

Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte (WSU)

Band 6

Herausgegeben von
Christian Pfister und Christian Rohr,
Historisches Institut der Universität Bern

**Daniel Krämer, Christian Pfister,
Daniel Marc Segesser (Hg.)**

«Woche für Woche neue Preisaufschläge»

**Nahrungsmittel-, Energie- und Ressourcenkonflikte
in der Schweiz des Ersten Weltkrieges**

Schwabe Verlag Basel

Publiziert mit Unterstützung der Burgergemeinde Bern, der Ernst Göhner Stiftung, des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der UniBern Forschungsstiftung.



**ERNST GÖHNER
STIFTUNG**



UniBern Forschungsstiftung
(Berne University Research Foundation)

Abbildung auf dem Umschlag: Kartoffelernte der Schülerinnen und Schüler vor dem Schulhaus Bühl, Zürich-Wiedikon. Fotografie um 1917/18.
Fotograf Philipp Beckel, Zürich. Schweizerisches Nationalmuseum, LM-100001.1.



Copyright © 2016 Schwabe AG, Verlag, Basel, Schweiz

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Das Werk einschliesslich seiner Teile darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in keiner Form reproduziert oder elektronisch verarbeitet, vervielfältigt, zugänglich gemacht oder verbreitet werden.

Lektorat: Julia Grütter Binkert, Schwabe

Umschlaggestaltung: Thomas Lutz, Schwabe

Gesamtherstellung: Schwabe AG, MuttENZ/Basel, Schweiz

Printed in Switzerland

ISBN 978-3-7965-3541-3

rights@schwabe.ch

www.schwabeverlag.ch

Inhalt

Dank 8

Daniel Marc Segesser / Christian Pfister / Daniel Krämer

Einleitung 9

Sektion I: Globalität und Klima

Daniel Marc Segesser

1. **Zwischen Weiji und dem Tod von Marie Ankenhafen: Globale Herausforderungen und Krisen in der Ressourcenmobilisierung** 29

Christian Pfister

2. **Auf der Kippe: Regen, Kälte und schwindende Importe stürzten die Schweiz 1916–1918 in einen Nahrungsengpass** ... 57

Peter Moser

3. **Kein umstrittenes Thema mehr? Die Ernährungsfrage im Landesstreik 1918** 83

Sektion II: Die Energiekrise

Christian Pfister

4. **Frieren, kalt essen und zu Fuss gehen. Die Energiekrise 1917–1919 in der Schweiz** 113

Sandro Fehr

5. **Die Schweiz und die internationale Stickstoffproblematik** 133

Anna Amacher Hoppler

6. **Die Elektrifizierung der Eisenbahnen als Resultat von Krieg und Krise, um 1880–1939** 151

Sektion III: Die Versorgungskrise

- Maurice Cottier*
7. Vom Wirtschaftsliberalismus zum Staatsinterventionismus.
Der Erste Weltkrieg als Scharnier der schweizerischen
Wirtschaftspolitik 173
- Christian Wipf*
8. Die Massnahmen des Bundes zur Vermehrung der inländischen
Kartoffel- und Getreideproduktion während des Ersten
Weltkrieges 191
- Ismael Albertin*
9. Die Massnahmen des Zürcher Stadtrats zur Verbesserung
der Lebensmittelversorgung 1914–1921 211
- Daniel Burkhard*
10. Die Kontroverse um die Milchpreisteuerung in der Schweiz
während des Ersten Weltkrieges 235

Sektion IV: Die Gesundheitskrise

- Christian Sonderegger / Andreas Tscherrig*
11. Die Grippepandemie 1918–1919 in der Schweiz 259
- Kaspar Staub*
12. Der vermessene menschliche Körper als Spiegel der
Ernährungs- und Gesundheitsverhältnisse am Ende
des Ersten Weltkrieges 285

Synthese

- Daniel Krämer*
13. Die Verletzlichkeit der schweizerischen Wirtschaft und
Gesellschaft während des Ersten Weltkrieges – der Versuch
einer Synthese 309

| | |
|---|-----|
| Bibliographie | 351 |
| Die Autorinnen und Autoren | 385 |
| Abkürzungsverzeichnis | 389 |
| Register | 391 |

DANK

Die Entstehung dieses Sammelbandes basiert auf der Arbeit vieler Hände, ohne die dieser Band nicht hätte beendet werden können und bei deren Besitzern wir uns für die Unterstützung herzlich bedanken möchten. Als erstes sind unsere Autorin und unsere Autoren zu nennen, die uns bei der Entstehung die Treue gehalten und ihre Beiträge immer wieder angepasst haben. Zu besonderem Dank verpflichtet sind wir ausserdem der UniBern Forschungsstiftung, der Burgergemeinde Bern, der Ernst Göhner Stiftung und dem Schweizerischen Nationalfonds, die durch ihre grosszügige finanzielle Unterstützung das Erscheinen dieser Publikation möglich gemacht haben. Namentlich nennen möchten wir in diesem Zusammenhang Karin Lanz, Burgergemeindeschreiberin Henriette von Wattenwyl, Nicole Leuenberger sowie Dr. Suzanne Schenk.

Dr. Roman Rossfeld, PD Dr. Hannes Leidinger und Dr. Verena Moritz schulden wir Dank für die Begutachtung, dem Mitherausgeber der WSU-Reihe, Prof. Dr. Christian Rohr, für die Aufnahme in die oben genannte Reihe. Dem *Nebelspalter*, dem Schweizerischen Nationalmuseum, der Schweizerischen Nationalbibliothek und dem Schweizerischen Sozialarchiv sind wir für die Bereitstellung des im Band verwendeten Bildmaterials zu Dank verpflichtet. Beim Schwabe Verlag bedanken wir uns besonders bei Julia Grütter Binkert für ihre umsichtige Betreuung und ihr sorgfältiges Lektorat. Verbunden sind wir unserer Hilfsassistentin Céline Rüttimann für die Unterstützung bei der Zusammenstellung der Gesamtbibliographie und des Indexes. Ein letzter Dank gilt den stillen Unterstützerinnen im Hintergrund, Andrea Frey, Rita Pfister und Christine Segesser, die mehr zu diesem Buch beigetragen haben, als ihnen vielleicht bewusst ist.

Bern, April 2016

Daniel Krämer, Christian Pfister, Daniel Marc Segesser

EINLEITUNG

Daniel Marc Segesser, Christian Pfister, Daniel Krämer

Die Schweiz und der Beginn des Ersten Weltkrieges

Nachdem Österreich-Ungarn am 28. Juli 1914 Serbien den Krieg erklärt, Russland seine Truppen mobilisiert, das Deutsche Reich eine Kriegserklärung nach Russland gesandt hatte und der Kriegsausbruch zwischen dem Deutschen Reich und Frankreich stündlich zu erwarten war, fasste der Bundesrat die Lage am 2. August 1914 in einer Botschaft an die Bundesversammlung anschaulich zusammen: «Die schwarze Wolke, die seit Jahren gefahrdrohend am politischen Himmel stand, hat sich entladen. [...] Ein europäischer Krieg von ungeheurer Ausdehnung steht vor der Türe.»¹ Für die Schweiz bedeute dies zweierlei: Einerseits solle mit einem Truppenaufgebot die Neutralität und die Unabhängigkeit gewahrt werden, andererseits müsse die Versorgung des Landes sichergestellt werden. Dementsprechend erliess der Bundesrat ein «Ausfuhrverbot auf alle Lebensmittel und Futtermittel, sowie auf Gross- und Kleinvieh», denn er sah voraus, «dass wir des ganzen Heeres und der ganzen ökonomischen Kraft der Nation bedürfen werden».²

Nicht alle politischen Kräfte teilten die Sorgen des Bundesrates. Im rechtsnationalen Milieu wurde der Krieg begrüsst, da es sich vom Krieg – selbst wenn die Schweiz militärisch nicht darin verwickelt werden würde – eine heilsame Erschütterung erhoffte. Das Land müsse auf den Pfad der Tugend zurückgeführt, das Krebsgeschwür des Pazifismus vernichtet werden und der Krieg als «reinigende Kraft» wirken.³ Was die Menschen mit diesem Weltenbrand erwartete, erahnte kaum einer, obwohl Autoren wie Friedrich Engels oder Jan Gotlib Bloch in den Jahren zuvor düstere Szenarien eines künftigen Krieges entworfen hatten.⁴ Nicht zuletzt deshalb erwiesen sich auf wirtschaftlichem Gebiet die Vorkriegspläne zur langfristigen Versorgung der Truppen und besonders der Zivil-

1 BBl. 4 (1914): 5.

2 BBl. 4 (1914): 5–8, Zitat 7.

3 Kreis 2014: 20–21; Tanner 2015: 116–117.

4 Vgl. Förster 1995: 66; Segesser 2014b: 23–25.

bevölkerung als unzureichend. In der Schweiz hatten daran weder entsprechende Hinweise sozialdemokratischer Nationalräte in einer Parlamentsdebatte im Dezember 1912 noch die Konvention über die Rechte und Pflichten neutraler Staaten von 1907 etwas geändert (vgl. den Beitrag von Segesser).⁵

Schon am 10. August 1914 schlug Bauernsekretär Ernst Laur dem Bundesrat und General Ulrich Wille einen «wirtschaftlichen Mobilisierungsplan» vor, in dem er die Landwirtschaft als «Staatsdomäne» betrachtete, welche zur Lösung der Ernährungsfrage die Aufgabe habe, «der Truppe und der Zivilbevölkerung die notwendigen Lebensmittel zu verschaffen» (vgl. den Beitrag von Moser). Ab 1915 wurde immer deutlicher, dass die Versorgung der Bevölkerung mit Kohle sowie Lebens- und Futtermitteln für die Behörden zu einer zentralen Herausforderung wurde, wie die Beiträge des vorliegenden Bandes deutlich herausarbeiten.

In einem Beitrag im *Politischen Jahrbuch der Schweizerischen Eidgenossenschaft* für das Jahr 1915 verwies Hans Moos, Professor für Tierproduktionslehre an der Landwirtschaftlichen Abteilung der ETH Zürich, auf die Verletzlichkeit der Versorgung des Landes mit landwirtschaftlichen Produkten, die zu Beginn des Krieges zu unsinnigen Hamsterkäufen geführt habe. Er kritisierte, dass die schweizerischen Behörden zugelassen hätten, dass sich das Land wie kaum ein anderes auf dem europäischen Kontinent auf den Freihandel und den Prozess der internationalen Arbeitsteilung eingelassen habe. Dies sei auch im Bereich der Landwirtschaft geschehen. Die daraus resultierenden Gefahren seien sträflich vernachlässigt worden. Das räche sich nun bitter, weil das Land nicht ausreichend auf den Krieg vorbereitet sei. Dass die Konsequenzen dieser Internationalisierung nicht noch gravierender waren, sei auf die Ausdehnung der Produktionsflächen sowie die seit Kriegsbeginn wenig extremen Witterungsverhältnisse zurückzuführen. Die Versorgungslage sei daher 1915 im Vergleich zum Vorjahr leicht besser gewesen. Die unbeständige Witterung habe im Alpenraum allerdings die Heuernte empfindlich getroffen.⁶ Ohne es direkt anzusprechen, verwies Moos in seinen Ausführun-

gen auf mögliche Risiken für die wirtschaftliche Landesversorgung, denn die Produktionsflächen konnten nicht beliebig ausgedehnt werden und die Witterungsrisiken waren erheblich, wie sich im Folgejahr zeigen sollte (vgl. den Beitrag von Pfister zum Klima und zur Lebensmittelversorgung).

Nach Kriegsbeginn trafen sowohl die Krieg führenden als auch die neutralen Staaten Massnahmen zur Sicherung der Landesversorgung. Ausführverbote, staatliche Höchstpreise sowie Anreize zur Ausdehnung der Produktionsflächen standen dabei im Vordergrund.⁷ Schon bald wurde jedoch deutlich, dass die Massnahmen der Behörden stets den Entwicklungen hinterherhinkten. Eine «administrative Polykratie» der verschiedenen neuen, allerdings häufig miteinander konkurrierenden Behörden war die Folge. Die immer wieder gegensätzlichen oder nicht aufeinander abgestimmten Anordnungen führten deshalb bald zu einer massiven Diskrepanz zwischen der Erwartungshaltung der Soldaten und der Bevölkerung einerseits sowie den Versorgungsproblemen andererseits.⁸ Letztere war das Resultat eines Produktionsrückgangs im jeweiligen Land sowie der wachsenden Schwierigkeiten bei der Zufuhr der vor Kriegsbeginn in vielen Staaten importierten Lebensmittel. Hinzu kamen in vielen Staaten knapper werdende Energieressourcen (Kohle und Futtermittel; vgl. die Beiträge von Amacher Hoppler sowie von Pfister zur Energiekrise), was sowohl den Transport als auch die Verarbeitung der Lebensmittel massiv behinderte und die Versorgung mit Nahrungsmitteln zusätzlich erschwerte. In vielen Krieg führenden Staaten kam es deshalb bereits ab 1915 zu Hungerkrisen (vgl. den Beitrag von Segesser), aber selbst neutrale Länder wie die Schweiz, Holland oder die skandinavischen Staaten vermochten sich diesem Problem ab 1916 nicht mehr zu entziehen. Ab Ende 1917 mussten sie nach langwierigen Verhandlungen schrittweise ihre Getreideeinfuhr vertraglich der Kontrolle durch die seit dem 29. November 1916 bestehende Wheat Executive der Entente unterstellen.⁹ Damit war definitiv klar, dass auch die neutralen Staaten Teil des Krieges waren, selbst wenn sie sich militärisch nicht direkt beteiligten.¹⁰ Wie wichtig die Ernährungs-, Energie- und Ressourcenkonflikte während des Krieges sowohl für Krieg

5 Kreis 2014: 24–25. Zur globalen Situation siehe auch Offer 1989 und Segesser 2014a: 142–145. Zur weitgehenden Wirkungslosigkeit der Haager Konvention über die Rechte und Pflichten neutraler Staaten und zur schwierigen internationalen Rechtslage allgemein vgl. Ochsenein 1971: 50–59.

6 Moos 1915: 221–229.

7 Leonhard 2014: 205–221; Moos 1915: 229–239.

8 Leonhard 2014: 517–519.

9 Cmd. 1544, S. 68–69 und 76–77.

10 Zur Geschichte neutraler Mächte während des Ersten Weltkrieges allgemein siehe Hertog/Kruizinga 2011: 1–14, Kruizinga 2014: 542–575 oder Clavien/Hauser 2014: 3–6.

wie für nicht Krieg führende Staaten gewesen waren, zeigte sich unmittelbar nach Kriegsende in der historischen Forschung. Neben der Analyse militärischer Aspekte¹¹ stiessen diese Fragen sowohl in der Schweiz wie in Europa auf grosses Interesse, wie der folgende Überblick zeigen wird.

Ernährungs-, Energie- und Ressourcenkonflikte während des Ersten Weltkrieges in der Forschung

Zwischenkriegszeit und Zweiter Weltkrieg

Schon während des Weltkrieges hatte sich das *Carnegie Endowment of International Peace* Gedanken über die Erforschung des Konfliktes an dessen Ende gemacht. Pläne für eine «comprehensive economic history of the war» wurden entworfen, deren Ziel es sein sollte, «[to show] the extent of the displacement caused by the war in the normal process of civilization».¹² Auch wenn diese Pläne erst nach dem Abschluss der Friedensverhandlungen in Paris im Sommer 1919 konkretisiert wurden, erschienen erste Studien bereits in diesem Jahr in der Serie *Preliminary Economic Studies of the War*. Sie beschränkten sich allerdings auf die Staaten der Entente. Neben Bänden zu den wirtschaftlichen Folgen des Krieges für Kanada oder Chile,¹³ zur Geschichte der britischen Staatsfinanzen, zu den Kriegskosten allgemein oder zu den Auswirkungen auf das Wirtschaftsleben Frankreichs während des Krieges¹⁴ erschien auch eine erste Studie zu den Auswirkungen des Krieges auf die britische und die amerikanische Landwirtschaft.¹⁵ 1924 legte der amerikanische Historiker James Shotwell schliesslich einen Plan vor, gemäss dem die Einzelstudien im Rahmen von 13 Serien erscheinen sollten, die jeweils einem europäischen Staat gewidmet waren. Der aussereuropäischen Welt sollte vor allem in der britischen und der französischen Serie Rechnung getragen werden. In fast allen Serien erschienen Analysen zur Ernährungs-, Energie- und Ressourcenkrise der betreffenden Länder während des Ersten

Weltkrieges.¹⁶ Auch zur Gesundheitskrise erschienen einige Bände.¹⁷ Ohne Begründung ausgeschlossen wurden Bulgarien, Griechenland und die Türkei, während bei den neutralen Staaten nur für Holland eine eigene Serie vorgesehen war und für alle skandinavischen Länder eine gemeinsame Serie herausgegeben werden sollte.¹⁸ Auf eine Serie oder auch nur eine Monographie zu Spanien wurde verzichtet, da «its external economic policies [are] difficult to detach from belligerent policies».¹⁹ Analoges galt für die Schweiz, was damit begründet wurde, dass «the existence of a semiofficial history of Switzerland at present under preparation, excludes it from this survey».²⁰

Auch wenn weder der Name des Autors noch der Titel dieser semioffiziellen Geschichte genannt wurde, wird aus der Entstehungsgeschichte des Buches von Jakob Ruchti klar, dass es sich um diese Studie handeln musste. Der Autor stellte sie schon kurz nach dem Ende des Weltkrieges fertig, sie erschien jedoch erst 1928 und 1930 in zwei Bänden.²¹ Obwohl es sich nicht um die erste Darstellung zum Thema handelte, war es die erste zusammenfassende und umfassende Studie zur Geschichte der Schweiz im Ersten Weltkrieg. Im ersten Band thematisiert Ruchti Fragen der Innen- und Aussenpolitik, des Militärs und der Neutralität, Krisenmomente wie die Oberstenaffäre oder die Grimm-Hoffmann-Affäre, die Friedensbemühungen der Schweiz sowie die Problematik um den Beitritt der Schweiz zum Völkerbund. Im zweiten Band geht es um kriegswirtschaftliche und kulturelle Fragen, speziell um den Aussenhandel und die Wirtschaftsverträge der Schweiz mit dem Ausland, um die Landesversorgung, die Teuerungsproblematik, die Staatsfinanzen, Dichtung, Musik und Malerei sowie um die «Liebestätigkeit der Schweiz». Seine Darstellung war sehr staatsnah und stützte sich – ähnlich wie später teilweise auch

11 Zur militärischen Analyse und Aufarbeitung des Krieges siehe Förster 2002.

12 Shotwell 1924: 1.

13 Rowe 1918; Shortt 1918.

14 Bogart 1919; Gide 1923; MacVey 1918.

15 Hibbard 1919.

16 Für das Deutsche Reich siehe Aereboe 1927, Bumm 1928 oder Sarter 1930, für Österreich-Ungarn Enderes/Ratzenhofer/Hoger 1931, Homann-Herimberg 1925 oder Loewenfeld-Russ 1926, für Grossbritannien Beveridge 1928, Hibbard 1919 oder Redmayne 1923, für Frankreich Augé-Laribé 1926, für Russland Antsiferov et al. 1930 oder Struve 1930 sowie für Holland Posthuma 1928: 203–299.

17 Bernard 1929, Mortara 1925, Pirquet 1926. Zwei weitere Bände waren vorgesehen, wurden aber nicht realisiert. Vgl. Shotwell 1924: 48, 138.

18 Shotwell 1924: 5–10.

19 Shotwell 1924: 10.

20 Shotwell 1924: 10.

21 Zur Verzögerung der Publikation siehe Ruchti 1928: ix–x.

Georg Kreis²² – vor allem auf das *Politische Jahrbuch der Schweizerischen Eidgenossenschaft*, die Neutralitätsberichte des Bundesrates sowie Zeitungstexte.

Auf Analysen, die zwischen der Fertigstellung und der Publikation der Bände erschienen, verweist Ruchti nicht, obwohl besonders zur wirtschaftlichen Entwicklung einige wichtige Studien publiziert worden waren.²³ Dazu zählte unter anderem der Bericht des deutschen Ökonomen Heinrich Sieveking, einem Schüler Karl Lamprechts. Sieveking wirkte 1907–1922 als Ordinarius für Sozialökonomie in Zürich. Er publizierte seine Analyse zur schweizerischen Kriegswirtschaft 1922 in der Reihe *Veröffentlichungen der Deutschen Handelskammer in der Schweiz* auf der Grundlage zeitgenössischer Publizistik, der Unterlagen der lokalen Handelskammern in Zürich, Basel und Genf sowie des kaufmännischen Direktoriums in St. Gallen. Sie enthielt Kapitel zur schweizerischen Aussenhandelspolitik, der Versorgung der Bevölkerung, dem Kapitalmarkt sowie der Produktion in der Schweiz. Auf eine Zusammenführung der verschiedenen Aspekte verzichtete er allerdings.²⁴ Ein Jahr nach Sieveking's Studie erschien die volkswirtschaftliche Dissertation von Eduard Scheurmann zur Milchversorgung in der Schweiz. Darin analysierte er sowohl die Produktion wie auch den Konsum und den Vertrieb von Milchprodukten. Er verwies auf die Missernten und Witterungsabnormitäten während des Krieges und betonte zum Schluss, dass die staatlichen Massnahmen ihr Ziel – die Verhinderung des vollständigen Versiegens des Milchstroms in die Städte – zu erreichen vermochte, auch wenn die für den Konsum verfügbare Milch den Bedarf während des Krieges nie mehr vollständig zu decken vermochte. Die staatlichen Notstandsaktionen wertete Scheurmann als Erfolg und er verwies auf den Zusammenschluss der Milchproduzentenorganisationen, die er als Folge des Krieges betrachtete. Zudem sei es zur Schaffung von Interessengemeinschaften im Käsehandel und bei der Milchproduktion gekommen, was beiden Seiten nur zum Vorteil gereichen könne.²⁵ Neben diesen Studien, die sich intensiv mit Fragen der Lebensmittel- und Energieversorgung beschäftigten, gab es in

den 1920er Jahren auch etliche Studien zur Industrie, zur Rohstoffversorgung sowie zu den Auswirkungen des Weltkrieges auf den Kapitalmarkt. Dazu gehörten die zentralen Werke von Traugott Geering, Rudolf Pfenninger, Max Obrecht, Gustav Frey oder Ernst Himmel. Im Zentrum standen verschiedene Industriezweige, der Aussenhandel, die Auslandsinvestitionen und die Rohstoffversorgung.²⁶ Geering, Pfenninger und Frey widmeten auch der Kohlenversorgung eigene Abschnitte.²⁷ Ab den 1930er Jahren stand der Erste Weltkrieg nicht mehr im Fokus der wissenschaftlichen Forschung. Vielmehr wurde die Geschichte dieser Zeit zur Festigung des inneren Zusammenhalts im Zeichen der geistigen Landesverteidigung vor, während und nach dem Zweiten Weltkrieg instrumentalisiert.²⁸

Die europäische Wirtschaftsgeschichte des Ersten Weltkrieges zog im Verlauf des Zweiten Weltkrieges nochmals Aufmerksamkeit auf sich. Im Jahr 1943 erörterte der Völkerbund die Frage, wie gross der Bedarf des kriegszerstörten Europas nach Kriegsende an Nahrungsmitteln sein würde. Anhand ausführlicher Daten kam die Studie zum Schluss, dass es nach dem Ersten Weltkrieg sieben Jahre gedauert habe, bis die Vorkriegsproduktivität der europäischen Landwirtschaft wieder erreicht worden sei. Ausschlaggebend dafür seien der Mangel an Arbeitskräften, Zugtieren und Geräten sowie die Erschöpfung der Böden gewesen, was weit stärker gewogen habe als die kriegsbedingten Zerstörungen.²⁹ Nach dem Krieg geriet diese Studie allerdings weitestgehend in Vergessenheit.

Revolution und Landesstreik: Sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Zugänge zur Geschichte des Weltkrieges

Während im deutschsprachigen Ausland der Erste Weltkrieg im Rahmen der Fischer-Kontroverse um die Kriegsschuldfrage ab den späten 1950er Jahren wieder thematisiert wurde, blieb eine analoge Entwicklung in der Schweiz aus. Es gab keinen Grund, sich mit einer Frage zu beschäftigen,

22 Kreis 2014: 14–15.

23 Ruchti 1928–1930.

24 Sieveking 1922: 1–128.

25 Scheurmann 1923: 3–12 (Produktion), 12–15 (Konsum), 15–48 (Milchversorgung), 48–72 (staatliche Massnahmen), 72–85 (Nachkriegszeit) und 85–89 (Würdigung).

26 Geering 1928; Pfenninger 1928; Obrecht 1920; Frey 1921; Himmel 1922.

27 Geering 1928: 88–134; Pfenninger 1928: 72–74; Frey 1921: 73–86.

28 Koller 2006: 441–462; Neumann 2014: 233–246; Ziegler 2014: 247–265.

29 League of Nations 1943.

die nicht virulent war.³⁰ Das änderte sich im Zeichen der aufstrebenden Sozial- und Wirtschaftsgeschichte im deutschen Sprachraum. Ähnlich wie Gerald D. Feldman in den USA und Jürgen Kocka in Deutschland, die mit den gesellschaftlichen Wandlungsprozessen und Verteilungskonflikten während des Krieges die Ursachen für die revolutionären Entwicklungen am Ende des Krieges zu erklären versuchten,³¹ erschienen auch in der Schweiz Studien, die sich mit den sozialen Auseinandersetzungen in der Schweiz während des Ersten Weltkrieges beschäftigten. Ein Kristallisationspunkt für die Geschichte der Schweiz bildete der Landesstreik, dessen detaillierter Aufarbeitung sich auf nationaler wie regionaler Ebene vor allem Willi Gautschi, Markus Mattmüller, Joe Schelbert, Hanspeter Schmid und Marc Vuilleumier widmeten.³²

Gautschis Studie dominierte von den ausgehenden 1960er Jahren an die Perspektive auf den Landesstreik. Dieser wurde lange als eine Folge einer unzureichenden Sozialpolitik und eines mangelhaften Entgegenkommens der dominierenden freisinnigen Politiker gegenüber der aufstrebenden Sozialdemokratie interpretiert. Erst in jüngerer Zeit wurde diese Sicht verstärkt in Frage gestellt. Anstatt den Fokus primär auf die Klassengegensätze zu richten, wurde verstärkt die Radikalisierung der Rhetorik linker und rechter politischer Gruppen in den Vordergrund gerückt.³³ Damit knüpften diese Analysen an Studien zur Geschichte der Intellektuellen im Kampf um linke oder rechte autoritäre Konzepte in der Schweiz in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts an.³⁴ Gleichzeitig wurde der Landesstreik wieder vermehrt in einer längerfristigen Perspektive betrachtet. In diesem Bereich besteht allerdings noch weiterer Forschungsbedarf, wie Konrad J. Kuhn und Beatrice Ziegler sowie Rudolf Jaun zu Recht betonen.³⁵ Der Beitrag von Peter Moser in diesem Band bildet dazu sicherlich einen wichtigen Diskussionsbeitrag.

Neben den Studien zum Landesstreik gehören die Dissertationen von Hans-Ulrich Jost zum Linksradikalismus in der deutschen Schweiz in den

Jahren 1914–1918³⁶ und von Heinz Ochsenbein zu den Methoden ausländischer Wirtschaftskontrollen in der Schweiz während des Ersten Weltkrieges zu den wichtigsten aus diesem Ansatz entstandenen Studien. Letzterer zeichnete dabei auf der Grundlage deutscher und schweizerischer Quellen die Art und Weise nach, wie Krieg führende Staaten die Importe der Schweiz mehr und mehr zu kontrollieren suchten und dabei darauf abzielten, dass keine Waren aus dem eigenen Machtbereich denjenigen des Feindes erreichten. Im Zentrum standen für Ochsenbein die Jahre 1914–1916,³⁷ während den beiden letzten Kriegsjahren nur wenig Platz eingeräumt wurde.³⁸ Bis zum Erscheinen der Studie *Der vergessene Wirtschaftskrieg* von Roman Rossfeld und Tobias Straumann im Jahr 2008 blieb das Werk von Ochsenbein die bestimmende Studie zur schweizerischen Aussenhandelspolitik und der Geschichte der schweizerischen Wirtschaft während des Ersten Weltkrieges. Letztere definierten in ihrer Studie, die sich auf verschiedene Industriezweige konzentrierte und der Versorgungs- und Energiekrise nur wenig Aufmerksamkeit schenkte,³⁹ fünf Phasen für die schweizerische Volkswirtschaft zwischen 1914 und 1923: Dies waren die Krise bei Kriegsbeginn 1914, die Kriegskonjunktur 1915–1916, der Einbruch als Folge der Verschärfung des Wirtschaftskrieges und die daraus resultierenden schwerwiegenden wirtschaftlichen Konsequenzen 1916–1918, die unmittelbare Nachkriegszeit mit ihrer Erholung der Exporte, aber auch stark steigenden Preisen sowie die schwere Nachkriegskrise 1921–1923 mit Inflation und hohen Restrukturierungskosten.⁴⁰

An verschiedenen Stellen fand die sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Forschung zur Geschichte der Schweiz im Ersten Weltkrieg auch ihren Niederschlag in der von Patrick Halbeisen, Margrit Müller und Béatrice Veyrassat herausgegebenen Wirtschaftsgeschichte der Schweiz. Margrit Müller kommt dabei zum Schluss, dass beide Weltkriege als «ausserordentliche Perioden» einen eher geringen Einfluss hatten⁴¹, während Peter Moser betont, dass der Erste Weltkrieg im Agrarsektor in mancher Hinsicht zu einem Paradigmenwechsel führte.⁴² Auch für Bernard Degen,

30 Zur Fischer-Kontroverse siehe Mombauer 2002.

31 Feldman 1966; Kocka 1973.

32 Gautschi 1968; Mattmüller 1970: 65–87; Schelbert 1985; Schmid 1980; Vuilleumier 1977.

33 Fenner 1980; Kuhn/Ziegler 2011: 131–132.

34 Clavien 1993; Jost 1992; Mattioli 1994.

35 Kuhn/Ziegler 2011: 132; Jaun 2014: 23.

36 Jost 1973.

37 Ochsenbein 1971: 60–277.

38 Ochsenbein 1971: 278–312.

39 Vgl. Pally 2008: 117–147; Fenner 2008: 317–343; Seifert 2008: 345–375.

40 Rossfeld/Straumann 2008: 11–59.

41 Müller 2012: 392.

42 Moser 2012: 578.

Sébastien Guex sowie Patrick Halbeisen und Tobias Straumann bildete der Erste Weltkrieg mit Blick auf das Verhältnis von Arbeit und Kapital, die öffentlichen Finanzen sowie die Wirtschaftspolitik einen wichtigen Einschnitt.⁴³

Die Schweiz steht lange abseits: Alltags- und Kulturgeschichte sowie neue Studien mit Blick auf das Erinnerungsjahr 2014

Ab Mitte der 1980er Jahre begann sich die Ausrichtung der internationalen Weltkriegsforschung verstärkt zu alltags- und mentalitätsgeschichtlichen Ansätzen hin zu verschieben. Im Zentrum stand dabei das sogenannte Kriegserlebnis. Die Lebenswelten der Soldaten an der Front und ihrer Angehörigen in der Heimat rückten genauso ins Zentrum wie die Rolle von Künstlern und von Intellektuellen im Rahmen der propagandistischen Vermittlung des Krieges. Dazu kamen lokal- und regionalgeschichtliche Forschungen, solche zu den Geschlechterbeziehungen sowie zur wachsenden Distanz zwischen Front und Heimat.⁴⁴ Mit der Zeit entwickelten sich diese alltags- und mentalitätsgeschichtlichen Ansätze weiter zu einer umfassenden, unterdessen die Forschung zum Weltkrieg weitgehend dominierenden Kulturgeschichte der Kriegszeit.⁴⁵ Mit Ausnahme der bereits erwähnten Studien zur Rolle von Intellektuellen im Rahmen der politischen Radikalisierung in der Schweiz in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts sowie einer Studie von Rudolf Jaun zur Entwicklung des schweizerischen Offizierskorps in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg,⁴⁶ stiessen diese Ansätze in der Schweiz vorerst nicht auf grosse Resonanz, was angesichts der untergeordneten Rolle, die der Erste gegenüber dem Zweiten Weltkrieg in der Schweizer Geschichte gerade in den 1990er Jahren spielte, allerdings nicht überrascht.⁴⁷ Erst 2006 erschien ein erster Aufsatz zur Erinnerungskultur an den Ersten Weltkrieg

43 Degen 2012: 885–888; Guex 2012: 1091–1098; Guex 1993; Halbeisen/Straumann 2012: 997–1002.

44 Krumeich/Hirschfeld 2003: 310–312.

45 Kramer 2014: 7–9.

46 Jaun 1999.

47 Zur Geschichte der Schweiz im Zweiten Weltkrieg siehe UEK 2002.

im Zeichen der «Geistigen Landesverteidigung» aus der Feder von Christian Koller, dem ein Artikel und ein Buch von Konrad J. Kuhn und Beatrice Ziegler zum gleichen Themenbereich folgten.⁴⁸

Langsam begann das Interesse an der Geschichte des eigenen Landes im Ersten Weltkrieg auch in der Schweiz zu erwachen. Das zeigte sich einerseits in der Lancierung eines vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützten Projektes an der Universität Fribourg⁴⁹ sowie eines Sinergia-Forschungsprojektes an den Universitäten Zürich, Bern, Luzern und Genf.⁵⁰ Die dabei erhobene Forderung nach einer stärkeren Betonung transnationaler Verflechtungen der Schweiz im Ersten Weltkrieg⁵¹ und das Aufgreifen verschiedener Ansätze aus der ausländischen Weltkriegsforschung zeigt dabei, dass die Forschung in der Schweiz begann, den lange bestehenden Rückstand aufzuholen.

Zu Beginn des Jahres 2014 legte Georg Kreis auf der Grundlage der bis dahin vorliegenden Forschungsergebnisse eine erste neue Überblicksstudie vor, die an vielen Stellen oberflächlich bleiben musste. Mit Blick auf die Versorgungskrise zog der Autor dabei primär Vergleiche mit der «Anbauschlacht» im Zweiten Weltkrieg und verwies knapp auf das Problem des Arbeitskräftemangels und den Ausbau der sogenannten Pflanzlandbewegung. Dazu kamen Ausführungen zu den Versorgungsschwierigkeiten bei Kohle, Milch, Kartoffeln, Fett und Fleisch, die aber alle sehr allgemein blieben.⁵² Bei den Versorgungsschwierigkeiten stützte sich Kreis weitgehend auf einen kurz zuvor erschienenen Artikel von Juri Auderset und Peter Moser, der als erstes die Frage der Landesversorgung wieder aufgriff.⁵³ Stärker auf die Verflechtungen der Schweiz mit dem Ausland ausgerichtet ist das Werk zur Geschichte der Schweiz im Ersten Weltkrieg von Roman Rossfeld, Thomas Buomberger und Patrick Kury.⁵⁴

48 Koller 2006: 441–462; Kuhn/Ziegler 2012: 199–215; Kuhn/Ziegler 2014.

49 Die beiden zu diesem Forschungsprojekt (<http://p3.snf.ch/project-130929>) gehörenden Dissertationen von Patrick Bondallaz und Alexandre Elsig sind noch nicht publiziert, erste Ergebnisse finden sich allerdings schon in Bondallaz 2013: 405–427, Bondallaz 2014: 17–33 und Elsig 2013: 382–404.

50 Siehe dazu: <http://p3.snf.ch/project-141906> sowie <http://p3.snf.ch/project-160716> (Zugriff 1. März 2016).

51 Segesser 2013: 364–381; Tanner 2014: 8–17.

52 Kreis 2014: 107–109, 165–175.

53 Auderset/Moser 2012: 133–149.

54 Rossfeld/Buomberger/Kury 2014.

Darin findet sich nicht nur wertvolles Bild- und Quellenmaterial, sondern auch eine erste Analyse zum Vollmachtenregime sowie eine weitere, neuere Analyse zur Ernährungsfrage.⁵⁵ Jüngstes Produkt der stärkeren Beschäftigung mit der Geschichte des Landes während des Ersten Weltkrieges sind neben einem Buch zu den Friedenskonferenzen von Zimmerwald und Kiental⁵⁶ sowie Aufsätzen zur Militär- und Wirtschaftsgeschichte⁵⁷ lokal- und regionalhistorische Studien zur Geschichte Basels, Schaffhausens und Solothurns während des Ersten Weltkrieges, die wirtschaftlichen Fragen durchaus Platz einräumen.⁵⁸ Ernährungs-, Energie- und Ressourcenkonflikte bleiben aber ein Randthema.

Aufbau des Bandes

Aus den vorangehenden Ausführungen zur Bedeutung der Ernährungs-, der Energie- und der Ressourcenkonflikte während des Ersten Weltkrieges in der Forschung ist deutlich geworden, dass zu diesen Aspekten seit der Zwischenkriegszeit kaum mehr intensiv gearbeitet wurde. Dies versucht der vorliegende Band zu korrigieren. In den beiden ersten einführenden Texten von Daniel Marc Segesser und Christian Pfister bildet das Jahr 1916 mit seinen weitverbreiteten Missernten den Mittelpunkt einer einerseits globalhistorisch, andererseits klima- und agrarhistorisch ausgerichteten Betrachtungsweise. Damit wird ein Aspekt ins Zentrum gerückt, der bisher häufig vernachlässigt worden ist, auch wenn die angelsächsische Forschung das Jahr 1916 schon seit längerem als einen wichtigen Wendepunkt im Ersten Weltkrieg identifiziert hat.⁵⁹ Die beiden Autoren knüpfen damit an eine These des britischen Historikers Avner Offer an, wonach sich der Krieg spätestens ab dem Jahr 1916 vermehrt um Brot und Kartoffeln gedreht habe.⁶⁰ Segesser bettet dabei die Entwicklungen in der Schweiz in den globalen Kontext ein und thematisiert die Herausforderungen, die Chancen und die Krisen mit Blick auf die Versorgung aus

globaler Perspektive. Dazu zieht er einerseits eine Vielzahl von Veröffentlichungen aus unterschiedlichen Ländern heran und stützt sich andererseits auf bisher selten benutzte Quellen. Pfister zeichnet die klimatischen Faktoren nach, welche die Missernten verursachten und die Teuerung der wichtigsten Lebensmittel beeinflussten. Er beschreibt die Wechselwirkungen zwischen Witterung und Landwirtschaft und legt dar, wie die Einbrüche in der Kartoffel- und Milchversorgung zusammen mit ausbleibenden Getreide- und Futtermittelimporten zu Mangelernährung in weiten Kreisen der Bevölkerung führten, was die Verteilungskonflikte im Verlauf der letzten Kriegsjahre entscheidend verschärfte. Beide Autoren bringen in ihren Ausführungen die Natur als Akteur auf die historische Bühne zurück. Der dritte einführende Beitrag stammt von Peter Moser. Er unterstreicht die Bedeutung des Ersten Weltkrieges für die Entwicklung der Agrarwirtschaft der Schweiz. Die Kriegszeit habe nämlich die Umsetzung bestehender Konzepte nicht einfach nur beschleunigt, sondern sie sei mit Blick auf gesellschaftspolitische Fragen zu einem eigentlichen Laboratorium geworden. Die Agrarproduktion sei aus ihrer bestehenden Weltmarktorientierung herausgelöst und flexibilisiert worden. Die Bauern wurden so zu einer besonderen «Kategorie von Arbeitern im öffentlichen Dienst», wie dies schon Josef Mooser betont hat.⁶¹

In der nächsten Sektion setzen sich Christian Pfister, Sandro Fehr und Anna Amacher Hoppler mit der schwersten Energiekrise des 20. Jahrhunderts auseinander. Pfister geht von der makroökonomisch-finanzpolitischen Seite der Importe von Kohle aus dem Deutschen Reich aus. Wesentlich ist die Feststellung, dass ab 1916 neben der Menge auch der Brennwert der importierten Kohle zurückging, was bei stark steigenden Preisen die ausreichende Beheizung von Arbeiterwohnungen in Frage stellte, die Rationierung der Gasversorgung erzwang und empfindliche Einschränkungen im Bahnverkehr nach sich zog. Sandro Fehr arbeitet in seinem Beitrag die Stickstofffrage auf. Stickstoff war eine Dual-Use-Ressource von grosser strategischer Bedeutung: Einerseits wurde er in der Kriegsindustrie zur Herstellung von Explosivstoffen benötigt, andererseits war er als Düngemittel zur Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge essentiell. Der Schweiz gelang es nicht nur, die Landwirtschaft während des Krieges ständig mit Stickstoff zu versorgen, sie vermochte ihn durch die neuen Produktionsverfahren sogar in die Krieg führenden Staaten zu

55 Schneider 2014: 48–71; Moser 2014: 172–199.

56 Degen/Richers 2015.

57 Fehr 2015: 479–513; Olsansky 2015: 114–127; Rossfeld 2015a: 515–551; Rossfeld 2015b: 292–313.

58 Labhardt 2014; Birchmeier/Hofer 2013: 9–63; Fink 2014.

59 Geradezu programmatisch dazu French 1986 und French 1995.

60 Offer 1989: 1.

61 Mooser 2007: 27.

exportieren. Anna Amacher Hoppler befasst sich mit der Elektrifizierung der Eisenbahnen in der Schweiz während des Ersten Weltkrieges und in der Zwischenkriegszeit. Sie zeigt, wie das Ansteigen des Kohlepreises die Elektrifizierung der Bahnen beschleunigte. Ermöglicht wurde der Übergang durch die billige Wasserkraft, die bereits neue Verfahren bei der Herstellung von Stickstoff aus der Luft begünstigt hatte. Im Falle der Bahnen wirkte der Krieg eindeutig als Katalysator: Mit der Elektrifizierung wurde die Abhängigkeit von Kohleimporten deutlich verringert.

Der Versorgungskrise nähern sich Maurice Cottier, Christian Wipf, Ismael Albertin und Daniel Burkhard auf verschiedenen Ebenen an. Maurice Cottier analysiert die Versorgung der Schweiz in den Jahren zwischen 1848 und 1939. In dieser langfristigen Perspektive nimmt der Erste Weltkrieg in der schweizerischen Wirtschaftspolitik eine Scharnierfunktion ein, weil er den Übergang vom Wirtschaftsliberalismus zum Staatsinterventionismus einläutete. Statt die Versorgungspolitik und die Versorgungssicherheit wie vielfach üblich vom Zweiten Weltkrieg her zu denken, wählt Maurice Cottier den liberalen Bundesstaat des 19. Jahrhunderts als Ausgangspunkt seiner Überlegungen. Christian Wipf erläutert in seinem Beitrag die Massnahmen des Bundes zur Steigerung der Kartoffel- und Getreideproduktion. Nach den Missernten und dem Importeinbruch im Jahr 1916 griff der Bund vermehrt auf Zwangsmassnahmen zurück. Obwohl die Anbaufläche für Getreide und Kartoffeln 1917 ausgedehnt wurde, waren die Ernteerträge enttäuschend und die Versorgungslage spitzte sich in den ersten Monaten des Jahres 1918 weiter zu. Ein Zusammenbruch der Getreideversorgung konnte schliesslich nur dank den Getreideimporten aus den Vereinigten Staaten im Sommer 1918 verhindert werden. Die Umsetzung der vom Bund angeordneten Massnahmen untersucht Ismael Albertin am Beispiel der Stadt Zürich. Die dortigen Behörden begannen bereits im Herbst 1914 mit der Abgabe von verbilligten Kartoffeln, die sie auf eigene Rechnung importiert hatten. Im Laufe des Krieges bauten sie verschiedene Nothilfemassnahmen auf und sie erweiterten bereits bestehende Hilfsprogramme. In seinem Beitrag zeigt Albertin exemplarisch auf, zu welchen Schwierigkeiten die «Verordnungsflut» des Bundes selbst in Städten mit einer gut ausgebauten Verwaltung führte. Obwohl kein einheitliches Konzept bestand, ein Verwaltungsinfarkt drohte und sich der Stadtrat mehrmals verkalkulierte, profitierte ein grosser Teil der Bevölkerung der Stadt von den Interventionen der Behörden. Daniel Burkhard geht den Transformationen im Käsehandel seit

den 1870er Jahren nach und steckt die politischen Konfliktlinien zwischen der Sozialdemokratischen Partei der Schweiz und den landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduzenten ab. Weil die Milch ein wichtiges Grundnahrungsmittel war, stiessen bereits kleine Preiserhöhungen bei der notleidenden Bevölkerung auf Unverständnis und Widerstand. Nicht zuletzt deshalb entzündete sich der Landesstreik im November 1918 teilweise an der Diskussion um die Milchpreisteuerung.

Die Gesundheitskrise fand in der Historiographie bislang kaum Widerhall. Christian Sonderegger und Andreas Tscherrig skizzieren in ihrem Beitrag den Verlauf der Grippepandemie 1918–1919. Obwohl die Spanische Grippe in der Schweiz rund 25 000 Tote forderte, blieb vor allem die politische Instrumentalisierung der Grippetoten während des Armee-Einsatzes im Landesstreik 1918 in Erinnerung. Sonderegger und Tscherrig heben nicht nur die Bedeutung der grössten demografischen Katastrophe des vergangenen Jahrhunderts für die Zivilbevölkerung hervor – die Pandemie sucht mit 50–100 Millionen Opfern weltweit mit ihrer Morbidität und Virulenz ihresgleichen –, sie betten ihren Beitrag zudem in den internationalen Forschungsstand ein. Einen anderen Zugang zum menschlichen Körper wählt Kaspar Staub. Der Körper dient ihm als Spiegel für die Ernährungs- und Gesundheitsverhältnisse am Ende des Ersten Weltkrieges. Der Körper reagierte sowohl auf die Verknappung der Nahrungsmittel als auch auf die Spanische Grippe, wobei die schlechten Ernährungsverhältnisse zu einer verringerten Immunisierung beitrugen und damit das Ausmass der Grippe beeinflussten. Das seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert anhaltende Wachstum der mittleren Körperhöhe wurde vorübergehend verlangsamt. In einem anthropometrischen Vergleich mit Deutschland zeigt sich, dass der menschliche Körper in der Schweiz nicht im gleichen Masse beeinträchtigt wurde wie in seinem Nachbarland. Gleichwohl führte die Sorge um den Ernährungszustand der Schulkinder in der Stadt Bern zur Intensivierung der bestehenden sozial- und präventivmedizinischen Massnahmen.

Abgerundet wird der Sammelband durch eine Synthese von Daniel Krämer. Er arbeitet die verschiedenen Faktoren der Vulnerabilität heraus und fügt sie in ein Modell zu den konzeptionellen Strukturen der sozioökonomischen Verletzlichkeit der Gesellschaft ein. Die politischen Massnahmen werden zudem vor dem Hintergrund des «ancien régime écologique» betrachtet, das erst mit der industriellen Agrarmodernisierung nach dem Zweiten Weltkrieg endete. In diesem Themenkomplex ergeben

sich Anknüpfungspunkte an den Teuerungskanon früherer Jahrhunderte, womit verschüttet geglaubte Traditionslinien der Verwaltungskultur freigelegt werden können.

Zum Schluss möchten wir noch darauf hinweisen, dass die vorliegenden Aufsätze zahlreiche Angaben zu Geldwerten enthalten, die wenig Aussagekraft besitzen, solange sie nicht zur heutigen Lebenswelt in Beziehung gesetzt werden. Dies geschieht im vorliegenden Band anhand des Historischen Lohnindex (HLI).⁶² Dabei erscheinen die umgerechneten Werte im Haupttext, während die Quellenwerte in den Fussnoten zu finden sind. Im Unterschied zum Teuerungsindex des Bundesamts für Statistik, der auf einem sich verändernden Warenkorb beruht, ist der HLI speziell zur Homogenisierung von historischen Geldwertangaben entwickelt worden. Werden historische Lebensmittelpreise mit dem HLI umgerechnet, können wir das Verhältnis von damaligen Preisen zu heutigen (2014) Löhnen unmittelbar nachvollziehen.⁶³ Die Teuerung bei den Löhnen zwischen 2009 und 2014 beträgt nur 0.03 Prozent, so dass die Ergebnisse für 2009 auch für 2014 gültig sind. Die Daten zur Teuerung für das Jahr 2015 sind noch nicht publiziert. Freilich handelt es sich bei den Umrechnungen nur um Grössenordnungen, denn die Voraussetzungen für genaue Ergebnisse sind nicht gegeben.

Um die Bedeutung der steigenden Preise während der Kriegsjahre zu verdeutlichen, sei noch auf die durchschnittlichen Ausgaben einer Arbeiter- sowie einer Angestellten- und Beamtenfamilie für alltägliche Güter in den Jahren 1912 und 1919 verwiesen: Vor dem Krieg musste eine Arbeiterfamilie rund 58 Prozent ihrer Ausgaben für Nahrungsmittel, Heizung, Beleuchtung und Miete reservieren. Nach dem Krieg machten diese Ausgaben circa 64 Prozent des Haushaltsbudgets aus. Eine Angestellten- und Beamtenfamilie musste im Jahr 1912 ungefähr 48 Prozent und im Jahr 1919 stattliche 55 Prozent des Budgets für diese Posten

62 Siehe dazu: <http://www.swistoval.ch>.

63 Die Umrechnungen erfolgen auf der Basis des Lohnes eines Maurers: 1918 verdiente ein Maurer pro Tag 6.29 Fr., 2009 115 Fr., also rund 18-mal mehr. Multiplizieren wir die Preise von 1918 mit diesem Wert, führt dies zu Preisen, die nach heutigen Begriffen exorbitant hoch sind und die die Teuerung der Kriegsjahre sichtbar machen. Vgl. dazu: Pfister/Studer 2010: 272–284.

aufwenden.⁶⁴ Im Jahr 2013 beliefen sich die Ausgaben für Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke, Wohnen und Energie im Durchschnitt sämtlicher Haushalte noch auf knapp 22 Prozent der Ausgaben.⁶⁵

64 Siegenthaler 1996: 929. Die Ausgaben für Heizung und Beleuchtung stiegen stärker als für Lebensmittel. Gemäss Haushaltsrechnungen gab eine Arbeiterfamilie vor dem Krieg 44.1% für Lebensmittel aus, nach dem Krieg waren es 47.7%. Heizung und Beleuchtung schlugen vor dem Krieg mit 3.3% zu Buche, nach dem Krieg mussten 6.2% aufgewendet werden. Bei einer Angestellten- und Beamtenfamilie flossen 1912 immerhin 36.5% des Budgets in Käufe für Lebensmittel und 2.8% wurden für Heizung und Beleuchtung aufgewendet. Im Jahr 1919 mussten für Rechnungen für Lebensmittel 38.8% und für Heizung und Beleuchtung 5.5% bereitgestellt werden. Vgl. dazu auch Tabelle 1 in Kapitel 11.

65 Bundesamt für Statistik, Wirtschaftliche und soziale Situation der Bevölkerung, Haushaltseinkommen und -ausgaben 2013: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/02/blank/key/einkommen0/niveau.html> (Zugriff 1. März 2016). Zum Zeitpunkt der Drucklegung lagen die Zahlen für 2014 noch nicht vor.

einen Landwirt machen, so wurden *die* Bauern im 20. Jahrhundert in eine besondere «Kategorie von Arbeitern im öffentlichen Dienst» verwandelt,¹⁰⁸ die auf der – nun nicht mehr als «Staatsdomäne», sondern als «Bundeshof» konzipierten – landwirtschaftlichen Nutzfläche primär Nahrungsmittel für die inländische Bevölkerung produzierten. Diese Politik der «Integration durch Unterordnung»¹⁰⁹ regulierte den Agrarsektor im Sinne eines Service public, das heisst, sie verhalf rationell wirtschaftenden Betriebsleitern zu einem paritätischen Einkommen und setzte die bäuerlichen Betriebe zugleich einem umfassenden innerlandwirtschaftlichen Verdrängungskampf aus, so dass die bäuerliche Bevölkerung zu einer kleinen Minderheit schrumpfte, die die rasant gewachsene Gesamtbevölkerung am Ende des 20. Jahrhunderts etwa im gleichen Verhältnis ernähren konnte wie während des Ersten Weltkrieges.

SEKTION II: DIE ENERGIEKRISE

108 Mooser 2000: 27.

109 Moser/Varley 2013: 13–39.

4. FRIEREN, KALT ESSEN UND ZU FUSS GEHEN. DIE ENERGIEKRISE 1917–1919 IN DER SCHWEIZ

Christian Pfister

4.1 Teurer als Brot

Die Menschen in der Schweiz litten in den Jahren 1917–1920, wie jene in den meisten anderen europäischen Ländern, nicht nur unter teuren Kartoffeln und kärglichen Brotrationen, sondern auch unter einer kriegsbedingten Verknappung von Energierohstoffen wie Kohle, Brennholz oder Koch- und Leuchtgas. Die Kohle verteuerte sich bis 1918 gegenüber dem Vorkriegsstand um mehr als das Fünffache; die Preise stiegen damit wesentlich stärker als bei den Grundnahrungsmitteln (vgl. die Beiträge in der Sektion Versorgungskrise sowie den einführenden Beitrag von Pfister). In den städtischen Mietskasernen schlotterten die Bewohner nicht nur in ihren schlecht geheizten Wohnungen, sie mussten auch kalt essen. Auf dem Lande zündeten die Menschen mit Einbruch der Dunkelheit aus Mangel an Leuchtpetroleum Kerzen an. Die Mobilität war eingeschränkt, weil die dampfbetriebenen Bahnen unerschwinglich teuer geworden waren und nur noch werktags nach einem ausgedünnten Fahrplan verkehrten.

Die schwerwiegendste Energiekrise seit der Gründung des Bundesstaates fiel mit der grössten innenpolitischen Krise, dem Landesstreik, zusammen.¹ Sie wird in der neueren Historiographie mit keinem Wort erwähnt. Das Tauziehen um Kohlelieferungen mit dem Deutschen Reich, dem bedeutendsten Lieferanten, ist zwar jüngst von Roman Rossfeld und Tobias Straumann aufgearbeitet worden, ihr Fokus lag aber auf der Industrie.² Fündig wird man bei der Frage nach den Konsequenzen der Energiekrise für die Bevölkerung lediglich in der älteren Historiographie. Für Hermann Sieveking und Traugott Geering, die als Historiker und Ökonomen den Weltkrieg in der Schweiz miterlebt hatten, war die Energiekrise ein bedeutendes Thema.³ Der Historiker Jakob Ruchti widmet

1 Steinmann 2003: 79.

2 Rossfeld/Straumann 2008: 11–62.

3 Sieveking 1922; Geering 1928.

diesem Aspekt in seiner zweibändigen, kurz nach Kriegsende niedergeschriebenen Monographie ein Unterkapitel,⁴ und in den Jahren danach sind mehrere einschlägige Dissertationen verfasst worden.⁵

Drei Lizentiatsarbeiten sind unter meiner Leitung zu dieser Thematik entstanden. Ihre Ergebnisse sind in die vorliegende Darstellung eingeflossen: Thomas Mügeli hat sich unter technik- und wirtschaftsgeschichtlichen Gesichtspunkten umfassend und sachkundig mit der Produktion von Stadtgas und elektrischer Beleuchtung sowie dem Wettbewerb zwischen Gas und Elektrizität unter den Bedingungen der Energiekrise auseinandergesetzt.⁶ Jonas Steinmann hat die Kohlenversorgung mit Blick auf die Elektrifizierung der Bahnen auf den Punkt gebracht.⁷ Alexander Baumgartner hat sich ausführlich mit den Bedingungen befasst, unter denen das Deutsche Reich bereit war, fast bis zum bitteren Ende, Kohle an die Schweiz zu liefern.⁸

Dieser Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Anschliessend an diese Einleitung vermittelt das zweite Unterkapitel einen kurzen Überblick über die Entstehung des kohlebasierten Energiesystems in der Schweiz. Das dritte Unterkapitel widmet sich der makroökonomisch-finanzpolitischen Seite der Importe von Kohle aus dem Deutschen Reich und der Versorgung der Bevölkerung mit Energierohstoffen. Das vierte Unterkapitel thematisiert den Aufschwung der Elektrizität als preisgünstige Alternative. Abgeschlossen wird der Beitrag mit einem Fazit.

4.2 Der späte Anschluss ans fossile Energiesystem

Energie ist eine grundlegende Eigenschaft von Objekten in der Physik. Der Begriff im heutigen Sinn wurde 1852 von dem schottischen Physiker William Rankine in die Physik eingeführt. Mit der Ölpreiskrise der 1970er Jahre ist er in den gesellschaftlichen Diskurs eingegangen. Vorgängig taucht er in den Quellen nicht auf. Daraus darf aber nicht geschlossen werden, dass Energie in der Geschichte belanglos gewesen wäre. Benen-

4 Ruchti, 1930/2, 243–256.

5 Wildberger 1923; Pfenninger 1928; Senglet 1950.

6 Mügeli, 1994.

7 Steinmann 2003.

8 Baumgartner 2008.

nen wir nämlich die durch Energienutzung erbrachten (Dienst-)Leistungen – Nahrung, Wärme, Transport und mechanische Arbeit –, wird klar, dass es sich um eine Chiffre für Mobilität oder Güter von existentieller Bedeutung wie Milch, Getreide und Kohle handelt. Nach Ansicht der Umweltökonomie steht Energie als Produktionsfaktor auf derselben Ebene wie Arbeit und Kapital. Sie ist das Rückgrat jeglicher materiellen Produktion und sie ist in dieser Eigenschaft weder in Form noch in Menge ersetzbar.⁹ Art, Umfang und Preis der Energieträger, die für Energiedienstleistungen zur Verfügung stehen, die dafür eingesetzten Produktionsverfahren und die geltenden Partizipationsregelungen stecken die physischen und sozialen Handlungsspielräume einer Gesellschaft ab.

Periodisieren wir die Wirtschafts- und Umweltgeschichte in den Ländern des Nordens nach den dominanten Energiequellen, lassen sich Perioden der Agrargesellschaft, der Industriegesellschaft und der Konsumgesellschaft unterscheiden. Agrargesellschaften lebten auf der Basis von Biomasse, Schlüsselenergieträger der Industriegesellschaft war die Kohle, während die Konsumgesellschaft vorwiegend Erdöl und Erdgas nutzt.¹⁰ Die Abgrenzung zwischen diesen Perioden ist zeitlich unscharf und räumlich variabel.

Um 1850 war die Schweiz in ihrer Energieversorgung noch autark: 90 Prozent der Primärenergie entfielen auf Holz.¹¹ Die erste Phase der Industrialisierung mit der Textil- und der Uhrenbranche als Schwerpunkten war an die Wasserkraft gebunden. Auf der Grundlage von Kohle und Eisen wurde mit dem Eisenbahnnetz ein neuartiges Verkehrssystem aufgebaut, das die Transportkosten radikal senkte, die Transportkapazität und -geschwindigkeit erhöhte, den Einzugsbereich der Märkte erweiterte und damit die Grundlagen zu einer grossräumigen Arbeitsteilung schuf. Die Schweiz war in dieser Hinsicht im europäischen Vergleich eine Nachzüglerin, doch holte sie nach der Verabschiedung des Eisenbahngesetzes 1852 rasch auf. Mit der Eröffnung des Hauenstein-Tunnels zwischen Olten und dem basellandschaftlichen Tecknau am 1. Mai 1858 begann das Zeitalter der fossilen Energien. Der Hauenstein-Tunnel verband das Mittelland mit Basel und über das oberrheinische Eisenbahnnetz mit den

9 Möller 1986: 8.

10 Pfister 1995: 39.

11 Marek 1991: 17, Anmerkung 20.

Kohlegruben der Saar und der Ruhr.¹² Fortan rollte die Kohle in stetig steigenden Mengen ins Land und legte den energetischen Grundstein zu einer zweiten Industrialisierungsphase mit der Metall- und der Maschinenindustrie, dem Fahrzeugbau, der Chemischen Industrie und der Nahrungsmittelindustrie als Trägerbranchen, die allesamt Prozesswärme benötigen.¹³ Der Verbrauch blieb in den ersten dreissig Jahren auf die Industrie, die Gaswerke und die Bahnen beschränkt.¹⁴ Die Stadt Bern führte 1843 als erste Stadt in der Schweiz die Gasbeleuchtung ein,¹⁵ zunächst auf der Basis von Schieferkohle, die im Winter in Beatenberg abgebaut und dann auf der Aare nach Bern geflösst wurde.¹⁶ Die städtische Gasbeleuchtung verbreitete sich anschliessend im Kielwasser des Eisenbahnbaus. Die Städte nutzten die entlang dem Bahnnetz entstehenden Kohledepots zum Aufbau von Gasversorgungen. Gasherde und -heizungen wurden in diesem Zusammenhang den Bedürfnissen des Haushalts angepasst und lösten in den Städten die Holzherde ab. Im Hausbrand war die Kohle wegen der Staub- und Geruchsbelästigung zunächst nicht beliebt.¹⁷ Sie fand erst mit den Zentralheizungen, die in den zahlreichen städtischen Wohnblocks vom späten 19. Jahrhundert an eingebaut wurden, Eingang in den Alltag.¹⁸ Auf dem Lande verdrängte die billigere und hellere Petroleumbeleuchtung die Talgkerze der Armen und die mit einheimischem Rapsöl und Lein(samen)öl betriebenen Öllampen in «besseren» Häusern.¹⁹

Das Gaslicht wurde vom ausgehenden 19. Jahrhundert an teilweise durch die elektrische Glühbirne abgelöst. Elektrizität durch die Nutzung von Wasserkraft konnte anfänglich nur kleinräumig produziert und

verteilt werden und war unerschwinglich. Nachdem das Problem der Fernübertragung gelöst worden war, wurden entlang der Flüsse von den 1890er Jahren an Laufkraftwerke gebaut.²⁰

Vor dem Krieg wurde ein bedeutender Teil des öffentlichen Nahverkehrs (Trambahnen und Schmalspurbahnen) elektrifiziert, teilweise bereits das Bahnnetz.²¹ Am 15. Juli 1913 wurde am Lötschberg die erste elektrische Gebirgsbahn der Welt eröffnet (vgl. den Beitrag von Amacher Hoppler).

An festen mineralischen Brennstoffen (Steinkohle, Braunkohle, Koks, Brikette) zum Betriebe von Eisenbahnen, Dampfschiffen, Fabriken, Gaswerken und zu Heizzwecken importierte die Schweiz jährlich etwas über 3 Millionen Tonnen über das Bahnnetz und die Rheinschifffahrt, wobei 90 Prozent der festen mineralischen Brennstoffe deutschen Ursprungs waren. Gut 10 Prozent der Kohle stammten aus Frankreich und Belgien.²² An Leuchtpetroleum wurden 60 000 Tonnen importiert, vorwiegend aus den USA, ausserdem aus Österreich-Ungarn, Russland und Rumänien.²³

4.3 Am Tropf Deutschlands

Im Verlaufe des Krieges schränkten Kontrollgesellschaften den Import und Export von Gütern zunehmend ein: Vom Juli 1915 an überwachte die Schweizerische Treuhandstelle (S.T.S.) den Handelsverkehr der Schweiz mit den Mittelmächten, im November des gleichen Jahres nahm ihr Gegenstück auf Seite der Entente, die Société Suisse de Surveillance Économique (S.S.S.), ihre Arbeit auf. Beide Gesellschaften wurden als Vereine konstituiert und erhielten vom Bund eine Art Startkapital.²⁴ Keine der beiden Kriegsparteien bestritt die Versorgung der neutralen Staaten mit Lebensmitteln und Rohstoffen, doch versuchten beide zu verhindern, dass kriegswichtige Rohstoffe und Industrieprodukte aus eigener Produktion an den Feind geliefert wurden. Kam die Schweiz einer

12 Marek 1991: 57.

13 Pfister 1996: 53.

14 Pfister 1995: 48.

15 Schivelbusch 1983: 36.

16 Egger 1993.

17 Pfister 1995: 48.

18 Geschichte des Heizens, RWE Magazin 3/2011, <http://www.rwe.de/web/cms/de/1106912/rwe-magazin/rwe-magazin-archiv/archiv-2011/ausgabe-3/geschichte-des-heizens/> (Zugriff am 08.10.2014).

19 Schivelbusch 1983: 36.

20 Paquier 1998: 723–807.

21 Paquier 1998: 859–884.

22 Ruchti 1930/2: 244.

23 Geering 1928: 123.

24 Cottier 2014: 48–55.

Forderung der Entente nicht nach, sperrten die Westmächte die Häfen. Im Dezember 1914 erzwangen sie auf diese Weise zum Beispiel die Einführung eines Staatsmonopols für Getreideimporte.²⁵

Bei der Versorgung mit Kohle hing die Schweiz am Tropf des Deutschen Reiches. Als Lieferanten standen nach Kriegsausbruch, bei vorerst nur leicht steigenden Preisen, weiterhin die Zechen des deutschen Kohlensyndikates an der Ruhr im Vordergrund. Lieferungen aus Belgien und Nordfrankreich fielen auf Grund des Kriegsverlaufes weitgehend weg.²⁶ «Nachdem der Schock des Kriegsbeginns überwunden war, wurde die Alpenrepublik zum willkommenen Abnehmer für Brennstoffe», denn dem Deutschen Reich mangelte es an Devisen. Der Kohlenimport war für die Schweizer Unternehmer, Gaswerke, Eisenbahnen und Privatverbraucher zuerst ohne Mengen- und Verwendungsbeschränkung möglich. Der milde erste Kriegswinter trug dazu bei, dass Kohle in der Schweiz nicht knapp wurde. Nachdem sich die deutschen Hoffnungen auf einen schnellen Sieg verflüchtigt hatten, rückte der Wirtschaftskrieg in den Vordergrund.²⁷

Im August 1915 sperrte die deutsche Regierung die Kohlenlieferungen an 255 Betriebe der Maschinenindustrie, die zweifelsfrei für die Entente arbeiteten. Da aber auf dem Schweizer Binnenmarkt genügend deutsche Kohle erhältlich war, verpuffte dieser Boykott zur Verärgerung der deutschen Behörden. Berlin zog die Schraube anschliessend schrittweise an, was in der Forderung nach einer zentralisierten Behörde mündete, welche die importierte Kohle aus Deutschland zu verteilen und ihre Verwendung zu kontrollieren hatte, um die missbräuchliche Nutzung deutscher Energie für die feindliche Rüstung zu verhindern.²⁸

Die organisierten schweizerischen Kohlenkonsumenten (Konsumverband, Städteverband, Gaswerke, Industrien und Nebenbahnen) schlossen sich Ende Dezember 1915 zu einer genossenschaftlichen Zentralstelle für die Kohlenversorgung der Schweiz zusammen, die ab 1. Februar 1916 in Basel für den Import der deutschen und der belgischen Kohle verantwortlich war. Ausgenommen waren lediglich die Bundesbahnen.²⁹ Diese

privatwirtschaftliche Genossenschaft überprüfte jede einzelne Bestellung und ihre Verwendung. Die Kohlenbezüger wurden verpflichtet, der Zentralstelle «alle zweckdienlichen Angaben über die Verwendung und Weitergabe der Kohle, sowie über Lagerbestände und ihren Selbstverbrauch zu machen» und ihr dazu Einblick in die Bücher zu geben.³⁰ Wer gegen die Bestimmungen versties, wurde von weiteren Lieferungen deutscher Kohle ausgeschlossen. Mengenmässig wurden die Käufe nicht beschränkt.³¹ Für die Produktion von Kriegsmaterial zugunsten der Entente stellte Frankreich Kohle zur Verfügung, jedoch lediglich 16 Prozent der ursprünglich zugesagten 85 000 Tonnen.³²

Analog zu den harten Bedingungen der S.S.S. verschärfte Berlin die Exportbedingungen ebenfalls. Am 2. September 1916 wurde ein erster Handelsvertrag mit einer Laufzeit bis 30. April 1917 unterzeichnet. Darin gestand Deutschland der Schweiz unter anderem ein Kontingent von monatlich 253 000 Tonnen Kohle zu, wobei ihr die gleiche Lieferpriorität wie der deutschen Rüstung zugeordnet wurde. Als Gegenleistung gewährte die Schweiz dem Reich über Vermittlung durch private Banken einen Kredit über 1.6 Milliarden Franken,³³ dessen Auszahlung allerdings an den Umfang der Kohlelieferungen gebunden war.³⁴

Aufgrund der Überbeanspruchung des deutschen Produktionsapparates durch die Kriegswirtschaft konnte das zugesicherte Monatskontingent nie erfüllt werden. Ab Oktober 1916 ging die Liefermenge schrittweise zurück. Bis zum Jahresende waren 163 000 Tonnen weniger geliefert worden als zugesagt.³⁵ Da es Deutschland an Rollmaterial mangelte, hatte die Schweiz die Kohle mit eigenen Güterwagen zu transportieren. Bei Ablauf des Handelsvertrags im April 1917 verzichtete Berlin auf Neuverhandlungen, sagte monatlich nur noch 190 000 Tonnen zu und

25 Ochsenein 1971: 315.

26 Mügeli 1994: 110.

27 Steinmann 2003: 74, gestützt auf Pfenninger 1928.

28 Steinmann 2003: 74.

29 Steinmann 2003: 74.

30 Reglement für die Zentralstelle für die Kohlenversorgung der Schweiz vom 29. Dezember 1915, zitiert nach Steinmann 2003: 75.

31 Geering 1928: 95.

32 Ruchti 1930/2: 144f.

33 50 Millionen Franken (1916).

34 Diese ursprünglich geheime Zusatzbestimmung weist Ochsenein 1971: 271, Anmerkung 867, nach.

35 Wildberger 1923: 69.

verlangte neue Kredite.³⁶ Geliefert wurden in den folgenden Monaten – trotz wesentlich höherer Preise – durchschnittlich nur noch 150 000 Tonnen.³⁷

4.3.1 «Kohle» gegen Kohlen

Am 20. August 1917 wurde ein zweiter Handelsvertrag mit dem Reich abgeschlossen, der neun Monate gültig war. Alexander Baumgartner hat die Verhandlungen dieses finanz- und neutralitätspolitisch brisanten Dokuments im Detail recherchiert.³⁸ Berlin stellte Lieferungen von 200 000 Tonnen in Aussicht, erhöhte aber den Preis pro Tonne von 387 auf rund 580 Franken.³⁹ Neu wurden die Preise in Franken, nicht mehr in Mark festgelegt. Mit gutem Grund, hatte doch die Mark im Vergleich zum Franken im August 1917 die Hälfte ihres Vorkriegswechselfurses eingebüsst. Die deutsche Seite stellte sich auf den Standpunkt, die Schweiz hätte eigentlich den Weltmarktpreis für Kohle von ungefähr 1270 Franken⁴⁰ zu zahlen. Aus gut-nachbarschaftlicher Freundschaft akzeptiere man einen Preis von rund 640 Franken,⁴¹ wenn die andere Hälfte als Valuta-Kredit zur Verfügung gestellt wurde.⁴² Das heisst, Berlin verknüpfte die Lieferung von unentbehrlicher, fossiler Energie mit währungspolitischen Forderungen. Pro gelieferte Tonne sollten rund 640 Franken⁴³ Kredit gewährt werden, und zwar progressiv steigend. Bei einer monatlichen Lieferung von 85 000 Tonnen sollten pro Tonne 213 Franken⁴⁴ Kredit, bei einer solchen von 200 000 Tonnen, dem kontingentierten Maximum, etwa 640 Franken⁴⁵ vergeben werden. Die Transportkosten sollten von den Schweizer Importeuren berappt werden.

36 Steinmann 2003: 76.

37 Steinmann 2003: 77.

38 Baumgartner 2008.

39 Von 60 auf 90 Franken (1917).

40 Rund 200 Franken (1917) pro Tonne.

41 Rund 100 Franken (1917).

42 Pfenninger 1928, zitiert nach Steinmann 2003: 78.

43 Rund 100 Franken (1917).

44 30 Franken (1917).

45 100 Franken (1917).

Die Schweiz konnte als neutraler Staat schwerlich einem Krieg führenden Staat Kredite einräumen.⁴⁶ Solche Kredite finanzierten deshalb Schweizer Banken, wobei keine Kriegspartei benachteiligt werden durfte. Sowohl Deutschland wie auch Frankreich waren 1916 Anleihen von rund 1.6 Milliarden Franken⁴⁷ gewährt worden, die durch Wechsel gesichert waren. 1917 signalisierten die Banken dem Bundesrat, sie seien in Anbetracht des Wertzerfalls der Reichsmark nicht bereit, die mit den neuen Kreditforderungen des Reichs verbundenen Risiken allein zu tragen. Zur Abfederung des Kreditrisikos verlangten sie eine Haftungsbeteiligung der Industrie, da diese mit der Kohle Gewinne erwirtschaftete.⁴⁸ Die Industriellen waren jedoch nicht willens, zusätzlich zum Exportrisiko auch ein Kreditrisiko auf sich zu nehmen. Die schweizerische Delegation bot anstelle von Krediten höhere Preise für eine gesicherte Kohlenzufuhr an, die deutsche Delegation wollte sich jedoch nicht darauf festlegen.⁴⁹ Sie wies auf die Versorgungsprobleme im eigenen Land hin, die aus heutiger Sicht hauptsächlich eine Folge der Rüstungsproduktion waren,⁵⁰ und drohte mit einer Verdoppelung des bisherigen Kohlepreises, sollte die Schweiz den Kredit verweigern. Dies wiederum war für die Schweiz in Anbetracht der damit verbundenen volkswirtschaftlichen und sozialpolitischen Konsequenzen inakzeptabel. In Zusammenarbeit mit Vertretern der Banken stellten die Unterhändler fünf Lösungsvorschläge zur Diskussion. Sie einigten sich schliesslich darauf, dass eine eigens zu diesem Zwecke zu gründende «Handelsbank» die Kredite verwalten sollte.⁵¹ Gestützt auf seine ausserordentlichen Vollmachten schuf der Bundesrat die nötigen Voraussetzungen für die Gründung einer solchen Gesellschaft im Eilzugtempo.⁵²

Gegründet wurde schliesslich eine privatrechtliche Aktiengesellschaft, die Kohlenzentrale A.G. Die Eidgenossenschaft stellte über die Beteiligung der SBB das Stammkapital von rund 32 Millionen Franken.⁵³

46 Wildberger 1923: 92.

47 50 Millionen Franken (1916).

48 Exposé des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements [EVD] vom 23. Juli 1917.

49 Mügeli 1994: 113.

50 Abelshäuser 1990: 437 zeigt auf, dass 1917 im Ruhrgebiet ebenso viel Kohle gefördert wurde wie 1914.

51 Exposé EVD vom 23. Juli 1917.

52 Fleiner 1923: 216–224.

53 Rund 5 Millionen Franken (1917).

Die Banken beteiligten sich mit rund 64 Millionen, die Kohleimporteure mit rund 32 Millionen und die landwirtschaftlichen Exportorganisationen mit rund 13 Millionen Franken.⁵⁴ Wer über einen Vorrat von mehr als 5 Tonnen Kohle verfügte, musste pro Tonne Aktien im Wert von circa 3190 Franken⁵⁵ übernehmen. Dies betraf in erster Linie die Industrie.⁵⁶ Die Konti der Kohlenzentrale A.G. lauteten auf Schweizer Franken und dienten zur Zahlung von Schweizer Exporten. Das Geld verliess die Schweiz also nie. Es war, wie Baumgartner hervorhebt, ein zeittypischer Balanceakt zwischen liberaler Wirtschaftsauffassung und staatlichem Interventionismus (vgl. auch den Beitrag von Cottier).⁵⁷

4.3.2 Weniger Kohle mit immer geringerem Heizwert

Auch die im Abkommen vom 20. August 1917 vereinbarten Mengen wurden nicht erreicht. Ausserdem sank der Brenn- respektive der Heizwert der Kohle.⁵⁸ In den Jahresberichten des Schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern wurden die Ergebnisse von Heizwertbestimmungen publiziert, die durch die eidgenössische Prüfungsanstalt für Brennstoffe durchgeführt wurden. Thomas Mügeli hat dieselben ausgewertet und im Anhang seiner Arbeit im Detail wiedergegeben. Der durchschnittliche Brennwert des in der Schweiz erhältlichen Brennstoffes nahm nach 1916 rasch ab, vor allem durch den vermehrten Einbezug einheimischer, qualitativ minderwertiger Brennstoffe (einheimische Kohle, Holz, Torf). Die Kohle aus den angestammten Bezugsgebieten, namentlich die Saarkohle, büsste nach 1917 ebenfalls an Qualität ein.⁵⁹

54 10 Millionen, 5 Millionen und 2 Millionen Franken (1917).

55 500 Franken (1917).

56 Wildberger 1923: 104; Obrecht 1920: 78.

57 Baumgartner 2008: 57.

58 Der Brennwert ist ein gewichts- respektive volumenbezogenes Mass für die in einem Stoff enthaltene thermische Energie. Der Heizwert ist dagegen das Mass für die in einem Stoff enthaltene nutzbare thermische Energie. Bei Kohle werden beide in Megajoule pro Kilogramm gemessen. Die Heizwerte liegen ungefähr 20% unter den Brennwerten. Vgl. dazu: Brandt 1999: 4.

59 Mügeli 1994: 124.

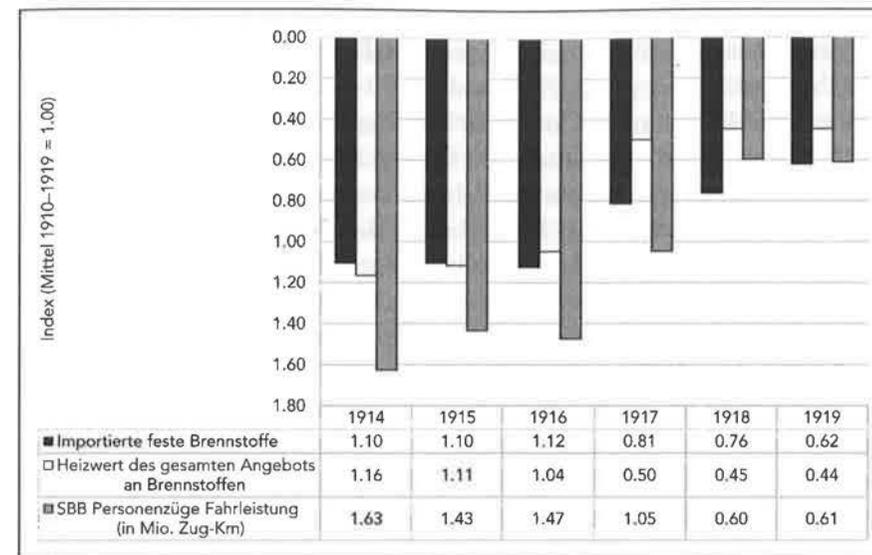


Abb. 1: Geschätzte verfügbare Heizenergie in der Schweiz 1910–1919 und jährliche Fahrleistung der SBB Personenzüge 1913–1919 (indexiert). Brennstoffimporte total: Indexierte Importe von Stein- und Braunkohlen, Koks und Briketts (Durchschnitt 1910–1919: Index: 2 805 000 Tonnen=100).

Quelle: Steinmann 2003, Anhang Tabelle B4, S. 10–11; Heizenergie Brennstoffe total in Wärmeeinheiten geschätzt aus dem Brennwert des durchschnittlichen Angebots an Brennstoffen in der Schweiz (Index 1910–1919: 140691=100). Sowie: Mügeli 1994, Grafik 9, S. 125; Heizenergie Kohle, in Wärmeeinheiten geschätzt aus dem Brennwert der importierten Kohle (Index 1910–1919: 159709=100). Sowie: Mügeli 1994, Grafik 10, S. 127; Fahrleistung SBB Personenzüge: Reine Personenzüge der SBB in Mio Zugskilometer 1913–1919 (Index: 15=100). Quelle: Steinmann 2003, Anhang B7.

Gewichten wir die importierte Kohle und die insgesamt verfügbaren Brennstoffe nach ihrem Heizwert, so zeigt sich, dass dieser in beiden Fällen nach 1914 zunächst langsam, nach 1916 rasch bis auf seinen Tiefpunkt im Jahr 1919 sank (Abbildung 1).

Im Vergleich zur Vorkriegsperiode halbierte sich die Heizenergie der insgesamt verfügbaren (in- und ausländischen) fossilen Brennstoffe zwischen 1916 und 1917. Bei der Ruhrkohle ging sie um einen Drittel zurück. Was sind die Ursachen dieser Entwicklung? Karin Hartewig zeichnet ein düsteres Bild: Der Lebensstandard der Bergarbeiterfamilien verschlechterte sich in der Kriegs- und Nachkriegszeit. Es fehlte an Fleisch, Kartoffeln und Fett. Die rationierten Lebensmittel und die Zu-

lagen für Schwerstarbeit deckten maximal 72 Prozent des geschätzten Kalorienbedarfs.⁶⁰ Die durch Klima und Krieg bedingte katastrophale Ernährungslage der Jahre 1916 und 1917 («Kohlrübenwinter», vgl. den Beitrag von Pfister zum Klima) wirkte über die verringerte Arbeitskraft der Kumpel auf die Produktion von fossilen Energieträgern und damit auf die Rüstungsproduktion zurück.⁶¹ Im kalten Februar 1917 legten an der Ruhr 20 000 hungernde Bergarbeiter die Arbeit nieder.⁶² Generell verschlechterten sich die Arbeitsbedingungen: Bei Kriegsbeginn wurden 100 000 junge Bergarbeiter an die Front abkommandiert. An ihrer Stelle wurden Frauen, Jugendliche, Invalide und Kriegsgefangene in die Bergwerke beordert. 1917 machten diese Gruppen 39 Prozent der Belegschaft im Ruhrgebiet aus. Bei verlängerten Schichten und gehetztem Arbeitstempo nahmen Verletzungen, Unfälle und Erkrankungen zu. Zudem fehlte es an Grubenholz, Pferden, Transportwagen, Sprengstoff und Schmiermitteln.⁶³

Trotz Sparmassnahmen und der Gewinnung von einheimischer Kohle und von Ersatzstoffen, namentlich Torf, schmolzen die Kohlevorräte in der Schweiz zusammen. Kohle für den Hausbrand wurde am 8. September 1917, Brennholz am 18. Dezember 1917 rationiert.⁶⁴ Die Rationen für Haushalte deckten 50–60 Prozent des üblichen Verbrauchs.⁶⁵ Kantone und Städte errichteten Zentralen zur Verteilung der Kontingente.⁶⁶

Im Frühjahr 1918 schlug General Erich Ludendorff, bestärkt durch den vielversprechenden Verlauf der deutschen Offensive auf Paris, gegenüber der Schweiz einen härteren Kurs ein. Im dritten Handelsvertrag vom 22. Mai 1918 musste die erpressbare schweizerische Diplomatie unter Hinweis auf den in Deutschland herrschenden Kohlemangel einen horrenden Preis von 3280 Franken⁶⁷ pro Tonne Kohle akzeptieren, der dem Sechs- bis Siebenfachen des deutschen Inlandpreises entsprach.⁶⁸ Im Ge-

genzug verzichtete das Reich auf weitere Kredite und sicherte zu, die vereinbarten Monatskontingente nicht weiter zu schmälern. In der Tat wurden selbst kurz vor der deutschen Kapitulation im Oktober 1918 199 000 Tonnen Kohle eingeführt.⁶⁹ Im Jahr 1919 gingen die Importe, vorwiegend aus den USA, Belgien, Frankreich und Deutschland bei zusätzlichen Qualitätseinbussen weiter zurück und erreichten nicht einmal mehr die Hälfte des Vorkriegsstandes.⁷⁰ Erst 1920 verbesserte sich die Versorgung.⁷¹

4.3.3 Leere Kohlekeller in langen Wintern

Die drastische Abnahme der Kohleinfuhr aus Deutschland erforderte einschneidende Massnahmen.⁷² Die Kontingente der industriellen Grossbetriebe wurden weiter reduziert. Ab August 1918 waren faktisch alle Brennstoffe rationiert,⁷³ was Einsparungen beim Kochen voraussetzte.

Die von Deutschland verlangten höheren Kohlepreise wurden auch auf die Konsumenten überwältigt. Kostete Kohle 1913 im Durchschnitt pro Tonne 1030 Franken,⁷⁴ musste 1918 3280 Franken⁷⁵ – also fast sechsmal mehr – bezahlt werden.⁷⁶ Wird zudem der erheblich geringere Heizwert der Kohle berücksichtigt (vgl. Abbildung 1), erhöhte sich der Preis pro Wärmeeinheit wohl um das Neunfache.

Für den Bedarf an Heizenergie fallen die Wintertemperaturen ins Gewicht. Diese waren in den Jahren 1916–1918 ausserordentlich: Der Winter 1916 war in Basel der wärmste des 20. Jahrhunderts. Die fünf Monate von Dezember 1916 bis April 1917 waren gesamthaft gesehen die kältesten seit dem Beginn der regelmässigen Temperaturmessungen im Jahr 1864, der Dezember 1917 war der viertkälteste in der Periode 1864–

60 Hartewig, 1992: 630.

61 Hartewig 1992: 630–632.

62 Abelschauser 1990: 444.

63 Hartewig 1992: 630–632.

64 Sieveking 1922: 58.

65 Mügeli 1994: 115.

66 Mügeli 1994: 126.

67 180 Franken (1918).

68 Ruchti 1930/2: 141f.

69 Mügeli 1994: 117.

70 Baumgartner 2008: 44 (Grafik 9).

71 Mügeli 1994: 121.

72 Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft 1920: 14.

73 Steinmann 2003: 86.

74 31 Franken (1913).

75 146 Franken (1918).

76 Geering 1928: 91. Seinen absoluten Höchststand erreichte der Preis 1920, als die Tonne Kohlen 3380 Franken (250 Fr., 1920) kostete.

1999.⁷⁷ Bielersee, Murtensee und der untere Teil des Bodensees froren von Anfang Februar bis in die zweite Märzhälfte 1917 ebenso zu wie im Januar 1918.⁷⁸ Die potenziellen Heizkosten dürften in den Jahren 1917 und 1918 deshalb ausserordentlich hoch gewesen sein. Die Nachfrage nach Beheizung ist vor allem von der Differenz zwischen der Aussentemperatur und der Heizgrenze abhängig, die in der Schweiz heute 12°C beträgt. Anhand der Beziehung zwischen diesen beiden Grössen ist errechnet worden, dass in der Kälteperiode von Dezember 1916 bis April 1917 die doppelte Kohlenmenge aufgewendet werden musste, um die gewohnten Raumtemperaturen zu erreichen.⁷⁹ In Anbetracht der guten Versorgungslage im Herbst 1916 konnte Kohle noch zu verhältnismässig günstigen Preisen eingekauft werden. Kritisch wurde die Situation erst, als der Winter im März 1917 nach zwei sehr kalten Monaten fort dauerte. In der Stadt Bern stiegen die Preise für (Gas-)Koks, das heisst entgaste Kohle, ab Gaswerk zwischen dem 1. November 1916 und dem 31. März 1917 um 5 Prozent, im April um 8 Prozent und im Mai um 15 Prozent.⁸⁰ In dieser Entwicklung manifestiert sich der stark steigende Bedarf nach Heizmaterial angesichts leerer Kohlekeller bei rückläufigen Lieferungen aus Deutschland. Da der «vorhandene Verdienst eines großen Teils der Bevölkerung hauptsächlich für die Beschaffung der im Preise immer noch

77 Begert/Schlegel/Kirchhofer 2005: Messdaten von GCOS Schweiz. http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/meteoschweiz/internationales/gcos/swiss_gcos_office.html.

78 Daten übermittelt von Hendricks Franssen 2008.

79 Als Heiztage werden die Tage bezeichnet, an denen die mittlere Aussentemperatur unter einer festgelegten Heizgrenze (in der Schweiz 12°C) liegt. Von der Differenz zwischen Aussentemperatur und Heizgrenze hängt es ab, wie stark geheizt werden muss, um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen. Die monatliche Summe dieser täglichen Differenzen ergibt die Anzahl der Heizgradtage (in Kelvin oder Celsius). Je grösser diese ist, desto stärker muss geheizt werden (<http://www.hev-schweiz.ch/vermieten-verwalten/heizgradtage/>). Berechnungen anhand der im oben genannten Datenportal gelieferten Werte für Zürich in der Periode 1982–2000 und den dortigen Monatsmitteln der Temperatur haben ergeben, dass im Winter naturgemäss eine nahezu perfekte Beziehung (Bestimmtheitsmass $r^2=0.98$) besteht, die in den Übergangsjahreszeiten leicht geringer ist. In der Periode von Dezember 1916 bis April 1917 lag die anhand dieser Beziehungen geschätzte Zahl der Heizgradtage 35% über dem langjährigen Durchschnitt 1901–1930.

80 Anzeiger für die Stadt Bern, 01.11.1916 und 02.04.1917 (darin die Preise, gültig ab Sonntag 1. April 1917) sowie 15.05.1917 (jeweils Blatt 1). Diese Angaben verdanke ich Daniel Burkhard.

steigenden Lebensmittel reserviert werden» müsse, forderten die Behörden der Städte Bern und Biel vom Regierungsrat die Freigabe des Holzschlags in den Staats- und Gemeindegewaldungen und die Förderung des Torfabbaus, um «anarchistische Zustände» (sic!) zu vermeiden.⁸¹ Am 7. März 1917 setzte der Bundesrat Höchstpreise für Kohle fest.⁸² Kritisch wurde die Versorgungslage wiederum im Herbst 1918. Die von der städtischen Brennstoffzentrale Zürich am 9. September 1918 durchgeführte Bestandsaufnahme wies nur 36 Prozent des normalen Winterbedarfs nach.⁸³ Der Bundesrat beschloss am 29. Oktober 1918, Bundesbeiträge zur Verbilligung von Brennmaterialien zu leisten. Am 21. Dezember 1918 verfügte er, dass Personen, die zum Bezug von Notstandsmilch und -brot berechtigt waren, auch verbilligte Hausbrandkohlen und Kochgas beziehen durften, wobei die Verbilligung nach Einkommen und der Zahl der Familienmitglieder abgestuft war. Der Solothurner Regierungsrat gab am 2. November 1918 das Sammeln von Leseholz in Staats-, Gemeinde- und Privatwäldern frei.⁸⁴ Zum Glück wies der Winter 1919 durchschnittliche Temperaturen auf, jener von 1920 war sogar warm.⁸⁵

In der Schweiz schlug sich die Kohleteuerung auch bei den Bundesbahnen nieder, indem diese ihre Fahrleistungen bei der Personenbeförderung ausdünneten (vgl. Abbildung 1 und die folgenden Abschnitte). Auf dem Höhepunkt der Krise 1918 und 1919 verkehrten zweieinhalbmal weniger Personenzüge als vor dem Krieg. Namentlich fielen die Schnellzüge weg. An Sonntagen wurde der Personenverkehr auf sämtlichen mit Dampf betriebenen Strecken eingestellt. Nicht eingeschränkt wurde die Frequenz der für die Landesversorgung unentbehrlichen Güterzüge.⁸⁶ Ferner wurden die Tarife für die Personenbeförderung nicht in vollem Umfange der Energieverteuerung angepasst, weil damit die überregionale

81 Stadtarchiv Biel, Registratur 1900–1925, # 970 (Kriegswirtschaft 1917), zitiert nach Mügeli 1994: 162.

82 Robert Schätti, zitiert nach Baumgartner 2008: 49.

83 Sieveking 1922: 58.

84 Solothurner Regierungsrat 1918: 97–98; Bundesratsbeschluss vom 29. Oktober und 21. Dezember 1918 betr. die Leistung von Bundesbeiträgen an die Kosten der Abgabe von Brennmaterialien zu ermässigten Preisen resp. betr. die Leistung von Bundesbeiträgen zur Verbilligung von Hausbrandkohlen und Kochgas an Notstandsberechtigte, 21.

85 Begert/Schlegel/Kirchhofer 2005.

86 Steinmann 2003: 56.

Mobilität von Privatpersonen faktisch zum Stillstand gekommen wäre.⁸⁷ Auf Einschränkungen verzichten konnte die elektrisch betriebene Bern–Lötschberg–Simplon–Bahn (BLS). Selbst im kohleärmsten Winter 1918/19 führte die BLS einen Schnellzug von Thun nach Brig.⁸⁸

4.4 Die Energiekrise als Innovationsbeschleuniger

Die Elektrizität war bis zum Ausbruch des Krieges ein technisch ausgereiftes, konkurrenzfähiges Produkt geworden, das sich wahrscheinlich auch ohne die Energiekrise während des Krieges längerfristig durchgesetzt hätte. Doch erst als die meisten Menschen die Verletzlichkeit des bestehenden fossilen Energieversorgungssystems, namentlich beim Gas und bei den dampfbetriebenen Eisenbahnen, am eigenen Leib zu spüren bekamen, waren sie zu einer radikalen Umstellung bereit.⁸⁹ Die Gasindustrie wies bis ins Jahr 1916 eine «glänzende Entwicklung» aus, hatte sich doch die jährliche Gaserzeugung seit 1900 fast verdreifacht.⁹⁰ Ein bedeutender Teil floss in die Beleuchtung, die noch in vielen Teilen der Schweiz auf Gas basierte. Unter dem Einfluss der Kohlekrise ging die Produktion bis 1919 fast um ein Drittel zurück, ausserdem sank die Wärmeleistung der Gasherde als Folge der verminderten Kohlequalität. Die Gasbezüge wurden rationiert. In Zürich war bei einer Überschreitung des Kontingents beim ersten Mal das Dreifache zu zahlen, beim zweiten Mal wurden die Lieferungen eingestellt.⁹¹ Im Kanton Solothurn wurde die Gasversorgung je nach Versorgungsunternehmung bis zu 75 Prozent eingeschränkt.⁹² Dies bedeutete, dass des Öfteren kalt gegessen werden musste. Die Landbevölkerung musste weitgehend auf Petroleumbeleuchtung verzichten: Der Import von Petroleum ging schon im ersten Kriegsjahr auf zwei Drittel, in den Jahren 1915 und 1916 auf die Hälfte, später auf ein Viertel zurück. Der Preis stieg im Grosshandel gleichzeitig um das Fünffache von 5.90 Franken in der Vorkriegs-

87 Steinmann 2003: 65.

88 Ruchti 1930/2: 248.

89 Mügeli 1994: 183.

90 Mügeli 1994: 184.

91 Sieveking 1922: 58.

92 Solothurn Regierungsrat 1918: 96–97.

periode bis auf 16.40 Franken⁹³ pro Liter Ende 1918.⁹⁴ Vielerorts war es nicht mehr möglich, die nötigen Mengen zu Beleuchtungszwecken aufzutreiben. Wer auf Leuchtpetroleum angewiesen war, sah sich genötigt, mit den Hühnern zu Bette zu gehen.⁹⁵

Thomas Mügeli hat die Kosten der Energieversorgung während des Ersten Weltkrieges am Beispiel der Stadt Biel untersucht. Er weist nach, dass sich der Preis des Gaslichts als Folge der Kohleknappheit verzweieinhalbachte, während sich die elektrische Beleuchtung nur unwesentlich verteuerte. Dadurch verschwand die Gasbeleuchtung aus dem Strassenbild.⁹⁶ Die Petrollampe konnte schon vor dem Krieg nicht mehr mit der Glühbirne konkurrieren.⁹⁷ Auch in der Wärmeerzeugung verschoben sich die relativen Preise zugunsten der Elektrizität, was in Verbindung mit der Rationierung von Holz, Kohle, Koch- und Leuchtgas einen massiven Nachfrageschub auslöste.⁹⁸ So wurden Gasherde nach Möglichkeit durch Elektroherde ersetzt. Ihre Zahl stieg im Verlaufe des Krieges von 1000 auf 24 000.⁹⁹ Gedrosselte Einfuhr und unerschwingliche Preise für Kohle zwangen auch Betriebe zum Umstieg auf Strom, die ihre Antriebsenergie thermisch und in eigener Regie erzeugten.¹⁰⁰

Da die meisten Kraftwerke überschüssige Kapazitäten aufwiesen, konnte die Elektrizitätswirtschaft die stürmische Nachfrage nach Strom eine Zeitlang decken und ihre Auslastung verbessern.¹⁰¹ Doch dann liessen sich die Kapazitäten nicht erweitern, weil die vor dem Krieg in Angriff genommenen Kraftwerke wegen des Mangels an Bestandteilen und Kupfer nicht fertiggestellt werden konnten.¹⁰² Zwischen 1918 und 1920, zur Zeit der höchsten Kohlepreise, wurde auf der Grundlage dieses Preisniveaus und der Zuwachsraten während des Krieges eine Vielzahl neuer Laufkraftwerke projektiert und gebaut.¹⁰³ In dieser Wachstumsphase

93 Von 18 Rappen (1914) auf 90 Rappen (1918).

94 Mügeli 1994: 132.

95 Ruchti 1930/2: 254.

96 F Ringwald, zitiert nach Mügeli 1994: 142.

97 Mügeli 1994: 177.

98 Mügeli 1994: 178.

99 F Ringwald, zitiert nach Mügeli 1994: 142.

100 Bänninger 1945: 549.

101 Mügeli 1994: 136.

102 Mügeli 1994: 141.

103 Geering 1928: 131.

konnte die Elektrizitätswirtschaft die sinkenden Selbstkosten durch die steigende Produktion im Konkurrenzkampf mit den Gaswerken in der Wärmegewinnung voll ausspielen.¹⁰⁴

Die Elektrifizierung der Bahnen war am Vorabend des Ersten Weltkrieges technisch gelöst und betrieblich erprobt, die SBB hielten sich in Anbetracht der hohen Kosten allerdings lange zurück. Der massive Druck der Energiekrise beschleunigte die Umstellung entscheidend. Den Willen, das ganze Netz einer radikalen Modernisierung zu unterziehen (und zu bezahlen), brachte die Bahnverwaltung aufgrund der Misere der unter dem Kohlemangel leidenden Bevölkerung schon 1918 auf.¹⁰⁵ In der Zwischenkriegszeit diente die Elektrifizierung zudem der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und der Auftragssicherung der schweizerischen Maschinenindustrie. Bei Ausbruch des Zweiten Weltkrieges waren knapp vier Fünftel des Schweizer Schienennetzes elektrifiziert (vgl. den Beitrag von Amacher Hoppler). «Aus betriebswirtschaftlicher Sicht», so Jonas Steinmann, «war die Radikalmodernisierung der SBB in der Zwischenkriegszeit unvernünftig. Zur Zeit des Zweiten Weltkrieges hingegen, als die Versorgung mit fossilen Energieträgern erneut zusammenbrach, erntete die Schweiz die Früchte ihrer Anstrengungen. [...] Die These, dass die Krise einen kollektiven Lernprozess auslöste, der ein neues, für das Denken der Menschen verbindliches Regelwerk schuf, scheint in der Rückschau plausibel zu sein.»¹⁰⁶

4.5 Synthese

Bei der Versorgung mit dem Schlüsselenergieträger Kohle hing die Schweiz am Tropf der deutschen Bergwerke. Nach Kriegsausbruch war der Kohleimport zunächst ohne Mengen- und Verwendungsbeschränkung möglich, wobei in Reichsmark bezahlt wurde. Einschränkungen ergaben sich 1915 durch die Einsetzung der Schweizerischen Treuhandstelle (S.T.S.), die durch das Instrument einer genossenschaftlichen Zentralstelle für die Kohlenversorgung der Schweiz dafür sorgte, dass mit deutscher Kohle hergestellte Güter nicht dem Feind zugutekamen. Ab

104 Mügeli 1994: 182.

105 Steinmann 2003: 126.

106 Steinmann 2003: 151.

1916 wurden die Modalitäten in Handelsverträgen festgelegt. Dabei drängten die schweizerischen Abnehmer, die Unternehmer, die Eisenbahnen und die Gasindustrie stets auf eine berechenbare, möglichst umfangreiche Versorgung. Der deutschen Seite war neben guten Preisen an Krediten in Schweizer Franken gelegen, um den Kurs der Reichsmark zu stützen. Im Handelsvertrag vom Herbst 1916 gewährte der Bund einen Kredit von rund 1.6 Milliarden Franken.¹⁰⁷ Die Deutschen konnten ihre Lieferverpflichtungen allerdings immer weniger einhalten. Im zweiten Handelsvertrag vom August 1917 verlangte Berlin wesentlich höhere Preise in Schweizer Franken und eine weitere Kreditzusage, die der Bund aus finanz- und neutralitätspolitischen Gründen jedoch nicht mehr bewilligen konnte. Ein Ausweg wurde in der Gründung einer privatrechtliche Aktiengesellschaft mit Bundesbeteiligung, der Kohlenzentrale A.G., gefunden, an der sich alle grösseren Abnehmer zu beteiligen hatten. Trotzdem ging der Umfang der Lieferungen bei sinkenden Brennwerten der Energieträger weiter zurück. Insgesamt halbierte sich die verfügbare fossile Energie zwischen 1916 und 1917 im Vergleich zur Vorkriegsperiode. Im dritten Handelsvertrag vom 22. Mai 1918 musste die schweizerische Diplomatie einen horrenden Preis von 3280 Franken¹⁰⁸ pro Tonne Kohle hinnehmen. Immerhin verzichtete das Reich im Gegenzug auf weitere Kredite und die Schmälerungen der zugesicherten Lieferungen. Trotz massiven Versorgungslücken im eigenen Herrschaftsbereich versorgte es die Schweiz bis zum Oktober 1918, also fast bis zum bitteren Ende, mit Kohle.¹⁰⁹ Beide Seiten waren letztlich aufeinander angewiesen: Deutschland lieferte unverzichtbare Energierohstoffe, die Schweiz exportierte Maschinen, stellte Stickstoff zur Verfügung (vgl. den Beitrag von Fehr) und stützte die Reichsmark mit Krediten und Devisen.

Die für die Ernährungswirtschaft charakteristische Zweiteilung in eine anfängliche Periode der relativen Versorgungssicherheit und eine Periode zunehmenden Mangels (vgl. den klimageschichtlichen Beitrag von Pfister) lässt sich auch in der Energieversorgung feststellen, nur dass dort die Mangelerscheinungen leicht verzögert, ungefähr von der Jahreswende 1917 an, in Erscheinung traten. Ein Zusammenhang zwischen den beiden Tendenzen ergibt sich aus der Mangelernährung der Belegschaften

107 Rund 50 Millionen Franken (1916).

108 180 Franken (1918).

109 Baumgartner 2008: 69–72.

in den Kohlegruben, wobei diese im Verbund mit der mangelnden Erfahrung, Überforderung und Renitenz der zahlreichen «Ersatzleute» sowie mangelnder Ausrüstung zu beurteilen ist. Verschärft wurde die Energiekrise durch die lange Kälteperiode von Januar bis April 1917, die in weiten Teilen Kontinentaleuropas spürbar war. Die Unterschichten und die verarmten Mittelschichten konnten sich den Mehrbedarf an teurer Kohle – deren Brennwert im Verlauf des Krieges zudem noch stark gesunken war – schlicht nicht leisten, um ihre Wohnungen einigermaßen warm zu bekommen. Daher war es ein glücklicher Umstand, dass die Winter auf dem Höhepunkt der Energiekrise durchschnittlich (1919) oder gar sehr warm (1920) waren. Ein sibirischer Winter wie 1895, 1929 oder 1963 hätte in dieser Situation höchster Verletzlichkeit wohl zu einer Katastrophe geführt.

Wie bei der Nahrungsmittelversorgung schritten die Behörden zunächst nur ein, wenn eine unmittelbare Notsituation bestand. Im Verlaufe der Jahre 1917–1919 gingen sie zu längerfristigen Massnahmen wie der dauerhaften Verbilligung von Kohle und Gas für Notleidende oder der Rationierung aller fossiler Energieträger (Kohle, Brennholz, Kochgas und Torf) über. Für die Menschen in den Städten bedeutete dies frieren und kalt essen. Die Bevölkerung in ländlichen Gebieten kehrte aus Mangel an Leuchtpetroleum zu Kerzenlicht zurück. Die Mobilität war eingeschränkt, weil die dampfbetriebenen Bahnen die Fahrpläne ausdünneten. Die Rationierung und die Verteuerung der fossilen Brennstoffe begünstigte die Elektrizitätsproduktion aus Wasserkraft, die sich nur unwesentlich verteuerte und die im Umfang der vorhandenen Kapazitätsreserven gesteigert werden konnte.

Die künftige Forschung wird anhand von Berichten von Betroffenen sowie kantonalen und kommunalen Behörden zu prüfen haben, in welchem Ausmass die Kohleknappheit den Alltag der verarmten Mittelschichten und der Unterschichten erschwerte.

5. DIE SCHWEIZ UND DIE INTERNATIONALE STICKSTOFFPROBLEMATIK

Sandro Fehr

Die Schweiz war am Vorabend des Ersten Weltkrieges Teil eines dichten internationalen Handelssystems. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und der internationale Warenverkehr galten als wichtige Grundlagen der Prosperität der damaligen europäischen Staaten. Als der Krieg 1914 ausbrach, zerstörte er das bisherige Handelssystem weitgehend. An dessen Stelle trat nicht nur ein industriell geführter Produktionskrieg, sondern auch ein Wirtschaftskrieg, in dessen Rahmen die Entente eine Handelsblockade über die Mittelmächte verhängte.¹

Der Wirtschaftskrieg führte in diversen industrialisierten Staaten zu einem markanten Rückgang der Exporte sowie einem Einbruch von Importen unverzichtbarer und damit kriegswichtiger Produkte, Rohstoffe und Energieträger (Ressourcen). Darunter befand sich auch die – für die Landwirtschaft und die Kriegführung gleichermaßen unentbehrliche – Schlüsselressource «Stickstoff», deren langfristige Verfügbarkeit bereits vor dem Krieg international als kritisch beurteilt worden war.²

Im vorliegenden Beitrag wird zunächst die grundsätzliche Bedeutung der Versorgung mit Stickstoffverbindungen und deren Thematisierung in der Vorkriegszeit behandelt. Anschliessend wird gezeigt, wie die Stickstofffrage in Deutschland aufgrund des Krieges akut und schliesslich auch gelöst wurde. Ein weiteres Unterkapitel ist der Versorgungslage in der Schweiz sowie deren Rolle bei der Versorgung Deutschlands und der Lösung der Stickstofffrage gewidmet.

1 Fehr 2013: 31–32; Keegan 2006: 21–26; Berghahn 1997: 112–113; Rossfeld/Straumann 2008: 13.

2 Fehr 2009: 10, 32–34.