

Zeitschrift: Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Bern
Band: 78 (1995)

Artikel: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Band 4, Im Strom der Modernisierung : Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt 1700-1914
Autor: Pfister, Christian
Kapitel: 5: Industrie und Gewerbe, Tourismus und Verkehr
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070981>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 eingeeengt. 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 Beschäftigten². 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 gewinnen³. Einige Zweige wie das Leinengewerbe, die Baumwollindustrie und die Indiennesdruckerei sind durch ältere gewerbegeschichtliche Dissertationen aufgearbeitet⁴. Hinweise auf das Wollgewerbe, die Strumpfweberei am Wirkstuhl und das Seidengewerbe haben teilweise im Werk Walter Bodmers Eingang gefunden⁵. Für die frühe Uhrenindustrie ist das Werk von Marcel Fallet weiterhin unverzichtbar⁶, den besten Abriss bis zur Gegenwart liefert Karrer-Rüedi⁷.

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 Handelsbilanz⁸. Die grosse Manufakturordnung von 1719 stellte es den Unternehmern völlig frei, ihre Arbeit zu Stadt oder Land zu vergeben⁹. 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 lebte¹⁰. Im Unterschied zu Zürich, wo die Kaufleute-Unternehmer ihre im protoindustriellen Textilgewerbe angehäuften Vermögen früh in politische Macht umsetzten¹¹, 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 Konkurrenz¹². 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 pedologischen¹³ 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 nahmen¹⁴. 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 her¹⁵. Grobes Landtuch aus der Wolle einheimischer Schafe wurde von 1779 an auch in Frutigen gefertigt¹⁶.

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 Murten¹⁷. 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 Betrieb¹⁸, vorwiegend in städtischen Manufakturbetrieben, und in der Helvetik trugen sich 358 Männer, die meisten von ihnen in der Stadt, als «Strumpfweber» in die Bürgerregister ein¹⁹. 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 exportiert²⁰.

Die Seidenweberei in der Stadt Bern wurde als Manufaktur betrieben und bot 1785 90 Arbeitsplätze²¹; sie blieb trotz aller Förderung durch die Obrigkeit bescheiden²². Unternehmer der Strumpfwirkerei, vor allem das Haus J. H. Nägeli & Co., trugen in der zweiten Jahrhunderthälfte die Seidenkämmerei und die Schappespinnerei²³ ins Amt Thun (Oberdiessbach, Kurzenberg), nach Frutigen und ins Amt Schwarzenburg²⁴.

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 bedruckten²⁵, 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 Bürger von Bern, gegründet. Sein Sohn Friedrich, der 1749 an der Henzi-Verschwörung teilnahm, wurde des Landes verwiesen und gründete 1753 in Lörrach eine Indienne-druckerei, 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 abgeworben²⁶.

Welch ausschlaggebende Bedeutung einem talentierten Unternehmertum zukam, zeigt sich am Beispiel der 1747 gegründeten Indienne-druckerei 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 Indienne-druckerei 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 fand²⁷. In ähnlicher Weise wurde eine 1780 in den Räumlichkeiten einer alten Bleiche und Walke gegründete Indienne-druckerei in Kirchberg zum Kristallisationskern einer industriellen Entwicklung, die sich bis zur Gegenwart verfolgen lässt²⁸.

Im unteren Worblental wurde das Wasser der Worble schon früh zum Betrieb einer Hammerschmiede und der obrigkeitlichen Pulvermühle genutzt; zu Beginn des

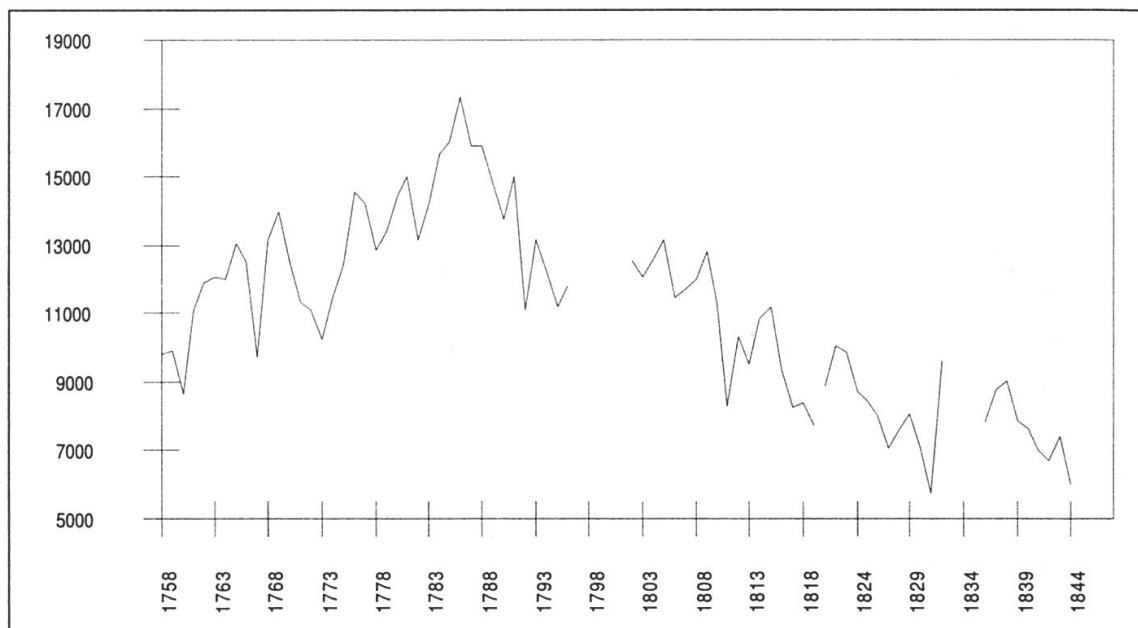


Fig. 5.1. Leinwandproduktion in Stück 1758–1844³⁰

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)

18. Jahrhunderts entstand mit obrigkeitlicher Hilfe eine kurzlebige Gewehrfabrik; 1740 wurde im Gebäude eine Indiadruckerei eingerichtet. Diese wich 1823 einer Seidenspinnerei und 1843 der Feuerspritzenfabrik Ferdinand Schenk. 1850 errichtete die Familie Gruner ausserdem eine Papierfabrik²⁹.

Langenthal löste gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts die Nordostschweiz, die allmählich zur Baumwollindustrie übergang³¹, 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 Hausgebrauch³³. Um 1760 wurden jährlich Tausende von Zentnern rohen Flachses aus dem Elsass und Brabant eingeführt, von Hächlern gerüstet und an Garnhändler verkauft³⁴. 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 liessen³⁵. 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 «Lehrlinginnen» genannt». Ausserhalb der Manufaktur standen weitere 74 Personen auf Josts Lohnliste, die in Heimarbeit tätig waren³⁷.

Benedikt Bietenhard hat ausgerechnet, dass das Leinwandgewerbe um die Jahrhundertmitte etwa 13% der Langnauer Bevölkerung ganz oder teilweise beschäftigte³⁸. 1791 zählte man landesweit 14 000 Spinnerinnen³⁹ und 1500 Weber, und das Leinwandgewerbe stellte bei einem Reingewinn von 120 000 Kronen einen der wichtigsten Aktivposten in der bernischen Handelsbilanz dar⁴⁰. Bezeichnenderweise lag die Bevölkerungsdichte in den protoindustriell durchgesetzten 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 Tuchschauber 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 lässt⁴¹. Neben Tüchern wurden in den Ämtern Aarwangen und Wangen leinene Strümpfe und Mützen gestrickt⁴² sowie Leinenbänder gewoben, und es ist nicht ausgeschlossen, dass die Weber später teilweise für Basler Seidenband-Unternehmer tätig waren⁴³.

Das Berner Kornland diente als transportgünstiger agrarischer Ergänzungsraum für die Protoindustriengebiete 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 zukaufen⁴⁴. Im Unterschied zu Basel, Zürich und der Ostschweiz verfügte Bern somit über einen agrarischen Ergänzungsraum innerhalb des eigenen Territoriums, der zur Versorgung der heimischen Protoindustriengebiete 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 zukunftsträgigere Baumwollverarbeitung in Anbetracht des starken Konkurrenzdrucks von etablierten Produktionszentren scheiterte⁴⁵ 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 Spinnereienternehmungen an den meisten mittelgrossen Wasserläufen etablierten, entstanden im Kanton Bern nur gerade eine einzige mechanische Baumwollspinnerei in Biel und eine mechanische Flachsspinnerei in Burgdorf⁴⁶. 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 konnten⁴⁷. Die Arbeitslosigkeit im Leinengewerbe traf zunächst die Heimspinnerinnen. Trotz einer durch Anbauprämien geförderten bescheidenen Blüte der einheimischen Flachskultur wurde neben Flachs⁴⁸ mehr und mehr englisches Maschinengarn importiert⁴⁹. 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 Handspinnerei 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 Laufental⁵¹.

Zum industriellen Leitsektor des Kantons entwickelte sich die Uhrenindustrie. Im Verlaufe des 18. Jahrhunderts wurde die Uhr als Folge eines veränderten, rechen-

haften 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 nieder⁵². 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 wurden⁵³. 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 Bevölkerung⁵⁴. 1820 waren bereits um die 1200 Personen beschäftigt⁵⁵.

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 Repression⁵⁶ 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 gegründet⁵⁷. Biel nutzte die Gunst der Stunde: An Stelle der 1842 eingegangenen Indienne-druckerei versuchte der Rat mit der Uhrmacherei eine zukunftssträchtige 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 Stadt⁵⁸. Das Uhrmachergewerbe beschäftigte in den 1840er Jahren 6000 Personen und war damit zum weitaus bedeutendsten Industriezweig des Kantons geworden⁵⁹.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Protoindustrien wie die Strumpfwirkelei 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 betrieben⁶⁰. 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 Land⁶¹. 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 hatte⁶². Für den Kanton Bern hat Hans von Rütte in seiner Lizentiatsarbeit am Beispiel der Kirchgemeinde Thurnen den bedeutenden Stellenwert des ländlichen Gewerbes im Modernisierungsprozess nachgewiesen⁶³: 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 folglich auf Zusatzverdienst angewiesen waren. Im Unterschied zur städtisch-zünftischen Handwerkswirtschaft, die sich bei einem grossen Kundenkreis auf bestimmte Erzeugnisse spezialisieren konnte, hatten die ländlichen Professionisten⁶⁴ 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 Meier⁶⁵, 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 herangezogen⁶⁶. Das gesamtwirtschaftliche Gewicht des Handwerks kann erstmals für 1798 anhand der Helvetischen Bürgerregister abgeschätzt werden⁶⁷ (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 umfasst⁶⁸. 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 Einwohner⁶⁹ damals einen umfangmässigen Entwicklungsstand, der über den bisher bekannten deutschen und schweizerischen Werten liegt⁷⁰. 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 innehielt⁷². Wahrscheinlich steht diese im Zusammenhang mit der Bedeutung Bürens als Markt- und Etappenort an der Ost-West-Hauptverkehrsachse durch das Mittelland⁷³. Über die Verbreitung von Gewerben im Oberland ist nichts bekannt, weil in den Schwurregistern dieses Landesteils die Berufsbezeichnungen fehlen.

<i>Jahr</i>	<i>Bevölkerung</i> absolut Index	<i>Erwerbstätige</i> absolut Index	<i>1. Sektor</i> absolut Index	<i>2. Sektor</i> absolut Index	<i>3. Sektor</i> absolut Index
1798	141 832 100 (58%) [4]	32 312 [2] 100 Männer >20	17 592 [3] 100 –54%	11 947 100 –37%	2773 100 –9%
1856	237 015 167 (59%) [4]	59 324 [5] 183 ohne Frauen	32 896 [6] 187 –55%	22 903 192 –38%	3525 127 –7%

[1] Nur die 12 Ämter Aarberg, Aarwangen, Bern, Büren, Burgdorf, Erlach, Fraubrunnen, Konolfingen, Laupen, Signau, Trachselwald, Wangen.
 [2] Männer über 20 Jahre, die den Eid auf die Helvetische Verfassung ablegten.
 [3] Einschliesslich Schwörende ohne Berufsangabe (13% der Erwerbstätigen).
 [4] Anteil der in 1 genannten Ämter an der Bevölkerung des gesamten Kantons.
 [5] Selbständigerwerbende, Unselbständigerwerbende (Gehülfen), Dienstboten, Tagelöhner.
 [6] Dienstboten wurden dem Primärsektor zugeordnet.

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)

Das relative Gewicht der Erwerbssektoren in der Gesamtwirtschaft blieb – trotz einer Zunahme der Bevölkerung um zwei Drittel⁷⁴ – in den folgenden sechs Jahrzehnten unverändert. Die Zahl der Arbeitsplätze im Gewerbe nahm weitgehend proportional zu jenen in der Landwirtschaft zu⁷⁵. 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 beibehält⁷⁶.

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 Forstwirtschaft⁷⁷, agrarischer Bedarf⁷⁸, Baugewerbe, Nahrungsmittel⁷⁹ und privater Bedarf⁸⁰. Dazu kommt die Gruppe der Textilberufe, bei denen eine Differenzierung nach handwerklicher und protoindustrieller Fertigung nicht möglich war⁸¹. 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 Viehbe-

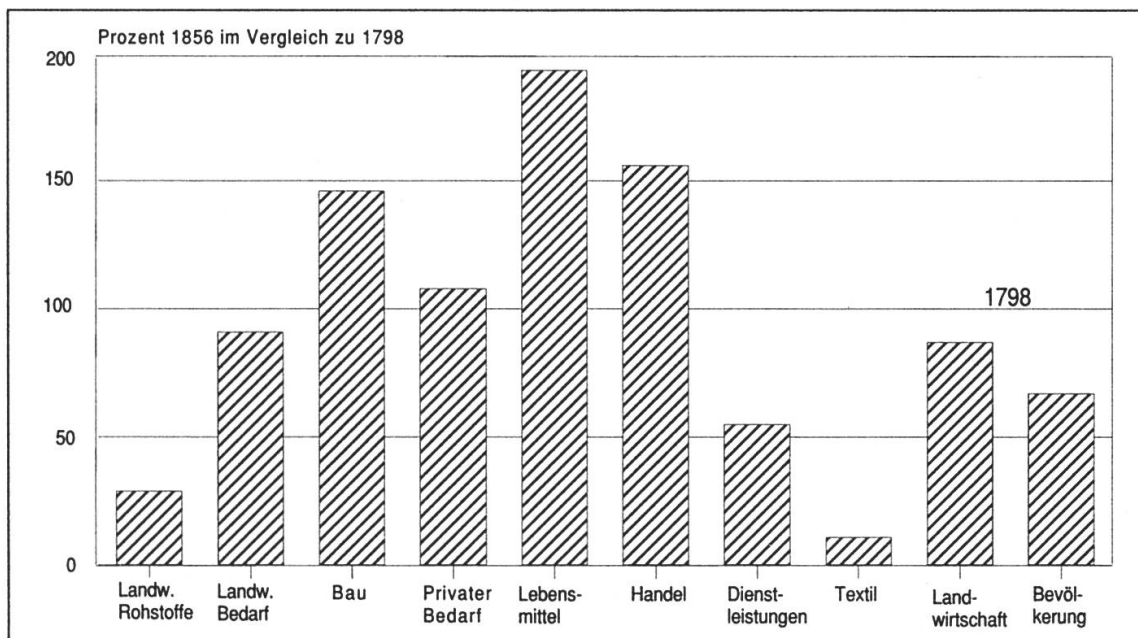


Fig. 5.2. Verschiebungen in der gewerblichen Branchenstruktur 1798–1856

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.

standes zuzuschreiben sein⁸². 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 erstellt⁸³, 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 erforderten⁸⁴. 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 war⁸⁵. Die Dichte der selbständigen Schneider und Schuhmacher im gesamten Untersuchungsraum war um 1856 nur unwesentlich

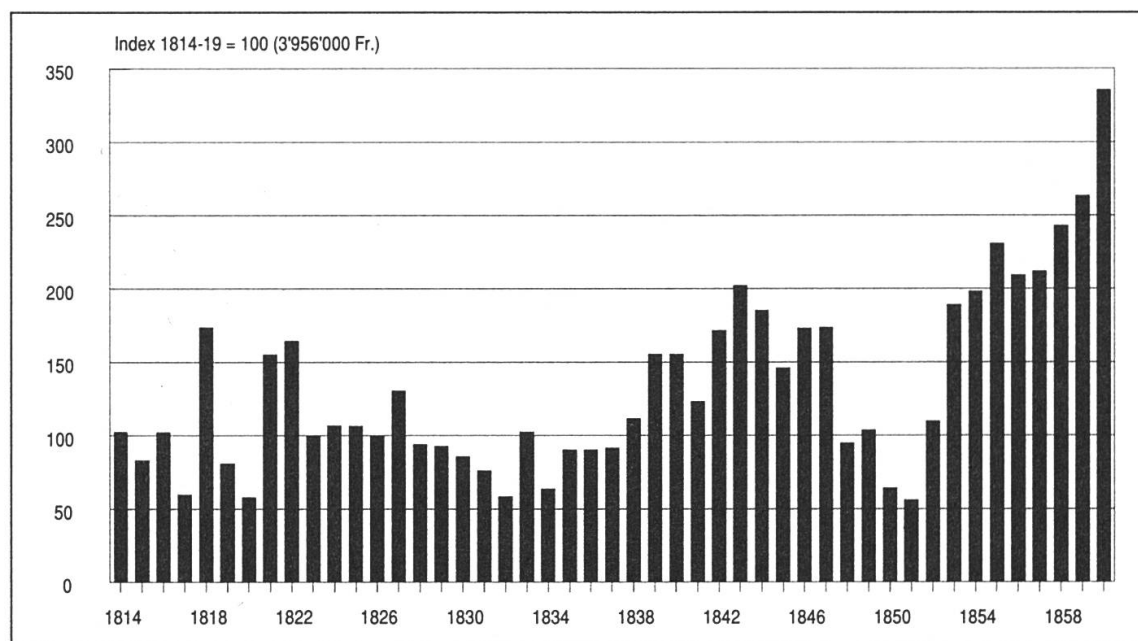


Fig. 5.3. Hochbauinvestitionen 1814–1860

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)

höher als in den mittleren und westlichen Provinzen Preussens um 1800⁸⁶. 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 waren⁸⁷.

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 Dauerhaftigkeit⁸⁸, handwerkliche Tätigkeit wurde verachtet, jeder Hausvater war sein eigener Schreiner, Drechsler und Wagner, eine sorgfältige Ausbildung war nicht möglich und wurde nicht angestrebt⁸⁹. 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 her⁹⁰. Mit der einsetzenden touristischen Nachfrage entwickelten sich in Brienz die Holzschnitzerei⁹¹ und die Seidenweberei, im Lauterbrunnental die Spitzenklöpplerei zu Erwerbszweigen von einiger Bedeutung⁹², 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 wurde⁹³. Im übrigen beschränkten sich die Austauschbeziehungen mit dem Mittelland, wie das Beispiel des Niderrsimmentals nahelegt, auf Agrarerzeugnisse⁹⁴. 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 offenstanden⁹⁵. 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 fand⁹⁷. 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 entwickelte⁹⁸, 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 werden⁹⁹.

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 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 übertragen¹⁰¹.

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 Touristen¹⁰². 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 Adligen 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 gewählt¹⁰³, 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 Héloïse» (1764) zivilisationsmüde Europäer für das Erlebnis der Einsamkeit in der Alpenwelt. Haller, Goethe und Lord Byron besangen den majestätischen Staubbachfall im Lauterbrunnental¹⁰⁴. Byrons «Manfred» spielte in der Burg Unspunnen bei Interlaken, was die Engländer in hellen Scharen zu der Ruine lockte¹⁰⁵. Nicht zuletzt wurden die ersten Individualtouristen im Berner Oberland von den Grindelwaldgletschern angezogen, die damals noch bis ins Tal hinunterreichten und ihrer bequemen Erreichbarkeit wegen «Gletscher der Damen und Stutzer» genannt wurden. Die beiden imposanten Eisströme wurden in der zweiten Jahrhunderthälfte durch Beschreibungen aus der Feder von Naturwissenschaftlern¹⁰⁶ 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 bekannt¹⁰⁷. 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 Italien¹⁰⁸. 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 bekannt¹⁰⁹.

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 sichern¹¹⁰. 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 Interlachen 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 ein¹¹²: Es verkürzte die Reisezeit von Thun nach Neuhaus am

oberen See-Ende auf 1¼ 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 Schifffahrtsgesellschaft für den Thuner- und Brienzersee, welche ihrerseits 70 Jahre später mit der Thunerseebahn zusammenspannte¹¹³. 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 Paris¹¹⁴. Die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur war somit in erster Linie Sache des bernischen Bürger- und Unternehmertums¹¹⁵.

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 überlassen¹¹⁶. 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 imposan-

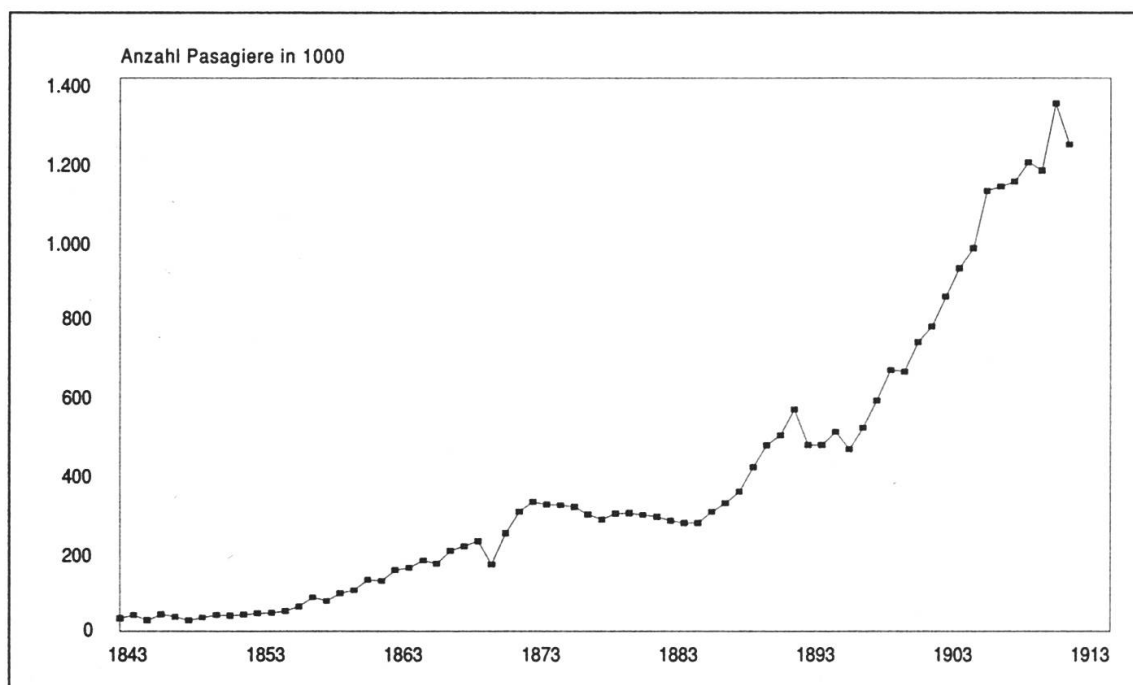


Fig. 5.4. Passagiere auf dem Thuner- und Brienzersee 1843–1912

Die Perioden des Wachstums und der Stagnation in der Schifffahrt stimmen gut mit der Entwicklung des Tourismus und der Hochbauinvestitionen überein (vgl. Fig. 5.3.). (Quelle: Ebener 1991)

ten Oberländer Landschaft weite Verbreitung fanden¹¹⁷. 1806 richtete Grossrat Johann Seiler, ein Kaufmann und Uhrmacher aus Bönigen, den ersten Gasthof ein¹¹⁸. 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 gezählt¹²⁰. «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 waren¹²². Für 1835 wird die Logierkraft des Berner Oberlandes mit Einschluss von Thun auf nur 300 Betten geschätzt¹²³. 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 (Staubach, 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 Massverkehr 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 befasst¹²⁴. Weit weniger wissen wir dagegen über den auf den Strassen abgewickelten Verkehr und seine Bedeutung für die Entwicklung der Wirtschaft¹²⁵. 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 erlangte¹²⁶. Diesem Aspekt haben erstmals Thomas Rüfenacht und Curdin Salis Gross in ihrer Lizentiatsarbeit Beachtung geschenkt¹²⁷.

Das Gerüst des bernischen Strassennetzes, wie es sich 1844 im Strassenverzeichnis des Ohmgeldverwalters Karl Jakob Durheim präsentiert¹²⁸ (Fig. 5.5.), war im 18. Jahrhundert entstanden. Mit einiger Verspätung auf andere europäische Staaten¹²⁹ 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

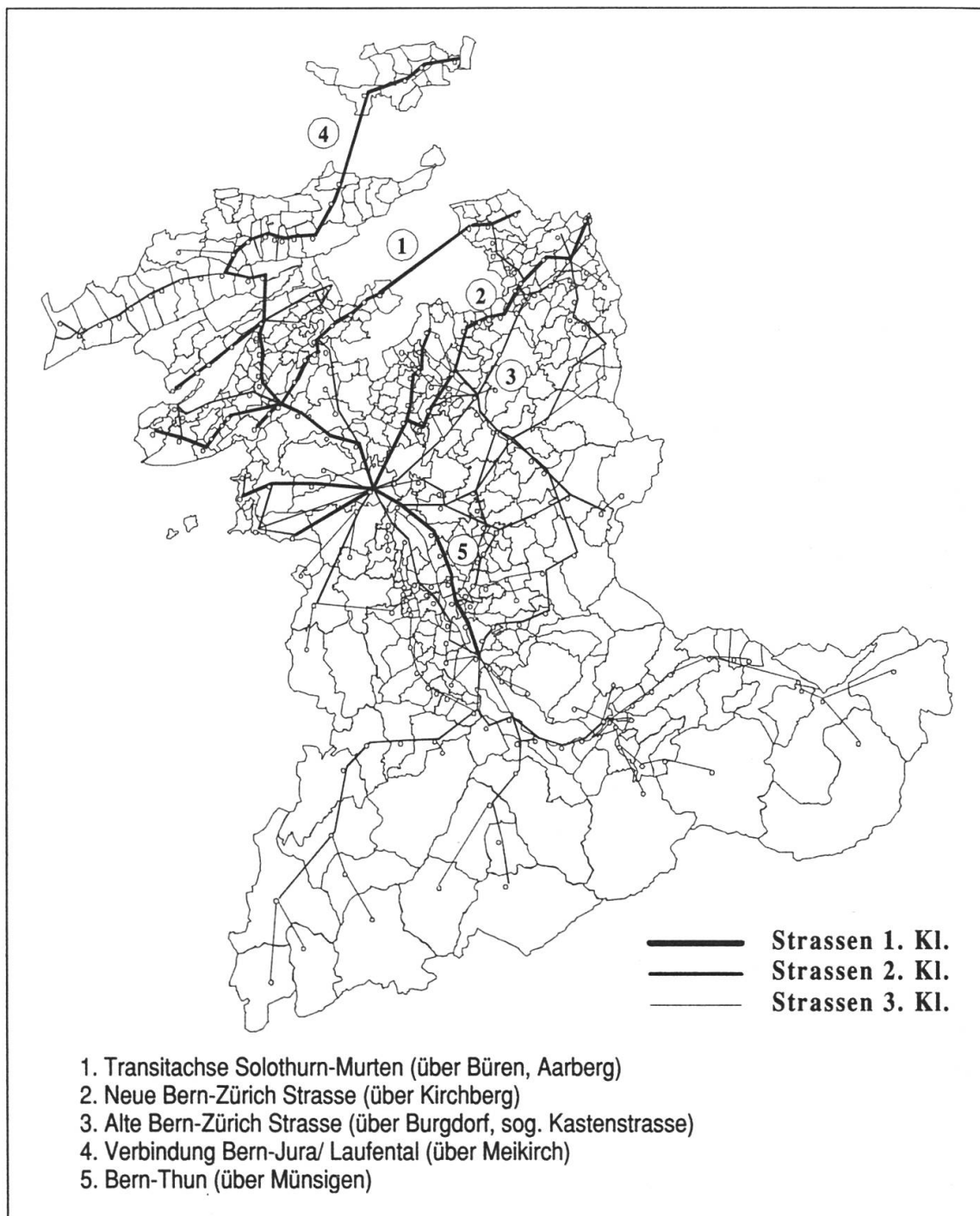
Schw Fuss	St.	M.	STRASSEN III. CLASSE.	St.	M.	Schw Fuss
			Von Interlaken bis auf den Brünig.			
59276	3	43	Von Interlaken, Mitte der Zollbrück, bis Scheideweg auf Brünig beim Schwandenbach, vide pag. 53	3	43	59276
59681	3	44	von da bis Abweg nach Schwanden	01		405
63856	4		Abweg nach Kienholz	16		4175
66056	4	08	Hofstetten, Pinte	08		2200
69056	4	19	beim Eibach	11		3000
74966	4	41	Brienzyler, Wirthshaus	22		5910
81406	5	05	Amtsmarche zwisch. Interlaken u. Oberhasle	24		6440
85921	5	22	Brünig, Wachthaus	17		4515
87509	5	28	— Grenze g. Unterwalden	06		1588
			NB. Von Bern bis Mitte Zollbrück zu Interlaken sind 189,621' oder 11 St. 51 Min.			
			Von Bern bis Brünig Grenze 277,109' oder 17 St. 19 Min.	5	28	87509

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)

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 trat¹³⁰. Mit Hilfe gesetzlicher Bestimmungen über Besspannung, Höchstgewicht und Bremsmethoden sollten die kapitalintensiven Strassenverbindungen vor der Sorglosigkeit der Verkehrsteilnehmer geschützt werden, die Kosten für den Unterhalt wurden den Anstössergemeinden überbürdet¹³¹. Das dichtere Netz der Fernverkehrsstrassen¹³² 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



Karte 5.1. Das bernische Strassennetz um 1844
(Quelle: Rüfenacht, Salis Gross [1993] nach Durheim [1844])

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 ausgebaut¹³⁴.

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 öffnen 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 gebaut¹³⁷. 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 wurden¹³⁸. 1890–1895 wurde mit der Grimselstrasse erstmals ein moderner Alpenübergang gebaut¹³⁹.

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 erschlossen¹⁴⁰. Ähnliche naturräumlich bedingte und durch die Verkehrsinfrastruktur verschärfte Unterschiede der Marktintegration hat Price für Frankreich festgestellt¹⁴¹.

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

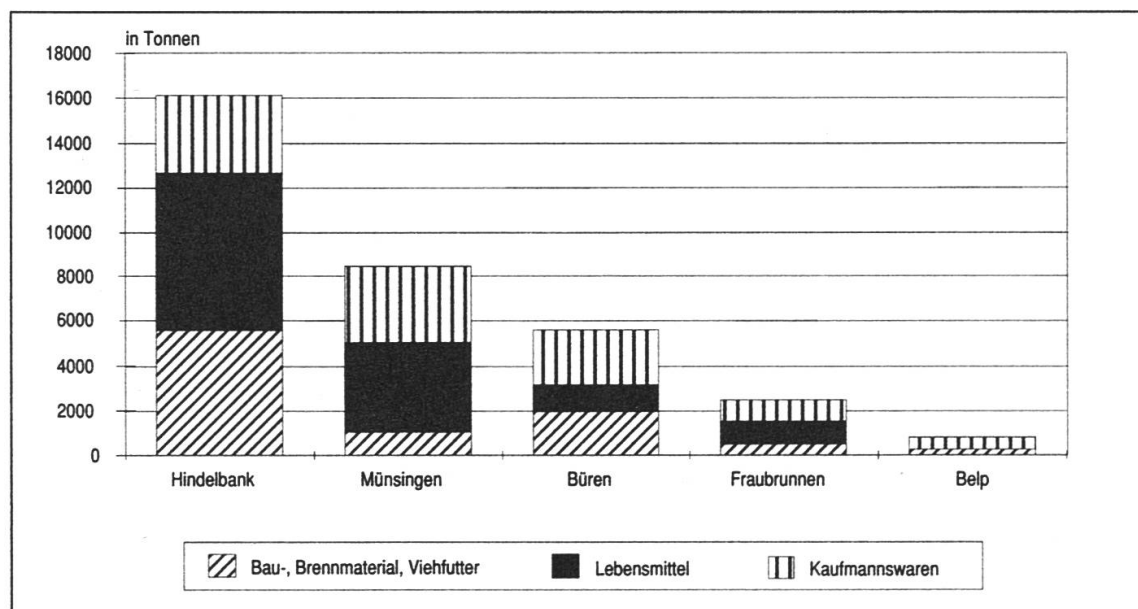


Fig. 5.6. Gütertransporte auf vier Hauptstrassen im Mai 1850

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)

Rentabilität der projektierten Bahnlinien abschätzen zu können¹⁴². 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 Strassen-transport 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 belegen¹⁴³. 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

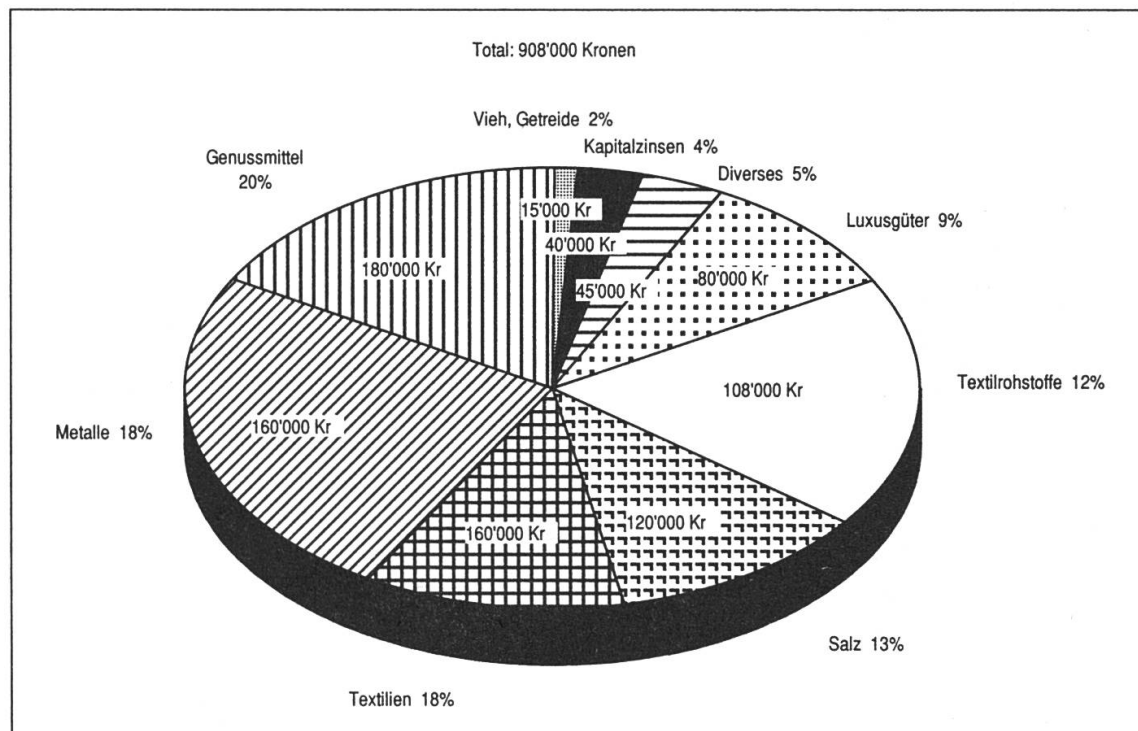


Fig. 5.7. Importgüter und Kapitalabfluss um 1687

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)

jüngster Zeit zur Kenntnis genommen. Eine Interpretation und Kritik dieses in Auswertung begriffenen Datenmaterials kann hier nicht geleistet werden¹⁴⁴, 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 Textilverarbeitung schliessen. Drittens wird deutlich, dass der Kanton bezüglich der Getreideversorgung 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 Cattun¹⁴⁵, in einigen Wollenarbeiten, Pferden, Hornvieh und Käse. Die Seidenmanufakturen wollen in Aufnahme 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 ausfuhrte¹⁴⁷.

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 andererseits¹⁴⁸. 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 auf¹⁴⁹. 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 vermochten¹⁵⁰. 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

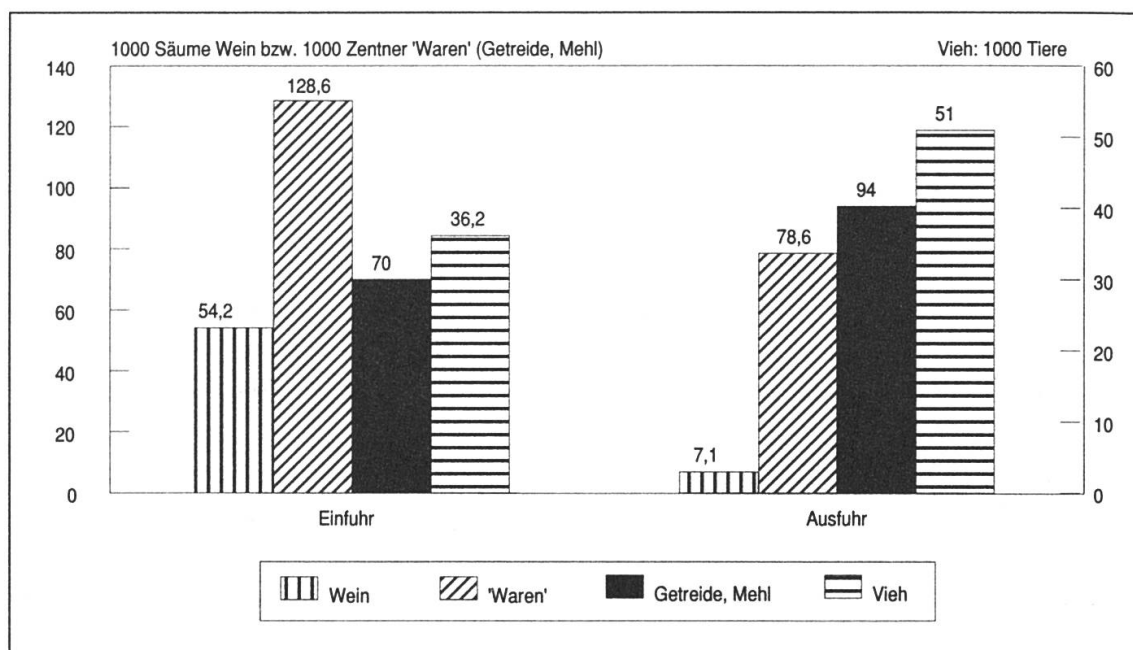


Fig. 5.8. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1826–1830

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)

Aargau, nur knapp 8% aus den westlich angrenzenden Kantonen Freiburg und Neuenburg, kein einziger aus Genf¹⁵¹. 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 Steinöl¹⁵².

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 ausfuhrte 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», zählt¹⁵³.

1836 wurden die Verkehrszölle im Innern des Kantons aufgehoben, am 1. Januar 1844 trat eine einheitliche Grenzzollordnung für Einfuhr, Durchfuhr und Handel in Kraft¹⁵⁴. 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 Bergbaus¹⁵⁵ 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

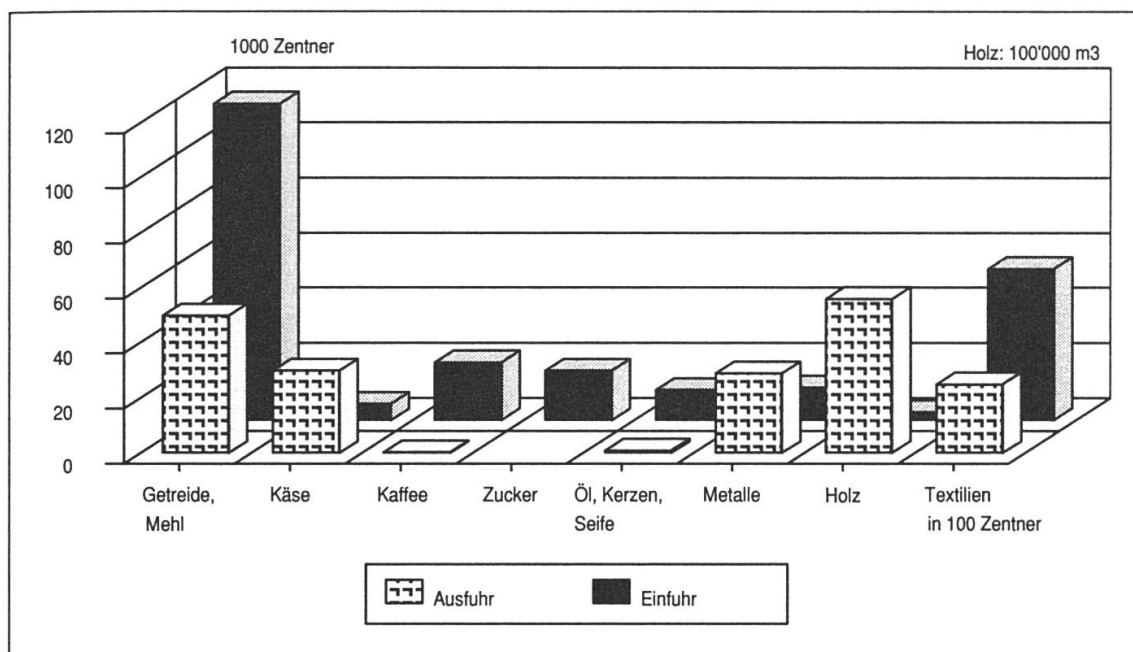


Fig. 5.9. Durchschnittliche Einfuhr und Ausfuhr 1845–1848

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)

(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 Wertschöpfung¹⁵⁶, 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

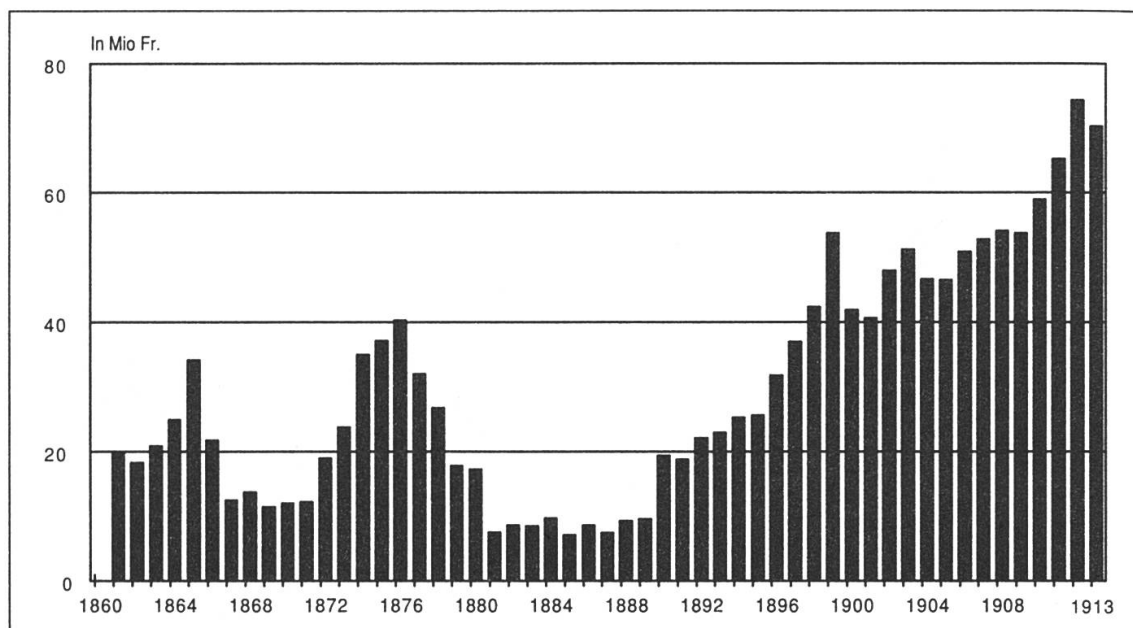


Fig. 5.10. Hochbauinvestitionen 1861–1913

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)

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 gelangten¹⁵⁷. 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 Wachstumsprozess¹⁵⁸. 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 ab¹⁵⁹.

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. Jahrhunderts¹⁶⁰, 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 traditionellen Verkehrsgewerbe, Bau- und Lebensmittelhandwerker sowie den Handel¹⁶¹. 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 Eisen-

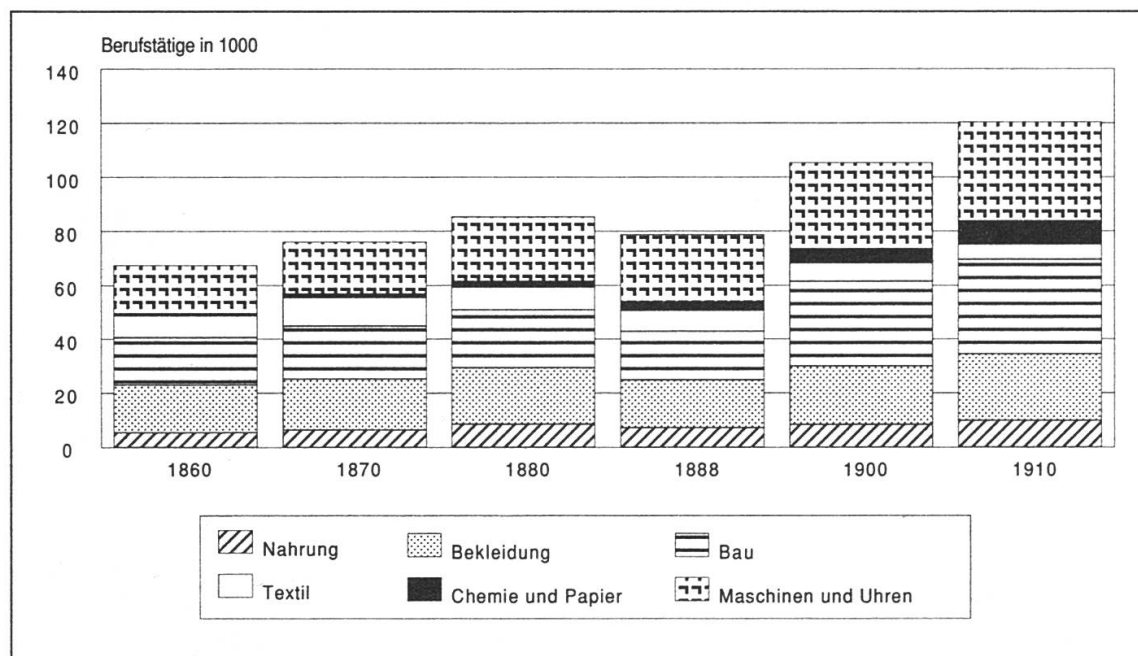


Fig. 5.11. Berufstätige im Sekundärsektor nach Branchen 1860–1910

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.

bahnnetzes trug die bernische Volkswirtschaft um 1889 mit einer leistungsfähigen, teils exportorientierten, aber überbesetzten Landwirtschaft und einigen industriellen Modernisierunginseln immer noch dualistische Züge¹⁶² (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 wurden¹⁶³. 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 Bau-sektor 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 Berufe¹⁶⁴. 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 bestimmbar (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,

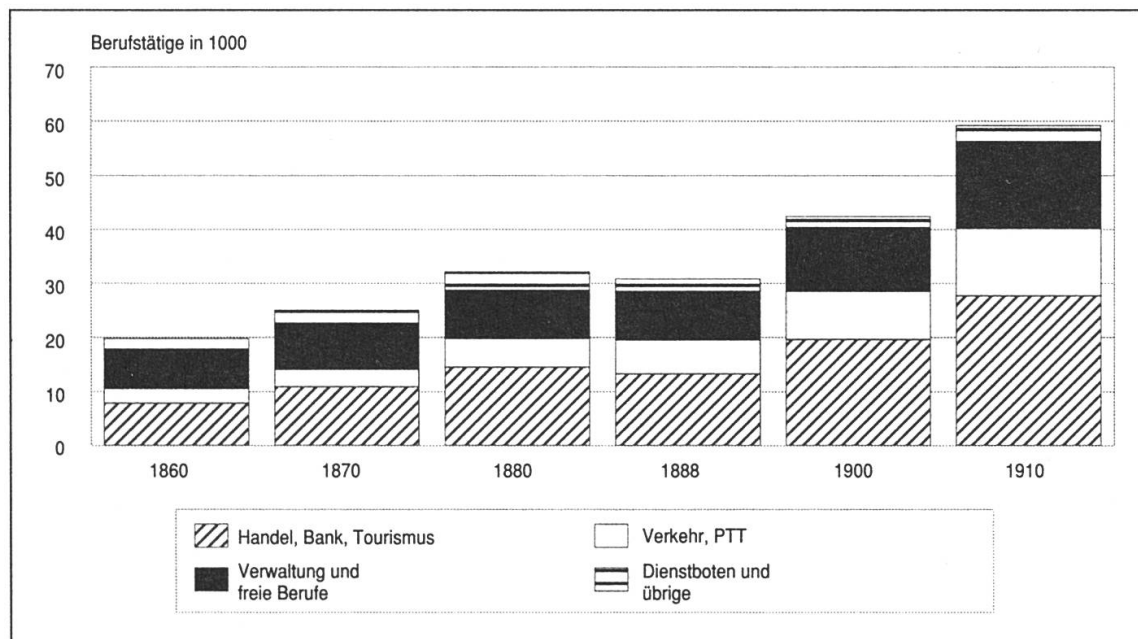


Fig. 5.12. Berufstätige im Tertiärsektor nach Branchen 1860–1910

Langfristig hervorzuheben ist ein fast kontinuierlicher Anstieg der Gruppe Handel, Banken und Tourismus sowie ein relativer Bedeutungsverlust der traditionellen Restkategorie «Dienstboten und andere». Der Aufschwung nach 1890 begünstigte am meisten die Verkehrsberufe. (Quelle: BESTAT 1917: 105)

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 umkrepelten, ferner am Stadtrand grössere Fabriken (Tobler, Hasler, von Roll, Wander, Winkler & Fallert). Mehr und mehr Menschen liessen sich in den Ausenquartieren 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 Verkehr¹⁶⁶

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 aufgearbeitet¹⁶⁷. 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 Untersuchungen¹⁶⁸ – Studien zur ökonomischen und gesamtgesellschaftlichen Bedeutung des neuen Verkehrsträgers¹⁶⁹. 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 Polarisierung 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 zurückgreift¹⁷⁰. 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 hin¹⁷², 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 Transportleistung¹⁷³ 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 konnten¹⁷⁴. 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 Eisenbahn pionier 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 war¹⁷⁷. In den deutschen Territorien wurden die Bahnen fast

durchwegs unter staatlicher Regie gebaut und betrieben¹⁷⁸. 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 km¹⁷⁹.

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 der 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 überlassen¹⁸¹.

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 anzupassen¹⁸². Allerdings musste dies mit erheblichen Opfern erkaufte 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 hatten¹⁸³. 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 ab¹⁸⁴. 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 bereit¹⁸⁵, 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, 1902–1924¹⁸⁶. Zunächst wurde in einem nach heutigen Begriffen atemberaubenden Tempo gebaut: Binnen sechs Jahren nach Baubeginn waren die wichtigsten Städte des Mittellandes durch Schienen vernetzt¹⁸⁷.

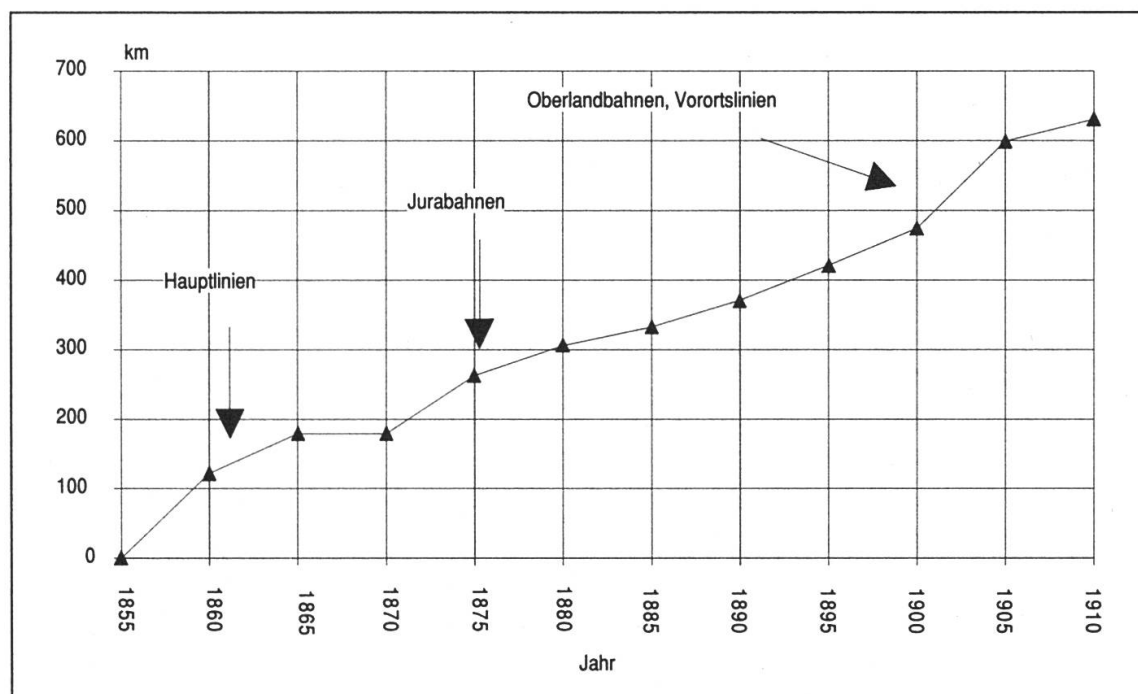


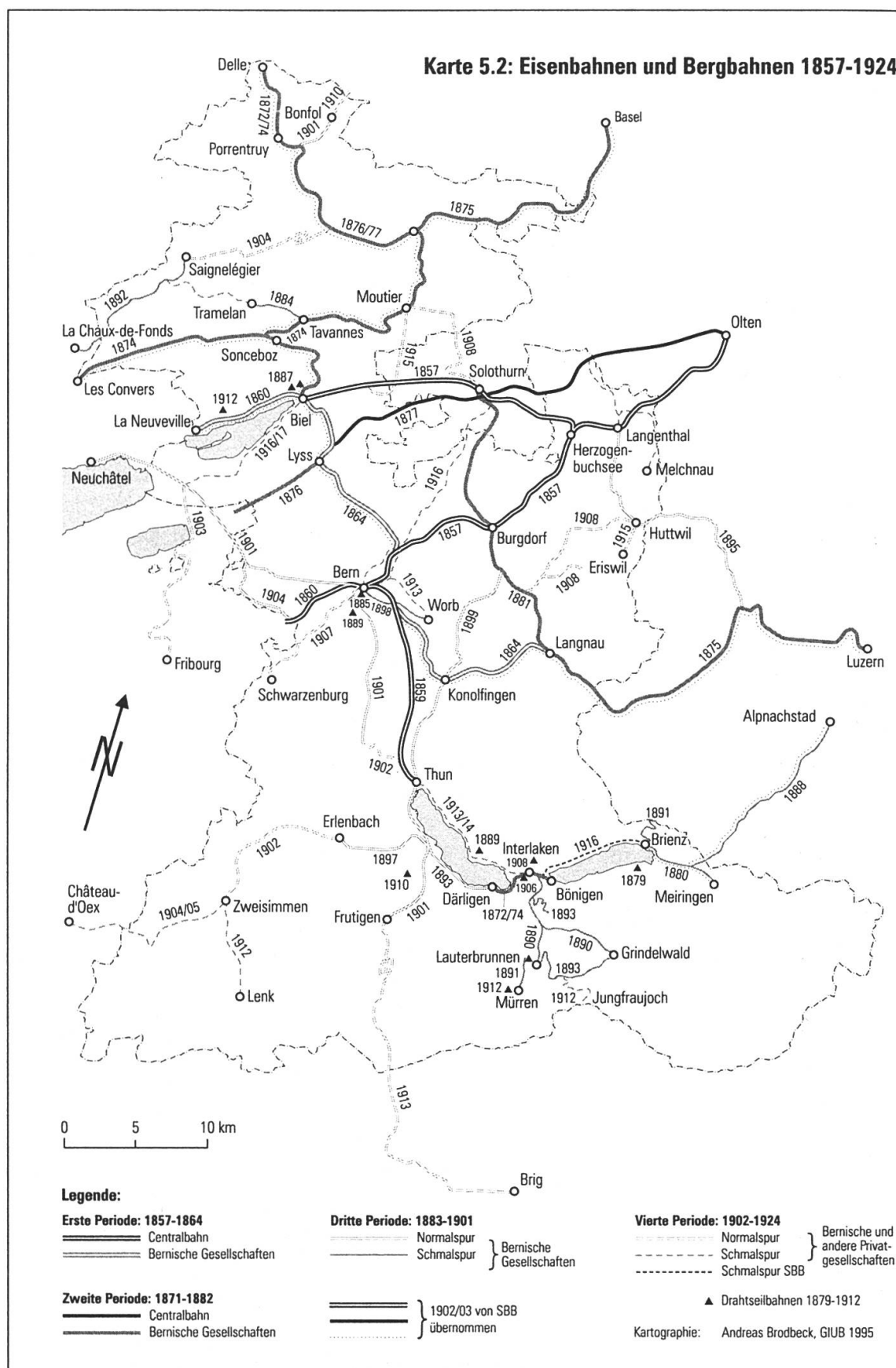
Fig. 5.13. Streckenlänge des bernischen Eisenbahnnetzes 1855–1910

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)

Gegen Süden endete der bernische Schienenstrang in Thun, von wo aus die Verbindung per Dampfschiff auf den Seen eine relativ gute Erreichbarkeit des Bodelis 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 Jurafluss 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 Bodelis, 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 geraten¹⁸⁸. 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 Eisenbahnnetz¹⁸⁹. 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



Karte 5.2. Die Entwicklung der bernischen Eisenbahnen und Bergbahnen 1857–1924

Jurabahnsgesellschaft weitere Mittel zur Verfügung stellte¹⁹⁰. 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 Bipperramt – in das schweizerische Eisenbahnnetz integrieren sollte¹⁹¹. Unter ähnlichen Bedingungen wurde die von der Hauptachse Bern–Biel nicht berührte Gemeinde Aarberg durch die 1876 vollendete Linie Lyss–Murten ins Netz eingebunden¹⁹². 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 Anlagekosten¹⁹³. 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 sollten¹⁹⁴. 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 werden¹⁹⁵. 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 aufsehererregenden doppelstöckigen Wagen, die die Dampfschiffahrtsrouten auf den beiden Seen verband und damit die Erschliessung des Touristenzentrums Interlaken verbesserte¹⁹⁶. 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 aus¹⁹⁷, 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 rechnen¹⁹⁸. 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 Alpenersee mit dem Brienersee verband. Von da an führte die Reise nach Luzern respektive nach Interlaken über die Seen. 1888 wurde der Betrieb aufgenommen²⁰⁰. 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 Scherz-ligen–Därigen direkt ans normalspurige Schienennetz angekoppelt. Die Verkehrser-schliessung 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 Lütchinentäler, eine Notstandsmassnahme des frühen 19. Jahrhunderts, zahlte sich in der Belle Epoque aus. Trotz Reisezeiten von 2 bis 3 Stunden und horrenden Preisen²⁰¹ 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 auf²⁰². Eine vom Gletscherpfarrer Gottfried Strasser im Sommer 1887 angeordnete Verkehrszählung erfasste 55 000 Reisende ins Lauterbrunnental und fast 40 000 nach Grindelwald²⁰³. Damit erschien der Bau einer Bahn lohnend. Ein eigentliches Spekulationsfieber brach aus. Neben der Talbahn nach Lauterbrunnen stand gleichzeitig ein Konzessions-gesuch für die Heimwehfluh und die Schynige Platte an. Aktien wurden selbst von kleinen Geschäftsleuten, Angestellten und Dienstboten gezeichnet²⁰⁴. Doch stand die Bevölkerung des Amtsbezirks Interlaken keineswegs geschlossen hinter den Bahnprojekten. Stimmen aus Kreisen des Natur- und Heimatschutzes be-

fürchteten eine Verschandelung der Bergwelt, und das Kutschergewerbe bangte um seine Existenz²⁰⁵. Schliesslich setzten sich die Befürworter durch. Am 1. Juli 1890 nahmen die Berner-Oberland-Bahnen (BOB) den Betrieb auf²⁰⁶. 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 übertraf²⁰⁹. Von Mürren aus skizzierte der Zürcher Industrielle Adolf Guyer-Zeller 1893 in seinem Tagebuch den möglichen Verlauf einer Gebirgsbahn auf die Jungfrau²¹⁰. Sein kühner Plan sollte zwei Jahrzehnte später in modifizierter Form verwirklicht werden²¹¹. 1906 wurde die Drahtseilbahn auf die Heimwehfluh, 1908 jene auf den Harder, 1912 jene von Mürren auf den Allmendhubel eröffnet²¹².

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 verkürzte²¹³, 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 war²¹⁴.

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 Oberraargau näher an die Innerschweiz heran²¹⁵; und mit der Stichbahn von Spiez nach Erlenbach, die zunächst vorwiegend der Ausfuhr von Zuchtvieh diente²¹⁶, 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 vor²¹⁷. 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 Grenchenberg²¹⁸. 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 Kantons²¹⁹, nach der Niederlage von 1871 auch dem Bedürfnis Frankreichs nach einem direkten Zugang nach Italien²²⁰. Der Flecken Spiez rückte damit zum Bahnknotenpunkt auf²²¹. 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 erreichbar²²². 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 Wildstrubel²²⁴. Mit der Aufnahme des durchgehenden Bahnbetriebs kam Kandersteg als weiteres Touristenzentrum hinzu. 1910 wurde die Bahn von Mülmen 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 ein²²⁵. Mit der Gürbetalbahn, der Stichbahn nach Schwarzenburg, der Sensetalbahn und den Verbindungen Huttwil–Ramsei und Burgdorf–Thun, der ersten elektrischen Normalspurbahn Europas²²⁶, wurde das bestehende Netz weiter verdichtet. Diese Linien dienten vorwiegend der Zufuhr von Futtermitteln und Dünger und dem Rücktransport von Milch, Käse und Vieh²²⁷ und förderten damit den Fortgang der Agrarmodernisierung (vgl. 4.3.3).

Weitere Schmalspurlinien – Biel–Täuffelen–Ins, Solothurn–Zollikofen–Bern²²⁸, Bern–Bolligen–Worb sowie Langenthal–Jura (1907)²²⁹ – trugen teilweise den Charakter von Vorortsbahnen. Die Jungfraubahn (1912) führte den Massentourismus ins Hochgebirge²³⁰, während die erste Seilbahn der Schweiz, der Wetterhornaufzug (1908), den Prototyp einer neuen Generation von Hochgebirgsbahnen darstellte²³¹. Das gesamte Anlagekapital der Normal- und Schmalspurbahnen betrug 1 916 277 Millionen Franken, davon hielt der Staat rund 18% in Form von Aktien²³². 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 wurde²³³.

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 Alpen-transversale 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 profitieren²³⁴.

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 Eisenbahnen²³⁵, 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 war²³⁷. 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 genannt²³⁸. Unbestritten ist ferner, dass der Bahnbau bei der Einführung von Aktien und Obligationen als neue Instrumente zur Finanzierung von Grossinvestitionen als Vorbild wirkte²³⁹. 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)

auslöste²⁴⁰, 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 musste²⁴¹, 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 verfügten²⁴². 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 Einsatz²⁴³. 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 schuf²⁴⁴. 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 Kohle²⁴⁵. Aus dieser Sicht interpretiert Marek die Eröffnung des Hauensteintunnels am 1. Mai 1858 als entscheidenden Durchbruch der fossilen Energie in der Schweiz. Von die-

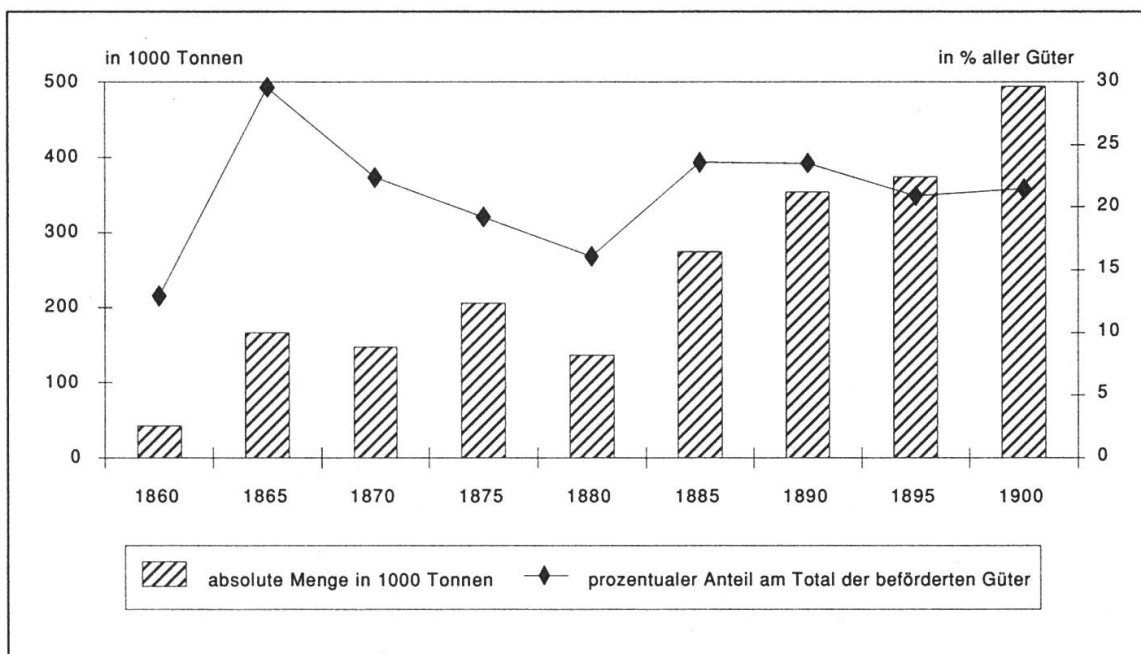


Fig. 5.14. Transportierte Kohle auf bernischen Bahnlinien 1860–1900

Die Verteilung der Kohle blieb auf Grund ihrer hohen Transportkosten eng ans Bahnnetz gebunden. (Quelle: Rüfenacht, Salis Gross 1993)

sem Zeitpunkt an war das Mittelland über das oberrheinische Eisenbahnnetz mit den Kohlegruben des Saarreviers verbunden²⁴⁶, 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 ausschliesslich 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 erkaufte werden musste. So manches Unternehmen, das sich an einem Flösschen 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 Grosjean²⁴⁷ die einzelnen Industriezweige näher dargestellt, wobei – wo dies die Literatur erlaubt – näher auf bedeutende Unternehmen eingegangen wird²⁴⁸, 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 gewährt²⁵⁰. 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 Cortébert²⁵¹. Von 1848 bis 1888 verdoppelte sich die Zahl der in der Uhrenindustrie Beschäftigten im Berner Jura und am Jurafuss von 6000 auf 13 735²⁵², 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 war²⁵³. Nicht selten floss das Startkapital zur Gründung von Fabriken aus der Landwirtschaft, die in der gleichen Periode mit der Agrarmodernisierung an Produktionskraft gewann²⁵⁴. Doch geriet die Schweiz trotz (oder wegen?) des enormen Breitenwachstums gegenüber den Amerikanern technologisch und qualitativ in Rückstand, als diese zur integralen Fabrikproduktion übergingen²⁵⁵. 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 wurde²⁵⁶.

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 Burgdorf²⁵⁷, ein zweites Unternehmen 1872 in Rüderswil den Betrieb auf²⁵⁸. 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 Burgdorf²⁵⁹ und in Bärau (Langnau) installiert, in beiden Fällen stammte die Antriebsenergie von Turbinen²⁶⁰. 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 Zwischenkriegszeit²⁶¹.

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 heraus²⁶².

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 Langeten²⁶³, 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 angegliedert²⁶⁴. 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-)Wollspinnerei²⁶⁵, in Kirchberg rief die Initiative des Ostschweizer Unternehmers Ferdinand Oberholzer 1869 eine Weissweberei ins Leben²⁶⁶. 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 Frauen²⁶⁷, 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 Fremdenverkehr²⁶⁸, das mit einer gewissen Wertschöpfung auch für den Export arbeitete²⁶⁹.

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 Munitionsfabrik²⁷⁰. 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 Personen²⁷¹. 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 Personen²⁷².

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 geschaffen²⁷³.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Industrialisierung in der liberalen Gründerära auf eine Anzahl von städtischen Modernisierungsinselfn – Bern, Biel, Burgdorf, Langenthal, Thun sowie auf den Südjura – beschränkte, die aus dem Meer

der traditionellen ländlichen Gewerbe herausragten²⁷⁴. 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 Wasserkraft²⁷⁵. 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 geringerer 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 hatte²⁷⁷.

Von 1900 an erlauben die Statistiken eine feinere Aufschlüsselung des Sekundärsektors nach Branchen sowie die Unterscheidung nach handwerksmässigen,

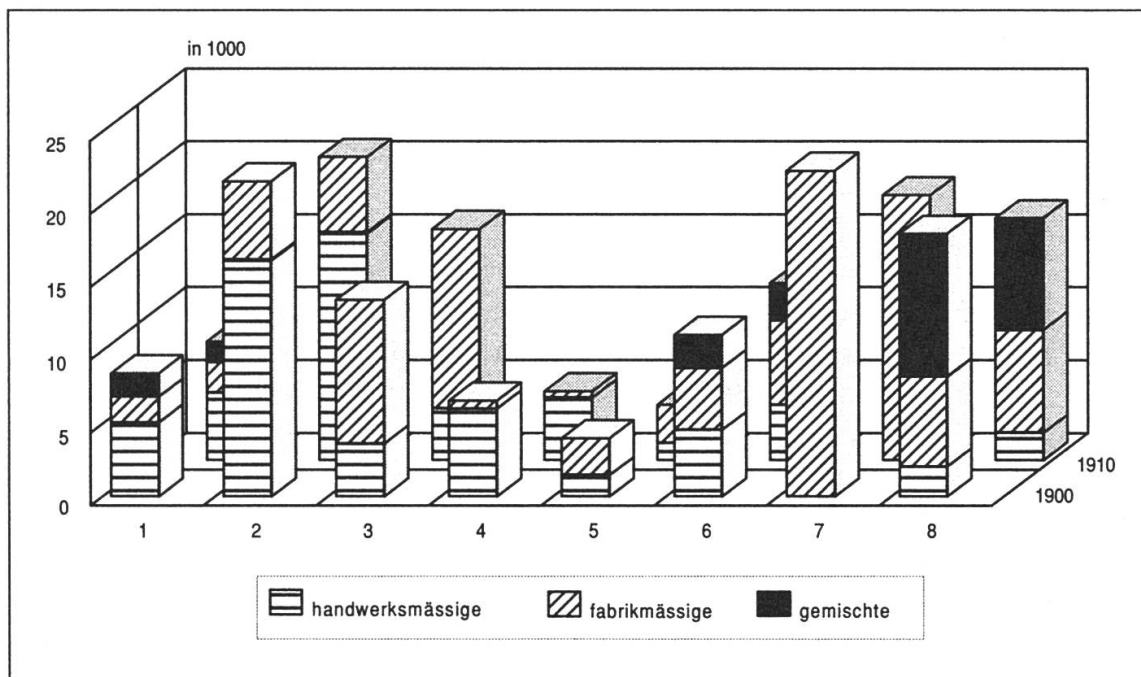


Fig. 5.15. Berufstätige in Handwerk und Industrie nach Branchen 1900–1910

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)

fabrikmässigen und «gemischten» Erwerbsformen²⁷⁸. 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 Hausindustrie²⁷⁹. Trotz der raschen Industrialisierung vermochte sich das Handwerk – gemessen an der Zahl der Arbeitsplätze – bis 1910 gut zu halten²⁸⁰.

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 Omega²⁸¹, 1883 Straub, 1887 Rolex²⁸², 1896 Central Watch, 1897 Recta, 1907 Bulowa, 1918 Mido. Die heute florierende Firma Heuer-Leonidas geht ins Jahr 1860 zurück²⁸³.

Textilindustrie: Neue Textilfabriken von Bedeutung wurden nicht gegründet, dagegen baute Gugelmann im Ob- und Nidwalden 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 zurück²⁸⁴. Den Weg aus dem Energieengpass wies der neue Energieträger Elektrizität, der mit dem Bau des Elektrizitätswerks Wynau (1895/96) in ausreichender Menge zur Verfügung stand²⁸⁵. 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 aufstieg²⁸⁶. 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 Drehbank²⁸⁷. Es folgten in Biel 1885 Egli-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 Frères²⁸⁸.

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 aufbauten²⁹⁰. 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 installieren²⁹¹.

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 Hasler²⁹² 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 zukunftssträchtige Produktion von Telefonen auf, später kamen Sicherungsanlagen für Eisenbahnen und Fahrtensschreiber 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 Mitarbeiter²⁹³.

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 an²⁹⁴.

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 Nordquartier²⁹⁵. 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 umstellte²⁹⁶. 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 Vordergrund²⁹⁷.

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 Mähmaschinen²⁹⁸. 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 her²⁹⁹.

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 Elektroporzellan³⁰⁰.

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 Flusskorrekturen³⁰¹ sah man in der Gründung von Zementfabriken einen Markt zur kostengünstigeren Substitution dieser Importe. Nach 1890 kamen Staumauern für Kraftwerke als Wachstumsmarkt hinzu (Reuchenette, Laufen³⁰², Därligen³⁰³).

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 her³⁰⁴, Produkte, die nicht zuletzt beim Bau von Bergbahnen im In- und Ausland³⁰⁵ 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 hergestellt³⁰⁶.

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 Hügellzone 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 Neuenegg³⁰⁷. 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 können³⁰⁹. Das kleine, um 1865 an der Kirchgasse in Bern entstandene «chemisch-technische 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 hergestellt³¹⁰. In Belp wurde 1901 mit der Produktion von Kindermehl («Galactina») begonnen³¹¹. In Thun ging die 1836 gegründete Käsehandelsfirma Gerber von 1911 an zur fabrikmässigen Herstellung von Schmelzkäse in Weissblechdosen über³¹², der hohen Temperaturen gewachsen war. Diese Erfindung verhalf ihr im Ersten Weltkrieg zu Reichtum, weil europaweit die Armeen nach Dosenkäse verlangten³¹³.

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 ausgebaut³¹⁴. Ein weiteres florierendes Unternehmen der Süsswarenbranche entstand 1910 in Trubschachen mit der Biskuitfabrik Kambly³¹⁵. In Aarberg wurde die 1899 niedergebrannte Zuckerfabrik im Ersten Weltkrieg wieder in Betrieb genommen³¹⁶.

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 Oberraargau (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 empfangt 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 Berner³¹⁸. 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 zu³¹⁹. 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 Telegraf³²⁰. 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 Kompo-

nistensohnes Max Maria von Weber wie ein Organismus ohne Nervensystem³²¹. 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 durchsetzte³²². Ende 1852 war das Land bereits mit 1920 km eindrähtigen Eisenleitungen überzogen, die von 34 Telegrafengebäuden aus betrieben wurden³²³. Von 1880 an wurde in Zürich der Aufbau eines Telefonnetzes an die Hand genommen, ein Jahr später folgten Lokalnetze in Basel und Bern³²⁴.

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 übernommen³²⁵.

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 wurden³²⁶. In ähnlicher Weise entstanden Kleinkraftwerke zur dezentralen Energieversorgung von Dörfern und Betrieben im Kanton Bern³²⁷. 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 Doppelampeln 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 Grössenordnung³²⁸. 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 Konsequenzen³²⁹. 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 dürfte³³¹. 1891 setzte Bern als erste Schweizer Stadt auf die neue Technologie, 1894 folgte Biel³³². 1896 wurde in Wynau das erste grosse Laufkraftwerk der Schweiz in Betrieb genommen.

Das Projekt dieses Kraftwerkes wurde 1891 durch den unermüdlichen Industripionier Robert Müller-Landsmann mit Hilfe engagierter Politiker in Angriff genom-

men; 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 Kapital³³³ – nicht engagieren wollten³³⁴. 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% bei³³⁵. 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 Kantons³³⁶. 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 Wynaues die «Berliner Mannschaft» auf ihrem Posten ablösen konnten³³⁷.

Die grosse Mehrheit der Bevölkerung³³⁸ 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 können³³⁹. Lokale Promotoren verschafften den Kraftwerkprojekten in der Bevölkerung und bei den Behörden den nötigen Goodwill. So stimmten 1903 die Gemeindeversammlungen von 17 Ob- und Nidwaldner Gemeinden einer geschickt als «Rückkauf» etikettierten Übernahme des Elektrizitätswerks Wynau zu³⁴⁰. 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 Kredit³⁴¹. Im seeländischen Bellmund ging die Initiative 1910 von der Betriebsleitung des Hagneckwerkes aus³⁴². 1903 waren 80 bernische Ortschaften ans Elektrizitätsnetz angeschlossen, 1910 waren es 253, 1915 bereits 391³⁴³.

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 Jurafluss und dem Berner Oberland zu einem zusammenhängenden Versorgungsnetz. Die Motor AG bezweckte, ihren Mehrheitsanteil an den entstehenden «Verinigten 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 aufsteigen³⁴⁴. 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 durch³⁴⁶. Es galt zu verhindern, dass den «Eisenbahnbaronen» der 1850er Jahre die «Elektrobarone» folgten und diese ihre Hand auf die wirtschaftlichen

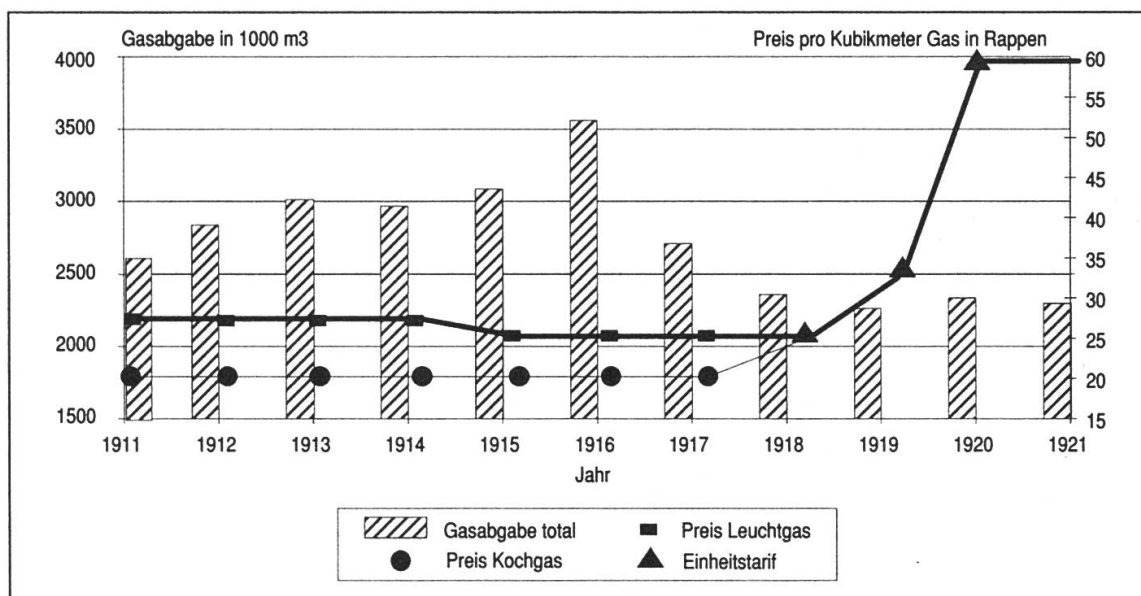


Fig. 5.16. Die Produktion des Gaswerks Biel und der Preis pro Kubikmeter Gas 1911–1921

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)

Nervenstränge des Kantons legen. 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 versties eindeutig gegen die Gesetzgebung, welche aufgrund der Erfahrungen mit dem Eisenbahnbau der Kantonalbank «industrielle» Beteiligungen untersagte³⁴⁷. 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 Beatenbergbahn³⁴⁸ und die Wengernalpbahn³⁴⁹, 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 wurden³⁵⁰. Dieser

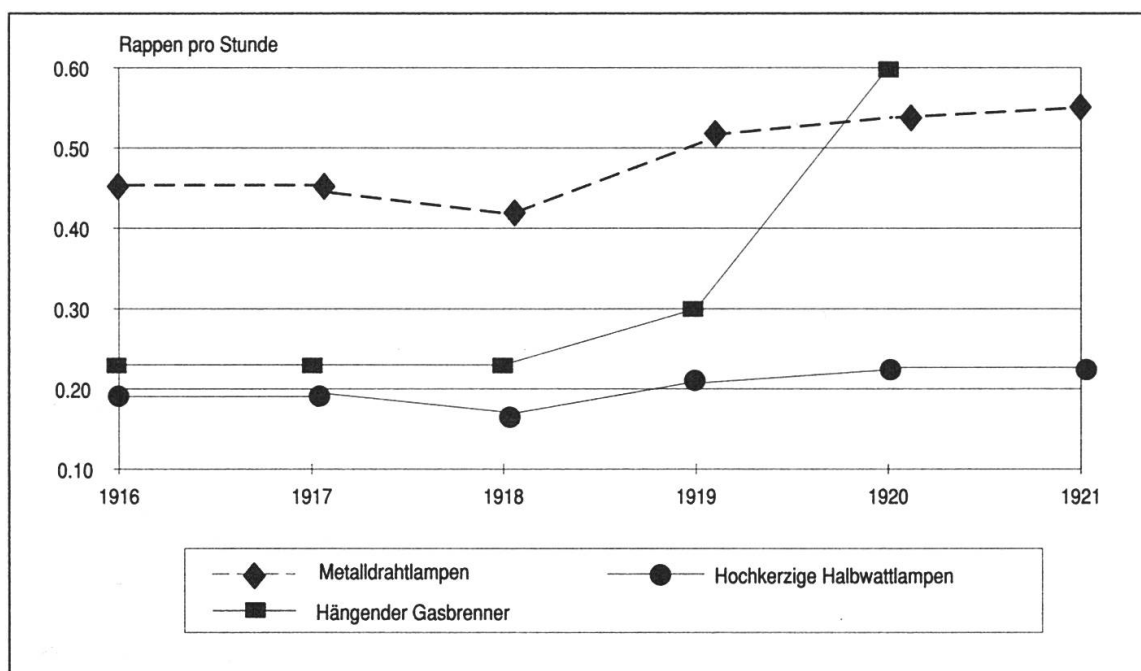


Fig. 5.17. Kosten für die Beleuchtung mit Gas und Elektrizität in Biel 1916–1921

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)

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 Kraft³⁵¹.

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 durch³⁵². Die Nachfrage nach elektrischer Energie nahm stark zu, was positive Rückkopplungseffekte (Bau weiterer Kraftwerke, Ausschöpfung von Skaleneffekten, Entstehung von Verbundnetzen) auslöste und in einen sich selbst tragenden Wachstumsprozess ausmündete. Eine «rationelle und vollständige Ausnutzung unserer Wasserwerke durch Bildung von interkantonalen Versorgungssystemen», welche die «NZZ» 1914 gefordert hatte³⁵³, kam dadurch entscheidend voran. Bis 1928 war die Elektrizität sozusagen im hintersten Winkel des Kantons präsent³⁵⁴. 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 vorangetrieben, einen gewaltigen Schub erhielt der Kraftwerkbau durch die Verknappung 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» beschäftigt³⁵⁶. Auch wenn offen bleibt, inwieweit in dieser Zahl

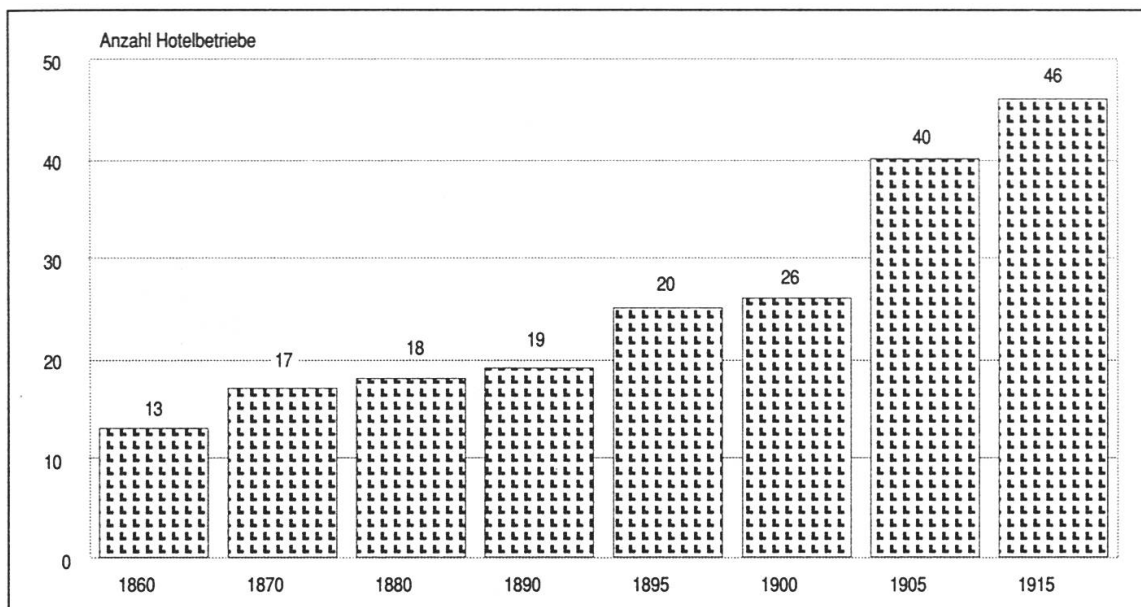


Fig. 5.18. Aufstieg Interlakens als Touristikzentrum 1860–1915

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)

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 Beschäftigungsmöglichkeiten³⁵⁷ schufen und den Bauern einen lokalen Absatzmarkt für ihre Erzeugnisse öffneten³⁵⁸. Innerhalb von 25 Jahren verdreieinhalbfachte die bernische Hotellerie ihr Bettenangebot³⁵⁹. 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 dominierten³⁶⁰, 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.

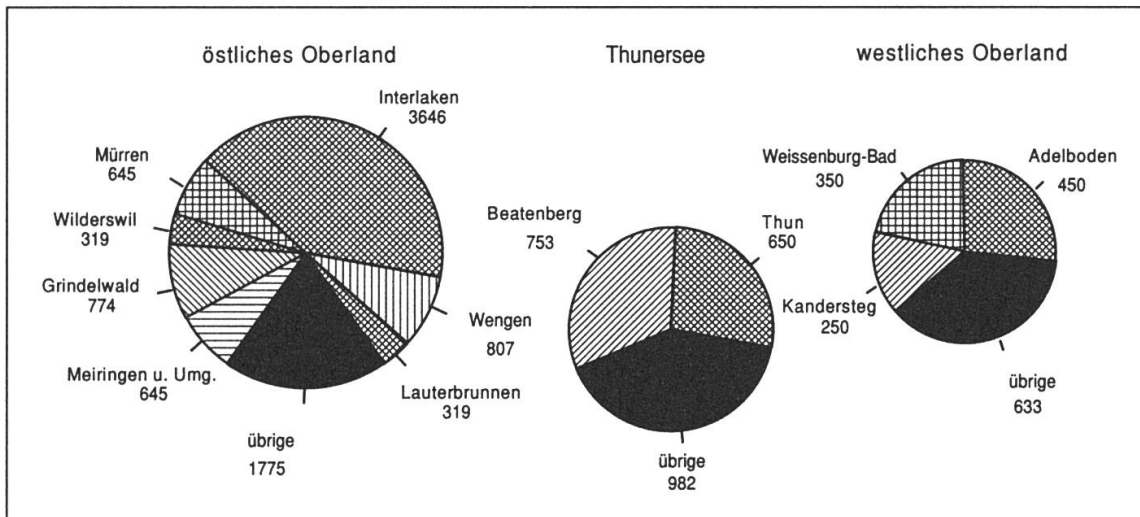


Fig. 5.19. Bettenkapazität im Berner Oberland 1901

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])

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 häuften³⁶¹, 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 Krise³⁶², 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) organisiert³⁶³. 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 lenken³⁶⁴.

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 Schaufelberger³⁶⁵ 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 enthält³⁶⁶, sowie auf die komparativen Untersuchungen von Martin Körner zum Kanton Luzern³⁶⁷. Ergänzend werden Jubiläumsschriften von regionalen und lokalen Sparkassen herangezogen³⁶⁸; eine erste gesamtbernische Statistik ist 1885 zusammengestellt worden³⁶⁹. Noch kaum untersucht sind – nicht nur im Kanton Bern – die Wechselwirkungen zwischen dem Bankensektor und einzelnen Teilen der Volkswirtschaft, namentlich den Eisenbahnen und der Industrie³⁷⁰. Erst anhand einer entsprechenden Monographie, wie sie Martin Körner für den Kanton Luzern verfasst hat, kann die wichtige Frage der Finanzierung der Agrarmodernisierung, des Eisenbahnbaus und der Industrialisierung einer Beantwortung zugeführt werden³⁷¹.

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 Krediterschöpfung 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 Marquard 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 investiert³⁷², 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 Europa³⁷³. 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 vertun³⁷⁴. Die Idee zur Schaffung von gemeinnützigen Sparkas-

sen 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, Tagelöhner 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 Stellenwechsels³⁷⁶.

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 Markorten 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 wurden³⁷⁷. 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 Gülden in den Bodenmarkt³⁷⁸. In Perioden grösserer Geldflüssigkeit stellten die Sparkassen auch Handelshäusern oder Bankiers Kredite gegen genügende Sicherheit zur Verfügung³⁷⁹. 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

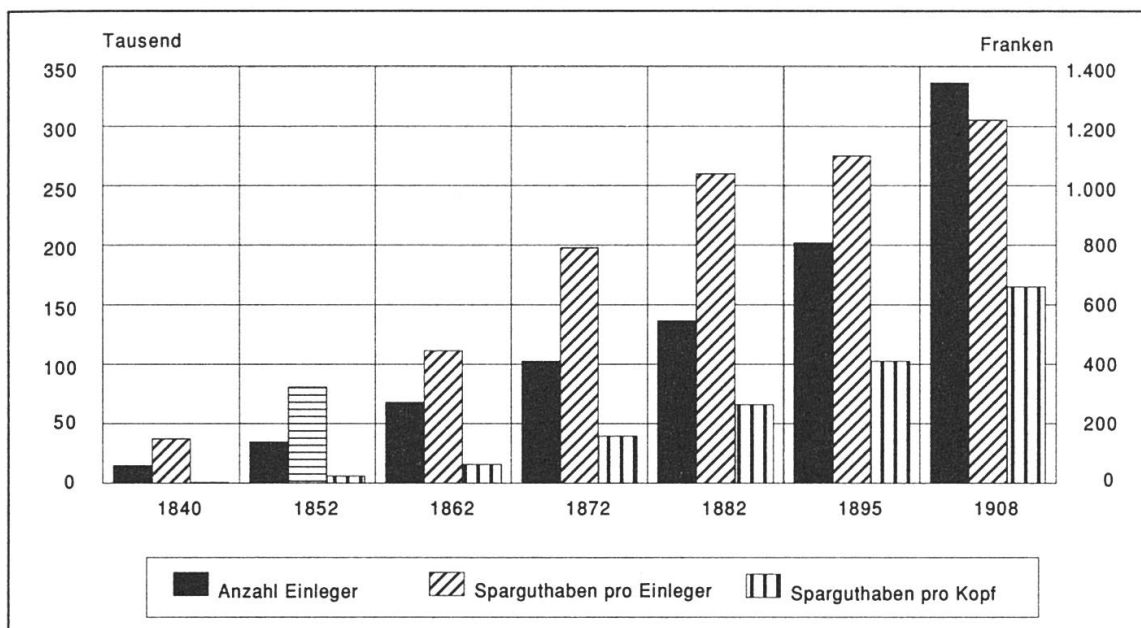


Fig. 5.20. Der Aufschwung der Spartätigkeit 1840–1908

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)

Sektor investiert werden können³⁸⁰. 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 stoppen³⁸¹.

Die 1834 von den Liberalen als staatliche Notenbank gegründete Kantonalsbank kam erst nach der Jahrhundertmitte richtig zur Entfaltung. Nach dem neu ausgegebenen Papiergeld bestand zunächst kein Bedürfnis³⁸². 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 auslieh³⁸⁴ noch sich an industriellen Unternehmungen beteiligen durfte³⁸⁵. 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 Lokalbanks, Sparkassen und Kantonalsbanken – 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 ausbreiteten³⁸⁶. 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 Kredits³⁸⁷. In den folgenden Jahren wurde eine Reihe weiterer Institute dieses Typs eröffnet³⁸⁸, von denen viele dem nach der Jahrhundertwende einsetzenden Konzentrationsprozess erlagen³⁸⁹.

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.

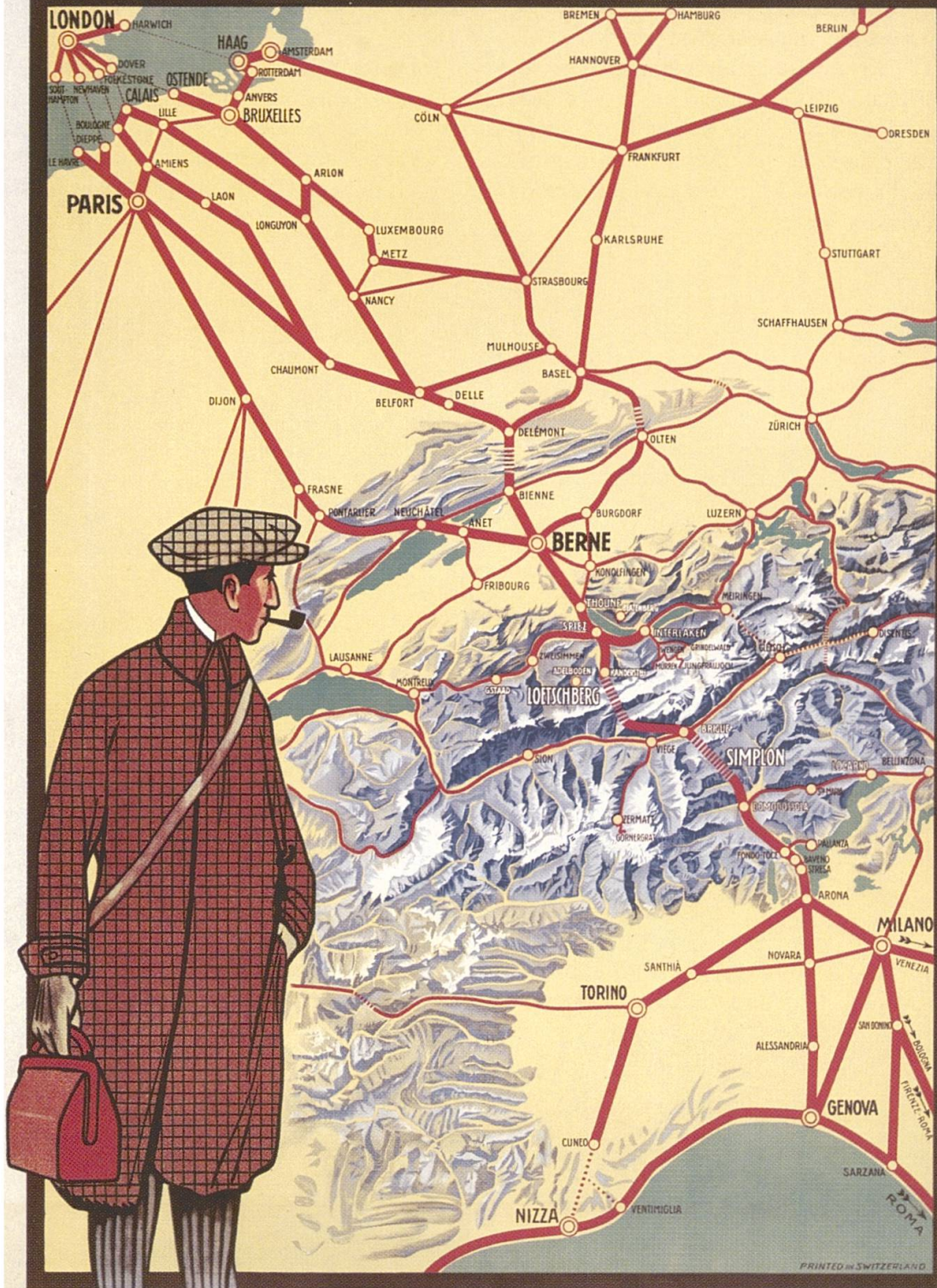
5.3 Zusammenfassung und Fazit

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. Andererseits 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.

Berne-Loetschberg-Simplon

SUISSE SWITZERLAND



HUBACHER S.A. BERNE

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.

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 Protoindustrieregionen 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 Indiennesdruckerei 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 Expansion³⁹⁰. 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» sei³⁹¹. 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 Jura aus. Um 1850 waren der Südjura und Biel zur industriellen Führungsregion des Kantons geworden, die – ähnlich wie das englische Lancashire von der Baumwollindustrie³⁹² – 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 Berneggerts, 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 Modernisierunginseln – Bern, Biel, Burgdorf, Langenthal, Thun – sowie auf den Südjura, die aus dem Meer der traditionellen 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 Ob- und Nidwadt, die Schlussränge nehmen das Oberland und das Emmental ein.

3. In der Ära des «klassenpolarisierten Gesellschaftsmodells der Nachgründer-ära» 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.).