 19. und frühen 20. Jahrhundert. In: Itinera 11: 195–250.
ROBÉ, UDO. 1972: Berner Oberland und Staat Bern. Untersuchungen zu den wechselseitigen Beziehungen in den Jahren 1798 bis 1846. In: AHVB 56. Bern.
ROCHE, DANIEL. 1978: Le siècle des lumières en province. Académies et académiciens provinciaux, 1680–1789. 2 Bde. Paris.
v. RODT, EMANUEL. 1834: Geschichte des Bernischen Kriegswesens. Von der Gründung der Stadt Bern bis zur Staatsumwälzung von 1798. Bd. 2. Bern.
ROGGER, FRÄNZI. 1986: «Schön, aber ein Skandal». Bernische Strassenbaupolitik im 19. Jahrhundert. In: Aerni, Klaus; Herzig, Heinz (Hgg.). Historische und aktuelle Verkehrsgeographie der Schweiz. Geographica Bernensia G 18: 101–124.
ROKKAN, STEIN et al.: 1987: Centre-Periphery Structures in Europe. An ISSC Workbook in Comparative Analysis. Frankfurt.
ROSSBERG, RALF ROMAN. 1992: Die Jungfrauregion: Bahnen, Landschaft, Geschichte. 2. Aufl. Bern.
ROTH, ALFRED G. 1962: Die Käserei auf dem Breitenwald. Burgdorf.
ROTH, ALFRED G. 1970: Aus der Geschichte des Schweizerkäses. Neue Quellen und Forschungen zu seiner Geschichte bis 1914. Burgdorf.
ROTH, ALFRED G. 1977: Talkäsereien. Zur Aufnahme des Betriebes in der Schweiz. Burgdorf.
RUBI, CHRISTIAN; RUBI, RUDOLF. 1985: Im Tal von Grindelwald: Bilder aus seiner Geschichte. 6 Bde. Grindelwald.
RUBI, RUDOLF. 1987: Der Sommer- und Winterkurort: Strassen und Bahnen, Wintersport. Grindelwald.
RUEB, H.-P. 1987: 75 Jahre ZRA, Zuckerfabrik und Raffinerie Aarberg AG, 1912–1987. Hg. ZRA. Aarberg.
RÜFENACHT, THOMAS; SALIS GROSS, CURDIN 1993: Der Eisenbahnbau und die räumliche Verteilung der Wirtschaft im Kanton Bern 1850–1910. Liz.arbeit HIBE. Bern.
v. RÜTTE, HANS. 1983: Ländliches Gewerbe in Bern im 18. Jahrhundert. Liz.arbeit HIBE. Bern.
RULOFF, DIETER. 1985: Historische Sozialforschung. Stuttgart.
RYTER, ANNEMARIE. 1984: Abtreibung in Basel: Hilfe unter Frauen oder lohnendes Geschäft? In: Wecker, Regina; Schnegg, Brigitte (Hgg.). Frauen. Zur Geschichte weiblicher Arbeits- und Lebensbedingungen in der Schweiz: 431–438.
SAALFELD, DIEDRICH. 1983: Bevölkerungswachstum und Hungerkatastrophen im vorindustriellen Europa. In: Ehlers, E. (Hg.). Ernährung und Gesellschaft. Stuttgart: 55–71.
SAANEN. 1955: Beiträge zur Heimatkunde der Landschaft Saanen. Hg. Gemeinden Saanen, Gsteig und Lauenen. Gstaad.
SACHSE, WIELAND. 1987: Göttingen im 18. und 19. Jahrhundert. Göttingen.
SACHSSE, CHRISTOPH; TENNSTEDT, FLORIAN. 1980: Geschichte der Armenfürsorge in Deutschland. Stuttgart.
SALZMANN, MARTIN. 1978: Die Wirtschaftskrise im Kanton Zürich 1845 bis 1848. Bern.
SANDGRUBER, ROMAN. 1978: Österreichische Agrarstatistik 1750–1918. München.
SANDGRUBER, ROMAN. 1986: Die bäuerliche Gesellschaft Österreichs im 19. Jahrhundert im Spiegel der Alltagsgeschichte. In: Jb. für Volkskunde: 7–20.
SCHAAB, MEINRAD. 1967: Die Anfänge einer Landesstatistik im Herzogtum Württemberg, in den Badischen Markgrafschaften und in der Kurpfalz. In: Z. für Württ. Landesgeschichte 26: 89–112.
SCHÄRER, MARTIN. 1992: 700 Jahre auf dem Tisch. Die Ernährung in der Schweiz vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Vevey.
SCHÄRLI, ARTHUR. 1984: Der Höhepunkt des schweizerischen Tourismus in der Zeit der «Belle Epoque» unter besonderer Berücksichtigung des Berner Oberlandes. Bern.
SCHANZ, GEORG. 1890: Die Steuern in der Schweiz in ihrer Entwicklung seit Beginn des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
SCHATZMANN, R[UDOLF]. 1859–1861: Schweizerische Alpenwirthschaft. 3 Hefte. Aarau.
SCHAUFELBERGER, ALFRED. 1948: Die Geschichte des bernischen Bankwesens. Diss. rer. pol. Thun.
SCHEFOLD, DIAN. 1966: Volkssouveränität und repräsentative Demokratie in der schweiz. Regeneration 1830–1848. Basel.
SCHEIDEGGER, URS. 1983, 1984: Werden und Wachsen der bernischen Wirtschaft. Kantonalbank von Bern, Bulletin Nr. 25 und 26. Bern.
SCHELBERT, LEO. 1976: Einführung in die schweizerische Auswanderungsgeschichte der Neuzeit. SZG. Beih. 16. Zürich.
SCHELBERT, URSPETER. 1989: Bevölkerungsgeschichte der Schwyzer Pfarreien Freienbach und Wollerau im 18. Jahrhundert. Zürich.
SCHENK, CARL. 1856: Die Entwicklung der Armenverhältnisse des Kantons Bern in der neueren Zeit hauptsächlich während der Jahre 1846 bis Ende 1855. Bern.
SCHERRER, M; SCHERRER, TH. 1988: 125 Jahre Eidgenössische Konstruktionswerkstätte Thun. Thun.
SCHINDLER, DIETER. 1986: Werdenberg als Glarner Landvogtei. Mels und Buchs.
SCHIVELBUSCH, WOLFGANG. 1977: Geschichte der Eisenbahnreise. München.
SCHLEGEL, WALTER. 1973: Der Weinbau in der Schweiz. Wiesbaden.
SCHLEGEL, WERNER. 1974: Das Schweizerische Getreideareal 1875–1910. Liz.arbeit HS Univ. Zürich.
SCHLUCHTER, ANDRÉ. 1987: Zur Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstruktur des Fürstbistums Basel, spätes 16.–18. Jahrhundert. In: Mattmüller, Markus. Bevölkerungsgeschichte der Schweiz. Bd. 2. Basel: 621–653.
SCHLUCHTER, ANDRÉ; KURMANN, FRIDOLIN; MATTMÜLLER, MARKUS. 1988: Die Bevölkerung der Schweiz um 1800. Amtliche Statistik der Schweiz, Nr. 170. Bern.
SCHLUCHTER, ANDRÉ. 1990: Das Gösgeramt im Ancien Régime. Basel.
SCHMALZ, KARL LUDWIG. 1982: Bolligen. Geschichte, Gemeindeentwicklung, Heimatkunde. Bern.
SCHMID, ALFRED. 1937: Die bernische Steuerpolitik von 1831 bis 1920. Bern.
SCHMID, HANS RUDOLF. 1958: Dr. Albert Wander (1867–1950). Kreator der Ovomaltine, Förderer der Wissenschaft, vorbildlicher Unternehmer. In: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik 8. Wetzikon: 33–54.
SCHMIDT, GEORG C. L. 1932: Der Schweizer Bauer im Zeitalter des Frühkapitalismus. Bern.
SCHMIDT, HEINRICH R. 1993: Dorf und Religion. Reformierte Sittenzucht in Berner Landgemeinden der Frühen Neuzeit. Habilitationsschrift HIBE. Bern.
SCHMOCKER, HANS. 1983: Konolfingen. Konolfingen.
SCHNEGG, BRIGITTE. 1982A: Illegitimität im ländlichen Bern des 18. Jahrhunderts. In: BZGH 44: 53–86.
SCHNEGG, BRIGITTE. 1982B: Ländliche Haushalte im 18. Jahrhundert. Haushaltstrukturen in der Kirchgemeinde Thurnen. Liz.arbeit HIBE. Bern.
SCHNEIDER, HEDWIG. 1937: Die bernische Industrie- und Handelspolitik im 17. und 18. Jahrhundert. Zürich.

SCHNEIDER, JOHANN R. 1846: Bericht an den Regierungsrat des Kantons Bern über die Teuerung der Lebensmittel und Anträge über die dabei zu nehmenden (sic!) Massnahmen. Bern.
SCHNEIDER, JOHANN RUDOLF. 1848: Vortrag der Direktion des Inneren an den Regierungsrath zu Handen des Grossen Rates über die Angelegenheit der Auswanderung. Bern.
SCHNEIDER, JÜRG. 1985: Die Flur von Herzogenbuchsee im 18. Jahrhundert. In: Jb. des Oberaargaus 28: 31–44.
SCHNITTER, N. 1991: Geschichte des Schutzwasserbaus in der Schweiz. In: Wasser, Energie, Luft 1/2: 27–42.
SCHOCH, MARIA. 1980: La population du Pays d'Enhaut sous l'Ancien Régime. Lausanne.
SCHOOP, ALBERT et al. 1992: Geschichte des Kantons Thurgau. Bd. 2. Frauenfeld.
SCHREMMER, ECKART. 1975: Überlegungen zur Bestimmung des gewerblichen und des agrarischen Elements in einer Region. In:. Kellenbenz, H. (Hg.). Agrarisches Nebengewerbe und Formen der Reagrarisierung im Spätmittelalter und im 19./20. Jahrhundert. Stuttgart: 1–29.
SCHREMMER, ECKART. 1981: Das 18. Jahrhundert, das Kontinuitätsproblem und die Geschichte der Industrialisierung: Erfahrungen für die Entwicklungsländer? In: ZAA 29/1: 58–78.
SCHREMMER, ECKART. 1988: Faktoren, die den Fortschritt in der deutschen Landwirtschaft im 19. Jahrhundert bestimmten. In: ZAA 36/1: 33–77.
SCHRENK, CHRISTHARD. 1987: Agrarstruktur im Hegau des 18. Jahrhunderts. Auswertungen neuzeitlicher Urbare mit Hilfe des Computers. Konstanz.
SCHÜLE, HANNES. 1989: Raum-zeitliche Modelle – ein neuer methodischer Ansatz in der Agrargeschichte. Liz.arbeit HIBE. Bern.
SCHÜRMANN, MARKUS. 1974: Bevölkerung, Wirtschaft und Gesellschaft in Appenzell Innerrhoden im 18. und frühen 19. Jahrhundert. Appenzell.
SCHULER, ANTON. 1993: Das Prinzip der Nachhaltigkeit und der Aufbau der Schweiz. Forstwirtschaft.
In: SZfF 144/4: 263–270.
SCHULER, FRIDOLIN. 1884: Die Ernährungsweise der arbeitenden Klassen in der Schweiz und ihr Einfluss auf die Ausbreitung des Alkoholismus. Bern.
SCHULER, THOMAS. 1990: Die Bevölkerung der niedersächsischen Städte in der Vormoderne. Bd. 1. Das nördliche Niedersachsen. St. Katharinen.
SCHUMANN, DIRK. 1992: Bayerns Unternehmer in Gesellschaft und Staat 1834–1914. Göttingen.
SCHUMPETER, JOSEPH. 1939/1961: Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses. 2 Bde. (engl. New York 1939). Göttingen.
SCHUPPLI, OTTO. 1989: Die Vereinigten Huttwil-Bahnen. Festschrift. Luzern.
SCHWAAR, KARL. 1987: Herzogenbuchsee – vom Bauerndorf zum Industriezentrum 1850–1940. In:
Jb. des Oberaargaus 30: 131–172.
SCHWAB, DIETER. 1975: Eigentum. In: Brunner, Otto; Conze, Werner; Koselleck, Reinhart (Hgg.). Geschichtliche Grundbegriffe, Bd. 2, Stuttgart: 65–115.
SCHWAB, FERDINAND. 1918: Die industrielle Entwicklung der Stadt Biel. Biel.
SCHWEINGRUBER, MAX. 1989: Hindelbank. Ein Blick in die Vergangenheit. Burgdorf.
SCHWEIZER, JOHANN J. 1830: Topographie der emmenthalischen Alpgemeinde Trub, Oberamts Signau, Kantons Bern. Bern.
SEEDORF. 1976: Seedorf einst und jetzt. Biel.
SELIG, ROBERT. 1988: Räudige Schafe und geistliche Hirten. Studien zur Auswanderung aus dem Hochstift Würzburg im 18. Jh. und ihren Ursachen. Würzburg.
SENGHAAS, DIETER. 1982: Von Europa lernen. Frankfurt am Main.
SIEBER, ROBERT; GRÜTER, R. 1984: Lebensmittelverbrauch in der Schweiz während den Jahren 1973/74–1974/75 und 1979–1980. In: Aebi, Hugo et al. (Hgg.). Zweiter Schweiz. Ernährungsbericht. Bern: 18–30.
SIEFERLE, ROLF P. 1982: Der unterirdische Wald. Energiekrise und Industrielle Revolution. München.
SIEFERLE, ROLF P. 1984: Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart. München.
SIEFERLE, ROLF P. 1988: Perspektiven einer historischen Umweltforschung. In: derselbe (Hg.). Fortschritte der Naturzerstörung. Frankfurt a. M.: 307–368.
SIEGENTHALER, HANSJÖRG. 1983: Konsens, Erwartung und Entschlusskraft: Erfahrungen der Schweiz in der Überwindung der grossen Depression vor hundert Jahren. In: SZVS 120: 213–233.
SIEGENTHALER, HANSJÖRG. 1985: Die Schweiz 1850–1914. In: Fischer, Wolfram (Hg.). Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Bd. 5. Stuttgart: 443–474.
SIEGENTHALER, HANSJÖRG. 1993: Regelvertrauen, Prosperität und Krisen. Tübingen.
SIEGERT, R. 1985: Isaak Maus, der Bauersmann in Badenheim. In: Int. Archiv f. Sozialgeschichte der deutschen Literatur (IASL): 23–93.
SIEGLERSCHMIDT, JÖRN. 1988: Probleme des Aufbaus und Umfangs einer Datenbank «Historische Statistik». In: Historical Social Research 13: 89–110.
SIFFERT, ERICH. 1993: Die Pocken im Kanton Bern während des 18. und 19. Jahrhunderts. Liz.arbeit HIBE. Bern.
SIMON, CHRISTIAN. 1981: Untertanenverhalten und obrigkeitliche Moralpolitik. Basel.
SIMON, CHRISTIAN. 1984: Hintergründe bevölkerungsstatistischer Erhebungen in Schweizer Städteorten des 18. Jahrhunderts. In: SZG 34/2: 186–205.
SOLLBERGER, M. 1973: Die burgerlichen Waldungen von Burgdorf. Burgdorf.
SOLOWAY, RICHARD ALLEN. 1982: Birth Control and the Population Question in England, 1877–1930. Chapel Hill / London.
SOMMER, WALTER. 1944: Beiträge zur Bevölkerungssterblichkeit. Historisch-vergleichende Studie aufgrund der Volkszählungsergebnisse in der Stadt Bern aus dem Jahre 1764. Diss. Bern.
SONDEREGGER, CHRISTIAN. 1991: Die Grippeepidemie 1918/19 in der Schweiz. Liz.arbeit HIBE. Bern.
SORGÉSA MIÉVILLE, BÉATRICE. 1992: De la Société Traditionnelle à l'ère industrielle. Mutations démographiques d'un village horloger du Jura neuchâtelois, Fleurier, 1727–1914. Neuchâtel.
SOUCI; FACHMANN; KRAUT. 1982: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwerttabellen. Stuttgart.
SPÖRRI, WERNER H. 1940: Die volkswirtschaftliche und wirtschaftspolitische Entwicklung im Kanton Bern in der Zeit der Mediation und Restauration. Diss. Bern.

SPRÜNGLI, EMANUEL. 1763: Abhandlung der Frage: Wäre es dienlich, die Allmenden […] zu vertheilen und einzuschlagen etc. […]. AB 4/4. Bern: 5–54.
SPRÜNGLI, JOHANNES. 1760/1762: Beschreibung des Hassle-Landes im Kanton Bern. AB 1760/4. Bern: 859–912.
STAATSVERWALTUNGSBERICHT 1814–1830. 1831 (2: 1832): Bericht an den Grossen Rath der Stadt und Republik Bern über die Staatsverwaltung in den letzten 17 Jahren 1814–1830. Bern. (Die 2. Aufl. von 1832 ist mit der 1. nicht identisch!)
STAPFER, ALBR[ECHT]. 1762: Versuche über die zweyte Aufgabe für das Jahr 1762: Von der besten Manier das Futter zu vermehren, durch ansäung, es sey fremder oder einheimischer Grasarten, nach der Verschiedenheit des Bodens. AB 3/4. Bern: 5–127.
STATISTISCHES AMT DER STADT BERN. 1949: Die Bevölkerung Berns und ihre Entwicklung in den letzten 100 Jahren auf Grund der eidgenössischen Volkszählungen. In: Beiträge zur Statistik der Stadt Bern. H. 32. Bern.
STATISTISCHE ÜBERSICHT. 1869: Statistische Übersicht des Flächeninhalts und des Schatzungswertes der cultivirten Liegenschaften, Gebäude, Hausplätze und Waldungen des Kantons Bern. Auf Grundlage der Grundsteuerschatzung des ganzen Kantons von den Jahren 1865 bis 1867. Bern.
STAUFFER, PETER. 1993: 60 Mann und ein Befehl. Der «Käfigturmkrawall» vom 19. Juni 1893. In: BZGH 55/4, 203–232.
STEBLER, F. G.; SCHRÖTER, C. 1887: Beiträge zur Kenntniss der Matten und Weiden der Schweiz. In: Landw. Jb. 1: 77–190.
STEIGER, THOMAS. 1982: Die Produktion von Milch und Fleisch in der Schweiz. Landwirtschaft des 19. Jahrhunderts als Gegenstand bäuerlicher Entscheidungen. Frankfurt a. M.
STEINBACH, PETER. 1981: Zur Diskussion über den Begriff der «Region» – eine Grundsatzfrage der modernen Landesgeschichte. In: Hessisches Jb. für Landesgeschichte 31: 185–210.
STEINER-STOOSS, HANS. 1910: Die eidgenössischen Volkszählungen. Erhebungsmethoden, Zählpapiere und Inhalt. In: Reichesberg, N. Handwörterbuch der Schweiz. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Bern: 1446–1463.
STEPHENS, HENRY. 1855: Buch der Land- und Hauswirthschaft. 2 Bde. Stuttgart.
STETTLER, KARL. 1987: Robert Müller-Landsmann (1852–1905). Ein oberaargauischer Industriepionier. In: Jb. des Oberaargaus: 179–191.
STOCKER, PAUL; RISCH, PAUL. 1968: Einkommenslage und Wirtschaftsstruktur des Kantons Bern. Bern.
STOLZ, THEO. 1979: Solothurn–Zollikofen–Bern-Bahn. Geschichte und Rollmaterial. Bern.
STRAHM, HANS. 1971: Geschichte der Stadt und Landschaft Bern. Bern.
STRAHM, HANS; NEUENSCHWANDER, Rolf (Hgg.). 1951 1953: Chronik der Gemeinden des Kantons Bern. Luzern.
STRASSENNETZ. 1863: Bericht der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Bern über Vervollständigung des Strassennetzes. [Bern].
STUBER, MARTIN. 1993: Anweisungen zu einer besseren Ökonomie der Wälder. Nachhaltigkeitskonzepte im Kanton Bern 1750–1880. Liz.arbeit HIBE. Bern.
STUDER, MARTIN. 1947: Die Erschliessung des Berner Oberlandes durch den Fremdenverkehr und ihre Auswirkungen auf Produktion und Wirtschaftsgesinnung. Bern.
SÜSSMILCH, JOHANN PETER. 1761/62: Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, dem Tod und der Fortpflanzung desselben erwiesen. 2. Aufl. Berlin.
SURATTEAU, JEAN-RENÉ. 1970: Contribution à l'étude des mouvements de population dans le canton et la ville de Berne à la fin du XVIIIe siècle. In: Actes du quatre-vingt-douzième congrès national des Sociétés savantes. Bd. 1. Paris: 177–233.
SUTER, ANDREAS. 1985: «Troublen» im Fürstbistum Basel (1726–1740). Göttingen.
SUTTER, LESLIE E. 1992: Swiss emigration agencies. Ann Arbor.
SYLLA, RICHARD; TONIOLO, GIANNI (Hgg.). 1991: Patterns of European Industralization. The Nineteenth Century. London.
TANNER, ALBERT. 1982: Spulen – Weben – Sticken. Die Industrialisierung in Appenzell Ausserrhoden. Zürich.
TANNER, ALBERT; HEAD-KÖNIG, ANNE-LISE (Hgg.). 1992: Die Bauern in der Geschichte der Schweiz. SGWS 10. Zürich.
TANNER, JAKOB. 1986: Bundeshaushalt, Währung und Kriegswirtschaft. Eine finanzsoziologische Analyse der Schweiz zwischen 1938 und 1953. Zürich.
TAUBER, HERBERT. 1983: Johann Ulrich Aebi: 100 Jahre Schweizer Landmaschinen. Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik. Bd. 38. Zürich.
TEITELBAUM, MICHAEL S. 1975/1987: Relevance of demographic transition theory for developing countries. In: Menard, Scott W.; Moen, Elizabeth W. (Hgg.). Perspectives on Population. New York: 29–36.
THÖNEN, SIMON. 1991: Wachstum und Krise der Schweiz. Elektrizitätswirtschaft 1945–75. Liz.arbeit HIBE. Bern.
THOMET, WERNER. 1962: Das neue bernische Fürsorgegesetz. In: Monatsschrift für Bernisches Verwaltungsrecht und Notariatswesen 60/6, 177–191. Bern.
THUT, WALTER. 1995: «The first step in good husbandry». Drainröhren – ihre Entwicklung und Verbreitung. Liz.arbeit HIBE. Bern.
THUT, WERNER. 1985: Zur Entwicklung der demographischen Tragfähigkeit eines traditionellen Agrarraumes: Das Niedersimmental zwischen 1760 und 1850. Liz.arbeit HIBE. Bern.
THUT, WERNER; PFISTER, CHRISTIAN. 1986: Haushälterischer Umgang mit Boden. Erfahrungen aus der Geschichte. NFP 22. Nutzung des Bodens in der Schweiz. Bern.
THUT, WERNER. 1990: Lessons of History – Clues for another Development. Agricultural Growth, Market Integration and Migration in Upland Areas of 19th Century Switzerland and Contemporary Nepal. Diss. HIBE. Bern.
THUT, WERNER. 1994: Die Entwicklung der Ersten Welt – Ein Rezept gegen Armut in der Dritten Welt? Marktintegration und Abwanderung in der voralpinen Schweiz des 19. Jahrhunderts und im heutigen Nepal. Bern.
TILLY, CHARLES. 1975: Food supply and public order in modern Europe. In: Tilly, Charles (Hg.). The Formation of National States in Western Europe. Princeton: 380–455.
TILLY, LOUISE A.; SCOTT, JOAN W. 1978: Women, Work and Family. New York.
TREMP, MARIANNE. 1990: Die bernische Auswanderung in die Vereinigten Staaten von Amerika Mitte des 19. Jahrhunderts. Seminararbeit HIBE. Bern.
TSCHUDIN, GISELA. 1990: Schweizer Käser im Zarenreich. Zürich.
TSCHUDIN, PETER F. 1991: Schweizer Papiergeschichte. Basel.
TUOR, ALOIS. 1945: Die Landarbeiterfrage in der Schweiz, unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Luzern. Zürich.
VALLIN, JACQUES. 1988: La mortalité en Europe de 1720 à 1914. Dossiers et recherches Nr. 18. Paris.
VAN DE WALLE, FRANCINE. 1978: One hundred years of decline: The history of Swiss fertility from 1860 to 1960. Unpubliziertes Typoskript. o.O.

VAN DE WALLE, FRANCINE. 1980: Education and the Demographic Transition in Switzerland. In: Population and Development Review 6/3: 463–471.
VIAZZO, PIER PAOLO. 1989: Upland communities. Environment, population and social structure in the Alps since the sixteenth century. Cambridge.
VILLE, SIMON. 1990: Transport and the Development of the European Economy. Houndmills.
VISCHER, DANIEL. 1986: Schweizerische Flusskorrektionen im 18. und 19. Jahrhundert. Zürich.
VISCHER, DANIEL; FANKHAUSER, ULRICH. 1990: 275 Jahre Kanderumleitung. In: Wasser, Energie, Luft 82 1/2: 16–25.
VLG. 1964: 75 Jahre Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften von Bern und benachbarter Kantone. Hg. VLG. Bern.
VOIGT, FRITZ. 1953: Verkehr und Industrialisierung. In: Z. für die gesamte Staatswissenschaft 109:
193–239.
VOGLER, BERNHARD (Hg.). 1991: L'histoire des caisses d'épargne européennes. Paris.
VOLMAR, FRIEDRICH. 1941: Die Thunerseebahn (Scherzligen–Bönigen). Bern.
VORDERMAYER, LUTZ. 1986: Geschichte und Gesetzmässigkeiten. Hypothesenbildung und Abstraktion in der Geschichtswissenschaft unter besonderer Berücksichtigung von Vilfredo Pareto und Norbert Elias. Frankfurt a.M.
WABER, HEINRICH C. 1986: Kiesen. Kiesen.
WÄLCHLI, KARL F. 1981: Von der Reformation bis zur Revolution. In: Illustrierte Berner Enzyklopädie Bd. 2. Bern: 107–150.
WÄLCHLI, KARL F. 1964: Niklaus Emanuel Tscharner. AHVB 48. Bern.
WAHLEN, HERMANN. 1940: Johann Rudolf Tschiffeli (1716–1780). Bern.
WALDBURGER, HANS; SENN, MARTIN. 1980: Die Brünigbahn. Luzern.
WALLISER, PETER. 1983: Die solothurnische Baugesetzgebung von den Anfängen bis zum Erlass des Baugesetzes von 1978. In: Festgabe Hans Erzer, hg. vom Bau- und Landwirtschaftsdep. des Kt. Solothurn. Solothurn: 36–54.
WALTER, FRANÇOIS. 1983: Les campagnes fribourgeoises à l'âge des révolutions 1798–1856. Fribourg.
WALTER, FRANÇOIS. 1990: Les Suisses et l'environnement. Carouge-Genève.
WARTMANN, H. 1873: Atlas über die Entwicklung von Industrie und Handel in der Schweiz 1770/1870. Winterthur.
WEBER, J. 1867: Auszug aus der Forststatistik Bern. Bern.
WEBER, J.-P. et al. 1988: 125 Jahre Eidgenössische Munitionsfabrik Thun, 1863–1988. Thun.
WECKER, REGINA. 1995: «Ein wunder Punkt für das Volkszählungswesen». Frauenarbeit und Statistik an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. In: SZG 45: 80–93.
WEGMÜLLER, WALTER. 1938: Die industrielle Entwicklung Langenthals. Langenthal.
WEHLER, HANS-ULRICH. 1975: Modernisierungstheorie und Geschichte. Göttingen.
WEHLER, HANS-ULRICH. 1987: Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Bd. 1 und 2. München.
WEHREN, CHR. 1840: Der Amtsbezirk Laupen. Ein statistisch-historisch-topographischer Versuch. Bern.
WEISHAUPT, MATHIAS. 1992: Bauern, Hirten und «frume edle puren». Bauern- und Bauernstaatsideologie in der spätmittelalterlichen Eidgenossenschaft und der nationalen Geschichtsschreibung der Schweiz. Basel.
WEISS, HANS. 1987: Die unteilbare Landschaft. Für ein erweitertes Umweltverständnis. Zürich / Wiesbaden.
WEISS, RICHARD. 1959: Häuser und Landschaften der Schweiz. Zürich-Erlenbach.
WEISZ, L. 1935: Entstehung und Bedeutung der bischöflich-baselschen Waldordnung vom Jahr 1755.
In: SZfF 85: 144–166; 273–317.
WENGER, ROSALIA. 1983: Rosalia G.: Ein Leben. Zürich.
WICKI, HANS. 1979: Bevölkerung und Wirtschaft des Kantons Luzern im 18. Jahrhundert. Luzern.
WIDMER, THOMAS. 1992: Die Schweiz in der Wachstumskrise der 1880er Jahre. Zürich.
WIEDMER, STEFAN. 1994: Die öffentliche Fürsorge der Stadt Bern (1852–1888). Liz.arbeit HIBE. Bern.
WINDHORST, HANS-WILHELM. 1983: Geographische Innovations- und Diffusionsforschung. Darmstadt.
WINKEL, HARALD; HERRMANN, KLAUS (Hgg.). 1984: The Development of Agricultural Technology in the 19th and 20th Centuries. Ostfildern.
WINZENRIED, HANS-UELI. 1976: 100 Jahre Karton- und Papierfabrik Deisswil AG 1876–1976. Deisswil.
WIRZ, ALBERT. 1993: Die Moral auf dem Teller. Zürich.
WITTMANN, R. 1973: Der lesende Landmann. In: Berindei D. (Hg.). Der Bauer Mittel- und Osteuropas im sozioökonomischen Wandel des 18. und 19. Jahrhunderts. Köln: 142–196.
WRIGLEY, E. A.; SCHOFIELD, R. S. 1981: The Population History of England, 1541–1871. London.
WÜRGLER, ANDREAS. 1995: Unruhen und Öffentlichkeit. Städtische und ländliche Protestbewegungen im 18. Jahrhundert. Tübingen.
WYLER, JULIUS. 1922: Die schweizerische Bevölkerung unter dem Einfluss des Weltkrieges. Zürich.
WYSS, JOHANN RUDOLF. 1816/17: Reise in das Berner Oberland. 2 Bde. Bern.
WYSS, JOHANN RUDOLF. 1819/1822: Geographisch-statistische Darstellung des Kantons Bern. 3 Bde. (Neudruck Genf 1978). Zürich.
WYSSHAAR, BARBARA. Die Aus- beziehungsweise Einwanderung von Bernern nach Ohio. Laufende Liz.arbeit HS Univ. Zürich. Zürich.
WYSSLING, WALTER. 1946: Die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswerke und ihrer Bestandteile in den letzten 50 Jahren. Zürich.
ZAHND, URS MARTIN. 1988: Das wirtschaftliche und soziale Umfeld Bendicht Tschachtlans. Kommentar zur Faksimile-Ausgabe der Handschrift Ms. A120 der Zentralbibliothek Zürich. Luzern.
ZAHNO, STÉPHANE. 1988: Le développement industriel du tour automatique à Moutier 1880–1939. Mém. lic. Univ. Neuchâtel.
ZANG, GERT. 1985: Die unaufhaltsame Annäherung an das Einzelne. Reflexionen über den theoretischen und praktischen Nutzen der Regional- und Alltagsgeschichte. Konstanz.
ZIEGLER, BEATRICE. 1985: Schweizer statt Sklaven. Schweizerische Auswanderer in den Kaffee-Plantagen von Sao Paulo (1852–1866). Wiesbaden.
ZIEGLER, BÉATRICE. 1994: Schweizerinnen wandern aus. In: SZG 44: 120–143.
ZRYD, PAUL. 1942: Grafenried zur Zeit der Dreifelderwirtschaft. Bern.
ZÜRCHER, MARKUS. 1990: Der grosse Kantonalverein der Rechtsamelosen. Liz.arbeit HIBE. Bern.
ZUMBÜHL, HEINZ J. 1980: Die Schwankungen der Grindelwaldgletscher in den historischen Bild- und Schriftquellen des 12. bis 19. Jahrhunderts. Denkschr. der Schweiz. Naturf. Ges. 92. Basel.

ZUSAMMENSTELLUNG DER REVIDIRTEN SCHATZUNGEN DER LIEGENSCHAFTEN. 1867: Zusammenstellung der revidirten Schatzungen der Liegenschaften, Gebäude und Waldungen in sämmtlichen Gemeinden des alten und des neuen Kantonstheils. Bern.
ZWAHLEN, J. R. D. 1947: Rechtsgeschichte der Landschaft Saanen. Gravenhage.
ZWIMPFER, MARTIN. 1995: Besitzanalyse von Urbaren am Beispiel der Gemeinde Ins. In: Itinera 17, im Druck.

9.5 Verzeichnis der Figuren, Karten und Tabellen

Figuren

Fig. 2.1. Statistische Erhebungen im Kanton Bern 1528–1831 44
Fig. 2.2. Begriffe und Kategorien der heutigen Bodennutzung 75
Fig. 2.3. Begriffe und Kategorien der Bodennutzung in historischen Gewannflur-Systemen 76

Fig. 3.1. Fünfjährig gleitende Mittel der Taufen 1665–1764 93
Fig. 3.2. Bevölkerungsentwicklung 1764–1990 94
Fig. 3.3. Gliederung der Kirchgemeinden nach Wachstumsraten 1764–1980 95
Fig. 3.4. Geburten- und Sterbefälle (pro 1000 Einwohner) 1730–1990 98
Fig. 3.5. Bevölkerung nach Gemeindegrössenklassen 1764–1990 100
Fig. 3.6. Altersaufbau der Bevölkerung nach Altersklassen 1860 101
Fig. 3.7. Eheschliessungen 1765–1796 105
Fig. 3.8. Bestehende Ehen 1764–1980 106
Fig. 3.9. Verhältnis zwischen Taufen und Eheschliessungen 1753/1764 bis 1840/60 107
Fig. 3.10. Entwicklung der Fruchtbarkeit 1764–1980 108
Fig. 3.11. Mortalitätskrisen 1740–1920 115
Fig. 3.12. Natalität und Mortalität im Amtsbezirk Schwarzenburg 1720–1988 116
Fig. 3.13. Die Rote Ruhr von 1750 und ihre langfristigen Auswirkungen 118
Fig. 3.14. Geburten und Sterbefälle im Amtsbezirk Oberhasli 1725–1988 124
Fig. 3.15. Geburtenüberschuss und Wanderungsbilanz 1764–1920 129
Fig. 3.16. Berner in anderen Kantonen und Ausserkantonale in Bern 1850 130
Fig. 3.17. Auswanderung nach Nordamerika 1843–1855 133
Fig. 3.18. Wohnorte der im Kanton Bern Heimatberechtigten 1870 134
Fig. 3.19. Alter der nach Nordamerika Auswandernden 1843–1855 136
Fig. 3.20. Bevölkerungsbilanz des Kantons Bern 1880–1888 137
Fig. 3.21. Überseeische Auswanderung 1878–1892 138
Fig. 3.22. Ausserkantonale und Ausländer 1888–1920 139
Fig. 3.23. Jahresverdienst landwirtschaftlicher Lohnarbeiter 1845–1850 (nach Bezirken) 141
Fig. 3.24. Altersaufbau der Stadt Bern um 1900 144
Fig. 3.25. Wanderungsvolumen der Stadt Bern 1895–1914 145
Fig. 3.26. Anzeigen wegen Bettelei und Herumstreichens in der Stadt Bern 1865–1900 146
Fig. 3.27. Ärzte pro 1000 Einwohner 1798–1990 150
Fig. 3.28. Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in charakteristischen Zeitabschnitten für vier Ökozonen 153

Fig. 4.1. Natürliche Ausstattung: Relief und Böden nach Bergstufen 162
Fig. 4.2. Häufigkeit von Missernten bei Getreide und Futterbau 1901–1960 162
Fig. 4.3. Das Nutzungssystem der Dreizelgenwirtschaft 165
Fig. 4.4. Aufwendungen eines grossbäuerlichen Überschussbetriebes im Kornland um 1760 169
Fig. 4.5. Verwendung der Getreideernte im Kornland 1757 170
Fig. 4.6. Nettovorrat und Marktanteil nach sozialer Schichtung in der Kirchgemeinde Bolligen 1757 171
Fig. 4.7. Haushaltgrösse, Getreidevorrat und Grundbesitz in der Kirchgemeinde Bolligen 1757 172
Fig. 4.8. Getreidezehnten und Bevölkerungsentwicklung 1700–1797 177
Fig. 4.9. Veränderungen der Bodennutzung im Bezirk Büren 1760–1847 184
Fig. 4.10. Veränderungen der Bodennutzung im Bezirk Konolfingen 1760–1847 185
Fig. 4.11. Flächenerträge und Aussaat-Ernte-Verhältnis bei Dinkel und Weizen 1757–1989 187
Fig. 4.12. Die Zusammensetzung des Viehbestandes als Indikator der Agrarmodernisierung 1790–1911 189
Fig. 4.13. Milchproduktion pro Kuh 1800–1980 190
Fig. 4.14. Konsumproduktion im Bezirk Büren 1760–1847 191
Fig. 4.15. Konsumproduktion im Bezirk Konolfingen 1760–1847 192
Fig. 4.16. Die Vernetzung von Innovationen in der ersten Sequenz der Agrarmodernisierung 194
Fig. 4.17. Kulturlandgewinn und Stickstoffdüngung im Amtsbezirk Büren 1760–1885 195
Fig. 4.18. Die Ausbreitung der Dorfkäsereien 1815–1989 198
Fig. 4.19. Die Nahrungsmittelerzeugung in den Agrarzonen um 1850 nach Produkten und Nährstoffen 203
Fig. 4.20. Nutzung des offenen Ackerlandes 1847 206
Fig. 4.21. Umfang und Zusammensetzung der Lebensmittelvorräte nach Agrarzonen 1847 207
Fig. 4.22. Ein- und Ausfuhr von Getreide 1826–1830 208
Fig. 4.23. Verhältnis von Weizenpreis und Milchpreis 1866–1910 209
Fig. 4.24. Veränderungen des Getreideareals 1850–1910 210
Fig. 4.25. Nutzung des offenen Ackerlandes 1915 211
Fig. 4.26. Veränderungen der Landnutzung 1850–1915 212
Fig. 4.27. Entwicklung des Viehbestandes 1790–1911 214

Fig. 4.28. Fleischproduktion 1790–1915 215
Fig. 4.29. Entwicklung der Flächenproduktivität bei Getreide, Kartoffeln und Wiesland 1847–1915 215
Fig. 4.30. Produktion von Biomasse 1847–1915 216
Fig. 4.31. Nettoproduktion von Getreide, Hackfrüchten, Milch und Fleisch nach Höhenstufen 1847–1915 217
Fig. 4.32. Ersparnis an Arbeitszeit durch die Mechanisierung der Heuernte 221
Fig. 4.33. Genossenschaften und Mitglieder im Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften (VLG) 1890–1939 224
Fig. 4.34. Veränderung der Kuhdichte pro km^2 Kulturland nach Landesteilen 1790–1911 229

Fig. 5.1. Leinwandproduktion in Stück 1758–1844 234
Fig. 5.2. Verschiebungen in der gewerblichen Branchenstruktur 1798–1856 240
Fig. 5.3. Hochbauinvestitionen 1814–1860 241
Fig. 5.4. Passagiere auf dem Thuner- und Brienzersee 1843–1912 245
Fig. 5.5. Das Berner Strassenverzeichnis von 1844 247
Fig. 5.6. Gütertransporte auf vier Hauptstrassen im Mai 1850 249
Fig. 5.7. Importgüter und Kapitalabfluss um 1687 250
Fig. 5.8. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1826–1830 252
Fig. 5.9. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1845–1848 253
Fig. 5.10. Hochbauinvestitionen 1861–1913 254
Fig. 5.11. Berufstätige im Sekundärsektor nach Branchen 1860–1910 255
Fig. 5.12. Berufstätige im Tertiärsektor nach Branchen 1860–1910 256
Fig. 5.13. Streckenlänge des bernischen Eisenbahnnetzes 1855–1910 260
Fig. 5.14. Transportierte Kohle auf bernischen Bahnlinien 1860–1900 268
Fig. 5.15. Berufstätige in Handwerk und Industrie nach Branchen 1900–1910 272
Fig. 5.16. Die Produktion des Gaswerks Biel und der Preis pro Kubikmeter Gas 1911–1921 280
Fig. 5.17. Kosten für die Beleuchtung mit Gas und Elektrizität in Biel 1916–1921 281
Fig. 5.18. Aufstieg Interlakens als Touristikzentrum 1860–1915 283
Fig. 5.19. Bettenkapazität im Berner Oberland 1901 284
Fig. 5.20. Der Aufschwung der Spartätigkeit 1840–1908 287

Fig. 6.1. Soziale Verteilung des Grundbesitzes im Bezirk Büren 1803–1866 295
Fig. 6.2. Soziale Verteilung des Grundbesitzes im Bezirk Konolfingen 1760–1866 297
Fig. 6.3. Soziale Verteilung des Viehbesitzes in Guttannen um 1820 298
Fig. 6.4. Soziale Verteilung des Kuhbesitzes im Berner Oberland 1866 299
Fig. 6.5. Verteilung der Lebensmittelvorräte im Kornland und im Alpengebiet nach Besitzgruppen 1847 299
Fig. 6.6. Soziale Schichtung im Kornland und im Alpengebiet anhand der Lebensmittelvorräte 1847 300
Fig. 6.7. Grundbesitz nach Grössenklassen und Landesteilen 1888 301
Fig. 6.8. Notarme Kinder und Erwachsene nach Ursachen 1860 305

Fig. 7.1. Holz als Werkstoff und Energieträger um 1885 323
Fig. 7.2. Energiebilanz des Kantons um 1888 325
Fig. 7.3. Zunahme der Waldfläche 1864/67 bis 1980/82 326
Fig. 7.4. Subventionierte Entwässerungen 1885–1966 330
Fig. 7.5. Zahl der Häuser und Behausungsdichte 1798–1910 332
Fig. 7.6. Fläche der Gebäude und Hausplätze 1864/67 sowie Siedlungsfläche 1980/82 333

Karten

Karte 1.1. Die Grenzen des Kantons Bern 1798–1993 26
Karte 1.2. Die Ökotypen um 1850 29
Karte 5.1. Das bernische Strassennetz um 1844 248
Karte 5.2. Die Entwicklung der bernischen Eisenbahnen und Bergbahnen 1857–1924 262

Tabellen im Text

Tab. 2.1. Herkunft der vitalstatistischen Daten 65
Tab. 2.2. Standardisierung der Altersklassen: Volkszählungen 1764 und 1818 87
Tab. 3.1. Geschlechtsproportion von Kindern und Jugendlichen 1764–1980 102
Tab. 4.1. Wichtige Ablösungs- und Grundentlastungsentscheide und -gesetze 1760–1850 181
Tab. 4.2. Index der viehwirtschaftlichen Intensivierung im Gesamtkanton 1790–1860 190
Tab. 4.3. Die frühe Agrarmodernisierung im Überblick 1760–1950 226
Tab. 5.1. Erwerbsstruktur in 12 Bezirken des Kantons Bern 1798–1856 239
Tab. 9.1. Die Gliederung des Kantons Bern nach Landesteilen 1870–1930 350

Tabellen im Anhang

Tab. 9.2. Mortalität, Natalität, Geburtenüberschuss und Wanderungsbilanzen nach Landesteilen 1764–1990 430
Tab. 9.3. Grösse der Altersklassen der 0–15-, 16–60- und über 60jährigen 1764–1970 432
Tab. 9.4. Der Halt des intensiv bewirtschafteten Kulturlandes vom 18. Jahrhundert bis 1847 435
Tab. 9.5. Die Veränderung der Wieslandflächen vom 18. Jahrhundert bis 1847 436
Tab. 9.6. Nutzungsveränderungen auf dem Ackerland 437
Tab. 9.7. Die Veränderung der Aussaatflächen vom 18. Jahrhundert bis 1847 437
Tab. 9.8. Berufstätige in den Amtsbezirken und Landesteilen nach Erwerbssektoren 1856, 1888, 1910 438

Amtsbezirke, Landesteile, Ökozonen	*Männer* 0–15 J.	16–60 J.	>60 J.	*Frauen* 0–15 J.	16–60 J.	>60 J.
1764						
Aarberg	17	28	5	18	29	3
Aarwangen	17	27	4	19	29	3
Bern	14	27	4	16	35	4
Biel/Bienne	–	–	–	–	–	–
Büren	15	23	4	15	24	4
Burgdorf	16	28	5	17	31	3
Courtelary	–	–	–	–	–	–
Erlach	16	27	5	17	29	6
Fraubrunnen	16	28	5	17	30	4
Frutigen	17	27	5	19	30	3
Interlaken	17	26	5	18	28	3
Konolfingen	17	27	5	19	29	3
Laufen	–	–	–	–	–	–
Laupen	13	26	6	17	26	3
Moutier	–	–	–	–	–	–
Neuveville, La	–	–	–	–	–	–
Nidau	15	28	5	20	28	4
Oberhasli	18	26	4	18	30	4
Saanen	18	25	5	18	28	5
Schwarzenburg	–	–	–	–	–	–
Seftigen	16	26	6	19	29	3
Signau	18	27	6	19	27	3
Niedersimmental	16	26	6	19	30	4
Obersimmental	17	25	6	18	28	4
Thun	18	25	5	19	29	3
Trachselwald	17	27	5	18	27	4
Wangen	17	27	5	18	29	4
Jura	–	–	–	–	–	–
Seeland	14	24	4	15	25	3
Mittelland	14	24	4	16	28	3
Oberland	17	26	5	19	29	4
Oberaargau	17	27	4	18	29	3
Emmental	18	27	5	19	27	4
Kornland	16	27	5	17	31	4
Weinland	10	18	3	11	20	3
Feldgras-Kornzone	10	17	3	12	18	2
Feldgras-Mischzone	17	23	5	17	26	3
Alpine Gemischtwirtschaft	17	26	5	18	29	4
Alpines Hirtenland	18	24	5	18	29	5
Talgebiet	14	26	4	16	30	4
Hügelgebiet	16	25	5	17	27	3
Bergstufe I	12	19	4	13	20	2
Bergstufe II	14	21	5	16	24	3
Kanton Bern	14	23	4	16	25	3
1818						
Aarberg	18.7	29.6	3.5	18.4	28.2	3.1
Aarwangen	18.7	27.8	3.7	18.7	28.3	3.4
Bern	14.6	28.1	2.8	15.8	29.5	3.3
Amtsbezirke, Landesteile, Ökozonen	*Männer* 0–15 J.	16–60 J.	>60 J.	*Frauen* 0–15 J.	16–60 J.	>60 J.
Biel/Bienne	13.1	27.8	3.7	15.8	31.7	3.3
Büren	17.5	28.9	3.8	19.0	28.6	4.4
Burgdorf	16.7	30.9	3.6	18.0	29.2	3.1
Courtelary	16.1	28.9	4.0	16.5	27.6	3.1
Erlach	17.3	27.4	3.4	19.0	28.4	5.7
Fraubrunnen	16.6	30.8	3.3	17.9	27.9	3.5

Frutigen	19.9	25.8	3.6	19.6	29.4	3.1
Interlaken	18.7	27.2	3.8	19.3	28.4	3.4
Konolfingen	18.4	28.2	3.7	19.3	28.0	3.4
Laufen	18.0	26.9	4.8	15.7	28.3	4.2
Laupen	17.4	29.9	3.2	19.3	27.8	3.0
Moutier	16.7	28.1	5.6	15.9	28.2	4.6
Neuveville, La	17.6	28.1	4.6	16.7	26.7	4.5
Nidau	20.1	26.6	3.4	18.0	26.3	3.7
Oberhasli	18.7	27.9	3.2	18.3	28.4	4.2
Saanen	17.8	26.0	5.4	16.7	39.3	7.5
Schwarzenburg	22.5	32.9	3.4	18.9	28.2	3.7
Seftigen	19.3	27.1	3.1	20.1	28.9	3.2
Signau	19.7	27.3	3.8	19.6	26.2	3.3
Niedersimmental	20.0	26.0	4.1	18.8	28.4	3.4
Obersimmental	18.4	25.5	4.4	16.7	28.7	4.0
Thun	19.5	26.5	3.4	19.6	28.7	3.2
Trachselwald	19.1	27.1	3.5	19.8	27.1	3.8
Wangen	19.2	29.1	3.8	18.2	28.7	3.5
Jura	16.7	28.5	4.6	16.2	27.8	3.7
Seeland	17.7	28.6	3.5	18.2	28.5	3.8
Mittelland	17.1	29.3	3.2	18.0	28.9	3.3
Oberland	19.1	26.5	3.8	18.8	29.5	3.6
Oberaargau	18.9	28.3	3.7	18.6	28.4	3.4
Emmental	19.4	27.2	3.6	19.7	26.7	3.5
Kornland	17.1	29.0	3.3	17.8	28.9	3.4
Weinland	15.7	27.5	3.8	17.5	29.5	4.4
Feldgras-Kornzone	18.8	28.8	3.8	18.8	27.6	3.4
Feldgras-Mischzone	19.3	26.7	3.6	19.3	28.3	3.3
Alpine Gemischtwirtschaft	18.9	26.8	3.8	19.0	28.4	3.5
Alpines Hirtenland	18.6	25.6	4.9	16.7	35.9	6.0
Talgebiet	16.4	29.1	3.3	17.4	29.1	3.5
Hügelgebiet	19.0	28.0	3.6	18.9	28.4	3.4
Bergstufe I	18.3	27.5	3.9	19.0	27.6	3.5
Bergstufe II	19.9	27.4	3.8	18.7	29.0	3.7
Kanton Bern	14.0	28.3	3.6	18.3	28.6	3.5

1856

Aarberg	18.4	25.9	3.3	17.8	28.3	3.1
Aarwangen	18.5	24.4	3.4	18.7	28.7	3.4
Bern	15.4	26.3	2.8	15.1	33.5	3.7
Biel/Bienne	15.2	28.7	2.5	15.0	31.8	3.3
Büren	17.5	25.8	4.2	17.1	27.8	4.3
Burgdorf	16.8	27.7	3.2	16.5	29.2	3.1
Courtelary	17.5	27.8	2.5	17.1	28.5	3.2
Erlach	17.7	25.0	4.9	16.3	27.5	5.5
Fraubrunnen	16.6	27.2	3.6	16.7	28.8	3.6
Amtsbezirke, Landesteile,		*Männer*			*Frauen*	
Ökozonen	0–15 J.	16–60 J.	>60 J.	0–15 J.	16–60 J.	>60 J.
Frutigen	20.0	23.1	3.3	18.5	29.2	3.0
Interlaken	18.9	24.4	3.4	18.6	28.3	3.4
Konolfingen	18.4	25.1	3.5	18.4	28.0	3.4
Laufen	18.1	24.0	4.6	16.8	29.2	4.3
Laupen	17.2	26.2	3.5	18.5	28.3	3.0
Moutier	17.2	25.7	4.5	16.6	28.3	4.6
Neuveville, La	18.1	25.6	3.5	17.0	27.9	4.7
Nidau	19.8	23.2	4.1	19.1	27.1	3.8
Oberhasli	18.5	24.5	3.3	17.4	29.0	4.2
Saanen	18.1	23.5	5.4	17.6	27.2	5.2
Schwarzenburg	18.3	23.7	3.7	18.8	28.8	3.8
Seftigen	19.1	23.8	3.2	18.8	29.0	3.2
Signau	19.4	23.9	4.1	19.5	26.8	3.3
Niedersimmental	19.6	22.7	3.5	18.8	28.9	3.5
Obersimmental	19.0	23.4	4.2	18.2	28.3	3.9
Thun	19.3	23.4	3.3	18.7	29.2	3.2
Trachselwald	18.7	23.5	4.1	19.2	27.8	3.9

Wangen	18.4	24.8	3.4	18.3	28.6	3.5
Jura	17.6	26.6	3.3	16.9	28.5	3.8
Seeland	17.9	25.7	3.7	17.3	28.4	3.8
Mittelland	17.0	25.9	3.2	17.0	30.2	3.4
Oberland	19.2	23.6	3.6	18.4	28.7	3.5
Oberaargau	18.4	24.5	3.4	18.5	28.7	3.5
Emmental	19.1	23.7	4.1	19.3	27.3	3.6
Kornland	17.1	25.8	3.3	17.0	30.0	3.6
Weinland	16.8	26.1	3.8	16.1	29.6	4.4
Feldgras-Kornzone	18.4	25.1	3.6	18.3	28.0	3.5
Feldgras-Mischzone	19.3	23.7	3.5	18.7	28.6	3.3
Alpine Gemischtwirtschaft	19.0	23.9	3.5	18.4	28.6	3.5
Alpines Hirtenland	19.0	23.3	4.9	17.5	27.9	4.6
Talgebiet	16.6	26.2	3.3	16.6	30.4	3.7
Hügelgebiet	18.7	24.5	3.6	18.1	28.7	3.4
Bergstufe I	18.6	24.8	3.5	18.5	28.0	3.5
Bergstufe II	19.4	23.7	3.8	18.6	28.0	3.6
Kanton Bern	18.0	25.1	3.5	17.7	29.1	3.6

1970

Aarberg	11.71	30.81	7.95	11.15	28.78	9.59
Aarwangen	11.06	29.63	9.01	10.43	28.21	11.67
Bern	8.29	29.60	8.75	8.03	31.97	13.36
Biel/Bienne	8.33	30.64	8.60	8.13	31.61	12.68
Büren	11.09	30.23	8.32	11.07	29.00	10.29
Burgdorf	11.10	30.62	8.41	10.58	28.64	10.65
Courtelary	10.66	29.53	9.42	9.91	28.91	11.57
Erlach	11.16	31.93	8.80	10.63	27.02	10.46
Fraubrunnen	13.03	31.4	5.78	12.05	30.48	7.26
Frutigen	13.71	27.16	8.93	12.75	26.21	11.24
Interlaken	10.59	28.00	9.95	9.79	28.35	13.32
Konolfingen	12.64	29.62	7.66	11.91	28.59	9.58
Laufen	11.63	31.85	6.94	11.35	29.74	8.50
Laupen	12.39	30.13	8.33	11.79	28.14	9.23
Moutier	10.69	30.08	8.85	10.48	28.76	11.14
Neuveville, La	11.15	30.74	7.03	9.17	31.17	10.74
Amtsbezirke, Landesteile,		*Männer*			*Frauen*	
Ökozonen	0–15 J.	16–60 J.	>60 J.	0–15 J.	16–60 J.	>60 J.
Nidau	11.03	32.01	6.94	10.46	30.99	8.57
Oberhasli	11.26	27.84	9.76	11.05	28.21	11.89
Saanen	12.08	28.70	9.42	10.74	28.08	10.98
Schwarzenburg	11.64	28.44	10.77	10.79	25.86	12.50
Seftigen	12.16	29.82	8.42	11.44	28.73	9.42
Signau	13.01	27.81	9.90	12.49	25.64	11.15
Niedersimmental	10.76	28.88	9.76	10.20	28.27	12.13
Obersimmental	12.33	28.65	10.42	11.02	26.19	11.39
Thun	10.27	28.36	9.36	10.36	29.19	12.46
Trachselwald	12.39	27.78	10.49	11.57	25.73	12.04
Wangen	10.85	29.99	8.97	10.77	28.20	11.22
Jura	10.91	30.31	8.50	10.36	29.21	10.70
Seeland	10.14	31.03	8.06	9.78	30.32	10.67
Mittelland	9.99	29.86	8.35	9.53	30.59	11.69
Oberland	10.93	28.23	9.55	10.54	28.41	12.34
Oberaargau	10.98	29.77	8.99	10.55	28.20	11.50
Emmental	12.71	27.8	10.19	12.04	25.68	11.58
Kornland	10.14	30.13	8.16	9.70	30.58	11.29
Weinland	8.78	30.34	8.70	8.47	30.98	12.73
Feldgras-Kornzone	11.69	29.15	9.44	11.08	27.38	11.27
Feldgras-Mischzone	10.69	28.74	9.25	10.57	28.88	11.88
Alpine Gemischtwirtschaft	11.53	28.08	10.05	10.85	26.94	12.55
Alpines Hirtenland	12.61	28.35	9.22	11.67	27.61	10.54
Talgebiet	9.81	30.31	8.12	9.40	30.81	11.55

Hügelgebiet	10.95	29.32	8.91	10.62	28.98	11.22
Bergstufe I	11.36	28.73	9.66	10.68	27.81	11.76
Bergstufe II	11.97	28.00	9.98	11.45	26.62	11.98
Kanton Bern	18.0	29.66	8.68	10.02	29.61	11.55

Raum	*Typ*	*intensiv genutzt (ha)* *18. Jh.*	*1847*	*Veränderung (%)*	*total (ha)* *1912*	*Quelle*
1. Bleienbach	K	194	370	91	367	PfB
2. Langenthal	K	484	944	95	966	PfB
3. Lotzwil	K	457	573	25	930	PfB
4. Madiswil	K	621	784	26	937	PfB
5. Roggwil	K	311	457	47	528	PfB
6. Oberbipp	K	1562	1983	27	2305	PfB
7. Seeberg	K	778	1003	43	991	PfB
8. Koppigen	K	1096	1310	19	1389	PfB
9. Bätterkinden	K	340	666	95	682	PfB
10. Jegenstorf	E	353	446	26	569	Pfi
11. Messen	K	409	814	99	896	PfB
12. Iffwil	E	251	291	16	306	Flü
13. Etzelkofen	E	141	141	0	174	Flü
14. Bargen	K	402	587	46	650	PfB
15. Vinelz	K	128	206	85	317	PfB
16. Bürglen	K	487	1044	114	1810	PfB
17. Ligerz	K	77	73	–5	76	PfB
Raum	*Typ*	*intensiv genutzt (ha)* *18. Jh.*	*1847*	*Veränderung (%)*	*total (ha)* *1912*	*Quelle*
18. Nidau	K	419	645	54	692	PfB
19. Gottstatt	K	393	639	62	670	PfB
20. Täuffelen	K	744	1002	61	1164	PfB
21. Walperswil	K	442	629	42	866	PfB
22. Sutz	K	145	202	61	241	PfB
23. Twann	K	194	357	84	382	PfB
24. Mett	K	199	277	39	455	PfB
Total		10627	15443	45 (52±34)*	17693	
Büren	A	2 750	4 000	45	5200	St
Total Kornland		13376	19443	45		

Legende:

* Mittelwert und Standardabweichung aus Einzelwerten
PfB: Pfarrberichte 1764 St: Frey, Stampfli (1991)
Flü: Flückiger (1971): Etzelkofen (1792); Iffwil (1803)
Pfi: Pfister (1989b): 1802

E: Einwohnergemeinde K: Kirchgemeinde A: Amt

Raum	*Typ*	*Wiesland* (ha)* *18. Jh.*	*1847***	*Veränderung (%)*	*Zeit*	*Quelle*
1. Bleienbach	K	54	236	327	1764	PfB
2. Langenthal	K	213	624	193	1764	PfB
3. Madiswil	K	201	379	88	1764	PfB
4. Mett	K	65	295	354	1764	PfB
5. Vinelz	K	35	136	289	1764	PfB
6. Bürglen	K	157	594	277	1764	PfB
7. Walperswil	K	93	380	308	1764	PfB
8. Sutz	K	33	130	295	1764	PfB
9. Bätterkinden	K	147	435	196	1764	PfB
10. Messen	K	148	432	192	1764	PfB
11. Iffwil	E	89	165	85	1803	Flü
12. Etzelkofen	E	43	55	28	1803	Flü
13. Ballmoos	E	32	51	59	1803	Flü
14. Jegenstorf	E	99	263	165	1802	Pfi
15. Büren	E	81	452	458	1791	St
16. Leuzigen	E	159	266	67	1792	St
17. Büetigen	E	62	118	90	1786	St
18. Busswil	E	26	61	134	1786	St
19. Bargen	K	120	392	226	1764	PfB
Total		1857	5464	*194* *(202±118)****		

Legende:

* mit Einschluss der Kunstwiesen
** geschätzt
*** Mittelwert und Standardabweichung aus Einzelwerten
PfB: Pfarrberichte 1764 St: Frey, Stampfli (1991)
Flü: Flückiger (19719 Pfi: Pfister (1989b)

E: Einwohnergemeinde K: Kirchgemeinde

Raum	*Typ*	*GA (ha) 18. Jh.*	*OA (ha) 1847*	*Veränderung (%)*	*Zeit*	*Quelle*
Kornland						
1. Bleienbach	K	139	133	–10	1764	PfB
2. Langenthal	K	271	320	18	1764	PfB
3. Madiswil	K	421	405	– 3	1764	PfB
4. Mett	K	134	93	–31	1764	PfB
5. Vinelz	K	76	63	–17	1764	PfB
6. Bürglen	K	318	438	38	1764	PfB
7. Walperswil	K	349	236	–32	1764	PfB
8. Sutz	K	93	69	–25	1764	PfB
9. Bätterkinden	K	193	230	19	1764	PfB
10. Messen	K	262	382	46	1764	PfB
11. Iffwil	E	162	126	–23	1803	Flü
12. Etzelkofen	E	97	86	–12	1803	Flü
13. Ballmoos	E	58	33	–44	1803	Flü
14. Jegenstorf	E	259	183	–30	1802	Pfi
15. Büren	A	2330	1823	–22	1760	St
Total		5162	4620	*– 9 (–8.3±26)**		
ohne 2, 6, 9, 10:		4038	3250	*–20 (–22.4±11.7)**		
Feldgras-Kornzone						
16. Konolfingen	A	3900	4719	21	1760	St

Legende: * Mittelwert und Standardabweichung aus Einzelwerten

PfB: Pfarrberichte 1764
St: Frey, Stampfli (1991)
Flü: Flückiger (1971)
Pfi: Pfister (1989b)

E: Einwohnergemeinde A: Amt K: Kirchgemeinde

GA: Gesamtes Ackerland (inkl. Brachzelgen)
OA: Offenes Ackerland (Getreide, Kartoffeln, Gemüse ohne Ackerfutterpflanzen)

Raum	*Typ*	*um 1760 ha*	*Bevölkerung 1757/1764*	*um 1760 ha/Kopf*	*1847 ha*	*Veränderung (%)*	*Quelle*
1. Sternenberg	L	2280	5849	0.39	2587	13	PfiKe
2. Bolligen	K	532	1668	0.32	606	13	PfiKe
3. Büren (1)	A	1828	4115	0.44	1524	–16	St
4. Konolfingen	A	3460	13859	0.25	3728	8	St
5. Laufen (2)	A	1156	3500	0.33	1312	13	Gall
Total		9256	28991	0.32	10056	8.6	
ohne Konolfingen		5796	15132	0.38			

Legende: PfiKe: Pfister, Kellerhals (1990)
St: Frey, Stampfli (1991)
Gall: Gallusser (1961)

L: Landgericht A: Amt K: Kirchgemeinde
(1) inkl. Kgde Pieterlen
(2) Bevölkerung auf Grund der VZ 1770 extrapoliert

Amtsbezirke	*1856* Erwerbs-	1. Sektor	2. Sektor	3. Sektor	*1888* Erwerbs-	1. Sektor	2. Sektor	3. Sektor	*1910* Erwerbs-	1.		
Sektor	2. Sektor tätige	3. Sektor (%)	(%)	(%)	tätige	(%)	(%)	(%)	tätige	(%)	(%)	(%)
Aarberg	4 650	66	27	7	6 034	62	29	10	7 624	45	42	14
Aarwangen	7 323	53	39	9	9 766	46	43	11	11 333	36	48	16
Bern	18 676	55	29	17	25 160	25	45	30	47 531	11	48	41
Biel/Bienne	4 307*	10*	63*	26*	7 147	5	73	22	11 918	2	67	31
Büren	2 616	53	38	9	3 428	51	38	11	4 880	37	50	13
Burgdorf	8 681	64	28	8	10 940	47	39	13	13 078	36	46	18
Courtelary	8 587	31	63	7	10 644	17	72	10	11 970	16	69	14
Erlach	1 801	64	28	8	2 589	72	19	8	3 366	66	23	11
Fraubrunnnen	3 894	66	27	7	4 796	60	30	10	5 520	47	39	15
Frutigen	2 227	69	22	8	3 969	67	24	9	8 715	30	55	15
Interlaken	5 184	66	26	9	8 873	49	26	25	12 829	30	33	37
Konolfingen	7 521	71	24	5	9 365	61	29	9	11 716	51	35	15
Laufen	1 485	56	33	11	2 635	40	48	12	3 681	30	55	16
Laupen	2 421	66	27	7	3 255	67	26	7	3 560	56	31	12
Moutier	2 863	58	36	7	6 519	37	54	9	9 921	23	64	13
La Neuveville	1 254	51	38	11	1 566	44	42	14	1 611	42	37	21
Nidau	2 602	59	31	10	5 139	45	42	13	7 255	33	48	19
Oberhasli	1 683	68	23	9	2 939	56	26	18	3 238	51	23	26
Saanen	1 299	63	27	9	1 834	70	20	10	2 351	62	22	16
Schwarzenburg	2 453	70	23	7	4 002	74	19	7	4 284	70	20	10
Seftigen	3 519	72	22	5	6 917	70	23	7	7 910	59	30	11
Signau	6 112	65	28	7	9 055	63	28	9	10 294	57	29	13
Niedersimmental	2 444	65	28	7	3 877	67	23	10	4 429	54	27	20
Obersimmental	2 747	72	18	10	2 609	68	22	10	3 055	57	24	19
Thun	9 752*	47*	31*	22*	11 114	51	33	16	14 689	37	40	23
Trachselwald	7 010	61	33	6	9 019	57	36	7	10 640	51	38	11
Wangen	5 379	64	30	7	6 351	50	38	11	7 200	39	47	15
Landesteile												
Südjura	14 189	41	52	7	21 373	28	62	10	27 193	22	63	14
Seeland	15 976	48	39	13	24 310	41	45	14	35 043	29	51	20
Mittelland	47 165	63	27	11	64 432	47	36	18	93 599	30	42	28
Oberland	25 336	59	27	14	35 215	57	27	16	49 306	39	37	24
Oberaargau	12 702	57	35	8	16 072	48	41	11	18 533	37	47	16
Emmental	13 122	63	31	6	18 074	60	32	8	20 934	54	34	12
Kt. Bern	*128 490*	*57*	*32*	*10*	*179 476*	*47*	*38*	*14*	*244 608*	*33*	*44*	*22*

* Biel und Thun wurden aus der Volkszählung 1860 berechnet.

Quellenangaben: *1856*: BERNHIST *1888*: BESTAT 1994/1:83 *1910*: BESTAT 1917/I-II:107

Karte 1.1. Die Grenzen des Kantons Bern 1798–1993

Karte 1.2. Die Ökotypen um 1850

Fig. 2.1. Statistische Erhebungen im Kanton Bern 1528–1831
Bedarf nach Information bestand vor allem in der Anfangsphase des Dreissigjährigen Krieges (1618–1648), in der Krisenphase um 1700, in der Spätaufklärung und in der Helvetik. (Quelle: Pfister 1995)

Tab. 2.1. Herkunft der vitalstatistischen Daten
Quellen: (1) 1700–1763: Cahiers der Volkszählung 1764 (StAB B XIII 598–608). Dort hatten die Pfarrer die Jahressummen von Taufen und Begräbnissen seit 1700 zusammenzustellen. In einzelnen Kirchgemeinden umfassen diese allerdings nur die Angaben für die burgerlichen Familien. (2) Die Geburten und Todesfälle von 1931 bis 1956. Mitt. des Statist. Bureaus des Kantons Bern, Neue Folge, Nr. 38, Bern 1957. (3) 1941–1970: Geographisches Institut der Universität Zürich. Ab 1971: Bundesamt für Statistik, Sektion Volkszählung.

Fig. 2.2. Begriffe und Kategorien der heutigen Bodennutzung
Als unproduktiv gelten alle Flächen, die nicht für eine pflanzliche Produktion von nennenswerter Bedeutung genutzt werden.

Fig. 2.3. Begriffe und Kategorien der Bodennutzung in historischen Gewannflur-Systemen

Tab. 2.2. Standardisierung der Altersklassen: Volkszählungen 1764 und 1818

Fig. 3.1. Fünfjährig gleitende Mittel der Taufen 1665–1764
Untere Kurve: Teilmenge von 34 Kirchgemeinden, von denen Daten vorliegen. Obere Kurve: Gesamtzahl der Taufen im heutigen Kantonsgebiet (ab 1701). (Quelle: Pfister 1990b:303)

Fig. 3.2. Bevölkerungsentwicklung 1764–1990
Zwischen 1770 und 1850 verdoppelte sich die Bevölkerung unter dem Einfluss der Agrarmodernisierung. Seit 1850 ist die Wachstumsdynamik deutlicher an die Wellen der Konjunktur gebunden: raschere Zunahme in Perioden der Hochkonjunktur (1856–70, 1888–1910, 1950–70), verzögertes Wachstum, Stagnation oder Bevölkerungsrückgang in Perioden der Krise oder der Rezession (1850–1856, 1880–1888, 1930–1940, 1970–1980).

Fig. 3.3. Gliederung der Kirchgemeinden nach Wachstumsraten 1764–1980
Bis um 1850 wuchs die Bevölkerung in allen Landesteilen, Bezirken und Gemeinden relativ stetig an, weil die Agrarmodernisierung grossflächig neue Arbeitsplätze schuf. Mit der Schaffung des Eisenbahnnetzes ab 1855/60 konzentrierte sich die Bevölkerung an den Knotenpunkten des neuen Verkehrsträgers, in verkehrsmässig schlecht erschlossenen Gemeinden ging sie zurück.

Fig. 3.4. Geburten- und Sterbefälle (pro 1000 Einwohner) 1730–1990
Den Übergang von einer Bevölkerungsweise mit hohen Geburten- und Sterbeziffern zu einer solchen mit niedrigen Geburten- und Sterbeziffern haben alle europäischen Gesellschaften früher oder später auf ihre Weise mitgemacht. Die Entwicklung im Kanton Bern folgt im 19. und 20. Jahrhundert dem gesamtschweizerischen Verlauf.

Fig. 3.5. Bevölkerung nach Gemeindegrössenklassen 1764–1990
Bis ins Eisenbahnzeitalter wuchs die Stadt Bern im Gleichschritt mit der Landschaft. Das seitherige Bevölkerungswachstum hat sich in einer ersten Phase bis um 1950 einseitig auf die Städte, dann stark auf die Agglomerationen konzentriert. Seit 1980 ist in den verkehrsmässig gut erschlossenen Gegenden unter dem Einfluss der Auto-Mobilität eine Rückkehr zu einem flächenhaften Wachstum eingetreten.

Fig. 3.6. Altersaufbau der Bevölkerung nach Altersklassen 1860
Die Krisen von 1816/17 und in der Mitte des 19. Jahrhunderts haben tiefe Scharten in die Bevölkerungspyramide gerissen. Einige bei der Volkszählung Befragte kannten ihr Geburtsjahr nur auf den Zehner genau.

Tab. 3.1. Geschlechtsproportion von Kindern und Jugendlichen 1764–1980
Kn 16: Knaben unter 16 Jahren. Md 14: Mädchen unter 14 Jahren.
Unerklärlich ist das Übergewicht der Mädchen um 1764 im Vergleich zum 19. und 20. Jahrhundert. (Quelle: Pfister 1986c)

Fig. 3.7. Eheschliessungen 1765–1796
Die Zahl der Eheschliessungen veränderte sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts kaum. In den Teuerungsjahren 1771, 1778, 1789, 1795 wurden geplante Ehen verschoben. (Quellen: 1765–1777: Eherödel der Kirchgemeinden; 1778–1796: StAB B XIII 607/08, 610/20, 626. Basis: Angaben von 60 Kirchgemeinden)

Fig. 3.8. Bestehende Ehen 1764–1980
Zwischen 1764 und 1856 nahm die absolute Zahl der Ehen zu, die Zahl der Verheirateten pro 1000 Einwohner war dagegen rückläufig, teils als Folge des grösseren Anteils an Kindern und Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung, vor allem aber durch die zunehmenden Schwierigkeiten der Unterschichten bei der Gründung eines eigenen Hausstandes. Dann erlaubten der wirtschaftliche Aufschwung und die Aufhebung der Ehehindernisse für Unterstützte allen Heiratswilligen die Eheschliessung.

Fig. 3.9. Verhältnis zwischen Taufen und Eheschliessungen 1753/1764 bis 1840/60
Von 1780 an nahm die Zahl der Taufen pro Eheschliessung zu, was auf eine grössere innereheliche Fruchtbarkeit hindeutet.

Fig. 3.10. Entwicklung der Fruchtbarkeit 1764–1980
Die allgemeine Fruchtbarkeitsziffer ging nach 1818 zurück, während die Taufziffer weiter anstieg. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Repressionsmassnahmen zur Unterdrückung sozial unerwünschter Ehen durch eine zunehmende Zahl von Taufen in den bestehenden Ehen teilweise aufgewogen wurden. GFR: General Fertility Rate = Allg. Fruchtbarkeitsziffer. 1764: nur alter Kanton.

Fig. 3.11. Mortalitätskrisen 1740–1920
Die Epidemie der Roten Ruhr von 1750 kam in ihrer Wirkung an einen Pestzug heran. Etwas geringer war die Übersterblichkeit in der Hungerkrise von 1817 und bei der «Spanischen Grippe» von 1918. Dagegen treten Pockenepidemien nicht deutlich hervor.

Fig. 3.12. Natalität und Mortalität im Amtsbezirk Schwarzenburg 1720–1988
Die Bevölkerungszunahme in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ging mit einer stagnierenden oder schrumpfenden landwirtschaftlichen Produktion einher, was langfristig zu einer Zunahme der Kindersterblichkeit führte. Die Missernten in den 1850er und 1860er Jahren[119] lösten eine offene Hungersnot aus.

Fig. 3.13. Die Rote Ruhr von 1750 und ihre langfristigen Auswirkungen
Die Epidemie brachte vor allem Kleinkinder ins Grab und setzte aus diesem Grunde der Fünfjahresklasse 1746–1750 besonders stark zu. Als die Angehörigen dieser Jahrgänge nach 1760 ins erwerbsfähige Alter eintraten, wurden die Arbeitskräfte knapp und teuer. Der Aderlass zögerte das Einsetzen des langfristigen Bevölkerungswachstums um zwei Jahrzehnte hinaus. (Quelle: Pfister 1989a)

Fig. 3.14. Geburten und Sterbefälle im Amtsbezirk Oberhasli 1725–1988
Die Oberhaslerinnen stillten ihre Kinder bis zum zweiten Lebensjahr, was eine lebensschonende Bevölkerungsweise mit tiefer Fruchtbarkeit und Säuglingssterblichkeit gewährleistete.

Fig. 3.15. Geburtenüberschuss und Wanderungsbilanz 1764–1920
Bis um 1850 waren Zu- und Abwanderung weitgehend ausgeglichen. In der zweiten Jahrhunderthälfte dominieren die Wanderungsverluste, vor allem während der beiden schweren Krisen (1850–1855 und 1880–1888).

Fig. 3.16. Berner in anderen Kantonen und Ausserkantonale in Bern 1850
Im Schweizer Mittelland wanderten die Menschen von Ost nach West. Berner liessen sich mit Vorliebe in den Westschweizer Kantonen nieder, dafür nahm der Kanton vorwiegend Aargauer und Solothurner auf. (Quelle: Beiträge zur Statistik der Schweiz, Lief. 2, Bern 1854, S. 23)

Fig. 3.17. Auswanderung nach Nordamerika 1843–1855
Der starke Auswanderungsschub der frühen 1850er Jahre ist Ausdruck der agrarischen und der sozialen Krise. (Quelle: StAB BB XIIIa 52–56 Passregister. 4038 Pässe aus Stichprobe [14 Prozent] auf Personen hochgerechnet.)

Fig. 3.18. Wohnorte der im Kanton Bern Heimatberechtigten 1870
Aus den Wohnorten der Kantonsbürger kann auf Grösse und Richtung der vorangegangenen Aus- und Abwanderung geschlossen werden. Von den im Oberland Heimatberechtigten wohnte 1870 noch fast die Hälfte in ihrer Heimatgemeinde, die Emmentaler hatten sich zumeist in anderen Gemeinden des alten Kantons niedergelassen. Unter den nach Übersee, vor allem nach Nordamerika, Ausgewanderten stammte ein überdurchschnittlicher Anteil aus dem Oberaargau und dem Seeland. (Quelle: Stat JB VII/1875: 126/7)

Fig. 3.19. Alter der nach Nordamerika Auswandernden 1843–1855
Der hohe Anteil der Kinder unter 15 Jahren lässt für die Jahre 1843–1855 ein Übergewicht der Familienauswanderung erkennen. (Quelle: 1843–1855: Aus einer Stichprobe von 14 Prozent der 4038 erteilten Pässe geschätzt; 1910–1914; BESTAT 1914/I:32.)

Fig. 3.20. Bevölkerungsbilanz des Kantons Bern 1880–1888
Bern wurde von der «Grossen Depression» besonders hart getroffen. In keinem Kanton ausser in Schaffhausen lagen die relativen Wanderungsverluste in diesem Jahrzehnt so hoch. (Quelle: BESTAT 1894/1: 59, 62, 65. Die Abwanderung in europäische Staaten ist geschätzt worden.)

Fig. 3.21. Überseeische Auswanderung 1878–1892
Nach dem Einbruch der Krise 1878 schwoll der Strom der Auswandernden bis 1883 von Jahr zu Jahr stärker an. Er ging auch nach dem Einsetzen der Hochkonjunktur 1890 nicht mehr auf den Ausgangswert von 1878 zurück. (Quelle: BESTAT 1894/1, S. 65)

Fig. 3.22. Ausserkantonale und Ausländer 1888–1920
Erst in der langen Hochkonjunkturperiode zwischen 1890 und 1914 wurde der Kanton als Arbeitsort für Auswärtige etwas anziehender. In keinem anderen Kanton liessen sich verhältnismässig so wenig Kantonsfremde nieder wie in Bern. (Quelle: BESTAT 1925/1:115)

Fig. 3.23. Jahresverdienst landwirtschaftlicher Lohnarbeiter 1845–1850 (nach Bezirken)
In dieser Krisenzeit verschärfte sich das Lohngefälle zwischen den frühindustrialisierten Gebieten im Südjura und dem Voralpengebiet. Angegeben sind nur die Bezirke mit den höchsten und tiefsten Lohnniveaus. (Quelle: Stat JB VI/VII, 1875:368/9)

Fig. 3.24. Altersaufbau der Stadt Bern um 1900
Der sesshaften Bevölkerung der Stadt überlagerte sich eine mobile Gruppe von unverheirateten und schlecht qualifizierten 20- bis 35jährigen, in der Dienstbotinnen und Bauhandlanger besonders stark vertreten waren. (Quelle: Lüthi 1994:439)

Fig. 3.25. Wanderungsvolumen der Stadt Bern 1895–1914
Der Verstädterungsprozess war keine «Einbahnstrasse der Land-Stadt-Wanderung», sondern ein Fluktuieren mobiler Bevölkerungsmassen, das der Anpassung an den ökonomischen und sozialen Wandel diente[293]. (Quelle: Lüthi 1994:36)

Fig. 3.26. Anzeigen wegen Bettelei und Herumstreichens in der Stadt Bern 1865–1900
Das Herumziehen ohne Nachweis eines Erwerbs sowie der Bettel waren strafbar. Quartieraufseher und Armenpflegende spürten den mobilen Unterschichten nach. Der Strom der Bettelnden schwoll in Zeiten schlechter Wirtschaftslage (1878–1883) an und ging in der Hochkonjunktur nach 1890 deutlich zurück. (Quelle: Lüthi 1994:103)

Fig. 3.27. Ärzte pro 1000 Einwohner 1798–1990
Die Sterblichkeit aller Altersklassen mit Ausnahme der Säuglinge ging zwischen 1820 und 1880 stark zurück, ohne dass die Zahl der Ärzte pro 1000 Einwohner anstieg. (Quelle: Staatsverwaltungsberichte)

Fig. 3.28. Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in charakteristischen Zeitabschnitten für vier Ökozonen
Im Verlaufe der Zeit haben sich Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in ihrem Verlauf beruhigt, verstetigt und räumlich synchronisiert.

Fig. 4.1. Natürliche Ausstattung: Relief und Böden nach Bergstufen
Mehr als vom Klima her waren dem Ackerbau in höheren Lagen von den fruchtbaren Böden her Grenzen gesetzt.

Fig. 4.2. Häufigkeit von Missernten bei Getreide und Futterbau 1901–1960
Das höhere Mittelland litt unter nässebedingten Missernten bei Getreide, dafür trug und trägt das tiefere Mittelland ein höheres Risiko im Futterbau.

Fig. 4.3. Das Nutzungssystem der Dreizelgenwirtschaft
Dargestellt sind die fünf Flurteile – Mattland, drei Zelgen, Allmende – sowie die wichtigsten Input- und Outputgrössen. Das ungünstige Verhältnis von Acker- und Mattland (Düngerlücke) war Ursache der geringen Produktivität. (Quelle: Pfister 1984: 26)

Fig. 4.4. Aufwendungen eines grossbäuerlichen Überschussbetriebes im Kornland um 1760
95% der benötigen Güter wurden im eigenen Haushalt erzeugt. Der Speisezettel war Abbild der Eigenerzeugung. (Quelle: Pfister 1991)

Fig. 4.5. Verwendung der Getreideernte im Kornland 1757
Die Abgaben in der Kirchgemeinde Bolligen und im Landgericht Sternenberg (übrige Kirchgemeinden) waren im Vergleich innerhalb Westeuropas bescheiden, der Grossteil der Produktion wurde von den Haushalten selbst verbraucht. (Quelle: Pfister, Kellerhals 1989)

Fig. 4.6. Nettovorrat und Marktanteil nach sozialer Schichtung in der Kirchgemeinde Bolligen 1757
Die wirtschaftliche Stellung mass sich am Ausmass der Selbstversorgung und am Bodenbesitz. (Quelle: Pfister, Kellerhals 1989)

Fig. 4.7. Haushaltgrösse, Getreidevorrat und Grundbesitz in der Kirchgemeinde Bolligen 1757
Die Haushaltgrösse hing davon ab, wie viele Arbeitskräfte ein Betrieb benötigte und wie viele Essende er zu ernähren hatte. (Quelle: Pfister, Kellerhals 1989)

Fig. 4.8. Getreidezehnten und Bevölkerungsentwicklung 1700–1797
Bis 1740 stiegen Bevölkerung und Zehnterträge an. Nach der demographischen Stagnationsperiode bis 1770 entkoppelten sie sich teilweise unter dem Einfluss der Kartoffel und der Einschlagsbewegung. (Quelle: Pfister 1984/2: 74 f.)

Tab. 4.1. Wichtige Ablösungs- und Grundentlastungsentscheide und -gesetze 1760–1850

Fig. 4.9. Veränderungen der Bodennutzung im Bezirk Büren 1760–1847
Das Weideland wurde fast vollständig ins Kulturland integriert und grösstenteils in Wiesland umgewandelt. (Quelle: Stampfli in Frey, Stampfli 1991: 122–133)

Fig. 4.10. Veränderungen der Bodennutzung im Bezirk Konolfingen 1760–1847
Das Ackerland wurde ausgedehnt, das Weideland wurde grösstenteils in Wiesen umgewandelt. (Quelle: Frey in: Frey, Stampfli 1991: 272)

Fig. 4.11. Flächenerträge und Aussaat-Ernte-Verhältnis bei Dinkel und Weizen 1757–1989
Bis 1915 Dinkel, ab 1950 Weizen. In den ersten 200 Jahren sind die Flächenerträge in kleinen, stetigen Schritten gesteigert worden. Unter dem Einfluss neuer Hochertragssorten, neuer Düngungsmethoden sowie des Einsatzes von Herbiziden und Pestiziden ist in den letzten drei Jahrzehnten ein ungeheurer Produktivitätssprung eingetreten. (Quellen: BERNHIST und Angaben Schweiz. Landw. Technikum, Zollikofen)

Fig. 4.12. Die Zusammensetzung des Viehbestandes als Indikator der Agrarmodernisierung 1790–1911
Der Index der viehwirtschaftlichen Intensivierung setzt die Zahl der Kühe zu jener der Ochsen und Schafe in Beziehung: Werte nahe bei 1 sind für das voll ausgebildete ackerbaulich ausgerichtete Dreizelgensystem typisch. Je weiter sich der Index von dieser Basis entfernt, desto stärker tritt die Milchwirtschaft hervor. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Schafzucht allgemein die Rolle eines extensiven Nebenbetriebes spielte und je nach Konjunktur stark schwankte[161].

Tab. 4.2. Index der viehwirtschaftlichen Intensivierung im Gesamtkanton 1790–1860
Der Index setzt die Zahl der Kühe zu jener der Ochsen und Schafe in Beziehung (vgl. Fig. 4.12.). Nicht eingeschlossen sind der Südjura und das Oberland. Der Modernisierungsprozess kam vor allem in der Helvetik und in der Regeneration (nach 1831) voran.

Fig. 4.13. Milchproduktion pro Kuh 1800–1980
Durch eine qualitativ und quantitativ bessere Fütterung und eine gezielte Züchtung konnte die Milchleistung pro Kuh mit der Agrarmodernisierung mehr als verdoppelt werden. Die Steigerung des Ertrages pro Tier hat seither bis heute angehalten. (Quellen: Pfister 1984/2; Brugger 1968; Brugger 1985)

Fig. 4.14. Konsumproduktion im Bezirk Büren 1760–1847
Bevölkerung 1764: 4115; 1847: 8209

In Büren konnte die Erzeugung von Nahrungsmitteln um 15% pro Kopf gesteigert werden. Das Kostmuster glich sich jenem der Feldgraszone an. (Quelle: Stampfli in: Frey, Stampfli 1991: 268)

Fig. 4.15. Konsumproduktion im Bezirk Konolfingen 1760–1847
Bevölkerung 1764: 13 859; 1847: 28 272.
Die Erzeugung von Nahrungsmitteln hielt mit dem Bevölkerungswachstum Schritt und deckte den Bedarf der Bevölkerung ausser in Misserntejahren. (Quelle: Frey in: Frey, Stampfli 1991: 268)

Fig. 4.16. Die Vernetzung von Innovationen in der ersten Sequenz der Agrarmodernisierung
Durch eine Kombination von drei Innovationen konnten vorhandene Ressourcen intensiver genutzt und zusätzliche, lokal verfügbare Ressourcen ins System eingebracht werden. Über positive Rückkoppelungseffekte wurden eine Reihe von Wachstumsprozessen in Gang gesetzt. Innovationsfaktoren sind grau hervorgehoben.

Fig. 4.17. Kulturlandgewinn und Stickstoffdüngung im Amtsbezirk Büren 1760–1885
Die Menge des düngewirksamen Stickstoffs dürfte sich zwischen 1760 und 1850 verzehnfacht und bis 1885 ein weiteres Mal verdoppelt haben. Damit konnten grössere Anbauflächen besser gedüngt werden. (Quelle: Pfister 1990c: 45)

Fig. 4.18. Die Ausbreitung der Dorfkäsereien 1815–1989
Die Kurve lässt den für Neuerungen typischen S-Verlauf erkennen: Langsames Anlaufen in der Pionierphase (bis 1835), rasche Ausbreitung in der Expansionsphase (1835–1870), Auslaufen in der Sättigungsphase (ab 1870). Insgesamt zog sich der Prozess über sieben Jahrzehnte hin. (Quellen: Roth 1977; BERNHIST; BESTAT 1895/2; bernischer Milchverband)

Fig. 4.19. Die Nahrungsmittelerzeugung in den Agrarzonen um 1850 nach Produkten und Nährstoffen
Mit einer durchschnittlichen Produktion von 2700 kcal pro Kopf und Tag vermochte die Landwirtschaft die bernische Bevölkerung gut zu ernähren. Bedeutende Unterschiede zeigen sich zwischen dem Kornland, wo grosse Überschüsse erzeugt wurden, und dem Alpengebiet, wo die Boden- und Tierproduktion den Bedarf nur knapp deckte.

Fig. 4.20. Nutzung des offenen Ackerlandes 1847
Knapp drei Viertel des offenen Ackerlandes (58 400 ha) wurden vom Getreide eingenommen, wobei die traditionelle Brotfrucht Dinkel noch immer dominierte.

Fig. 4.21. Umfang und Zusammensetzung der Lebensmittelvorräte nach Agrarzonen 1847
Das Ergebnis der Vorratsaufnahme vom März 1847 belegt die grosse Bedeutung des Getreides für die Überbrückung von saisonalen und misserntebedingten Versorgungslücken. In der Zusammensetzung der Vorräte im Alpengebiet treten die Unterschiede zwischen dem Gebiet der alpinen Mehrzweckwirtschaft mit vermehrtem Getreidebau und dem fast ausschliesslich viehwirtschaftlich ausgerichteten «Hirtenland» deutlich hervor.

Fig. 4.22. Ein- und Ausfuhr von Getreide 1826–1830
Der Kanton Bern führte zugleich Getreide ein und aus. In normalen und guten Erntejahren überwog die Ausfuhr, was zur Versorgung der industriellen Bevölkerung in den Nachbarkantonen beitrug. (Quelle: Bericht 1831: 569)

Fig. 4.23. Verhältnis von Weizenpreis und Milchpreis 1866–1910
Im späten 19. Jahrhundert verschob sich das Verhältnis der Produzentenpreise bei überproportional steigenden Kulturkosten für Getreide markant zugunsten der Milch. Dennoch hielten die Berner Bauern hartnäckiger am Getreidebau fest als jene in anderen Landesteilen. (Quelle: Schlegel 1974)

Fig. 4.24. Veränderungen des Getreideareals 1850–1910
Während das Getreideareal im Kanton Zürich zwischen 1850 und 1910 auf einen Viertel und in der Schweiz auf weniger als die Hälfte reduziert wurde, schrumpfte die Getreidefläche im Kanton Bern bis 1915 nur gerade um einen Fünftel. Dadurch verdoppelte der Kanton seinen Anteil an der schweizerischen Getreidefläche. (Quellen: Schlegel 1974; Brugger 1980)

Fig. 4.25. Nutzung des offenen Ackerlandes 1915
Der Weizen hatte seit der Mitte des 19. Jahrhunderts auf Kosten des Dinkels an Boden gewonnen, aber noch immer hielten viele Bauern an ihrer angestammten Brotfrucht fest.

Fig. 4.26. Veränderungen in der Landnutzung 1850–1915

Bis 1885 wurde die Fläche des offenen Ackerlandes und des Gemüsebaus ausgedehnt, die Futterflächen und das Rebland blieben konstant. Zwischen 1885 und 1915 ging das Getreideareal zugunsten der Futterflächen etwas zurück, das Rebareal halbierte sich.

Fig. 4.27. Entwicklung des Viehbestandes 1790–1911
Nach einer Stagnationsphase in der ersten Jahrhunderthälfte wurden die Bestände zwischen 1866 und 1911 aufgestockt, besonders im Mittelland, während jene im Oberland weiterhin stagnierten.

Fig. 4.28. Fleischproduktion 1790–1915
1915 wurde dreimal mehr Fleisch erzeugt als siebzig Jahre zuvor; dabei kletterte die Pro-Kopf-Produktion von 23 auf 42 kg an. Die aufkommende Ernährungswissenschaft stimulierte und sanktionierte den Fleischhunger der bürgerlichen Gesellschaft. (Quelle: Schüle 1989)

Fig. 4.29. Entwicklung der Flächenproduktivität bei Getreide, Kartoffeln und Wiesland 1847–1915
Während die Erträge von Getreide und Kartoffeln stagnierten, wurden jene des «guten Wieslandes» um 45%, jene des Ackerfutterbaus um 25% gesteigert.

Fig. 4.30. Produktion von Biomasse 1847–1915
Weitaus am meisten legte die Futterproduktion und damit der Anteil der indirekt erzeugten Nahrung zu. Der Hauptschub fällt in die Zeit nach 1885/90. (Quelle: Schüle 1989)

Fig. 4.31. Nettoproduktion[289] von Getreide, Hackfrüchten, Milch und Fleisch nach Höhenstufen 1847–1915
Nach dem Nährwert berechnet, steigerte die bernische Landwirtschaft ihre Produktion von 1847 bis 1885 um jährlich 1%; zwischen 1885 und 1915 fiel das Wachstum auf 0,2%. Die Zuwachsraten gingen mit der Höhenlage zurück.

Fig. 4.32. Ersparnis an Arbeitszeit durch die Mechanisierung der Heuernte
Durch den Einsatz von Mähmaschine, Heuwender und Schlepprechen mit Pferdezug sank der Zeitaufwand zum Abernten einer Hektare um 63%. (Quelle: Landwirtschaft heute, 1980: 56)

Fig. 4.33. Genossenschaften und Mitglieder im Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften (VLG) 1890–1939
Die Kurve lässt den für Neuerungen typischen S-Verlauf erkennen: nach einem zögernden Anlaufen einen anhaltenden Aufschwung (1890–1900) und ein allmähliches Auslaufen (ab 1920). Die Genossenschaften kauften zentral industrielle Hilfsstoffe und Maschinen zu Handen ihrer Mitglieder ein und vermarkteten deren Erzeugnisse. Mit ihrer Ausbreitung hielten Kunstdünger und Kraftfutter Einzug in die Landwirtschaft. (Quelle: VLG 1964)

Tab. 4.3. Die frühe Agrarmodernisierung im Überblick 1760–1950

Fig. 4.34. Veränderung der Kuhdichte pro km² Kulturland nach Landesteilen 1790–1911
Auf Grund des hohen Stellenwertes des Käses als wichtigstes Marktprodukt dürfte die Kuhdichte pro km² Kulturland als langfristiger Modernisierungs-Indikator am besten geeignet sein[352]. Die um 1911 bestehenden Entwicklungsunterschiede zwischen Berg-, Hügel- und Tallandwirtschaft hatten sich im Verlaufe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Folge der Agrarmodernisierung ausgeprägt.

Fig. 5.1. Leinwandproduktion in Stück 1758–1844[30]
Die Produktion gemessener (d.h. von der Qualitätskontrolle erfasster) bernischer Leinwand erreichte um 1785 ihren Höhepunkt und ging dann unter dem Druck des französischen Embargos und der Konkurrenz der Baumwolle immer stärker zurück. Über die gemessenen Tücher wurde nach 1846 nicht mehr Buch geführt, doch überlebte die heimindustrielle Leinenweberei bis ins 20. Jahrhundert. (Quelle: Bein 1920: 86–7)

Tab. 5.1. Erwerbsstruktur in 12 Bezirken [1] des Kantons Bern 1798–1856
Mit 103 Handwerkern pro 1000 Einwohner erreichte der Kanton Bern eine Gewerbedichte, die weit über bisher bekannten Werten liegt. Das relative Gewicht der drei Sektoren veränderte sich bis 1856 kaum. (Quelle: Pfister 1993)

Fig. 5.2. Verschiebungen in der gewerblichen Branchenstruktur 1798–1856
1798 = 100. In der starken Zunahme der Lebensmittelhandwerker (Bäcker, Metzger, Käser) äussert sich der zunehmende Kauf von Brot am Markt unter Verzicht auf die häusliche Eigenproduktion, andererseits das Wachstum der Viehbestände und der Milchproduktion. Die textilen Protoindustrien fielen unter dem Druck des industriellen Verdrängungswettbewerbs stark zurück.

Fig. 5.3. Hochbauinvestitionen 1814–1860
Auf den Hochbau entfielen in der Schweiz des 19. Jahrhunderts 60% der gesamten Investitionen, er war die wichtigste binnenmarktorientierte Branche. Aus der Kurve der Hochbauinvestitionen können somit Rückschlüsse auf die Kapitalverfügbarkeit und die Investitionsbereitschaft gezogen werden. Grundlage für die Schätzung bildet der Versicherungswert der Gebäude bei der kantonalen Brandversicherungsanstalt, die mit einem Monopol und einem Obligatorium ausgestattet war. (Quelle: Beck 1983: 24)

Fig. 5.4. Passagiere auf dem Thuner- und Brienzersee 1843–1912
Die Perioden des Wachstums und der Stagnation in der Schiffahrt stimmen gut mit der Entwicklung des Tourismus und der Hochbauinvestitionen überein (vgl. Fig. 5.3.). (Quelle: Ebener 1991)

Fig. 5.5. Das Berner Strassenverzeichnis von 1844
Für jede bernische Ortschaft sind die Distanzen zum nächstgelegenen Wegknoten und zum Messpunkt des Zeitglockenturms in Bern in Schweizer Fuss sowie die Marschzeit in Stunden und Minuten angegeben. Rüfenacht und Salis Gross (1993) haben die gesamte Distanzentabelle maschinenlesbar gemacht und nach dem Prinzip der elektronischen Fahrpläne der SBB verknüpft. (Quelle: Durheim 1844)

Karte 5.1. Das bernische Strassennetz um 1844
(Quelle: Rüfenacht, Salis Gross [1993] nach Durheim [1844])

Fig. 5.6. Gütertransporte auf vier Hauptstrassen im Mai 1850
Die Strassen dienten zur Hauptsache dem Transport von schweren, billigen Stapelgütern (Bau-, Brennmaterial, Viehfutter, Nahrungsmittel) über kurze Strecken und waren damit auf die regionalen Bedürfnisse des Binnensektors ausgerichtet. «Kaufmannswaren» mit grösserem Marktradius wurden nur auf den grossen Transitachsen in nennenswerten Mengen transportiert. (Quelle: Rüfenacht, Salis Gross 1993: 73)

Fig. 5.7. Importgüter und Kapitalabfluss um 1687
Die Hälfte der Importe entfiel wertmässig auf Metalle, Textilien und Salz. Die Textilrohstoffe (Rohseide und -wolle) wurden von den Protoindustrien weiterverarbeitet; fast ein Drittel machten Genussmittel (Zucker, Tabak, Tee, Schokolade, Importwein etc.) und Luxusgüter (Uhren, Handschuhe, Waffen, Haarpuder etc.) aus, die vorwiegend vom Patriziat verbraucht wurden. (Quelle: StAB Instr. B. 1687, S. 42, zit. bei Schneider, 1937: 418)

Fig. 5.8. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1826–1830
Die 1826 eingeführte Kontrolle der Zollkommission erfasste nur das Gewicht, nicht aber den Wert der ein- und ausgeführten Güter. Bei Wein und Fertig-«Waren» überwog die Einfuhr; im Gegenzug führte der Kanton vor allem Rohstoffe, Getreide und Vieh aus. (Quelle: Bericht 1841: 596)

Fig. 5.9. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1845–1848
Der Kanton führte Käse, Eisen aus den mit Holzkohle befeuerten jurassischen Hochöfen und Holz (unter Verzicht auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder) aus. Nicht aufgeführt sind die Viehexporte. Im Gegenzug wurden Textilien und Genussmittel (Zucker, Kaffee, Wein) und – bedingt durch die Missernte von 1847 – Getreide eingeführt. (Quelle: Staatsverwaltungsbericht 1849)

Fig. 5.10. Hochbauinvestitionen 1861–1913
Von 1854 an wurde der Kanton durch das Eisenbahnnetz in eine arbeitsteilige Grossraumwirtschaft integriert. Von den vier Investitionsschüben im Hochbau – 1852–1865; 1872–1877; 1890–1899; 1903–1913 – sind die beiden ersten dem Bau neuer Eisenbahnlinien zuzuordnen. (Quelle: Beck 1983)

Fig. 5.11. Berufstätige im Sekundärsektor nach Branchen 1860–1910
Der bescheidene Anstieg der Zahl der Berufstätigen in Handwerk und Industrie zwischen 1860 und 1880 wurde während der Grossen Depression von 1880–1888 teilweise zunichte gemacht. Der Aufschwung in den beiden Jahrzehnten vor dem Ersten Weltkrieg wurde vom Bausektor sowie von der Maschinen-, Uhren- und Metallbranche getragen.

Fig. 5.12. Berufstätige im Tertiärsektor nach Branchen 1860–1910
Langfristig hervorzuheben ist ein fast kontinuierlicher Anstieg der Gruppe Handel, Banken und Tourismus sowie ein relativer Bedeutungsverlust der traditionalen Restkategorie «Dienstboten und andere». Der Aufschwung nach 1890 begünstigte am meisten die Verkehrsberufe. (Quelle: BESTAT 1917: 105)

Fig. 5.13. Streckenlänge des bernischen Eisenbahnnetzes 1855–1910

Die drei intensivsten Phasen des Bahnbaus: 1855–1864, 1870–1875 und 1900–1905, fallen mit Perioden raschen wirtschaftlichen Wachstums zusammen. (Quelle: Rüfenacht, Salis Gross 1993 auf der Basis von Mathis 1941)

Karte 5.2. Die Entwicklung der bernischen Eisenbahnen und Bergbahnen 1857–1924

Fig. 5.14. Transportierte Kohle auf bernischen Bahnlinien 1860–1900
Die Verteilung der Kohle blieb auf Grund ihrer hohen Transportkosten eng ans Bahnnetz gebunden. (Quelle: Rüfenacht, Salis Gross 1993)

Fig. 5.15. Berufstätige in Handwerk und Industrie nach Branchen 1900–1910
Branchen: 1 Nahrungs- und Genussmittel; 2 Bekleidung und Reinigung; 3 Bau; 4 Textil; 5 Chemie, Papier; 6 Maschinen und Metall; 7 Uhren; 8 Übrige.
Eine Mehrheit der Beschäftigten gehörte immer noch dem Handwerk an. Weitaus am meisten Beschäftigte zählte weiterhin die Uhrenindustrie. Bei den industriell organisierten Betrieben hatte die Maschinen- und Metallindustrie mit der Textilindustrie gleichgezogen, von Bedeutung waren ferner die Nahrungsmittelindustrie sowie in der Kategorie «Übrige» die Zement-, Porzellan- und Papierindustrie geworden. (Quelle: BESTAT 1927/I: 46/7)

Fig. 5.16. Die Produktion des Gaswerks Biel und der Preis pro Kubikmeter Gas 1911–1921
Am Ende des Ersten Weltkriegs wurde der fossile Energieträger Kohle knapp und extrem teuer, was sich in der stark verringerten Produktion von Stadtgas niederschlug. (Quelle: Mügeli 1994: 121)

Fig. 5.17. Kosten für die Beleuchtung mit Gas und Elektrizität in Biel 1916–1921
Die für die öffentliche Beleuchtung eingesetzten hochkerzigen Halbwattlampen waren schon vor dem Ersten Weltkrieg gegenüber dem Leuchtgas wettbewerbsfähig. Dagegen dominierte in den Haushalten noch der günstigere Gasbrenner gegenüber der teuren Metalldrahtlampe. Nach dem starken Preisanstieg des Leuchtgases im Ersten Weltkrieg setzte sich die Elektrizität als «saubere» Energiequelle auch in der Beleuchtung der Haushalte rasch durch. (Daten: Mügeli 1994)

Fig. 5.18. Aufstieg Interlakens als Touristikzentrum 1860–1915
Bis um 1890 blieb Interlaken die einzige touristische Wachstumsinsel. Als Folge des um 1890 einsetzenden Aufschwungs verzweieinhalbfachte sich die Zahl der Hotels bis zum Ersten Weltkrieg. (Quelle: Schärli 1984: 12/3)

Fig. 5.19. Bettenkapazität im Berner Oberland 1901
1901 standen im Oberland über 13 000 Betten bereit. Auffallend ist im östlichen Oberland die Dominanz Interlakens, im Raum des Thunersees das überdimensionierte Bettenangebot Beatenbergs. Dagegen stand im westlichen Oberland, das erst später durch Bahnen erschlossen wurde, noch kein nennenswertes Angebot zur Verfügung. (Quelle: Allg. Fremdenliste vom 5.5.1901 [Schärli 1984: 153])

Fig. 5.20. Der Aufschwung der Spartätigkeit 1840–1908
Während das Sparguthaben pro Kopf um 1840 im Kanton Bern rund 5 Franken, in der Schweiz rund 8 Franken und in Grossbritannien über 20 Franken betrug, stand die Schweiz 1908 mit 448 Franken weitaus an der Spitze aller Staaten, und der Kanton Bern übertraf den schweizerischen Durchschnitt mit 660 Franken sogar noch erheblich. (Quelle: BESTAT 1917 I–II: S. 137)

Fig. 6.1. Soziale Verteilung des Grundbesitzes im Bezirk Büren 1803–1866
Charakteristisch für das Seeland ist der hohe Anteil der Zwerg- und Kleinbetriebe, deren Gewicht sich durch die Nutzung des hier nicht einbezogenen Burgerlandes noch erhöhte. Im übrigen Kornland waren die sozialen Gegensätze wesentlich stärker ausgeprägt. (Quelle: M. Stampfli in Frey, Stampfli 1991: 390)

Fig. 6.2. Soziale Verteilung des Grundbesitzes im Bezirk Konolfingen 1760–1866
Bereits um 1800 konnten sich 71% der Haushalte nicht mehr aus eigenem Boden ernähren. In der ersten Jahrhunderthälfte öffnete sich die Schere zwischen der Gruppe der Gross- und Mittelbetriebe und jener der Zwergbetriebe und der Landlosen noch weiter. (Quelle: W. Frey in Frey, Stampfli 1991:424)

Fig. 6.3. Soziale Verteilung des Viehbesitzes in Guttannen um 1820
Besitzgruppe 0: kein Vieh; Z: nur Ziegen; 1–7: Anzahl Kühe pro Haushalt. Drei Viertel aller Haushalte besassen eine bis zwei Kühe oder nur Ziegen, grössere Viehbesitzer und Haushalte ohne Viehbesitz stellten eine verschwindende Minderheit dar. Das Sozialprofil dieser Oberhasler Berggemeinde trug somit ausgesprochen egalitäre Züge. (Quelle: Kasthofer 1822:24)

Fig. 6.4. Soziale Verteilung des Kuhbesitzes im Berner Oberland 1866

Gemessen am Kuhbesitz waren die sozialen Gegensätze in den beiden östlichsten Amtsbezirken Oberhasli und Interlaken am geringsten und in den Bezirken Obersimmental und Saanen am grössten. Die dazwischen gelegenen Bezirke Frutigen und Niedersimmental nahmen eine Mittelstellung ein. (Quelle: Statistik der Viehbesitzer der Schweiz 1866, STATL 13. 1870)

Fig. 6.5. Verteilung der Lebensmittelvorräte im Kornland und im Alpengebiet nach Besitzgruppen 1847
Angegeben sind die Anteile der verschiedenen Besitzgruppen (1–3) an den gesamten Lebensmittelvorräten. Besitzgruppe 1:Vorräte für 3–60 Tage; 2: Vorräte für 61–120 Tage; 3: Vorräte für über 120 Tage. In den alpinen Gemeinden waren die Lebensmittelvorräte relativ egalitär verteilt. Die einseitige Verteilung der Vorräte im Kornland auf die Gruppe 3 (Mittel- und Grossbauern) symbolisiert die grosse soziale Ungleichheit in diesem Gebiet.

Fig. 6.6. Soziale Schichtung im Kornland und im Alpengebiet anhand der Lebensmittelvorräte 1847
Besitzgruppe 0: Vorräte für maximal 2 Tage; 1: Vorräte für 3–60 Tage; 2: Vorräte für 61–120 Tage; 3: Vorräte für über 120 Tage. Im Alpengebiet ist fast die Hälfte der Bevölkerung der kleinbäuerlichen Schicht (Gruppe 1) und nur ein sehr kleiner Teil der Oberschicht (Gruppe 3) zuzurechnen. Im Kornland war die Oberschicht wesentlich grösser, die Mittelschicht (Gruppen 1 und 2) entsprechend kleiner.

Fig. 6.7. Grundbesitz nach Grössenklassen und Landesteilen 1888
Kennzeichnend für das Seeland, den Oberaargau und den Südjura ist ein relativ grosser Anteil des Zwergbesitzes, für das Emmental und das Mittelland die Dominanz der grösseren Höfe, für das Oberland eine relativ egalitäre Verteilung. (Basis: BESTAT 1890/II, umgerechnet im Rahmen von BERNHIST)

Fig. 6.8. Notarme Kinder und Erwachsene nach Ursachen 1860
Bei den Kindern standen Armut oder Fehlen der Eltern, bei den Erwachsenen Invalidität, Geisteskrankheit und Altersschwäche als Ursachen im Vordergrund. (Quelle: Mühlemann 1888)

Fig. 7.1. Holz als Werkstoff und Energieträger um 1885
Noch um 1885 wurden jährlich schätzungsweise 840 000 m³ Brenn- und Nutzholz geschlagen. Ein bedeutender Teil des Nutzholzes wurde vor der Einführung des Stacheldrahts für Zäune und vor der Einführung des Betons für Schwellen und Erdbau verbraucht. (Quelle: BESTAT 1885/3)

Fig. 7.2. Energiebilanz des Kantons um 1888
Das Energieangebot in Billionen Joules in Form von Biomasse (Nahrungs- und Futtermittel, Holz) und fossilen Energieträgern (Torf, Kohle) wird dem Konsum gegenübergestellt. Der Löwenanteil des Konsums wurde noch durch Biomasse gedeckt. Der Berner Wald wurde nach dieser Berechnung um das Doppelte übernutzt, wobei der Bedarf der Haushalte für Kochen und Heizen besonders schwer ins Gewicht fiel. (Quellen: Holzproduktion und Konsum sowie fossile Energieträger BESTAT 1885/3. Agrarproduktion und Konsum an Nahrungsmitteln sowie die tierische Zugkraft wurden im Rahmen von BERNHIST geschätzt.)

Fig. 7.3. Zunahme der Waldfläche 1864/67 bis 1980/82
In beiden Perioden wurde in allen Landesteilen aufgeforstet, besonders im Emmental und im Oberland. (Quelle: Statistische Übersicht [1869]; StatL184; BfS 1992/2)

Fig. 7.4. Subventionierte Entwässerungen 1885–1966
Die mit Unterstützung des Bundes durchgeführten Entsumpfungen (total 22 480 ha fallen zur Hauptsache auf die «Anbauschlachten» der beiden Weltkriege. (Quelle: Kant. Landwirtschaftsdirektion [Hg.], 75 Jahre Meliorationstätigkeit 1891–1966. Bern 1966)

Fig. 7.5. Zahl der Häuser und Behausungsdichte 1798–1910
Zwischen 1798 und 1910 wurde die Zahl der Häuser verdoppelt, wobei sich die Bautätigkeit stetig beschleunigte. In der ersten Jahrhunderthälfte lag das Wachstum der Bevölkerung über jenem der Siedlungen, in der zweiten Jahrhunderthälfte kehrte sich das Verhältnis um. Im Berg- und Hügelgebiet erreichte die Behausungsdichte um 1850 ein Maximum, im Talgebiet schritt sie weiter voran. 1850/56: Bevölkerung (1850) / Häuser (1856). Behausungsdichte: Anzahl Personen pro Wohnhaus.

Fig. 7.6. Fläche der Gebäude und Hausplätze 1864/67 sowie Siedlungsfläche 1980/82
Innerhalb von 120 Jahren nahmen die Siedlungsflächen um das 7,5fache zu; der Löwenanteil fällt auf die Zeit nach 1952[135]. In den Zahlen von 1980/82 sind allerdings auch Abbau- und Deponieflächen sowie Erholungs- und Grünflächen eingeschlossen. (Quelle: Statistische Übersicht [1869]; BfS 1992/2)

Tab. 9.1. Die Gliederung des Kantons Bern nach Landesteilen 1870–1930

9.7 Personen- und Ortsregister

Aarberg, Bez. 179, 210, 263, 322
Aarberg, Egde. 123, 179, 211, 247f., 251, 261, 263, 276
Aargau 129 f., 211 f., 247, 252, 277, 286, 288, 349
Aarwangen, Bez. 27, 141, 232, 235, 289, 322, 329
Aarwangen, Egde. 110
Abländschen, Egde. 251
Achenwall, Georg 46
Adelboden 266
Aebersold, Christian, Arzt 245
Aebi, Johann Ulrich, Industrieller 221, 275f., 292
Aeschi 29, 164, 251, 286
Ägypten 41
Amerika siehe Nordamerika oder Vereinigte Staaten
Ammann, Ulrich, Industrieller 274, 276, 292
Amsoldinger Plateau 210
Aristoteles 169
Arni, Egde. 297

Baden, Grossherzogtum 133, 242
Baden-Baden, Markgrafschaft 49
Baden-Durlach, Markgrafschaft 49
Basel 51, 152, 236, 247, 250, 259, 261, 269, 278, 289, 291, 343
Basel, Fürstbistum 25, 65, 69 ff., 73, 130, 163, 317 f.
Baselland 25, 72, 212, 294
Bätterkinden, Egde. 97
Bayern 49
Beatenberg, Kgde. 164, 265, 278
Belp, Egde. 250, 276, 328
Bern, Bez. 15, 111, 122 f., 239, 322
Bern, Egde. 31, 45, 99 f., 107, 114, 120, 122 ff., 124 f., 128, 130, 140, 144 ff., 147, 211, 232 f., 245, 247 f., 250, 257, 259, 261, 263 f., 266, 271 ff., 275 f., 278, 286, 288 ff., 293, 312 ff., 316, 318, 321, 326, 343
Besant, Annie 111
Biel, Bez. 111, 204, 340
Biel, Egde. 27, 99 f., 130, 140, 211, 233, 236 f., 239, 247 f., 253, 261, 263, 265 ff., 271 ff., 276, 281, 286, 289 ff.
Bielersee 328
Birmann, Samuel, Maler 244
Bodin, Jean 45, 54
Bodmer, Samuel, Kartograph 328
Bolligen, Kgde. 27, 77 f., 170 ff., 234, 266
Bonstetten, Karl Victor von 29, 143, 166
Boserup, Ester 19 f., 199, 227, 337
Bosshard, Heinrich 193
Brabant 234
Bradlaugh, Charles 111
Brandenburg 131
Brasilien 131
Brienzer Rothorn 265
Brienzersee 31, 210, 245, 261, 264
Brünigpass 264
Buchholterberg, Kgde. 27
Bümpliz, Egde. 274
Büren, Bez. 27, 32, 77 f., 135 f., 175, 182, 184 f., 191, 195, 222, 239, 261, 263, 295 f., 302
Büren, Egde. 182, 239, 247, 250 f., 286, 302
Burgdorf, Bez. 111, 322
Burgdorf, Egde. 96, 130, 221, 235 f., 260 f., 263, 266, 270 ff., 275, 281, 286, 291, 312
Byron, Lord 244

Carolina, USA 131
Châtelanat, Armand 59 f., 74
Chur 259
Conring, Hermann 52
Courtelary, Bez. 27, 96, 154, 170, 204, 237

Dänemark 180
Davenant, Charles 51
Delsberg, Bez. 27
Delsberg, Egde. 233
Dép. du Haut-Rhin 25

Dép. du Mont Terrible 25, 71
Descartes, René 54
Diessbach, Herrschaft 77, 171 f., 182, 236
Diesse siehe Tessenberg
Dotzigen, Egde. 212, 327
Durheim, Karl Jakob von 246
Dürrenroth, Egde. 235

Effinger, Rudolf 196
Elsass 131, 234, 261
Emmental 16, 27, 31, 97, 110, 131, 133 f., 139 f., 142, 151, 155 f., 163 f., 166, 174, 188, 190, 196, 198, 204, 206, 211, 214, 226, 229, 232, 234, 236, 242, 261, 263, 270, 272, 275 f., 289 ff., 301, 303, 309, 312, 314 f., 327, 339 ff.
Engel, Samuel 47, 109, 316
England 21 ff., 50, 120, 246, 268, 276, 285, 328 f., 335, 338, 341 f.
Entlebuch 118, 152
Epsach, Egde. 212
Erlach, Bez. 27
Erlach, Kgde. 286
Erlenbach, Kgde. 265
Etter, Philipp, Bundesrat 114

Fankhauser, Franz, Forstmeister 312, 324
Fellenberg, Philipp Emanuel von 220, 329
Florenz 244
Flügel, Karl, Arzt 120
Forel, Auguste, Arzt 112
Frankreich 25, 58, 60, 91, 121, 131 ff., 208, 233, 236, 246, 249, 258, 261, 266 ff., 275 f., 289, 339
Franscini, Stefano, Bundesrat 57, 64
Fraubrunnen, Bez. 63, 122, 131, 138, 154, 247, 261, 322
Fraubrunnen, Egde. 250
Frauenkappelen, Egde. 174
Freiberge, Bez. 27
Frutigen, Bez. 112, 163, 232, 298
Frutigen, Egde. 233, 251, 266, 286
Frutiger, Johann, Baumeister 265
Furler, Johannes 193

Genf 108, 110, 120, 130, 151, 237, 244, 252, 259, 329
Gfeller, Christian 274, 277
Giessbach 265
Goethe, Johann Wolfgang 244
Gondiswil, Egde. 235
Gotthard 244
Gotthelf, Jeremias 116 f., 121, 132, 168, 191 f., 196, 286 f., 294, 305 f.
Graubünden 211
Graunt, John 51
Greyerzerland 30, 195
Grindelwaldgletscher 244, 246, 291
Grosshöchstetten, Egde. 62, 186,
Gugelmann, Johann Friedrich 271, 273
Guyer-Zeller, Adolf 265

Habsburger Monarchie 49
Hagneck, Kraftwerk 279 f., 282
Haller, Albrecht von 120, 125, 244
Hasle, Egde. 218, 272
Hasler, Gustav Adolf, Industrieller 274 f., 277
Haslital 96, 329
Hauensteintunnel 268
Heimwehfluh 264
Hermrigen, Egde. 212
Herzog, Karl 59
Herzogenbuchsee, Egde. 55, 175, 260, 272
Hessen-Darmstadt, Herzogtum 49
Hessen-Kassel, Herzogtum 49
Hildebrand, Bruno, Prof. 59, 67
Hindelbank, Egde. 293
Huttwil, Egde. 235, 265 f.

Interlaken, Bez. 133, 188, 213, 264, 298

Interlaken, Egde. 29, 210, 244 ff., 250, 261, 263, 265, 282 f., 290 f., 334, 343, 345
Italien 233

Jegenstorf, Egde. 104, 138, 168, 174, 185, 293
Jenni, Johannes 224
Joss, Niklaus 132
Jost, Niklaus, Weibel 235
Jungfrau 265, 334
Junker, Nicolas, Mechaniker 273, 276
Jura 25, 27, 30, 41, 56, 64 f., 69, 78, 117, 123, 156, 164, 170, 186, 189, 206, 211, 213, 237, 248, 251, 261, 263, 266, 276, 291, 308 f., 316, 320, 322, 326, 343
Jurafuss 267, 280, 290, 340
Justi, Johann Heinrich 46

Kandersteg, Egde. 27, 266
Käser, Jakob 135
Kasthofer, Karl, Forstmeister 319 ff., 334
Kästli, Jakob 279
Kiesen, Egde. 196 f.
King, Gregory 51
Kirchberg, Egde. 130, 233, 247, 271, 288
Kirchlindach, Egde. 62
Kleine Scheidegg 265
Knechtenhofer, Gebrüder 244
König, Franz Niklaus, Maler 245
Köniz, Egde. 171
Konolfingen, Bez. 27, 32, 67, 78, 112, 140, 182, 184 ff., 191 f., 295 ff., 302, 322
Konolfingen, Egde. 276
Krämer, Adolf 61
Krattigen, Egde. 29, 164
Krebs, Gottlieb 132
Küchler, Friedrich 197
Küpfer, Friedrich 233
Kurz, Ludwig, Regierungsrat 59
Kurzenberg, Egde. 233

La Neuveville, Egde. 261; siehe auch Neuenstadt
Langenthal 234 f., 260 f., 271 f., 275, 277, 286, 289, 291 f.
Langnau, Egde. 32, 109 f., 118, 143, 196, 235, 252, 261, 263, 270, 272, 286, 291, 294
Lateinamerika 233
Laufen, Bez. 27, 78, 188
Laufen, Egde. 130, 163, 272, 275
Laufental 10, 25, 206, 236
Laupen, Bez. 123, 189, 293
Laupen, Egde. 286
Laur, Ernst 61, 225, 228, 345
Lauterbrunnen, Egde. 264 f.
Lauterbrunnental 242, 244, 264
Légéret, Rosina 273
Lengnau, Egde. 266
Lenk, Egde. 266
Lentulus, Rupertus Scipio von, General 47
Leuzigen, Egde. 182
Liebig, Justus von 215
Limpachtal 97
Lombardei 63
Lörrach 233
Lory, Gabriel, Maler 244
Lötschberg 266, 345
Lütschinentäler 210, 248, 264 f.
Luzern 56, 108, 263 f.
Luzern, Kt. 110, 202, 218, 233, 285, 314
Lyss, Egde. 166, 249, 263, 271

Madiswil, Egde. 235, 274
Madretsch, Egde. 212
Mailand 244
Malthus, Thomas Robert 18 ff., 204
Marchand, Xavier, Forstmeister 322 ff., 335
Marzili 278, 314, 319, 321
Matti, Gottlieb, Hotelier 245

Maus, Isaak, Bauer 200
Melchnau, Egde. 104, 135, 193, 235
Merligen, Egde. 265
Mett, Egde. 212
Moutier, Bez. 27, 111, 188 f., 266
Moutier, Egde. 272 f.
Mühleberg, Egde. 171
Mühlemann, Christian 31, 60, 112, 138
Mülinen, Niklaus Friedrich von, Schultheiss 245
Münchenwiler-Clavaleyres, Egde. 25
Münsingen, Egde. 163, 182, 250, 303, 328
Muret, Jean Louis, Pfarrer 51 f.
Muri 263
Mürren 265

Neuenburg, Fürstentum 129 f., 154, 238
Neuenburg, Kt. 140, 237, 252, 276, 290, 340
Neuenburg 259, 266
Neuenburgersee 328
Neuenegg, Egde. 276
Neuenstadt, Egde. 27; siehe auch La Neuveville
Neuhaus, Jean-Rodolphe 233, 236
Nidau, Bez. 27, 111, 169 f.
Nidau, Egde. 179, 212, 247, 286
Niederlande 244
Niedersimmental, Bez. 32, 132, 135 f., 188, 205, 242, 298
Niederwichtrach, Egde. 62
Niesen 266
Nordamerika 100, 132 f., 136, 156, 159; siehe auch Vereinigte Staaten
Norwegen 23

Oberaargau 24, 27, 31 f., 96, 107, 133, 141, 179, 190, 206, 232, 234, 236, 265, 271 ff., 276, 289 ff., 301, 309, 339, 341
Oberburg, Egde. 63, 197, 218, 221, 272, 275
Oberdiessbach, Egde. 182, 186, 233, 303
Oberhasli, Bez. 63, 66, 108, 111, 123 f., 135 f., 142 f., 149, 154 f., 163, 205, 213, 298, 303, 314
Oberholzer, Ferdinand 271
Oberland 16, 25, 27, 29, 31, 64, 71, 107, 117, 123, 129, 131, 133, 139 f., 142 f., 151, 155, 163, 167, 188 ff., 196, 205 ff., 210, 213 f., 229, 236, 239, 242 ff., 246, 248, 250, 261, 263 ff., 272, 280 ff., 285, 291 f., 295, 298 ff., 303, 309, 314 ff., 321, 326 f., 341, 345
Obersimmental, Bez. 66, 123, 136, 163, 298, 303
Obwalden, Kt. 122
Ohio, USA 132
Olten 259, 263, 267, 343
Österreich 58, 63, 200

Pays d'Enhaut 24, 30, 166
Petty, William 51
Pieterlen, Egde. 27
Porrentruy, Bez. 140
Preussen 49, 58, 242, 268

Quesnay, François 53

Rauschenbach, Johann, Industrieller 221
Rébévélier, Egde. 27
Reichenbach, Egde. 251
Rengger, Albrecht, helvet. Innenminister 71
Ris, David, Pfarrer 234
Ritz, Cäsar, Hotelier 276
Roggenburg, Egde. 27
Rom 244
Romont, Kt. Freiburg 27
Rousseau, Jean Jacques 244
Roux, Jean 232
Rüderswil, Egde. 235, 270
Russland 132

Saanen, Bez. 63, 111, 142, 157, 163, 166, 251, 266, 299
Saanenland 24, 31, 142 f., 155, 205, 303
Sachsen 49
Sargans 259
Schaffhausen, Kt. 139, 221, 255, 344

Schangnau, Egde. 314
Schenk, Karl, Regierungsrat 307
Scheurer, Alfred, Regierungsrat 264
Schneider, Johann Rudolf, Regierungsrat 57 ff., 202, 306
Schnell, Karl 320
Schüler, Ernst, Fabrikant 237
Schuler, Fridolin, Fabrikinspektor 216
Schwarzenburg, Bez. 15, 25, 32, 71, 112, 116, 123, 135 f., 142, 154, 157, 189, 210, 233, 266, 286, 324
Schwarzenburgerland 96, 110, 140, 156, 204 ff., 214, 228, 261
Schwarzhäusern, Egde. 27
Schynige Platte 264 f.
Seckendorf, Ludwig von 52
Seeland 16, 27, 31, 107, 133, 140 ff., 188 f., 198, 206, 211, 214, 229, 271 f., 291, 298, 301, 303, 309, 327, 329, 332, 341
Seftigen, Bez. 112, 189, 324
Seiler, Johann, Grossrat 246
Selve, Gustav, Unternehmer 275, 277
Sense 130
Signau, Bez. 112, 122, 136, 142, 155, 204, 232, 236, 286, 314, 321, 324
Siselen, Egde. 27
Smith, Adam 20, 319
Solothurn 130, 213, 247, 250 f., 261, 263, 266, 276
Spanien 233
Spelterini, Eduard, Ballonfahrer 284
Spiez 29, 97, 163, 265 f., 279, 281 f.
Spychiger, A., Industrieller 221, 275 f.
St. Gallen, Kt. 233
Stalder, Albert, Industrieller 221, 275 f.
Stapfer, Philipp Albert, helvet. Minister 71
Staubbachfall 244
Steffisburg, Egde. 130, 272, 276
Sternenberg, Landgericht 77 f., 171 f.
Stettlen, Egde. 109, 234
Strasser, Gottfried, Pfarrer 264
Studen, Egde. 212
Südjura 15, 24, 30 f., 69, 71, 95 f., 131, 140 f.,
154 f., 163, 167, 188 ff., 198, 206, 213, 230, 236,
239, 253, 269 ff. 289 ff., 301, 309, 332, 340
Suhrental, Kt. Luzern 63, 118
Sumiswald, Bez. 235, 314
Süss, Marianne 147
Süssmilch, Johann Peter 46, 48 f., 51 f., 158, 338
Sutz, Kgde. 212

Täuffelen, Egde. 212, 266
Tessenberg, Egde. 27
Tessin, Kt. 122
Thun, Bez. 25, 27, 136, 233, 324
Thun, Edge. 99, 130, 212, 244 ff., 250, 261,
266, 271 f., 274 ff., 281 f., 286, 291, 314, 327 f.
Thunersee 29, 31, 245, 259, 264, 327 f., 335
Thurgau, Kt. 115, 139, 273
Thurnen, Kgde. 109, 238
Tissot, Samuel Auguste, Arzt 48, 125
Tobler, Jean, Industrieller 276 f., 292
Törbel, Kt. Wallis 21, 106 f., 149, 298
Trachselwald, Bez. 136, 142, 155, 204, 210, 232, 235, 289, 324
Tscharner, Niklaus Emanuel 286, 316 f.
Tschiffeli, Johann Rudolf 47, 179
Turgot, Anne Robert, franz. Minister 22
Turin 244

Unspunnen 244 f.
Unteraargau 25, 236
Unterseen, Egde. 29, 246
Unterwalden 314
Uri, Kt. 122

Vechigen, Egde. 109, 234
Venedig 244, 328
Verdan, Henri François, Industrieller 233, 236, 276
Vereinigte Staaten (USA) 113, 116, 132 ff., 135, 137 f., 143, 156, 212, 270, 276

Vogt, Adolf, Arzt 121, 151

Waadt 25, 51, 118, 130, 155, 167, 349
Wachseldorn, Egde. 27
Wahlern, Egde. 331
Wallis, Kt. 21, 106, 122, 149, 211, 298
Wälti, Niklaus, Bauer 178, 193
Wander, Albert 276
Wander, Georg 276
Wangen, Bez. 27, 196 f., 235, 263, 286, 322
Waser, Johann Heinrich, Pfarrer 51 f.
Wattenwil, Egde. 132
Weber, Max Maria von, Eisenbahnfachmann 278
Wenger, Rosalie 112
Westindien 233
Wetterhorn 266
Wild, Heinrich, Prof. 274
Wilderswil, Egde. 265
Wildstrubel 266
Will, Eduard, Oberst 280 f.
Wimmis, Egde. 29, 286
Wolf, Caspar 244
Worb, Egde. 182, 186, 263, 266
Worblental 233 f.
Württemberg 49, 132 f., 201, 242, 278
Wynau, Egde. 273, 278, 279, 282

Zäziwil, Egde. 132, 186
Zehender, Friedrich Gabriel 246
Ziegler, Jakob Melchior 258
Zollikofen, Egde. 266
Zürcher Oberland 195
Zürich, Kt. 46, 145, 172, 232, 236, 250, 259, 277, 289
Zweisimmen, Egde. 251, 266, 286

9.8 Sachregister

Abgaben 43, 164, 170 f., 182, 201, 227, 342
Abholzung 323, 329, 331
Absatzmarkt 22, 283
Abtreibung 110
Abwanderung 18, 31, 74, 103, 111, 128 ff., 134, 137 ff., 142 f., 145, 155 ff., 218, 220, 225, 230, 283, 303, 308, 310, 332, 343
Acherum 313, 315
Acker 62 f., 75, 78 f., 80, 161, 165, 173 f., 182, 193, 205, 211
  -bau 19, 47, 57 f., 77, 161 ff., 167, 173 f., 185 ff., 203, 210, 216, 242, 315
  -bohnen 76 f., 173, 206, 352
  -fläche 62, 71, 73 ff., 168, 173, 181, 186, 294, 352
  -futterbau 75 f., 79, 183 ff., 189, 191 ff., 212, 215 f., 222, 227, 340
  -land 61 f., 75–80, 164 ff., 172 ff., 179, 182, 184 ff., 188, 193, 195, 206, 210, 216
Admission 49
Agrar
  -enquête 198
  -geschichte 161
  -gesellschaft 15, 36 f., 85, 96, 156, 161, 169, 173, 176, 312
  -konjunktur 94, 202
  -krise 125, 218, 223
  -märkte 22, 137, 225
  -modernisierung 20 f., 23 f., 94 ff., 103, 119, 131, 141 f., 161, 170, 175 ff., 182 ff., 188 ff., 194 ff., 198, 200 ff., 204 f., 209 f., 219, 225 ff., 229 f., 240f., 243, 254, 266, 270, 275, 285, 288, 290 ff., 295, 302 f., 309 f., 326, 335, 338 ff., 343
  -preise 201 f., 227
  -produkte 86, 218, 223, 241
  -revolution 176
  -sektor 22, 24, 156, 161, 213, 217, 229, 243, 343
  -statistik 60 ff.
  -zonen 17, 28, 85, 203, 207, 226, 295
Allmend 26, 55, 76 f., 81, 103, 109, 135, 164 ff., 166, 175, 179, 181 ff., 185 ff., 189, 199, 204, 227, 296, 302, 306, 309, 328, 331 f., 338
  -nutzung 302
  -teilung 109, 180 ff., 190

Alltagsgeschichte 35
Alpen, Alpweiden 55, 64, 75, 81, 89, 143, 166 f., 188, 195 f., 205, 213 f., 226, 244
Alpenclub 333
Alpengebiet 24 f., 29 f., 85, 143, 156, 164, 186, 188, 196, 226, 228, 232, 259, 299 f.
Alpentransversale 266 f., 345
Altersaufbau 47, 60, 67, 70 ff., 82, 87 f., 93, 100 ff., 103, 118, 122, 125, 137, 144, 152, 154, 341
Altersklassen 70, 73, 87 f., 93, 100 f., 103, 114, 122 f., 139, 141, 150
Ammerkorn siehe Emmer
Anomie 48
Anstalten 72, 83
Anthropologie 17, 35
Arbeit(s) 19 ff., 91, 104, 113, 123, 125 f., 138, 140, 161, 166 f., 170, 173, 177, 197, 199 f., 203, 209 f., 219, 226, 228, 231, 243, 294, 304, 306, 334
-gänge 33, 176, 220, 225 f., 228, 345
-kraft 20, 22, 36, 47, 49, 83, 95 f., 103, 118 f., 126, 128 f., 131, 138, 140 ff., 147, 149, 152, 155 f., 158, 161, 163, 169, 172 f., 178, 186, 199 f., 220, 222, 225, 227, 229 f., 233, 235, 240, 255, 269, 288, 290, 314, 337 ff., 344
-losigkeit 74, 141, 145, 147 f., 231, 236, 288
-markt 95 f., 99, 119, 125, 131, 134, 139, 141, 143 f., 145 ff., 152, 156, 199, 220, 341
-plätze 95 f., 99, 141, 143, 145, 199, 233, 240, 255ff., 268, 271, 273, 277, 283, 290, 306, 340 f., 343 f.
-produktivität 199, 200, 228
-prozess 50, 102, 200
-rhythmus 141, 196, 200
-teilung 23, 33, 38, 92, 96, 200, 238, 240, 254, 268, 288, 338, 344
-zeit 220 f.
Arealstatistik 62 ff., 74, 79, 81
Arme, *Armut* 25, 47, 53, 56, 73, 84, 104, 117, 120, 128, 135, 142, 146 f., 158, 163, 173, 203, 227, 293 f., 301, 303 ff., 306 ff., 309 f., 316, 319, 320, 341 f.
Armen
-pflege, -unterstützung 47, 103, 128, 142, 146 f., 154, 197, 205, 285, 303, 307 f., 310, 341 ff.
-gesetze 56, 66, 73, 126, 128, 146, 156, 304 ff.
-güter 135, 201, 218, 302, 304 f., 309
-last 103, 146, 263, 301, 303, 309, 341
-politik 304 ff.
-steuer 62, 308, 310, 344
-tellen 25, 303 f., 309
-wesen 25, 31, 34, 57, 60, 142, 168, 205, 293, 344
Artenvielfalt 331, 335
Ärzte, *Ärztedichte* 48, 53, 112, 117, 120, 123, 126, 150 f., 215
Ausbildung, *Bildung* 98, 108 f., 115, 219, 235, 242 ff., 254, 324, 329, 339, 342, 344; siehe auch Schule
Ausfuhr 23, 89, 206, 209, 214, 237, 251 ff., 265, 342
-kontrolle 56
-verbot 45, 55, 186, 339
Aussaatflächen 62, 76, 78, 184, 186
Ausstellungen 220
Auswanderung(s) 18 f., 31, 48, 51, 99, 103, 110, 128, 130–140, 152, 154 ff., 159, 218, 230, 255, 306, 344
-welle 19, 97, 116, 132, 134, 137, 198, 220, 296, 255
autozentrierte Entwicklung 22

Baby-Boom 99, 113 f., 152, 341
Bäcker 239 f., 294
Banken, *Bankwesen* 39, 201, 218, 254, 261, 285 ff., 344
Hypothekarkasse 183
Kantonalbank, Berner 183, 218, 280 f., 287
Privatbanken 201, 285
Bannwart 318, 320, 324
Bau
-bewilligungen 332
-boom 257, 344
-holz 313, 315 f., 321, 332, 334, 341
-konjunktur 255, 344
-verbot 334
-wirtschaft 99, 145, 180, 183, 222, 240 f., 256, 271, 273, 275, 277, 292
Bauern 25, 57, 82, 147, 164, 172, 174 f., 179, 182, 185, 193, 196 f., 200, 202, 207, 210 f., 218 f., 221 ff., 228, 276, 283, 293, 296, 298, 301, 305, 307, 309, 316, 333, 340, 342
-krieg 45
-verband 61 f., 220, 223, 225, 228, 345
Bäuert 71, 352
Baumwolle 21, 23, 43, 212, 216, 233, 235 f., 270 f., 289; siehe auch Industrie
Berg
-bahnen 262, 265, 333, 345
-gebiet 27 f., 36, 108, 124, 143, 161, 163, 226, 228, 244, 300, 309, 322

-stufe 28, 124, 162
-welt 264, 265
-werk 83, 314, 318
-zonen 163
BERNHIST 35, 38, 41, 71, 347 ff., 352
Beruf(s) 73, 82 ff., 90, 127, 159, 235, 237, 239 ff., 242 f., 256
-lehre 242
-schule 254, 344
-statistik 83, 242, 282
Betriebszählungen 60, 80, 219
Bettler, Bettel 84, 121, 127 f., 131 f., 146 f., 168, 304 ff., 308
Bevölkerungs
-bewegung 18, 66, 92, 99, 103, 141, 155, 178
-bilanz 137
-dichte 17, 19 f., 27, 140 ff., 152, 204, 227, 235, 289
-druck 19, 23, 199, 337
-entwicklung 25, 38, 45, 49, 56, 66, 92, 94, 125, 149, 152, 155, 177, 199, 341
-geschichte 18, 31, 73, 91 f., 347
-kontrolle 157, 341
-politik 157, 338
-rückgang 50, 71, 94, 178
-statistik, -tabellen 43, 56, 67 f.
-theorien 18, 21, 65
-wachstum 16, 18–22, 52, 56, 92, 95, 97, 99 f., 104 ff., 108, 114, 116, 118 f., 142, 149, 152, 154, 157 f., 161, 178, 188, 199, 202, 204, 227, 241, 296, 300, 303, 326, 339, 341
Bewässerung 174, 193, 327
Bienenstöcke 57
Binnen
-markt 23 f., 243, 254, 268, 290
-wanderung 138, 140 ff., 155 f.
Biodiversität 331
Biomasse 36, 96, 147, 161, 193, 216, 228
Boden 18 ff., 27, 36 f., 43, 57, 62, 64, 73, 81, 96, 143, 161, 163, 166, 169, 171 f., 175, 177, 180, 183, 192 f., 198, 202 f., 205 ff., 209, 211, 213, 222, 225 ff., 296 f., 316, 327, 329, 331 ff., 337, 340, 348
-nutzung 28, 30, 62, 64, 74 ff., 163, 178, 184 ff., 188, 199, 195, 331 f.
-preise 166, 202, 218
-zins 43, 54, 62, 164, 171, 181, 183
Bohnen siehe Ackerbohnen
Boserup-Modell 20
Brache 76, 78, 164, 179, 183, 185 f., 187, 189, 192, 222, 227
Brachkulturen 184
Brandversicherung 183
Brei 170
Buchhaltung 197
Bürger
-recht 49, 74, 82, 127, 146, 199, 304
-register 67, 74, 82, 232, 238 f.
Burger 67, 70 ff., 74, 82, 128, 133, 135, 139, 142, 156, 172, 175, 204, 233, 302 f.
-gemeinde 27, 74, 260, 302, 304, 308, 310
-güter 295 f.
Büro, Statistisches 31, 42, 58 ff., 64, 67, 74 f., 83, 86, 326
Topographisches 64
Butter 83, 85, 174, 188, 198, 223

Chorgericht 34, 109 f.

Dampf
-kraft 83, 269, 272, 277, 292
-maschine 221, 271, 273 f.
-schiffahrt 86, 244 f., 261, 263 ff., 291
Deregulierung 227, 319
Dienstboten 31, 69 f., 83, 112, 119, 136, 144 f., 168, 173, 197, 199 f., 225, 239, 243, 256, 264, 286
Knechte 82 f., 142, 220, 305
Mägde 83, 104, 142, 200
Dienstleistungssektor 18, 21 f., 82 f., 131, 169, 225, 229 f., 239, 243, 253, 256 ff., 283, 290, 292, 340, 344
Dinkel 54, 167 f., 170, 187 f., 206 f., 211 f.
Dörrfleisch 85
Dörrobst 252, 296
Drainage 329
Dreizelgen
-system 166, 179

-wirtschaft 30, 110, 163 ff., 179, 180 ff., 189 f., 201, 222
Dreschmaschinen 211, 221, 275
Dünger, Düngung 163, 173 ff., 187 f., 192 f., 204, 222 f., 226, 228, 266, 315 f., 345
-lücke 165, 173 f., 178, 192, 204, 227, 338

Echo-Effekt 92 ff., 97
Ehe 49, 57, 60, 65 ff., 70, 94, 103 ff., 106 ff., 113, 136, 157 f.
-rödel 43, 45, 68, 104 f.
-schliessung 52, 57, 68, 103 ff., 109 f., 158, 305 f.
-verbot 104, 306
Einfuhr 55, 86, 208, 223, 250, 252 f., 275
-verbot 233, 289
Einkommen(s) 21, 112, 169, 202, 219, 235, 244
-steuer 183, 261, 342
Einkorn 206, 212
Einschlag 110, 175, 177
Einschnürungs-Effekt 93, 137
Einwanderung 126, 128, 138, 155; siehe auch Zuwanderung
Einwohner
-gemeinde 27, 57, 67, 72, 77, 79, 88, 90, 146 f., 237, 307 f., 310, 344, 349 f.
-kontrolle 140, 144
-zahl 71, 99, 237, 267
Einzugsgelder 127
Eisenbahn 23, 86, 95 f., 99, 131, 135, 145, 148 f., 162, 184, 213, 224, 230, 245 f., 250, 254 f., 257–267, 268 f., 274 f., 277, 285, 291, 329, 332, 342, 344; siehe auch Bergbahnen und Vorortbahnen
-aktien 201
-bau 31, 37, 209, 218, 230 f., 249, 257–267, 280 f., 283, 285, 287, 291, 343 ff.
Beatenbergbahn 281
Bern–Luzern-Bahn 344
Berner-Oberland-Bahnen 265
Lötschbergbahn (BLS) 266, 277, 281
Centralbahn 259, 262
Gotthardbahn 145, 267
Gürbetalbahn 266, 292
Jungfraubahn 265 f.
Montreux–Oberland-Bahn 266, 281
Schwarzenburgbahn 292
Sensetalbahn 266
Spanisch-Brötli-Bahn 250
Wengernalpbahn 265, 281
Eiweiss siehe Protein
Elektrifizierung 277, 282
Elektrizität 31, 219, 258, 273, 277 f., 280 ff., 291, 311, 345
Elektromotoren 222, 225
Emmer 206, 212
Empfängnisverhütung siehe Geburtenkontrolle
Energie 23, 28, 31, 36 f., 86, 89, 96, 161, 176 f., 216, 219, 221, 223, 226, 228, 258, 268 f., 272 f., 276 ff., 282, 292, 345
-bilanz 325
-quelle, -träger 96, 219, 231, 253, 268 f., 270, 273, 282, 323, 345
-versorgung 23, 86, 277 f.
Entvölkerung 47 ff., 50 f., 97, 119, 125, 129, 338
Erbrecht 17, 91, 142, 155, 164, 201, 218, 305
Realerbteilung 155, 201, 298, 309
Minorat 155
Erdmessbücher 43, 62 ff., 295 ff., 305
Erhebung 25, 41 ff., 45 ff., 52, 54, 56 ff., 61 f., 64 ff., 69 f., 74 f., 77, 80, 83 f., 86, 102, 140, 172, 202, 296, 300, 309, 348 f., 351 ff.
Ernährung(s) 20 ff., 87, 92, 107, 122 f., 125, 150, 171, 186, 188, 197, 204, 208, 213, 215, 217, 300, 326, 236
-bilanz 19, 54, 202 f.
-wissenschaft 197, 215
Ernte 26, 60, 79, 85, 135, 147, 151, 162, 164, 167 f., 171, 173, 176, 187, 203, 207 f., 212, 296 f.
Erster Weltkrieg 32, 61, 122, 133, 136, 139 f., 143, 145, 148, 210, 212, 217, 219, 222 ff., 228, 254, 257, 266, 271, 275 f., 280, 282, 284, 311, 330, 332, 335, 344 f.
Ertrags
-niveau 173 f.
-sicherheit 168
-steigerung 169, 179
Erwerbs
-sektoren 82, 90, 218, 240, 242, 283, 290
-tätigkeit 21, 71, 87, 96, 102 f., 110, 119, 157, 218, 238 ff., 273, 282, 289
Etablissage 237, 269 f., 290, 340
Expansion

ökonomische 91, 138, 166, 197 f., 240, 243, 290, 326, 341
demographische 205, 230
der Landwirtschaft 22, 176 ff.
des Binnenmarktes 23
Export siehe Ausfuhr

Fabrikanten 221, 233, 237, 289
Fabriques 231, 233
Fahrrad 112, 222
Fäkalien 117, 193
Familie(n) 20 f., 82 f., 91, 103, 108 f., 112 f., 117, 127, 129, 132 f., 136, 147, 149, 151, 154, 161, 168, 172, 178, 201, 213, 233, 238, 242
-rekonstitution 31, 34, 91 f., 106 f., 114, 149
-wirtschaft 113, 168
-zyklus 168, 202
Feldgras
-wirtschaft 30, 85, 162ff., 167, 171
-zone 77, 175, 182, 184, 186, 188, 191, 201, 204, 226, 228, 236, 249, 263, 293, 295
Feldgras-Kornzone 186
Feldgras-Mischzone 30, 164, 186
Feldverluste 193
Fen(ni)ch 206, 212
Fettkäse 195 ff., 229; siehe auch Käse
Feuchtgebiete 176, 209, 327 ff., 331, 335
Feuerstättenzählung 45, 92
Fische, Fischfang 89 f.
Flachs 96, 167, 173, 200, 206, 212, 234 ff., 270, 289
Fleisch 88 f., 170, 176, 197, 207 f., 213 ff., 216 ff., 223, 228, 230, 254, 300, 345
-produktion 61, 88 ff., 214 f.
-taxkommission 55
Fliegen 117, 119
Flur 163, 178, 180, 332
-gesetz 222
-wege 180, 222, 332
-zwang 163 f., 179 f., 227, 331
Forstgesetzgebung 318, 320, 324, 343
Frauen 49, 66, 70, 73, 82, 88, 94, 105, 110, 112 f., 125, 141, 144, 157, 168, 200, 220, 228, 233, 235, 242 ff., 271, 307
Freizügigkeit 127, 128
Fruchtbarkeit(s) 18, 63, 88, 91, 94, 97, 99, 103, 106 ff., 111 ff., 123 f., 137, 148 f., 152 ff., 157
-raten 21
-ziffer 107, 108
Frühjahrsweide 165
Futter 55, 81, 89, 96, 171, 163, 166, 174, 188, 193, 200, 224 f., 315
-bau 75, 125, 162 f., 173, 178, 187 f., 193, 200, 206, 212 f., 216, 227, 316, 338
-laubgewinnung (Schneiteln) 315 f.
-mittel 184 f., 223 ff., 228, 266, 345
Fütterung 89, 197, 208

Gärten 75, 77 f., 164, 193, 205 f., 238
Gas 280 f.
-beleuchtung 278
-werk 269, 278
Gasthöfe, Gastgewerbe 246, 282 f.
Gebäude 63, 78, 218, 231, 234, 302, 314
Gebirgsentwaldung siehe Abholzung
Geburten 36, 65 ff., 73, 88, 97 ff., 100 ff., 104, 107 ff., 118, 123 f., 126, 143 f., 148, 154, 157, 220, 225, 351
-abstände 21, 106, 107, 123
-kontrolle 92, 97, 101, 111 ff., 113, 154, 158, 220
-rate 52, 96 f., 113, 135, 149, 220
-rückgang 111, 149, 154
-überschüsse 51, 95, 97, 99, 105, 119, 125, 128 ff., 137, 142 f., 147, 155 f., 220, 343
uneheliche Geburten 31, 104, 109 f.
Gefälle siehe Abgaben
Gemeinde, -n 27 ff., 34 f., 46 f., 51, 61 ff., 66 f., 70 ff., 77 ff., 84 f., 89 f., 95 f., 99, 103 f., 109, 124, 127 f., 131, 135, 137, 140, 142 f., 145 ff., 156, 159, 164, 168, 172, 174, 176, 179, 182, 185 f., 197, 199, 201, 212 f., 218, 230, 239, 249, 257, 259, 260 f., 263, 291, 297, 300–309, 318, 320, 324, 341, 344, 348
-archive 294
-behörden, -verwaltung 61, 69, 79 f., 104, 318, 352
-bücher 71
-gesetz 27
-versammlung 179, 306, 332

-vorsteher 69, 77
-wälder 318, 322
Gemüse, Gemüsegärten 79 f., 89 f., 206, 208, 225, 306
Generalstreik 122
Gerste 167, 206, 211
Geschlecht(s) 70, 72 f., 84, 100, 102 f., 114, 122 f.
-proportion 102, 144
-verkehr 110 f.
Gesellen 70, 238
Gesellschaftsmodell 37 f., 176 f., 225, 254f., 289, 291, 337 ff., 343 ff.
Gesinde siehe Dienstboten
Gespinstpflanzen 79, 212, 234
Getreide 28 ff., 45, 54 f., 57, 77 ff., 84, 89, 137, 147, 150 ff., 162 ff., 167 ff., 173, 182, 185 f., 191 f., 195, 204 ff., 207 ff., 211 f., 215, 217 f., 222, 230, 236, 251, 268, 285, 289, 296 f., 305, 337, 339 f., 342
-ausfuhren 208
-bau 163, 167, 171 f., 180, 184, 186 ff., 199, 204, 206, 209 ff., 220, 226, 228, 316, 338, 340
-handel 176, 236, 337
-einfuhren 205
-politik 168
-preise 105, 115, 135, 168, 178, 201, 230, 337
-produktion 19, 30, 78, 167, 178, 208, 226 ff., 338
-vorräte 84, 158, 172 f., 201, 251, 319
-zehnten 164, 167, 177 f., 180
Gewann 76, 164, 175
Gewerbe 31, 83, 86, 96, 214, 223, 230, 231 ff., 238–243, 253, 256, 260, 271 f., 274, 277, 288 ff., 294, 296, 309, 312, 326, 334, 340 f.
-freiheit 227, 340
-statistik 271
-verein 288
Gewichtszoll 56, 252
Gips 222
Göpel 221, 269
Grippe 31, 97, 115 f., 122
Spanische Grippe 122 f., 151
Grosse Depression 60, 176, 225, 230, 269, 289, 343
Grosser Rat 47, 49 f., 55 ff., 61, 64, 74, 78, 132, 135, 179, 182, 258 f., 261, 264, 280 f., 286, 317, 321, 327, 334, 338
Grossvieheinheit (GVE) 188, 195
Grund
-buch 64, 183
-herren 62, 43, 174
-steuer 63 ff., 183, 222
-steuerregister 64, 79, 80
-steuerschatzung 64, 77 ff.
Grundbesitz 62 ff., 80 f., 143, 161, 172, 175, 183, 201, 218, 222, 230, 293 ff., 301 f., 305f., 342
-statistik 85 f., 295, 297, 300
Grünlandverhältnis 174, 187
Güter
-gemeinde 25 ff., 304, 309, 341
-zusammenlegung 180
gemeine Güter 302 f., 309, 332, 341
wirtschaftliche Güter 18, 22, 167, 169, 209, 226, 229 f., 250 f., 258, 267

Hafer 167, 206, 208, 211
Handel(s) 38, 55 f., 79, 90, 96, 137, 169, 182, 196, 239, 241 f., 247, 250 ff., 255 f., 307
-bilanz 175, 196, 231, 235, 251, 288 f., 338
Händler 196, 234, 239, 294, 321
Handspinnerei 236, 289, 339
Handstrickerei 141, 232
Handwerk(er) 32, 69, 82 f., 131 f., 137, 145, 220, 231, 238 f., 241 ff., 252, 255 f., 272 f., 283, 286, 288 f., 338
Hanf 206, 212, 234, 289
Haushalt 34, 41, 58, 69, 72 f., 82 ff., 91, 143, 168 ff., 173, 197, 213, 235, 238, 240, 242, 258, 282, 289, 294, 296 ff., 302, 309, 319, 326, 335, 348
-grösse 172 f., 295
-register 70, 143
Hausierer 43, 112, 121
Hausplätze 78 f.
Hebammen 120, 126, 243
-schulen 126, 158, 338
Hecken 317, 331, 335
Heimat
-berechtigte 66, 73 f., 134, 303
-gemeinde 73, 127 f., 303 f., 306, 308

-lose 69 f., 127
-ort 66, 69, 73, 82, 104, 128
-recht 25, 72, 131, 304
-schein 67, 72 f., 304
-schutzbewegung 264, 333, 335
Heimindustrie 91, 149, 152, 199, 231, 237, 286, 289 f., 309, 338, 340; siehe auch Protoindustrie
Heirat(s) 65, 67, 91 ff., 100, 103 f., 107 f., 110, 114 f., 127, 137, 141, 158
-alter 18, 94, 100, 107, 142, 155
-politik 110
-rate (Häufigkeit) 18, 21, 103, 135
Helvetik 25, 36, 42, 44, 56, 63 f., 82, 93, 104 f., 123 f., 151, 177, 181 ff., 190, 199, 227, 232, 332, 339
Helvetische Gesellschaft 50
Helvetischer Kataster siehe Kataster
Henzi-Verschwörung 48, 233
Heu 85, 166, 174, 205, 223, 245, 315
-ernte 147, 167, 170, 220 ff., 225
-wender 222, 275
-zehnten 26
Hintersässen 70, 127, 146, 304 f.
Hirse 206, 212
Hirtenland 29 f., 166, 195, 205, 213, 299 f.
Hochbau 86
-investitionen 24, 201, 228, 241, 254, 257, 344
Hochkonjunktur 94 f., 128, 139, 140, 145, 147 f., 156, 257, 284, 292, 308, 335, 343
Holz 19, 36, 43, 86, 96, 117, 167 f., 209, 220, 230, 239, 252, 269, 305, 312–326, 332, 334, 337 f., 340
-ausfuhr 320 f., 324, 341
-flösserei 313
-handel 313, 319 f., 322, 334, 341
-kammer 314, 317
-lager 314, 319
-mangel 316, 319, 321 f.
-preis 314, 321 f.
Hotelgewerbe 244 f., 265 f., 275, 282 ff., 334
Huldigungsakten 82
Hülsenfrüchte 79, 84, 205
Hunger, Hungersnot 70, 100, 115 f., 151, 162, 176, 205, 242
Hygiene 97, 117, 121 f., 125, 151
Hypothekarbelastung 201, 218
Hypotheken 202, 277, 287, 292

Illegitimität siehe Geburten, uneheliche
Impfung 120 f., 150
Import siehe Einfuhr
Index der viehwirtschaftlichen Intensivierung 189 f.
Indiennedruckereien 231, 233 f., 236 f., 289, 338 f.
Individualismus 110
Industrialisierung 16, 21, 23 f., 74, 96, 99, 140, 142, 148, 161, 208 f., 218, 223, 229 f., 231 ff., 236 f., 267 ff., 271, 273, 285, 289 ff., 331, 341, 345
Industrie 22, 31, 82 f., 86, 90, 95 f., 131, 139, 176, 209, 214, 216, 220, 224 ff., 228, 230, 231 ff., 237, 254, 256 f., 269 f., 272, 275 ff., 282, 285, 288, 291 f., 326, 343 ff.
Baumwollindustrie 231, 233, 234, 236, 271, 289 f., 339 f., 343
Maschinenindustrie 24, 269, 273, 277, 292, 343, 345
Textilindustrie 231 ff., 236, 269 ff., 273
Uhrenindustrie 231, 236 f., 251 ff., 269, 270 f., 273, 277, 289, 290, 292
Zementindustrie 275
Ziegeleien 271, 314
Innovationen 20, 37, 50, 96, 157, 176, 178 f., 186, 191 ff., 196 ff., 219, 224, 231, 233, 254, 324, 338, 343
Invalide 84, 305

Jauche 119, 178, 193, 212, 216, 331
-gruben 119, 151, 192 f., 227, 338
-pumpen 275
-wirtschaft 186, 216
Juragewässerkorrektion 142, 218, 330, 335

Kaffee 167, 266
Kälber 82, 189
Kali 222 f.

Kameralismus 15
Kanalisationen 99, 275
Kantonalbank siehe Banken
Kapital 21, 161, 169, 171, 201, 209, 218, 230, 240, 259, 285, 287, 290 f., 305, 313, 334, 342
-bildung 38 f., 229 f., 288, 342
-geber 22, 259, 263
Kapitalismus 177, 205, 219, 225
Kartoffel 20, 29 f., 57, 76 f., 79, 85, 89, 107 f., 135, 149 ff., 157, 163 f., 167 f., 170, 178, 184 ff., 188, 191 f., 195, 200, 204 ff., 210 f., 215, 227 f., 296, 306, 337
-bau 164, 184, 186, 188, 192 f., 200, 205, 227, 238, 316, 340
-krise 100, 116, 136, 303
-pest 135
Käse 85, 90, 166 f., 195 ff., 206 ff., 214, 218 f., 226, 230, 251, 266, 276, 285, 296, 300, 340, 342
Käser 132, 139, 168, 198, 240
Käserei 28, 61, 83, 89, 135, 139, 167 f., 183, 187 ff., 191, 196 ff., 213 f., 224, 230, 240
Käsmilch (Schotte) 193, 197, 246
Kataster 63 ff., 80, 294 ff., 305
-vermessung 43, 62 ff., 79
Helvetisches Kataster 63
Landeskataster 63
Steuerkataster 79
Kernen siehe Dinkel
Kinder 50, 66, 68, 84, 93 f., 97, 100 f., 102 ff., 106 ff., 112 ff., 117, 119 ff., 123 f., 127, 131, 133, 136, 139, 141 f., 147, 150, 157, 200, 204, 286, 305, 307
-krankheiten 115, 121
-sterblichkeit 116, 124, 150, 158
Kindheit 102
Kindstötung 104
Kirchenbücher 66, 68, 91 f., 109; siehe auch Rödel
Kirchgemeinde 17, 25, 27 f., 30 ff., 34, 52 f., 65 ff., 70, 77 f., 81, 84, 88, 90 ff., 95 f., 104 f., 109 f., 123, 136, 143, 164, 166, 171 f., 174, 303, 348 ff.
Klee, Kleegras siehe Ackerfutterbau
Kleinkraftwerke 278, 282, 291, 345
Klima 27, 92, 97, 114, 151, 161 f., 202, 221, 331, 341, 348
Knabendefizit 102
Knechte siehe Dienstboten
Knochenmehl 222 f.
Kohle 37, 96, 258, 268 f., 272 f., 275, 277 f., 282, 327
Kohorte 93 f., 100
Kommerzienrat 56, 232, 235, 251, 338
Kondensmilchfabrik 276
Konjunktur 37 f., 92, 94, 105, 121, 138, 141, 144, 201, 209, 220, 228, 238, 253 f., 256, 289, 303; siehe auch Hochkonjunktur
Konservative 56, 219, 255, 307, 344
Konstruktionswerkstätte, eidgenössische 271
Konsum
-genossenschaften 223 f.
-gesellschaft 15, 37, 330
Korn 54, 196
-häuser 167, 182, 285
-kammer 54, 207, 289
-land 24 f., 30, 62, 64, 77, 161, 163 f., 167, 170 f., 173 ff., 183 ff., 187 f., 191, 201, 204, 207, 212, 222, 226 ff., 236, 242, 251, 260, 263, 291, 293, 295, 297, 299, 300 f., 309
Körpergrösse 203
Kraftfutter 216, 223
Kraftwerke 275 f., 278 f., 281 f., 333; siehe auch Kleinkraftwerke
Kriminalität 307
Krisen 19, 38, 44, 56 f., 60, 84, 92, 94, 96 f., 99, 101, 103, 105, 114 ff., 118, 122, 135 ff., 141, 143, 152, 154 ff., 159, 178, 182, 189, 201 f., 214, 217 ff., 238, 248, 255 ff., 260, 284, 290, 303 f., 307, 310, 312, 337, 339, 342 ff.
Kuh 81 f., 89, 120, 167, 170, 188 ff., 192, 195, 198, 213 f., 220, 294, 298, 300, 309
-besitz 294, 299
-bestand 191, 196, 228, 300, 327
Küher 81, 132, 166, 174
Kuhrechte 64, 213
Kulturland 19, 28, 61 ff., 75–81, 85, 140 ff., 161, 173, 175, 184 f., 195, 204, 209 ff., 218, 222, 226, 295 ff., 300, 302 f., 307, 309 f., 329, 332, 335, 341
Kulturlandschaft 331 ff.
Kunst 30, 90, 150, 243, 246, 271, 291
Kunststrassen siehe Strassenbau
Kunstwiesen siehe Ackerfutterbau

-arbeiter 119, 132, 142
-ärzte 110, 126
-besitz 63, 204, 238, 293, 296, 301 f., 309
-bevölkerung 119, 314, 334
-flucht 156, 220
-jäger 146 f.
-lose 294, 296, 302, 307, 309
-maschinen 220, 222, 275, 292
-vögte 82, 167, 179, 314, 317 ff.
-wirte 80, 218, 220
Landesökonomiekommission 55 f., 66, 179
Lebhäge 317
Ledige, definitiv 91, 111
Lehrer, -innen 132, 243
Lehrlinge 235, 238
Leinengewerbe 43, 57, 141 f., 231, 234 ff., 251, 270, 289, 314, 339
Lernmodell 38
Liberale 56, 249, 288, 290, 306 f., 340 ff.
Liberalismus 55, 227, 245, 333, 340
Lohn 20, 114, 130, 167 f., 170, 178, 184, 201, 214, 220 f., 242, 307, 337, 348
-gefälle 140 f., 220
-niveau 131, 141, 156, 242, 343
-ersatz-Ordnung 113
Reallöhne 23, 97, 135, 168, 178
Luxus 171, 237, 251, 266
-tourismus 243, 246, 253, 290 f.

Mägde siehe Dienstboten
Mähmaschinen 221 f., 275
Mais 85
makrohistorisch-aggregativer Ansatz 92
Manufakturen 49, 231 ff., 235, 289, 338
Markt, Märkte 34, 37, 45, 55, 166 ff., 172, 182, 184, 205, 211, 213, 218, 225 f., 228, 231, 234, 250 ff., 254, 259, 268, 270, 275, 286, 303, 312, 314, 319, 340, 345
-kräfte 45, 177, 211, 319
-orte 213, 239, 286
-preise 169, 207, 319, 352
-quote 171 f.
-wirtschaft 169, 197
Maschinen 24, 28, 138, 176, 218 ff., 225, 230 f., 236, 256, 269, 274 f., 291, 331, 345
-bau 254, 273 f., 344; siehe auch Industrie
-druck 233
-garn 236, 289, 339
-proben 220
Mattland siehe Wiesland
Mediation(s) 44, 127, 181 f., 236, 339
-verfassung 25, 127
Medizinalpersonen 43
Mehrzweckwirtschaft 29 f., 167, 205, 297
Meliorationen 211, 218, 329 f.
Mergel 222
Messen 220, 251; siehe auch Markt
Metaquellen 41, 87 f.
Metzger 89, 239 ff.
Mikro-Mobilität 143
Mikromethode 35
Milch 28 f., 85, 89, 150 f., 168, 170, 174, 188, 191 ff., 195 ff., 210, 213 f., 216 ff., 227 f., 254, 266, 275 f., 300, 345
-preis 197, 210, 214
-produktion 20, 61, 88 f., 176, 188, 190 f., 204, 213, 216
-wirtschaft 30, 61, 170, 180, 183, 190, 200, 211, 217, 228
Militär
-dienst 112
-schule 271
Minorat siehe Erbrecht
Mischerwerbsbetriebe 80, 238, 289, 296
Missernte 18, 20, 45, 91, 94, 116, 131, 137, 139, 148, 162, 168, 184, 203, 205, 208, 226, 327, 342
Mist 81, 174, 196, 205, 226, 331; siehe auch Stalldünger
Mittelwald 315
Mobilität siehe Wanderung
Modernisierung(s) 15, 23 f., 32, 113, 148 f., 190, 202, 230, 256, 271 f., 290 ff., 340, 343

-prozess 20, 39, 199, 238, 257, 293, 344
Moorgebiete 329
Mortalität 103, 115 f., 120 ff., 150
Motor 19, 83, 149, 199, 279, 292
Motorisierung 97, 176, 226
Mühlen 83, 274 f.
Müller 241, 294
Munitionsfabrik, eidgenössische 271, 274
Musse 20, 200, 339

Nachhaltigkeit 19, 326
Näher, -in 141, 145, 243
Nahrungsmittel 22 f., 58, 89, 117, 154, 167 ff., 178, 186, 191, 196, 201, 302 f., 207 f., 218, 229 f., 239 f., 254, 256, 269, 272 f., 274 f., 277, 285, 292, 295 f., 330, 344 f., 352
Naturalabgaben 227, 342
Naturaleinkünfte 63, 305
Naturalien 168, 305, 309, 232
Naturschutzbewegung 264, 330, 333
Nebenerwerbsbetriebe 218, 239, 276
Nebennutzungen, forstliche 313, 315 f., 321, 334
Neuenburger Revolution 237, 290, 340
Niederlassung(s) 127 f., 131, 140 f., 145, 147, 155, 159, 232, 306 ff.
-freiheit 127 f., 156
-gebühr 237
-gesetze 127 f., 144, 308, 310
-konkordat 127, 155
-kontrolle 146
-politik 140, 159
Niederschlag 28, 36, 53
Nuptialität siehe Heiratshäufigkeit
Nüsse 89 f., 213

Obligationen 201, 267, 287
Obst 61, 85, 89 f., 207 f., 213, 225, 252
-bäume 81, 164, 212 f.
-baumzählung 61, 85, 90, 212
-gärten 77 ff.
-produktion 61, 81
Ochsen 188 f.
Öffentlichkeit, öffentliche Meinung 48 ff., 60, 111, 119 ff., 176, 197, 227, 257, 311, 329, 348
Ökonomische Gesellschaft 49, 52, 110, 193, 220, 317, 329, 338
Ökonomische Patrioten 316
Ökotypen 17, 28, 96, 149, 161, 173, 299
Ortsgeschichte 32, 35, 85, 223, 293
Ovomaltine 276 f., 292

Pächter 85, 166
Passregister 74, 132 f.
Paternalismus 55
Pauperismus 125, 294, 341
Pest 55, 92, 108, 115 ff.
Pfarrberichte 50, 62, 77, 110, 174
Pfarrer 46, 53, 66 ff., 70 f., 73 f., 109, 117, 163, 166 f., 174, 187, 197 f., 234, 265, 318
Phosphat 216, 222
Physiokraten 53, 175 f., 227, 337
Physiotop 27
Pionier 178, 193, 227, 276 f., 329
-wanderung 136
Plafond-Modell 18
Plenterwald 315
Pocken 115 f., 119 ff., 150, 338
-impfung 31, 66, 152, 157 f.
Politökonomisches Regime 37 f., 177, 219, 254, 337, 344
Polizei 72, 146
-register 132
Personenpolizei 147
Populationstabellen 43, 49, 54, 129
Privatalpen 166
Produktion, *landwirtschaftliche* 31, 54, 61, 88 f., 96, 116, 135, 168 f., 176, 195 f., 202, 204, 207, 209, 213, 216, 218, 249, 339
Produktionsschätzungen 77 ff.

Produktionsstatistik 54, 89
Professionisten 238 f., 241 f., 289, 338
Programmwechsel 37, 175, 178, 227, 338
Protein 174, 197, 215
Protoindustrie, protoindustriell 20, 38, 96, 107, 110, 141 f., 149, 157, 204, 226, 231 f., 235, 237 f., 240, 251, 253, 288 f., 338 f.
Pubertät 49
Pull-Faktor 133 ff., 138, 156
Push-Faktor 133 ff., 138, 156
Python-Effekt 93, 100, 125, 152, 341

Quartieraufseher 147
Quellen, serielle 34

Radikale 261, 288, 306 f., 324, 335, 342 f.
Rat, Bieler 340
  Grosser siehe Grosser Rat
  Kleiner 54, 145, 174
Rationalisierung 113, 156, 343
Rationierung 114
Reallöhne siehe Löhne
Realteilung siehe Erbrecht
Rebbau 30, 170, 172, 212, 235
  Reben 61, 75, 79, 173, 186, 212
  Rebberge 78
  Reblaus 212
Recht(s) 84, 110, 126, 182, 317, 319 f.
  -gleichheit 183, 304
  -grundlage 104, 222
  -ordnung 28, 104, 159, 163, 347
  -pflege 90, 109, 320
  Rechte 127 f., 164 f., 179 ff., 296, 304, 306, 308 f., 313, 320, 322, 329
Rechtsame 25, 302, 309, 313, 341
  -besitzer 164, 302, 313, 318, 320, 322
  -gemeinde 302, 304, 309
  -holz 319
  -lose 135, 320, 322, 334
  -wälder 313 f., 318 ff., 322
Redistribution 167, 184
Regelvertrauen 38
Region 16 f., 24 f., 27, 35, 45, 95, 103, 107, 111, 115, 117, 120, 125, 130, 140, 161, 170, 208, 218, 221, 230, 243, 261, 263, 314
Regionalgeschichte 15 ff., 32, 35
Regionenbuch 17, 25, 53
Rekrutenprüfungen 113, 197
Reutholz 315
Rezession 94 f., 263 f., 337, 339
Rinder 81 f., 192 f., 213
Rödel 43, 65 ff., 104, 185
  Almosensteuerrödel 294
  Eherödel 43, 45, 68, 104 f.
  Haushaltrödel 102
  Kommunikantenrödel 43
  Pfarrödel 65 f., 123
  Taufrödel 92, 109, 129
  Totenrödel 43, 68, 95, 117, 120, 349
  Zinsrödel 285
Rodung 57, 313, 319 f., 324, 334 f., 341
Roggen 167, 206, 211
Rohstoffe 18, 23, 38, 234, 240, 251 f., 275, 277, 292, 313, 339, 345
Rüben 77, 85, 89, 184, 211
Ruhr, Rote 31, 50, 97, 115 ff., 119 f., 122, 151 f., 157 f., 178, 227, 337 f.
  -epidemie 115, 119, 136, 151, 157, 199, 338 f.
Runkelrübe siehe Rüben

Saatfläche siehe Aussaatfläche
Saatgut 58, 77, 166, 171, 173, 202, 224
Sämaschinen 211, 275
Sanitätsrat 55, 66, 73, 117, 119 f., 338
Sauerkraut 85, 207
Säuglingssterblichkeit 17, 97, 100, 102, 104, 114, 121, 123 ff., 134, 141, 150, 152, 154, 157, 197, 199 f., 338, 341
Schafe 189 f., 214, 232, 294, 327
Schatzung, Schatzungsverfahren 63 f., 77 ff., 324

Scheunen 201, 203, 241
Schichtung, soziale 63, 85, 171, 294 f., 300, 309
Schiffahrt 31, 245
Schmelzkäse 276
Schnaps 197
Schneider, -innen 77, 132, 145, 241 ff.
Schneiteln siehe Futterlaubgewinnung
Schuhmacher 241 f., 252
Schule 25, 28, 112 f., 306
  landwirtschaftliche Schulen 220, 224
  Schulpflicht 112 f.
Schwangerschaft(s) 104
  -abbruch 102
Schwängerungsklagen 109 f.
Schweine 193, 170, 197, 211, 213, 215
  -mast 315
  -züchter 139
Schwellenbau 327
Seide(n) 23, 232, 251
  -bandweberei 235 f., 339
  -gewerbe 231 f., 251
  -kämmlerei 233
  -spinnerei 234
  -weberei 233, 242
Selbsthalterpflüge 221
Selbstversorgung(s) 22, 96, 164, 170, 195, 197, 202 ff., 208, 210, 226, 295, 302
  -grad 208
  -wirtschaft 106, 169
Solddienste 48 f., 51 f., 129, 158, 338
Sommerstallfütterung siehe Stallfütterung
Sömmerung 75, 195
Sonderkulturen 75
Sozialgeschichte 30 f., 62, 295, 309, 347
Sparkassen 202, 230, 285 ff.
Spartätigkeit 23, 61, 285, 286, 287, 288
Spätweide 165
Speck 85, 207, 296
Spinner, -innen 234 f., 242, 289
Spinnerei 233, 236, 271, 273
Spitäler 72, 84, 182
Spitzenklöpplerei 242
Staatsverwaltungsberichte 57, 59, 68 f., 109, 120, 123, 321
Stalldünger 81, 174, 196, 205, 222, 226, 331
Stallfütterung 178 f., 191 ff., 227, 338
Standardgrenze 27
Steinbrüche 83
Sterblichkeit(s) 20, 60, 72, 91 f., 94, 97, 99, 102 f., 110, 114 f., 117, 121 ff., 125, 135, 142, 150 ff., 153 ff., 157 f., 204
  -muster 114, 124, 152, 341
  -senkung 125, 149
Steuer 43, 276, 304 f., 309, 341, 343 f.
  -belastung 137, 261, 285, 303, 310, 342
  -erhebung 43
  -kataster 79
  -register 45, 62
  -system 63, 180, 261, 342
  Einkommenssteuer 183, 261, 342
  Vermögenssteuer 64, 78, 342
Stickstoff 178, 184, 193, 195, 216, 222, 227, 338, 340
Stillen 111, 123 f.
Stoffkreisläufe 176, 228
Strafgefangene 83
Strassen 43, 64, 79, 131, 175, 183, 200, 246 ff., 257, 267 f., 285, 327
  -bahn 266, 275
  -bau 246 f., 249, 260, 267, 274, 338
  -transport 96, 250
  -verzeichnis 247
Streueland 79
Stroh 167, 211, 315
Struktur, -en 17 f., 27, 32 ff., 36, 43, 99, 114, 142, 180, 190, 300, 332, 341, 353
  -effekt 93 f., 101
  -geschichte 9, 33, 35

-wandel 21, 183, 188 f.
Strumpfweberei 231 f.
Studierende 68, 83
Subsistenz 167, 312, 315
-krisen 97, 100, 115, 121
-ökonomie 19, 62, 135, 166–173, 205, 219, 261, 263, 313, 315, 329
Subventionierung 224
Subventionszonen 27 f.
Sumpfgebiet siehe Feuchtgebiete
Suppe 170

Tagelöhner 10, 83, 170, 199, 220, 225, 243, 286, 296, 328
Talgebiet 27 f., 75, 81, 161
Talkäserei 196 f., 214, 228
Taufen 51 f., 54, 57, 65 ff., 70, 73, 88, 91 ff., 107 f., 115, 119, 351
Taufrödel siehe Kirchenbücher bzw. Rödel
Tauner 173, 214, 293 f., 296
Taylorismus 219
Technologischer Stil 37, 176 ff., 219, 227 f., 337 ff.
Telefon 258, 274, 277, 292
Telegraf 258
Territorialgeschichte 15 f.
Textilindustrie siehe Industrie
Thementhesaurus 350
Thomasmehl 223
Todesfälle 51 f., 54, 57, 65 ff., 73, 91, 104, 115, 119 f., 123, 125
Todesursache 60, 67, 117
Töpferei 242, 329
Torf 317
-land 75, 79
-stechereien 83, 329
Totenrödel siehe Kirchenbücher bzw. Rödel
Totgeburten 67 f., 137, 228
Tourismus 140, 143, 231 ff., 242 ff., 250, 252 ff., 257, 266, 277, 284, 290 ff., 343, 345 f.
Tragfähigkeit(s)
-modelle 21
ökologische 86, 103, 183, 202, 204
soziale 19 f., 96, 103, 302, 341
wirtschaftliche 47, 155, 341
Transformation, demographische siehe Übergang, demographischer
Transformationstheorie 150
Tuchmesser 235
Turbinen 83, 269 ff., 274, 278

Übergang, demographischer 97 ff., 111, 142, 148
Überschwemmungen 141, 323, 327, 335, 341
Übervölkerung, Überbevölkerung 19, 206
Uhrenindustrie siehe Industrie
Umgang (Sozialgeschichte) 84, 305 f., 308
Umweltgeschichte 62, 86, 311 ff., 348
Universitätsstatistik 16, 50, 52 ff.
Unterernährung 204
Unternehmer, -tum 231 ff., 237 f., 245, 274, 276, 288 ff.
Unzucht 111
Urbanisierung 99, 148, 283, 292, 332

Vakzination siehe Impfung
Variolation siehe Impfung
Vegetationszeit 28, 162
Vennerkammer 208
Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften
183, 223 ff., 345
Verbände 60 f., 219, 223 f., 242, 254, 344
Verdingkinder 31, 305, 308
Verkehr(s) 154, 231, 245 ff., 249, 256 f., 259, 267, 291, 306, 330
-erschliessung 205, 264
-netz 37, 217, 254, 261, 264
-träger 95 f., 257, 261, 265, 267, 269, 291, 343
Flugverkehr 258
-mittel, öffentliche 264, 332
Verkehrsvereine 284

Verkündigungen 104 f.
Verlöbnis 109
Vermessung 43, 62 ff., 79, 222, 320
Verschuldung 201, 204, 265
Versorgungs
-engpass 22, 151, 168, 314, 330
-enquêten 45
-krisen 18, 158, 184, 208, 321, 342
-politik 55
-statistik 46
Verstorbene, ungetauft 52, 66 ff., 123, 125
Vieh 55, 64, 85, 139, 163, 166 f., 169, 174, 192 f., 200 f., 204, 207, 209, 214, 217 f., 226 f., 230, 251, 266, 293, 298, 309, 316, 327, 335, 338 f.
-bestand 43, 55, 57 f., 81, 89, 163, 186, 188 f., 204, 212 ff., 216, 220, 225, 240 f., 300
-exporte 55, 214
-märkte 251, 286
-zählung 55, 60, 81 f., 89, 188, 205, 294, 298, 352
Vollbauern 26, 172 f., 309
Vorortsbahnen 263, 266
Vorrat(s) 45, 77, 84 f., 117, 167 f., 172 f., 204, 207, 294, 296 f., 300
-enquête 62, 171
-erhebung 77, 294 f.
-haltung 45, 55, 168, 182, 184, 342
-statistik 58, 77, 85, 294, 297, 300

Wachstumseffekt 93, 114
Wahrnehmung 34, 50, 138, 158, 312
Waisenkinder 84
Wald 19, 26, 39, 63, 75, 79, 81, 86, 103, 164, 166, 182, 192, 307, 312–327, 329, 334 f., 341
-weide 313, 315 f., 334
Erwerbswald 312, 319 ff.
Wanderung(s) 15, 65, 72 ff., 99 f., 110, 126 ff., 133, 143, 145, 148, 258
-bilanz 95, 99, 128 f., 130, 104, 143, 155
-rate 145
-saldo 128, 140
-volumen 140, 145
Wasserkraft 231, 236, 272, 277, 292, 311, 345
Wasserkraftwerke 222
Wässermatten 174; siehe auch Bewässerung
Wealth flow 113
Weber, Weberei 233, 235 ff., 271, 289
Wehrpflicht 45, 70, 100
Weide 75 f., 78 f., 81, 163 f., 166 f., 173, 181, 184, 186 f., 190, 192, 205, 210, 213, 216, 315 f., 331
-rechte 180 f., 183, 227, 338
-wirtschaft 166, 179, 189
Weidgang 26, 179, 182, 189, 204
Wein 28, 30, 89 f., 167, 169 f., 204, 206, 212, 226, 340; siehe auch Rebbau
-land 30, 172, 186, 204
-lese 170
Weizen 187, 206, 211 f.
-preis 210
Weltwirtschaftskrise 37, 176, 225
Werbung 112, 284 f.
Werkzeugmaschinen 273
Wiedertäufer 45
Wiesen, Wiesland 61 ff., 75 ff., 79 f., 163 ff., 173 ff., 179, 182, 184 ff., 187 f., 193, 211 ff., 215 f., 222, 326 f., 331, 334 f.
Wirte 239, 241, 244, 294
Wirtschafts
-entwicklung 18 f., 31, 199
-förderung 55, 58, 175, 306
-geschichte 19, 23, 31, 54, 178, 230, 254, 347
-krise 61, 260, 308, 310, 339, 345
-politik 176, 227, 232
-statistik 56
-system 147, 168 f.
-verbände 25, 304
-wachstum 15, 21, 23, 25, 106 f., 199, 228, 240, 306
Witwen, Witwer 70
Wohlfahrtsstaat 37, 176, 226, 308, 345
Wohnhäuser 71, 73, 201
Wohnbedingungen 122 f.

Wytweiden 315 f.

Zählungen 25, 41 f., 46 ff., 50, 52, 54 ff., 58, 65, 69 ff., 73, 81, 87 ff., 95, 102, 250, 273, 349, 352
Zehnt
-atlanten 43, 62, 175
-besitzer 182
-einnahmen 178, 337
-erträge 78, 141, 170, 178, 180, 337
-gesetze 181 f.
-pläne 62, 64, 76 ff., 184
-statistik 206 ff.
Zehnten 54, 78, 163 f., 167, 171, 178, 181 ff., 185, 190, 199, 201, 339, 342
Zeitdisziplinierung 196
Zensur 176
Ziegen 89, 197, 205, 214, 235, 245, 294, 299, 300, 309, 326
Zinsen 25, 163, 166, 218, 285 f., 288, 305, 309
Zinsrödel siehe Rödel
Zivilgesetzbuch 64
Zivilstand(s) 67, 72 f., 84, 100
-beamte 67
-kreise 25, 67, 350
-register 65, 67, 71, 122
Zoll, Zollwesen 56, 60, 62, 219, 248, 252, 339
Zucker 211, 315
-fabrik 211, 276
Zugvieh, Zugtiere 172, 188, 204, 293 f.
Zunft
-geschichte 238
-zwang 109
Zuwanderung 31, 93, 95 f., 111, 130 f., 140, 144 f., 155, 199, 230, 308, 340
Zweiter Weltkrieg 31, 61, 99, 113, 148, 176, 203, 251, 266, 286, 330, 345