Zeitschrift: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
Herausgeber: Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel
Band: 48 (1949)

Artikel: Die nationalökonomischen Schriften Christoph Bernoullis
Autor: Lüthi, Walter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-116209

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: 16.07.2025

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

Die nationalökonomischen Schriften Christoph Bernoullis

von

Walter Lüthi

Traugott Geering hat Christoph Bernoulli kurzweg als den «hervorragendsten schweizerischen Nationalökonomen des 19. Jahrhunderts» bezeichnet. Andere Forscher haben ihn nicht so hoch gestellt, sondern hinter Simonde de Sismondi eingereiht.

Seine nationalökonomischen Schriften waren nur zum Teil bekannt; die bisherigen Studien über seine Tätigkeit haben auch von diesem Teil bloß eine Auswahl von Abhandlungen berücksichtigt. Wir haben deshalb den Versuch unternommen, über die Art, den Inhalt und den Umfang seiner Schriften zu berichten.

I. Lebensabriß

Am 15. Mai 1782 wurde Christoph Bernoulli als ältestes von sieben Kindern des Daniel II. Bernoulli und der Maria-Magdalena geb. Burckhardt geboren[1]. Daniel Bernoulli war Dr. med. und Professor der Eloquenz und Mathematik; um seine Familie besser durchzubringen, verzichtete er auf die Professur und übernahm das einträglichere Verwaltungsamt eines Dompropsteischaffners. Er unterrichtete seine Söhne selber und leitete, wenn sie sich im Welschland oder im Ausland aufhielten, ihre Ausbildung brieflich.

Christoph immatrikulierte sich, wahrscheinlich 1795, an der Universität Basel; Ende 1797 wurde er mit der Abhandlung «Sur l'origine et les effets de la musique» Baccalaureus[2]. Daraufhin begab er sich nach Neuenburg. Als die Franzosen in die Schweiz einfielen, wollte er mit einigen ebenso vaterländisch gesinnten Kameraden Bern verteidigen helfen. Sie kamen jedoch nur bis Murten, wo sie den Fall Berns erfuhren.

---

[1] Fritz Burckhardt: Christoph Bernoulli. Biographische Skizze, Zeitschrift für schweizerische Statistik, 33. Jahrgang, 1897 und separat. Carl Albrecht Bernoulli: Christoph Bernoullis Vielseitigkeit. Gedenkbuch der Familie Bernoulli, Basel, 1922, S. 255 ff. Eduard His: Christoph Bernoulli. Basler Gelehrte des 19. Jahrhunderts, Basel, 1941, S. 44 ff.

[2] Angaben aus dem Basler Akademiker-Katalog, Universitätsbibliothek Basel.

Christoph Bernoulli kehrte an die Universität Basel zurück. Da jedoch sein Vater wegen der politischen Veränderungen seine Stelle verloren hatte, mußte er verdienen helfen. 1800 fand er eine Anstellung in der Kanzlei des helvetischen Kultur- und Erziehungsministeriums. Als Schüler hatte er an einem Gespräch über den Wert der schweizerischen Freiheit teilgenommen, als Student hatte er gegen die Franzosen kämpfen wollen, seit dem Umsturz hingegen begeisterte er sich für die neue Freiheit und Gleichheit. Diese Einstellung verstärkte sich im Umgang mit Philipp Albert Stapfer, dem er zeitlebens dankbar verbunden blieb.

Dank seiner Tätigkeit wurde nun Bernoulli mit den pädagogischen Lehren und Versuchen Pestalozzis, Zschokkes und Girards bekannt; durch sie angeregt, entschloß er sich, solche Reformbestrebungen ebenfalls zu verwirklichen und in Basel eine Lehranstalt zu eröffnen. Der Vater widersetzte sich jedoch diesem Plan. Nachdem Christoph mit einer Abhandlung «Über den Genuß der Wissenschaften» Magister geworden und am 28. Mai 1801 mit einem «Discours sur l'utilité des sciences mathématiques» öffentlich promoviert worden war, beabsichtigte er, das Studium der Jurisprudenz aufzunehmen. Er arbeitete auf der Basler Staatskanzlei und hörte Vorlesungen über Recht und Naturgeschichte.

Im gleichen Jahr durfte er die kleine Basler Hochschule verlassen; er zog an die Universität Göttingen, wo er mit einer Dissertation «Über das Leuchten des Meeres» den philosophischen Doktorgrad erhielt. In Halle konnte er darauf den Lehrerberuf ausüben; er veröffentlichte sogar ein Lehrbuch: Versuch einer physischen Anthropologie.

Hier in Halle beschäftigte er sich eingehend mit dem Studium der Gewerbe [3]; auf der Reise, die er 1804 aus dem Erlös seines Lehrbuches nach Berlin und Paris unternahm, interessierte er sich auch für Fabriken [4]. Zur Kaiserkrönung traf er in Paris ein; «das Studium der Natur ist mein Hauptzweck», schrieb er seinem Bru-

---

[3] Brief an seinen Bruder Johannes, Halle, 10. 3. 1803. Bernoulli-Archiv Univ. Bibl. Basel, I, Mappe Ia.

[4] Sogenanntes Reisetagebuch von Christoph Bernoulli, 1822. Bernoulli-Archiv, III. Es enthält den Plan der Reise, die 1804 von Halle über Fulda nach Frankfurt, von da rheinabwärts nach Holland führen sollte. Bernoulli schwenkte aber vorher westwärts ab und besuchte die flandrischen Städte. Das Reisetagebuch enthält weiterhin Beobachtungen aus Paris. Zwischen diesen Aufzeichnungen befinden sich Blätter, die mit vielen industriellen Notizen bedeckt sind: Titel nationalökonomischer und technischer Schriften, Adressen von Fabriken und Angaben über Erfindungen. Diese Notizen stammen vermutlich aus dem Jahr 1824, als Bernoulli zur Besichtigung technologischer Einrichtungen nach Paris reiste (Brief an Stapfer, 7.6.1824, Inhaltsangabe bei Rud. Lugin-

der [5]. Aber vielseitig interessiert, setzte er sich mit dem Leben in Paris auseinander und ließ sich von einer Industrieausstellung im Louvre beeindrucken.

Nach seiner Rückkehr wirkte Bernoulli für wenige Wochen an der neuen Kantonsschule Aarau und eröffnete dann 1806 in Basel eine Privatschule, das «philotechnische Institut». An dieser Anstalt sollten dreizehn- bis siebzehnjährige Schüler durch den Unterricht in den Realfächern und modernen Sprachen zur Allgemeinbildung geführt werden. Viele später in der Wirtschaft und Politik führende Männer besuchten diese Schule und erfuhren den Einfluß ihres initiativen Leiters.

1817 schloß Bernoulli sein Institut; 1819 wurde er zum Professor der Naturgeschichte und Technologie an der Universität und am Pädagogium ernannt. An der Hochschule hielt er Vorlesungen über Zoologie, Mineralogie, Technologie und seit dem Wintersemester 1826/27 auch über Nationalökonomie [6]. Diese eigenartige Kombination war auf Bernoulli zugeschnitten. 1835 wurde seine Professur in eine für reine und eine für angewandte Naturwissenschaften geteilt; er behielt den Lehrauftrag für industrielle Wissenschaften, d. h. für Technologie und Nationalökonomie. Erst fünf Jahre nach seinem Rücktritt, 1855, errichtete die Universität einen besonderen Lehrstuhl für Nationalökonomie. In den ersten Jahren hatte Bernoulli wie die andern Professoren der kleinen Basler Hochschule – sie wies im Sommer 1827 20 Lehrer und 105 Studenten auf [7] – nur wenig Studenten, meist Kaufleute als Zuhörer. Seine Kollegien kamen sogar selten zustande [8].

Am Pädagogium unterrichtete Bernoulli vier Stunden in der zweiten technischen Klasse. Im ersten Halbjahr behandelte er die Mechanik, im zweiten lehrte er nach seinem Handbuch Technologie oder Maschinenlehre, wobei er nicht bloß das technische Verfahren darstellte, sondern «auf die industriellen Prinzipien und ihre soziale und nationalökonomische Bedeutung sowie überhaupt auf das Höhere und Geistige in dem gewerblichen Leben» hinwies [9].

---

bühl: Ph. A. Stapfers Briefwechsel, 1. Band, Basel 1891, S. XLVII). Mit fremder Schrift sind auf den letzten Seiten um 1820 Fabriknamen eingetragen worden.

[5] Brief an seinen Bruder Johannes, Fulda, 11.10.1804. Bernoulli-Arch., I, Mp.Ia.

[6] Wissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben von Lehrern der Baseler Hochschule, 1823–1827.

[7] Baslerische Mittheilungen, 1828, IV, 1. Hälfte, S. 72 ff.

[8] Bernoulli an Stapfer, Basel, 24. 4. 1822, Inhaltsangabe bei Luginbühl, a. a. O., S. XLVII.

[9] Einladung zu der Promotion des Pädagogiums, 30. 3. 1849. Öffentlicher Bericht über den im Pädagogium zu Basel vom 1. Mai 1848 bis dahin 1849 erteilten Unterricht. S. VII.

Neben seinem Beruf war Bernoulli noch auf vielen Gebieten tätig. Er veröffentlichte eine beträchtliche Anzahl von Schriften, gab von 1826 bis 1831 mit Freunden zusammen eine vierzehntäglich erscheinende Zeitschrift heraus, die «Baslerischen Mittheilungen zur Förderung des Gemeinwohls», von 1827 bis 1830 eine Sammlung von volkswirtschaftlichen Abhandlungen, das «Schweizerische Archiv für Statistik und Nationalökonomie», und von 1831 an war er Mitredaktor der «Neuen Basler Zeitung». Den Zutritt zur Politik hatte er sich durch seine Kritik am Zunftwesen verbaut; hingegen galt sein Wort viel in den wirtschaftlichen Fragen, die seit dem Beginn der dreißiger Jahre Basel bestürmten. 1837 wählte ihn der Rat in eine Eisenbahnkommission, und im Winter 1838/39 hielt er einen von Gelehrten und Kaufleuten besuchten Kurs über das Eisenbahnwesen. Als dann die französische Bahn bis Basel gebaut wurde, wirkte er wieder in der Eisenbahnkommission mit. Man lachte ihn aber aus, weil er verlangte, daß der Bahnhof ja nicht als Kopfbahnhof, sondern durchgehend zu erstellen sei. 1848 schuf er zusammen mit andern den ersten Schweizerischen Handels- und Industrieverein.

Bernoulli betätigte sich auch im gesellschaftlichen und gemeinnützigen Leben. Lange war er Präsident der Basler Sektion der Gemeinnützigen Gesellschaft; 1827 gründete er eine Tochtergesellschaft, die «Dienstagsgesellschaft», in der die Mitglieder zum Anhören von Referaten und zu Aussprachen zusammenkamen. Im gleichen Jahr präsidierte er die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft. Daneben förderte er, selber ein guter Geiger und Klavierspieler, die Konzerttätigkeit Basels.

Bernoulli hatte sich 1808 mit Katharina Salome Paravicini verheiratet; die letzten Lebensjahre, nach dem Tode seiner Frau, verbrachte er zurückgezogen. Am 6. Februar 1863 starb er.

II. Nationalökonomische Schriften

A. Schriftenverzeichnis [10]

Bis jetzt sind 122 kleinere und größere Zeitungsaufsätze und Abhandlungen über Gebiete der Nationalökonomie bekannt geworden. Da Bernoulli in den «Baslerischen Mittheilungen» seine

[10] Fritz Burckhardt hat 1897 mit dem damaligen Oberbibliothekar der Uni-

Artikel anonym veröffentlichte, ist die Zahl seiner Schriften sicher noch größer. Er hat auch in ausländischen Zeitschriften Aufsätze erscheinen lassen, z. B. in der «Augsburger Allgemeinen Zeitung», in den «Annales d'Hygiène»; diese Arbeiten werden sich gewiß herausfinden lassen.

Im Rahmen seiner Schriften weisen die nationalökonomischen Veröffentlichungen neben den bis jetzt bekannten 23 übrigen Arbeiten weitaus den größten Umfang auf.

1. Sammelwerke

Baslerische Mittheilungen zur Förderung des Gemeinwohls. Jahrgang 1–6, Basel, 1826–1831.

Schweizerisches Archiv für Statistik und Nationalökonomie oder Beiträge zur Kenntnis und Förderung unseres Nationalwohlstandes. Band 1–5, Basel, 1827–1830.

2. Theorie der Nationalökonomie

Einige Worte über Studium und Wert der Nationalökonomie. Wissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben von Lehrern der Baseler Hochschule. Basel, 1825, III, 3, S. 34 ff.

Einige Gedanken über angebliche Abnahme unseres Nationalvermögens. Archiv 5, S. 49 ff.

3. Staatsfinanzwissenschaft

Beiträge zur Kenntnis des schweizerischen Finanzwesens. Archiv (12 Artikel).

Ist das Einkommen das richtige Maß der Besteuerung? Archiv 1, S. 153 ff.

Salzwesen. Salzabgabe. Archiv 1, S. 137 ff.

Über Handänderungsabgaben. Archiv 3, S. 35 ff.

Über die Stempelabgabe. Archiv 5, S. 213 ff.

---

versitätsbibliothek, Dr. C. Christoph Bernoulli, 39 selbständige Schriften zusammengestellt. Er hat die im «Schweizerischen Archiv» anonym herausgegebenen Arbeiten nicht untersucht. Sie stammen alle von Bernoulli, sehr wahrscheinlich auch die beiden durch die Basler Gemeinnützige Gesellschaft eingereichten Beantwortungen von Fragen das Innungswesen und die Gewerbefreiheit betreffend. Es sind 58 Arbeiten, die statistisches Material, vor allem aus Schweizer Kantonen, zusammenstellen und verarbeiten, und 35 Abhandlungen und ausführliche Rezensionen (eine ist politischen Inhalts: Das absolute Stimmenmehr. Band 5, S. 189 ff.). Bernoullis Rezensionen sind nicht gewöhnliche Besprechungen; sie enthalten umfangreiche Richtigstellungen und Ergänzungen. Unter den Aufsätzen der «Baslerischen Mittheilungen» konnten eine statistische Zusammenfassung und 12 Abhandlungen mit Sicherheit Bernoulli zugeschrieben werden. Zu den 19 von Burckhardt erwähnten Werken zur Nationalökonomie und Statistik sind also vorläufig 105 hinzuzuzählen: ergibt 124 Schriften (die beiden Sammelwerke mitgerechnet).

Wir nennen nicht alle einzeln; diejenigen, die den gleichen Gedanken an verschiedenen Beispielen vorführen, fassen wir zusammen.

Über die Zweckmäßigkeit Staatsschätze zu bilden. Archiv 4, S. 144 ff.
Was ist von Staatsschulden zu halten? oder Beleuchtung einiger Ansichten des Herrn Geh. Rats Zachariä über das Schuldenmachen der heutigen Staaten. Basel, 1832.
Beiträge zur richtigern Würdigung der Staatsanleihen überhaupt und der verschiedenen Anleihensformen. Karlsruhe 1833.

4. Statistik

Über die Populationsverhältnisse in verschiedenen Kantonen. Archiv, auch wissenschaftliche Zeitschrift (20 Artikel).
Statistisches über unsere Strafanstalten u. dgl. Archiv (5 Artikel).
Zur Statistik des öffentlichen Unterrichtswesens. Archiv (2 Artikel).
Neue Berechnungen der mittleren und wahrscheinlichen Lebensdauer in Genf. Archiv 2, S. 73 ff.
Über das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Geburten. Archiv 4, S. 155.
Aphorismen zur richtigern Beurteilung der Populationsverhältnisse. Archiv 4, S. 60 ff.
Einige Worte über anthropologische Statistik. Programm des Pädagogiums. Basel, 1842.
Handbuch der Populationistik oder der Völker- und Menschenkunde. 2 Bände, Ulm, 1841/43.

5. Zunftwesen und Wirtschaftsfreiheit

Über den nachteiligen Einfluß der Zunftverfassung auf die Industrie. Basel, 1822.
Meinen Mitbürgern. Basel, 1823.
Zunftwesen und Gewerbefreiheit. Archiv 1, S. 131 ff.
Beantwortung der von der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft aufgestellten Frage das Innungswesen betreffend. Namens der Baslerischen Abteilung eingereicht. Archiv 4, S. 49 ff.
Beantwortung der Frage: Ob und welche Beschränkungen der Gewerbszweige im Interesse des Publikums, als Ausnahme allgemeiner Gewerbsfreiheit festzusetzen seien? (Von der Baslerischen Abteilung der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft eingereicht.) Archiv 5, S. 159 ff.
Beleuchtung einiger Gründe zu Gunsten des Innungswesens. Archiv 5, S. 75 ff.
Unsere gesetzlichen Bestimmungen über Niederlassungen mit Gewerbsbewilligung. Baslerische Mittheilungen, 1829, S. 241 ff.
Über die Zulässigkeit einheimischer Lotterien. Archiv 3, S. 112 ff.

6. Industrie

Industrie und Civilisation. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, 1, S. 1 ff.
Betrachtungen über den wunderbaren Aufschwung der gesamten Baumwollenfabrikation, nebst Beschreibung einiger der neuesten englischen Maschinen. Basel, 1825.

Untersuchungen über die angeblichen Nachteile des zunehmenden Fabrik- und Maschinenwesens. Archiv 2, S. 1 ff.; separat: Basel, 1828.

Betrachtungen über die Zerrüttung der oberrheinischen Industrie, anfangs 1828. Archiv 2, S. 142 ff.; separat: Basel, 1828.

Über Zustand und Beförderung der Papierfabrikation in der Schweiz. Mit besonderer Beziehung auf den Lumpenhandel. Archiv 1, S. 29 ff.

Über den Zustand der Fabrikindustrie in einigen der nördlichen Kantone im Jahre 1827. Archiv 3, S. 125 ff.

Zur Statistik des Val de Travers nebst Ansichten über die Industrie mancher Bergtäler. Archiv 5, S. 33 ff.

Über die Vorzüge derjenigen Fabriken, die Landesprodukte und für den eigenen Konsum verarbeiten. Wiss. Zeitschrift, 1826, IV, 1, S. 27 ff. (anonym).

7. Landwirtschaft und Bergbau

Über Holzteuerung und Waldpflege. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, 3, S. 78 ff.

Über die Errichtung einer öffentlichen Anstalt, die Brennholz im kleinen verkaufen würde. Baslerische Mittheilungen, 1827, I, S. 265 ff.

Über Begünstigung des Brennholzhandels, Baslerische Mittheilungen, 1830, S. 175 ff.

Zustand der Bergwerke des Kantons Graubünden. Archiv 1, S. 34 f.

Beiträge zur Kenntnis unseres Viehstandes. Archiv (3 Artikel).

Bemerkungen über einige Erwerbsquellen Bündens. Archiv 4, S. 1 ff.

Der Herbstzwang. Archiv 5, S. 82 f.

Über Eigengewächswirtschaften oder das Privilegium, selbstgezogenen Wein verwirten zu dürfen. Archiv 5, S. 84 ff.

8. Handel und Verkehr

Über unsern Transitohandel. Baslerische Mittheilungen, 1827, II, S. 106 ff.

Über die Beförderung des Transits. Archiv 1, S. 80 ff.

Basel und die gegenwärtige Handelskrise im Elsaß. Baslerische Mittheilungen, 1828, S. 25 ff.

Etwas zur Handelsbilanz der Schweiz. Archiv 1, S. 150 ff.

Über Korngesetze und freien Kornhandel, als Mittel zur Verhütung der Getreideteuerungen. Archiv 4, S. 86 ff.

Zur Geschichte der Getreideteuerung und Getreidepolizei in den Jahren 1816 und 1817. Archiv 4, S. 120 ff.

Über die Vollendung des Waadtkanals. Archiv (2 Artikel).

Von den Dampfschiffen auf dem Genfer- und dem Neuenburgersee. Archiv 3, S. 79 ff.

Die neue Brücke über die Saane bei Freiburg, nebst Bemerkungen über Tilgungskassen. Archiv 4, S. 44 ff.

Lebten unsere Großeltern wohlfeiler als wir und inwiefern? Baslerische Mittheilungen, 1827, I, S. 1 ff.

Über die Veränderungen des Geldwertes und der Geldpreise. Archiv 3, S. 44 ff.

Gedanken zu einer Reform des schweizerischen Scheidemünzwesens. Wiss. Zeitschrift, 1826, IV, 6, S. 28 ff.

Ob Ordnung und Einheit in unserem Münzwesen durch eine Abänderung des Münzfußes zu erreichen wäre? Archiv 5, S. 1 ff.

Einige theoretische Ansichten über Geld und Münze. Archiv 5, S. 21 ff.

9. Gemeinnütziges

Brandassekuranzen der Kantone. Archiv, auch wissenschaftliche Zeitschrift (10 Artikel).

Beleuchtung der vornehmsten Einwürfe gegen die Nützlichkeit der Brandassekuranzen. Basel, 1827 (anonym).

Über die Vorzüge der gegenseitigen Brandassekuranzen vor Prämiengesellschaften mit besonderer Beziehung auf die schweizerischen und namentlich die neue Mobiliarassekuranz. Basel, 1827.

Über Hagelassekuranzen. Archiv (2 Artikel).

Über Ersparnis-, Alters-, Witwenkassen. Archiv; Baslerische Mittheilungen, 1827, II, S. 73 ff., 275 ff., 279 ff. 1828, S. 20 ff. (10 Artikel).

Die englischen Cooperativ-Vereine. Archiv 5, S. 147 ff.

Zur Geschichte der Vaccination in der Schweiz nebst Bemerkungen über die Wirksamkeit dieses Schutzmittels. Archiv 3, S. 82 ff.

Über Alpenkolonien als Substitute von Arbeits- und Zuchthäusern. Archiv 1, S. 89 ff.

Vortrag am Jubelfeste der hiesigen gemeinnützigen Gesellschaft. Baslerische Mittheilungen, 1827, II, S. 185 ff.

B. Schreibart [11]

Bernoulli hat auf dem Gebiet der Nationalökonomie und Statistik ein einziges umfängliches Werk verfaßt, das Handbuch der Populationistik. Die andern Schriften sind durchwegs kurz gehaltene Gelegenheitsarbeiten.

Da die Nationalökonomie damals vielerorts gering geachtet war, bemühte er sich zu erklären, was diese Wissenschaft sei und was sie wolle, und da oft volkswirtschaftlich unklare oder falsche Behauptungen aufgestellt wurden, wollte er die Ergebnisse und Erkenntnisse der bisherigen Forschung ins Volk, unter die Gebildeten tragen [12]. Er ging meist von einem Ereignis oder von einer kürzlich

---

[11] Das Bernoulli-Archiv der Universitätsbibliothek Basel weist bloß einige zufällig erhaltene Jugendbriefe Christoph Bernoullis und ein Reisetagebuch auf. C. A. Bernoulli hat Jugendgedichte und weitere Jugendbriefe gelesen. Aber Aussagen über Christoph Bernoullis Ansichten und Tätigkeit finden sich nirgends.

[12] Im Vorwort zum Archiv legt er fest, daß diese Sammlung enthalten solle:

erschienenen Schrift aus; indem er Erfahrungen zusammentrug und fehlerhafte Überlegungen und unrichtige Schlußfolgerungen aufzeigte, sprach er sich grundsätzlich über den Fragenkomplex aus. Seinen Lehrerberuf verleugnete er nicht: Alle seine Schriften verfolgen einen lehrhaften Zweck, wenn sie auch den lehrhaften Ton vermeiden. Nie spielte er sich als selbstsicheren Fachmann auf; er schränkte seine Ausführungen sehr oft dadurch ein, daß er sagte, er wolle bloß das Nachdenken über eine Frage anregen und lasse sich gerne belehren.

In allem, was er sagte, legte er sich Zurückhaltung auf und bemühte sich, den Erwägungen Andersdenkender gerecht zu werden. Gefühle der Freude flossen ihm gleichsam wider Willen aus der Feder[13]; nur gegen verstockte Dummheit ging er mit bissigem Spott vor.

Fast alle seine nationalökonomischen Schriften sind im Zeitraum zwischen 1822 und 1833 erschienen; das Handbuch der Populationistik und eine Einführung dazu stammen aus den Jahren 1841 bis 1843. Weshalb er mit dem Beginn der Regeneration sein Interesse der Nationalökonomie entzog, läßt sich noch nicht erkennen.

C. Inhalt

I. Theorie

1. Nationalökonomie

a) Definition der Nationalökonomie

1825 hielt Bernoulli an der Promotionsfeier des Pädagogiums eine Rede: «Einige Worte über Studium und Wert der Nationalökonomie». Darin wollte er das Wesen dieser in Basel neuen Wissenschaft erklären, sie in die bestehenden Wissenschaften ein-

«1. Abhandlungen und Zusammenstellungen über statistische Verhältnisse der Schweiz.
2. Staats- und volkswirtschaftliche Abhandlungen, die für die Schweiz ein besonderes Interesse darbieten können, und eine nicht bloß rein wissenschaftliche Tendenz haben.
3. Kürzere statistische und staatswirtschaftliche Mitteilungen und namentlich alle in Zeitblättern und andern Schriften enthaltenen neuern Notizen, die der Aufbewahrung wert scheinen.
4. Die Anzeige der in beiden Fächern in der Schweiz erschienenen neuen Schriften und hieher gehörige kurze Mitteilungen aus ausländischen, welche Bezug auf die Schweiz haben.» S. IV f.

[13] In einem kurzen Aufsatz über das Finanzwesen des Kantons Tessin findet sich folgende Äußerung: «Ehre dem trefflichen Franscini und allen Edlen, die nicht müde werden, an der Regeneration ihres Kantons zu arbeiten! Doch wir erinnern uns an die Schranken dieser Zeitschrift.» Archiv 5, S. 45.

reihen und darlegen, für welche Berufe ihr Studium unumgänglich sei [14].

Folgendermaßen definiert Bernoulli Nationalökonomie: «Unter Nationalökonomie, Staats- oder politischer Ökonomie, Volks- oder Staatswirtschaftslehre, versteht man gewöhnlich eine und dieselbe Wissenschaft, diejenige nämlich, welche die Gesetze und Bedingungen erforscht, nach welchen die im Zustande der Geselligkeit unter rechtlichen und sittlichen Verhältnissen lebenden Menschen ihren Wohlstand befördern oder alle Arten von materiellen und veräußerlichen Lebensgütern erstreben, schaffen, mehren und verbrauchen können [15].» Damit ist die Einordnung gegeben: Nationalökonomie ist ein Teil der Staatslehre und der Philosophie. Sie ist Staatslehre, weil sie untersucht, nach welchen Gesetzen die Kräfte des Staatskörpers wirken und sich vermehren lassen. Sie ist Philosophie, weil sie systematisch entwickelt, wie der Mensch in bezug auf den Gütererwerb handeln muß und darf. «Sie ist die Philosophie seiner industriellen Tätigkeit, die Physik des geselligen Verkehrs in Beziehung auf materielle Güter [16].» Der Naturwissenschafter Bernoulli liebt es, zur Erläuterung mit der Naturwissenschaft zu vergleichen. Wie der Naturforscher die Bedeutung jeder Tierklasse erklärt, so führt die Nationalökonomie zur bessern Würdigung aller Stände. Sie erkennt Vorzüge und entlarvt Vorurteile; sie durchleuchtet vor allem das menschliche Streben nach Wohlfahrt.

Nun wirft man aber der Nationalökonomie vor, sie behandle nicht die höchsten Zwecke des Menschenlebens. Bernoulli verteidigt sie mit dem Hinweis auf die Medizin, die ja auch von Äußerungen des Geistes absehe und sich auf die Erhaltung der Gesundheit beschränke. Die Nationalökonomie untersucht nicht, ob der Zweck und das sich darauf gründende Begehren stets vernunftgemäß seien; sie betrachtet das Bedürfnis einfach als etwas Vorhandenes [17].

Wenn einmal diese Scheu vor der Nationalökonomie überwunden sein wird, wenn sich viele Leute mit nationalökonomischen Forschungen abgeben werden, dann wird dieses Bemühen doppelt Früchte tragen.

Bernoulli ist überzeugt, daß man dann die wahren Quellen des Nationalwohlstandes erkennen und die rechten Mittel finden

---

[14] Er empfiehlt ihr Studium den Philosophen, Geschichtsforschern, Staatsmännern, Juristen, Statistikern und Publizisten.

[15] Wiss. Zeitschrift 1825, III, 3, S. 34.

[16] Ebenda, S. 35 f.

[17] Einige theoretische Ansichten über Geld und Münze. Archiv 5, S. 21.

werde, ihn zu fördern. Zugleich wird auch eine politische Auswirkung eintreten. Da nur die wirtschaftliche Freiheit diese Steigerung des Volkswohlstandes ermöglicht, werden die Regierungen, einsichtig geworden, Wirtschaftsfreiheit gewähren.

b) Der Volkswohlstand

Bernoulli versteht unter «Nationalreichtum im eigentlichen Sinne das Gesamtvermögen, die Summe des bereits Erworbenen und der Consumtion Entzogenen» [18]. Er stimmt darin nicht mit der Auffassung Adam Smiths und der modernen Nationalökonomen überein, die Reichtum als Einkommen definieren, sondern hält, wie Sismondi, an der populären Gleichsetzung von Reichtum und Vermögen fest. Der Reichtum wird in Geld gemessen; Geld macht aber selber nur den geringsten Teil des Reichtums aus.

Ein paar Mal greift Bernoulli die in der Schweiz noch weit verbreitete merkantilistische Auffassung an, daß der Überschuß der Ausfuhr über die Einfuhr den Nationalreichtum ausmache [19]. Es ist schwierig, die Zu- oder Abnahme des Volksvermögens festzustellen. Es gleicht einem Ziehbrunnen; trotz täglichen Gebrauchs nimmt der Wasserstand nicht ab: Offenbar muß ein stetiger und hinreichender Zufluß vorhanden sein. Man kann eigentlich die Zu- oder Abnahme des Wohlstandes nur aus einem mittelbaren Anzeichen erschließen: aus der Zu- oder Abnahme der öffentlichen und privaten Konsumtion und aus der Zu- oder Abnahme der Güter und Werte.

Nicht eine günstige Handelsbilanz, sondern Erwerbsfleiß und Sparsamkeit erhalten und mehren den Wohlstand. Verarbeitung der Rohstoffe ergibt Werterhöhung. Die Verarbeitung benötigt Geld und Arbeitskräfte; der Ertrag wird deshalb den Kapitalgebern und den Arbeitern zufallen.

Auch den Boden behandelt Bernoulli wie einen Rohstoff. Er beschäftigt sich wohl mit landwirtschaftlichen Problemen, aber durchwegs vom praktischen Gesichtspunkt aus. Wo er sich grundsätzlich zur nationalökonomischen Frage des Bodens äußert, stimmt er mit Adam Smith überein. Im Urzustand der Gesellschaft hat das, was im Überfluß vorhanden ist, keinen besonderen Wert. Erst mit der darauf verwendeten Arbeit erhält der Boden Wert;

---

[18] Ist das Einkommen das richtige Maß der Besteuerung? Archiv 1, S. 156.

[19] Etwas zur Handelsbilanz der Schweiz, Archiv 1, S. 152. Einige Gedanken über angebliche Abnahme unseres Nationalvermögens. Archiv 5, S. 57. Bemerkungen über einige Erwerbsquellen Bündens. Archiv 4, S. 7.

dieser steigt mit der fortschreitenden Zivilisation dank der auf das Grundstück verwendeten Arbeit und dem deswegen aufgewendeten Lohn [20].

Während Adam Smith und Sismondi dem Handel keine wertvermehrende Funktion zuschreiben, sieht ihn Bernoulli als ein wichtiges Mittel zur Steigerung des Wohlstandes an. «Alle Dinge oder Güter haben für die einzelnen Menschen einen sehr ungleichen Wert. Je mehr sie daher durch Austausch in die Hände derer gelangen, für die sie am meisten Wert haben, desto höher steigt ihr Gesamtwert oder der Nationalreichtum... Darin liegt auch bekanntlich der wahre nationalökonomische Nutzen alles Verkehrs und Handels, und darum sind die Geschäfte des Handels in nationalökonomischem Sinne nicht minder produktiv zu nennen als andere [21].» Sismondi hingegen betrachtet diese Wertvermehrung als bloß subjektive Wertschätzung, wenn er auch damit übereinstimmt, daß sie den Tausch erst ermöglicht. Sowohl dem inländischen wie dem ausländischen Handel, und nicht nur wie Smith und Sismondi dem ausländischen, schreibt Bernoulli diese wertvermehrende Wirkung zu. Es ist rentabler, vom Ausland zu beziehen, was dieses wohlfeiler liefert als das eigene Land [22].

Welches ist die eigentliche Quelle des Nationalwohlstandes? Bernoulli antwortet: «Eine möglichst allgemeine und vielseitige Ausbildung aller Anlagen und Fähigkeiten der Staatsbürger ist unstreitig die erste Quelle des Nationalwohlstandes [23].» «Uns kommt es immer vor, wenn der Staat nur dafür je mehr und mehr sorgt, daß jeder Bürger sein wahres Interesse einsehen lerne, und wenn er alle Hindernisse wegräumt, damit diesem Interesse gemäß auch jeder frei handeln und tätig sein kann, daß dann alle weiteren positiven Vorkehrungen zur Beförderung des allgemeinen Wohlstandes ziemlich entbehrlich werden [24].»

---

[20] Über Holzteuerung und Waldpflege. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, 3, S. 103.

[21] Über Handänderungsabgaben. Archiv 3, S. 40.

[22] Der Export hat nach Bernoulli für ein Land praktische Vorteile. Jede Teuerung der Lebensmittel bildet für die Armen eine große Gefahr. Exportiert aber ein Land in ferne Länder, so werden diese kaufen, weil bei ihnen voraussichtlich nicht gleichzeitig Teuerung herrscht. Wenn hingegen dort eine Teuerung ist und im Exportland nicht, so finden die Arbeiter der nun stillgelegten Exportindustrie leicht andere Stellen. (Über die Vorzüge derjenigen Fabriken, die Landesprodukte und für den eigenen Konsum verarbeiten. Wiss. Zeitschrift, 1826, IV, 1, S. 27 ff.).

[23] Einfluß der Zunftverfassung, S. 171.

[24] Über Alpenkolonien als Substitute von Arbeits- und Zuchthäusern, Archiv 1, S. 96.

c) Staatsfinanzwissenschaft

Die Grundsätze der Privatökonomie gelten nach Bernoulli nicht für die Staatsökonomie. Denn während der Privatmann seine Ausgaben nach den Einnahmen richtet, hat sich das Einkommen des Staates den Bedürfnissen anzupassen. Diese Bedürfnisse fließen aus dem Staatszweck. «Die Nation hat zu bestimmen, welche Staatszwecke sie erreicht haben will – sie wird ihrer Regierung zu jeder Zeit auch die erforderlichen Hilfsmittel darreichen wollen [25].» Letzter Staatszweck ist für Bernoulli nach der Lehre der Aufklärung die Wohlfahrt der Bürger; in der Wohlfahrt eingeschlossen ist der Reichtum des Volkes, und Reichtum bedeutet – darin drückt sich noch merkantilistische Staatsauffassung aus – Macht und Sicherheit.

Da die Nation oder ihre Stellvertreter befugt sind, die Bedürfnisse zu bestimmen, sind sie auch befugt, die erforderlichen Abgaben anzuordnen und zu erzwingen. «Aller Staatsaufwand ist unstreitig als ein Teil der gesamten National-Konsumtion zu betrachten; denn er begreift die Ausgaben für diejenigen Dienste, oder für die Befriedigung jener Bedürfnisse, deren Vorsorge der Staatsverwaltung im allgemeinen Interesse übertragen ist [26].» Was für Abgaben können nun erhoben werden? Bernoulli nennt die Steuern und die Anleihen. In mehreren Schriften untersucht er die Zweckmäßigkeit der beiden Auflagen und ihre verschiedenen Formen.

Steuern

Bernoulli anerkennt als einzig richtige und gerechte Steuer die Einkommenssteuer. «Da jede Nation, soll ihr Wohlstand nicht leiden, die Mittel zur Befriedigung ihrer sämtlichen Bedürfnisse einzig aus ihrem jährlichen Einkommen schöpfen darf, so muß ohne Zweifel auch der jährliche Staatsbedarf aus demselben bestritten werden. Die Nation muß der Staatsverwaltung einen Teil dieses Einkommens abtreten, und diese befugt sein, so viel davon durch Steuern oder Auflagen zu erheben, als sie für jene gemeinsamen Ausgaben nötig hat. Jedes Staatsmitglied wird im Verhältnis seines Einkommens beizutragen haben [27].»

Auch aus andern Überlegungen heraus sind Steuern auf das Einkommen angebracht. Abgesehen davon, daß Vermögenssteuern ungleich schwerer zu erheben sind als Einkommenssteuern (der Staat ist nicht imstande, das Vermögen genau zu messen), wider-

---

[25] Über die Zweckmäßigkeit, Staatsschätze zu bilden. Archiv 4, S. 153.
[26] Beiträge zur richtigern Würdigung der Staatsanleihen. S. 1.
[27] Ebenda.

spricht der Grundsatz der Vermögenssteuer dem Staatszweck: den Wohlstand zu mehren. Die Vermögenssteuer trifft die Quelle des Einkommens und hiemit die alles Vermögens. Und zudem würde es den Sparwillen schwächen, wenn der Staat das ersparte Vermögen besteuerte. Durch zu starke Abgaben kann das Vermögen sogar bedeutend angegriffen werden. Schließlich: wer mehr verdient, benützt auch die Staatseinrichtungen mehr und hat deshalb höhere Steuern zu bezahlen. [28]

Eine einzige Form der Kapitalsteuer glaubt Bernoulli befürworten zu dürfen: eine Häusersteuer. Da ja nicht alles Einkommen erfaßt wird, ist sie nicht ungerecht; sie ist leicht zu erheben, schwer zu umgehen und einträglich.

Alle andern Vermögenssteuern lehnt er ab. Die Handänderungs- und die Stempelsteuer vergüten keine Dienstleistungen des Staates; sie werden zudem nur von einzelnen Gütern, nicht von allen erhoben. Die Handänderungssteuer trifft Grundstücke und Gebäude, aber nicht die darin aufgestellten Maschinen. Während im allgemeinen Güter durch den Weiterverkauf an Wert zunehmen, sind Häuser, die ein paarmal die Hand wechseln, um nichts mehr wert. Allerdings erkauft man Immobilien, um sich ein Einkommen oder einen Genuß zu verschaffen. Aber nicht der Ankauf, sondern der fortwährende Besitz gewährt diesen Vorteil, den man sich beim Ankauf bloß verspricht. Gerade dann, wenn man sich verrechnet, wenn man diesen Vorteil nicht findet, wird man sich zum Wiederverkauf entschließen. Die Handänderungsgebühren besteuern also gewissermaßen das Unglück und den Verlust [29]. Ungerecht ist weiterhin, daß man die Abgabe vom ganzen Kapital bezahlen muß, obwohl man meist zum Kauf eines Hauses Geld borgt.

Zum Schluß fügt Bernoulli eine gewichtige Beobachtung an: «Bemerkenswert endlich ist die Erfahrung, daß der Ertrag dieser Auflage keineswegs im Verhältnis des Nationalwohlstandes steigt. So ertrug sie z. B. im Kanton Basel in den Notjahren 1816 und 1817 um die Hälfte mehr als in gewöhnlichen Jahren [30].» Deshalb rechnet er die Handänderungssteuer unter die verwerflichsten Steuern überhaupt und findet sie nur da gerechtfertigt, wo alle Finanzquellen beinahe erschöpft sind.

Ebenso verwerflich ist die Stempelabgabe. Auch sie besteuert nicht den Erwerb, sondern das Mittel zum Erwerb. Sie belastet

---

[28] Ist das Einkommen das richtige Maß der Besteuerung? Archiv 1, S. 153 ff.

[29] Bernoulli nennt die Handänderungsabgabe eine indirekte Besteuerung des Einkommens oder Vermögens; Adam Smith führt sie unter den Vermögenssteuern auf.

[30] Über die Handänderungsabgaben. Archiv 2, S. 42.

vor allem Zeitungen und Flugschriften und erschwert ihr Erscheinen. Außerdem ist es unrepublikanisch, daß man mit einer Behörde nur auf gestempeltem Papier verkehren darf. Da die Stempelabgabe schließlich viel Umtriebe und Unkosten verursacht und dem Staat wenig einbringt, sollte sie abgeschafft werden [31].

Anleihen

Wenn ein Staat in außerordentlichen Fällen große Ausgaben bestreiten muß und die gewöhnlichen Einkünfte dafür nicht ausreichen, so erhöht er die Steuern oder greift zum Mittel der Anleihe. Er kann nämlich nicht wie der Privatmann Reserven anlegen oder Güter verkaufen. Bernoulli widerlegt die Behauptung des Heidelberger Professors Zachariä, daß der Staat, weil er ein Recht auf alles Eigentum habe, Anleihen erheben dürfe [32]. Die Gläubiger leihen freiwillig; denn wer mit Gewalt fordert, entleiht nicht. Der Staat verspricht, das Anleihen zurückzuzahlen. Wie ein privater Schuldner ist er an den Anleihensvertrag gebunden: Er darf nicht durch einen Staatsbankerott die Schulden abwerfen, er darf den Zinsfuß nicht ohne vorherige Kündigung des Anleihens senken, und er darf nicht schlechteres Geld zurückzahlen.

Staatsanleihen sind im Grunde Steuern, die dem Volk auferlegt werden. Der Staat borgt im Namen aller und belastet die Nation, indem er von ihr Abgaben erhebt, um die gemachte Schuld zu verzinsen und allmählich abzutragen. Es erhebt sich deshalb die Frage, was zuträglicher sei, die Steuern zu erhöhen oder eine Staatsanleihe aufzulegen. Wie Adam Smith im letzten Kapitel seines Hauptwerkes, «Von Staatsschulden», verwirft Bernoulli das Staatsanleihen als dem Nationalreichtum schädlich. Wird nämlich eine erhöhte Steuer erhoben, so zahlen sie die Bürger meist aus dem Einkommen. Das Geld fließt wieder an die Steuerzahler zurück, weil der Staat nun mehr Aufträge erteilen wird. Die Summe verteilt sich zu einem großen Teil unter die arbeitenden Klassen, die zwar vermehrt arbeiten müssen, aber auch mehr verdienen und dadurch das für die Steuer ausgegebene Geld einigermaßen ersetzen. Die Geldsteuer wird so zur Arbeitssteuer.

Anders verhält es sich mit einem Anleihen. Die Beträge, die man zeichnet, nimmt man in der Regel nicht aus dem Einkommen, sondern aus dem Kapital. Wohl hat ein Anleihen in den ersten Jahren die gleiche Wirkung wie erhöhte Steuern; aber wenn die

---

[31] Über die Stempelabgabe. Archiv 5, S. 213 ff.

[32] Zachariä: Über das Schuldenwesen der Staaten des heutigen Europa. Leipzig, 1830. Bernoulli: Was ist von Staatsschulden zu halten? Beiträge zur richtigern Würdigung der Staatsanleihen.

angeregte Betriebsamkeit wieder abgeflaut ist, bleibt die Last der Schuldenzinsen und der Schuldentilgung. Das Gesamtvermögen des Volkes nimmt durch eine Anleihe ab, weil die Erwerbenden selten den vollen Ertrag ihres Mehrverdienstes zurücklegen, sondern den größten Teil verzehren. So übersteigt der Gesamtverbrauch die Produktion, und das Einkommen der Nation vermindert sich.

Weitere Nachteile des Staatsanleihens: Privatpersonen erhalten im allgemeinen Geld billiger als der Staat; dazu kommen noch die nicht unbedeutenden Verwaltungskosten. Dann: Nimmt der Staat Geld auf, so verwendet er es unproduktiv; der Private indessen steckt sein Geld in den Produktionsprozeß, wo es Güter erzeugen oder veredlen hilft. Schließlich: Ein Staat, dem vermittels Anleihen große Beträge zur Verfügung stehen, läßt sich leicht verführen, Geld zu verschwenden; derjenige Staat hingegen, der die Nation regelmäßig besteuert, wird mit dem Geld sparsam umgehen müssen.

Bernoulli zieht daraus noch eine Folgerung in bezug auf die Verfassung. Die Regierung wird nicht nur das Geld sorgfältig verwenden müssen, «sie wird noch weit eher genötigt sein, dem Volke zu sagen, wofür und warum sie Abgaben fordert und wie sie dieselben verwendet... Das Volk will mitsprechen, wenn ihm immer höhere Steuern zugemutet werden. Damit ein Volk willig sei, immer mehr zu zahlen, muß es entweder die Notwendigkeit anerkennen oder das Verlangen nach Einrichtungen spüren [33].» So wird eine volkstümliche Verfassung notwendig werden.

Bernoulli erwägt noch, ob es nicht doch von Vorteil sei, wenn der Staat einen Staatsschatz bilde, damit er in Notzeiten keine außerordentlichen Steuern erheben müsse. Er gelangt indessen zur Ablehnung dieses Verfahrens; denn sonst zahlt die Gegenwart außerordentliche Steuern, und zwar für bloß mögliche Bedürfnisse der Zukunft. Das ist eigentlich die Beibehaltung eines Übels zum Zweck, es später abzustellen. Außerdem besteht die Gefahr, daß die Staatsschätze ihrer eigentlichen Bestimmung entwendet werden; denn vorhandene Gelder verleiten zu kostspieligen Projekten. Es ist volkswirtschaftlich besser, daß dieses Kapital in die Hände der Privatleute zurückfließe, die es viel produktiver verwenden und damit rascher vermehren als der Staat [34].

---

[33] Was ist von Staatsschulden zu halten? S. 50 ff. Im ersten Kapitel der Beiträge zur richtigeren Würdigung der Staatsanleihen betrachtet Bernoulli die Staatsanleihen vom nationalökonomischen Gesichtspunkte aus; die sechs übrigen sind finanztechnischen Fragen gewidmet: Handel mit Staatspapieren, Subskriptionsanleihen, Lotterie-Anleihen, Inhaber-Schuldscheine, Tilgung der Staatsschulden, Reduktion des Zinsfußes.

[34] Über die Zweckmäßigkeit, Staatsschätze zu bilden. Archiv 4, S. 144 ff.

2. *Statistik und Populationistik*

«Ebenso verhält sich die Statistik zur Nationalökonomie beinahe wie die Naturgeschichte zur Physik, die Anatomie zur Physiologie. Jene lehrt uns den wirklichen Zustand und die Elemente des Nationalreichtums kennen und ihre Veränderungen wahrnehmen und abschätzen; die Nationalökonomie hingegen spürt den Ursachen dieser Erscheinungen nach [35]». Anders gesagt, die Statistik hat die Aufgabe, «Kenntnis von der Realisation des gesamten Staatszweckes zu geben». In seinem Archiv beschränkt sich indessen Bernoulli auf die einfachere Aufgabe, Abhandlungen und Zusammenstellungen über statistische Verhältnisse zu veröffentlichen und in Zeitungen und Zeitschriften enthaltene Notizen nachzudrucken. Diese Zusammenstellungen betreffen fast ausschließlich das Finanzwesen und die Bevölkerungsbewegung der Kantone. Bernoulli überprüft die von den Regierungen und von Privaten bekanntgegebenen Einwohnerzahlen und gelangt zu viel genaueren Angaben. So errechnet er 1827 die Bevölkerungszahl der Schweiz mit 1 978 000 Menschen [36]. Er untersucht die Lebensdauer, das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Geburten. Diese Forschungen werden zu seinem Spezialgebiet; er trägt Zahlen aus der ganzen Welt zusammen, setzt sich mit Statistikern auseinander und wertet das gefundene Material aus. Das Ergebnis ist sein Handbuch der Populationistik.

Populationistik ist «anthropologische Statistik». Aufgabe der Populationistik ist, «durch die Vergleichung fleißig gesammelter Beobachtungen nach ihrem numerischen Wert» die Wissenschaft vom Menschen zu fördern [37]. Auf diesem Wege ist es möglich, eine Gesetzmäßigkeit in vielen der scheinbar zufälligsten und wandelbarsten Ereignisse zu entdecken und jede Veränderung in den Gesamtbedingungen des Menschenlebens wahrzunehmen und schließlich das Eigentümliche jeder Menschenkategorie zu bestimmen.

Die lebenserhaltenden und zerstörenden Kräfte können sich in ihrer Gesamtheit im Laufe der Zeit nur langsam ändern. Es besteht eine Gesetzmäßigkeit, aber keineswegs eine physische, absolute. Je mehr Zahlen zusammengetragen werden, desto genauer läßt sich der Wahrscheinlichkeitsgrad bestimmen. Bernoulli bescheidet sich indessen nicht mit der Untersuchung materieller Ver-

---

[35] Einige Worte über Studium und Wert der Nationalökonomie. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, 3, S. 38; ähnlich im Vorwort zum Archiv 1, S. 3.

[36] Beiträge zur Bevölkerungskunde der Schweiz. Archiv 1, S. 97 ff.

[37] Einige Worte über anthropologische Statistik. S. 4. Diese Rede ist eine Einführung in das Handbuch der Populationistik. Sie enthält die Grundsätze von Bernoullis Forschung.

hältnisse. «Wie sollte man aber bezweifeln, daß nicht aus demselben Grunde und in diesem Sinne eine Gesetzmäßigkeit auch in den Erscheinungen des sittlichen und geistigen Lebens stattfinden und erkennbar sein muß, und ohne daß deshalb im mindesten unsern Begriffen von der individuellen Willensfreiheit des Menschen Eintrag geschieht? Wie frei jeder einzelne heißen oder sich dünken mag, die Natur des Menschen, seine Triebe und Anlagen, alle äußern Umstände, die seine Handlungen bedingen, können in ihrer Gesamtheit so langsame Veränderungen nur erleiden, daß es vielmehr unbegreiflich wäre, wenn nicht auch die Äußerungen dieser Tätigkeiten jährlich nach Zahl und Art beinahe dieselben blieben. Doch eben deshalb wird eine statistische Erforschung auch dieser Erscheinungen von großer Wichtigkeit, weil wir auf diesem Wege allein und wie auf keinem sichere Kenntnis von dem Vor- und Rückwärtsschreiten der Völker in den höchsten Beziehungen erlangen können [38]».

Bernoulli ist sich bewußt, daß solche Untersuchungen äußerst vorsichtig durchzuführen sind, weil es schwer ist, eine Maßeinheit zu finden. Geistige Kräfte selber kann man nicht messen, bloß ihre Auswirkungen.

Bernoulli schätzt diese Wissenschaft der Populationistik hoch ein. Das Beobachten der gesetzmäßigen Erscheinungen erfüllt die Menschen mit nicht geringerer Bewunderung gegen den obersten Weltenregierer als die Beobachtung anderer Naturgesetze [39]. Deshalb stellt er auch hohe Ansprüche an ihre Methode. Der Statistiker muß die Zahlen gründlich prüfen und die Begriffe definieren, er muß logisch vergleichen und muß erkennen, welche Erscheinungen konstant und welche Abweichungen zufällig sind.

Das Handbuch gliedert sich in drei Teile. Die erste Abteilung enthält folgende Abschnitte: 1. Die Populationsverhältnisse der Lebenden. 2. Statistik der Geborenen. 3. Statistik der Ehen. 4. Statistik der Gestorbenen. 5. Zu- und Abnahme der Bewegung der Bevölkerung. 6. Erforschung der Lebensdauer. Die zweite Abteilung betrachtet einzelne Staaten nach diesen Gesichtspunkten, die dritte bringt Nachträge und bespricht neuere Literatur.

Da Bernoulli sich nicht darauf beschränkt, zu zeigen, was vorhanden ist, sondern Interesse wecken und Mißstände beheben will, stellt er Wünsche und Forderungen auf. Geburtslisten sollten von den Regierungen angeordnet und beaufsichtigt und von geistlichen

---

[38] Ebenda. S. 17 f.

[39] Über die Prediger-, Witwen- und Waisenstiftung. Baslerische Mittheilungen. 1828, I, S. 23.

oder weltlichen Beamten geführt werden; der Staat hat statistisches Material zusammenzutragen und zur Verfügung zu stellen. Die bisherigen Angaben sind in allen Staaten noch spärlich, unvollständig und ungenau, meist wissenschaftlich unbrauchbar, weil sie für einen bestimmten Zweck ausgewählt worden sind. Alle fünf oder zehn Jahre sollte in den Kantonen nach den gleichen Grundsätzen und gleichzeitig die Bevölkerung gezählt werden; Totenlisten sollten das Alter enthalten [40].

II. Anwendung

1. *Zunftwesen und Wirtschaftsfreiheit*

Aus der Betrachtung von Bernoullis theoretischen Ansichten ist deutlich geworden, daß er im Sinne Adam Smiths für Wirtschaftsfreiheit eintritt. In seiner ersten nationalökonomischen Schrift «Über den Einfluß der Zunftverfassung auf die Industrie», 1822, legt er seine Auffassung dar: «Nimmer würde ich zu dieser Arbeit mich entschlossen haben», schreibt er im Vorwort, «hätte ich nicht die reine und volle Überzeugung gewonnen, daß der bisherige Zunftverband der Industrie, und hiemit dem gesamten Gewerbestande überhaupt, und dadurch vornehmlich der Beförderung des allgemeinen und öffentlichen Wohlstandes nachteilig sei [41]». Im ersten Abschnitt seines Büchleins skizziert Bernoulli die Grundzüge der Basler Zunftverfassung und deckt in den folgenden ihre vielen Nachteile auf.

Zuerst spricht er von den Nachteilen für die Konsumenten. Die Zunftvorschriften legen zu hohe Preise fest, und da alle Handwerker zugleich Konsumenten sind, verteuern sie sich gegenseitig die Lebensbedürfnisse. Im besonderen sind es die Taxen (obrigkeitlich festgesetzte Preise) bei den unentbehrlichsten Lebensmitteln: Brot, Milch, Fleisch. Eigentlich sollten sie die Käufer vor übersetzten Preisen schützen, in Wirklichkeit sind die Stadtpreise oft um 20% höher als die Landpreise. Diese Taxen, vor allem die Milchtaxe, bedrücken die großen Familien; sie regen, da sie die Qualität der Ware nicht berücksichtigen, nicht zur Leistungssteigerung an, sondern hindern im Gegenteil den Gewerbefleiß.

Ausführlich beschäftigt sich Bernoulli mit der Stellung der Lehrlinge und Gesellen.

---

[40] Es ist hier nicht der Ort, die statistischen Untersuchungen Bernoullis zu betrachten. Wir nennen bloß diejenigen Probleme, die ihn vorzugsweise beschäftigen: die Frage, wieso es mehr männliche als weibliche Geburten gebe; das Verhältnis von Volksmenge und Volkswohlstand, wobei er Malthus' Lehre der Geburtenbeschränkung vertritt; die Unterschiede der Sterblichkeit.

[41] Zunftverfassung, S. V.

In Fabriken und im Landbau erhalten die Lehrlinge Lohn, im Gewerbe nicht. Sie sollten aber bald nach dem Eintritt in die Lehre eine rechte Entschädigung bekommen. Die Dauer der Lehre sollte nicht starr festgelegt, sondern je nach Können und Eignung gestaffelt werden. Oft nützen die Meister ihre Lehrlinge aus, brauchen sie für Hausgeschäfte und Handlangerdienste und bringen ihnen aus selbstsüchtiger Absicht nicht die letzten Feinheiten des Handwerks bei.

Der Bildungsstand der Handwerker, sowohl der berufliche wie der kulturelle, ist niedrig. Deshalb sollte der Staat eingreifen: Es sind besondere Klassen für angehende Handwerker in den letzten zwei Schuljahren, Abend- und Sonntagsschulen für Lehrlinge und Gesellen und öffentliche und populäre Kurse über Geometrie, Mechanik, Physik, Chemie und Zeichnen einzurichten.

Die Lage der Gesellen ist äußerst schlecht; die vielen Beschränkungen, denen sie unterliegen, sind willkürlich und menschenunwürdig. Alle diese «Beschränkungen müssen als wahre Beeinträchtigungen gelten, welche sich nur nach den Prinzipien willkürlich privilegierter Stände, nach der Hammer- und Amboßtheorie rechtfertigen lassen [42]». Ungerecht sind Gesetze, welche Auslandsaufenthalt vorschreiben, die Heirat verbieten, einheitlichen Lohn festlegen und untersagen, daß ein Geselle ein zweites, verwandtes Gebiet erlerne.

Das Gesetz, das die Gesellen zum Wandern zwingt, verfolgt den Zweck, den Meistern billige Arbeitskräfte zu verschaffen und nicht, die Ausbildung zu verbessern. Denn sind alle fremden Meister besser als die baslerischen, ist es an allen Orten besser als in Basel? Und wenn einmal ein Geselle ein neues Verfahren heimbringt, will gerade die Zunft nichts davon wissen. Deshalb sollte dieses Gesetz aufgehoben werden, besser noch, die Meister selber sollten, wie die Fabrikanten, danach trachten, Neues zu lernen.

«Die Verfertigung eines Meisterstücks ist in mehrerem Betracht eine unzweckmäßige und bloß lästige Erschwerung der angehenden Gewerbsleute [43]». Ein Meisterstück gibt keinen Beweis vom eigentlichen Können des Handwerkers; man müßte sehen, wie einer arbeitet, wie er sein Gewerbe organisiert usf. Prüfungen sind nur da nötig, wo das Publikum nicht genügend urteilen kann, wo der Staat es vor Schaden bewahren muß: also für Ärzte, Apotheker, Notare und Religionslehrer. Von Handwerkern hingegen lassen sich die Leute wohl kaum betrügen.

---

[42] Zunftverfassung. S. 73 f.
[43] Zunftverfassung. S. 86.

In den letzten Abschnitten spricht Bernoulli von den Nachteilen, welche die Zunftvorschriften für das Gewerbe und die Industrie selbst bewirken. Eine Ausdehnung der Handwerker ist verboten, obwohl sie zur Zeit weniger liefern, als die Stadt braucht, und ins Ausland schon gar nichts ausführen. Umgekehrt, weil sich die Handwerker der Einführung von Maschinen widersetzt haben und vielfach die technischen Fortschritte nicht berücksichtigen, haben sich in der Nachbarschaft Fabriken aufgetan und in die Stadt zu liefern begonnen. Da sie billiger und besser produzieren, verlieren die Handwerker einen großen Teil ihrer Arbeit und entgeht dem Lande ein nicht geringer Geldbetrag. «Wie viele herrliche Zweige der Industrie möchten wohl in unserem Vaterlande blühen, wie viele und mancherlei Fabriken einen reichen Erwerb verbreiten, wie manche Millionen würden sie unserm eignen Fleiße erhalten, die wir jetzt dem Auslande bezahlen, wenn längst schon unsere Regierungen ebenso weislich erwogen hätten, welche Vorteile in allen Teilen aus einer wohlangeordneten Gewerbsfreiheit für das Gemeinwohl wie für die Gewerbetreibenden selbst erwachsen [44]».

Unter Hinweis auf «das berühmte Werk von Adam Smith über den Nationalreichtum» fordert Bernoulli die Arbeitsteilung, wie sie das Fabriksystem ausgebildet hat. Die Trennung der Gewerbe, wie sie die Zunftverfassung vorschreibt, ist dagegen willkürlich und veraltet, oft lächerlich. Die Handwerker könnten gar nicht bestehen, wenn sie diese Vorschriften nicht umgingen.

Mit dieser gewichtigen Schrift wollte Bernoulli keine Revolution auslösen. Er verlangte die Aufhebung der Zunftverfassung, nicht weil er den Handwerkern schaden, sondern weil er ihre Stellung verbessern und das Wohl aller Gewerbetreibenden, d. h. auch der Industriellen, und das allgemeine Wohl fördern wollte. Er forderte Gewerbefreiheit, aber ausdrücklich keine absolute. Polizeiaufsicht sollte bestehen bleiben, damit alle Mißbräuche bestraft werden könnten.

Bernoullis Schrift erzielte zwar nicht die gewünschte, aber immerhin eine vielfältige Wirkung. Einige liberale, nichtbaslerische Zeitungen äußerten sich lobend über sie; die Basler Kritik aber lehnte sie in Bausch und Bogen ab. Einmal bestrichen gekränkte Metzger Bernoullis Landhaus mit Blut, dann reichte Großrat und Notar Johann Jakob Vest, Vorsteher der Zunft zu Spinnwettern, beim Großen Rat einen Anzug ein. Da Bernoullis Broschüre gegen das Zunftgesetz verstoße und wahrscheinlich der Zensur entgangen sei, beantragte er, den Verkauf bis zur Prüfung zu ver-

[44] Zunftverfassung. S. 110.

bieten. Der Antrag wurde erst nach vier Monaten behandelt und dahingestellt.

Bernoullis Schrift veranlaßte schließlich noch zwei Gegenschriften. Mit schwülstigen Worten und vielen Zitaten aus der Bibel und den lateinischen Schriftstellern korrigierte J. H. David die Kritik an der Zunftverfassung. Bernoullis Ansichten seien unrepublikanisch und würden, wenn man sie befolgte, den Handwerkerstand verarmen und verschwinden lassen. Es gäbe dann nur noch ganz Reiche und ganz Arme. David will deshalb bei den durch die Erinnerung geheiligten Einrichtungen verbleiben und «die unselige Maschinenerfindung» nicht weiter um sich greifen lassen [45].

Nachdem sein Anzug im Großen Rat einen Mißerfolg erlitten hatte, versuchte Johann Jakob Vest, der Entrüstung der Handwerker durch eine Schrift Ausdruck zu verleihen. Die Bürgerpflichten hätten Bernoulli das Gebot auferlegen sollen, schreibt er, «mit seinem Liberalitätskram zu Hause zu bleiben [46]». Vest widerlegt Punkt für Punkt Bernoullis Behauptungen. Schuld am Niedergang des Handwerkerstandes ist die Industrie: «Wolle der Himmel diesen Industrie-, Fabrik- und Maschinengeist für Basel in Gnaden abwenden [47]»! Die einzige Lösung für Basel ist, die Zunftverfassung beizubehalten; entschließt man sich nicht dazu, so werden schlimme Zeiten kommen. Die Folge hemmungsloser Wirtschaftsfreiheit wird einmal sittliche Verantwortungslosigkeit sein. Und dann: «Aller Verkehr und Verdienst läge darnieder... die Stadt würde veröden, die Reichen auswandern, die Verarmten als die Schlachtopfer würden gleich Gespenstern die Straßen durchziehen, ein Sturz würde auf den andern folgen, die Sicherheit der Personen und des Eigentums wäre preisgegeben, und am Ende dieses Trauerspiels würden Verzweiflung und Rache folgen [48]».

In einem Flugblatt verteidigte sich Bernoulli gegen die Anschuldigungen Vests und beteuerte, daß er sich nur für beschränkte, nicht für zügellose Gewerbefreiheit eingesetzt habe [49]. Aber man hörte nicht auf ihn. Am Zunftgesetz konnte seine Schrift nicht rütteln; es blieb bis zur Einführung der Bundesverfassung von 1874 bestehen.

---

[45] Einige Bemerkungen über die Schrift des Herrn Professor Bernoulli über den nachteiligen Einfluß... von einem Bürger Basels. Basel, 1822. Verfasser ist J. H. David.

[46] Johann Jakob Vest: Beantwortung der von Herrn Professor Christoph Bernoulli im Druck und zu öffentlichem Verkauf herausgegebenen Schrift: Über den nachteiligen Einfluß.. Basel, 1823, S. 5.

[47] Ebenda. S. 14.

[48] Ebenda. S. 111.

[49] Meinen Mitbürgern. 22. April 1823.

Welches ist nun Bernoullis Auffassung von Wirtschaftsfreiheit, und wie begründet er sie? Er hat sie 1827 so definiert: «Unter Gewerbsfreiheit verstehen wir diejenige Freiheit, die jedem Angehörigen eines Staates gestattet, seine Einsichten und Kräfte, sowie sein Eigentum ungehindert bei Betreibung seines Berufs anzuwenden, wofern der Staatszweck dadurch nicht gefährdet und dieselbe Freiheit nicht andern entzogen wird. Diese Gewerbsfreiheit schließt keineswegs alle solche Verfügungen aus, welche die sorgfältigste Sicherung des Eigentums für jeden Bürger fordert, sondern es stehen ihr nur solche entgegen, die den einen Vorrechte auf Kosten anderer einräumen, oder den einen Beschränkungen zum Vorteile anderer auferlegen [50]». Zweck der Gewerbefreiheit ist Förderung der allgemeinen Wohlfahrt. Wo sie diesen Zweck nicht erfüllt, muß sie eingeschränkt werden. Der Staat hat die Bürger vor Verfälschung der Ware, vor Betrug zu schützen. Dieser Schutz kann durch polizeiliche Verordnungen ausgeübt werden und durch eine Justiz, die einem leicht, wohlfeil, sicher und schnell zum Recht verhilft [51]. Außerdem sind Prüfungen für bestimmte Berufe nötig, bei denen das Publikum nicht genügend urteilen kann: für Ärzte, Apotheker, Notare, Religionslehrer. Und schließlich ist es Pflicht des Staates, die Rechte der Schwachen und Unmündigen zu schützen. Auch wo die Sittlichkeit der Bürger in Gefahr steht, hat der Staat eine Aufsicht auszuüben, im Wirtschaftswesen und in den Lotterien [52].

Lotterien schaffen oder erhöhen zwar keinen Wert; sie sind kein Erwerbs-, sondern ein Genußmittel. Es ist nichts Unmoralisches, sich zuweilen dem Glück als Verteilerin der Güter zu unterwerfen. Unsittlich wird diese Neigung, wenn sie sich zur Leidenschaft auswächst und das Glücksspiel zur ordentlichen Erwerbsquelle macht. Bernoulli wünscht, daß diese Neigung abnehme. Aber verbieten darf die Regierung die Lotterien nicht, so wenig sie Weinhäuser, öffentliche Vergnügungslokale und Schauspielhäuser verbietet; denn diese sind ebenso wenig wie die Lotterien eine Aufmunterung zu Trunksucht, Ausgelassenheit und verderblicher Schauspielwut. Die Regierung dürfte also die Lotterien der Privatindustrie überlassen; es ist aber aus verschiedenen Gründen gut, wenn sie sie selbst übernimmt, sobald die Neigung zum Glücksspiel unverkennbar vorhanden ist. Sie kann dann nämlich das Lotteriewesen in

---

[50] Zunftwesen und Gewerbefreiheit. Archiv 1, S. 131 f.

[51] Zunftverfassung. S. 56, 93.

[52] Zunftverfassung. S. 92. Beantwortung der Frage: Ob und welche Beschränkung der Gewerbszweige im Interesse des Publikums als Ausnahme allgemeiner Gewerbefreiheit festzusetzen seien? Archiv 5, S. 159 ff.

mäßigem Rahmen halten, alle andern Lotterien verbieten, auch die ausländischen, so daß kein Geld aus dem Land fließt; und schließlich darf sie von diesem entbehrlichen Vergnügen eine geringe Steuer erheben [53].

2. Landwirtschaft

Wie Bernoulli die mittelalterliche Zunftverfassung aufheben und eine gemäßigte Wirtschaftsfreiheit einführen wollte, so bekämpfte er auch die eine freie Landwirtschaft hemmenden Vorschriften. Die vielfachen Beschränkungen, sagt er, hindern die Landwirtschaft, eine reichere Quelle des Nationalreichtums zu werden. Der Herbstzwang z. B., der festlegt, wann die Reben geerntet werden dürfen, sollte aufgehoben werden; denn ein Rebenbesitzer erkennt besser als ein Gemeinderat, wann die Trauben reif sind [54].

Bauern, die nicht frei über ihren Boden verfügen können, weil er zum großen Teil Gemeindegut ist, leben im allgemeinen dürftig. Sie wenden zu wenig Fleiß auf die Bodenpflege an und erwarten zu viel von den Gaben der Natur: sie sind noch zu wenig zivilisiert [55].

Das Weidrecht, das dem Wald so sehr schadet, ist aufzuheben und der Holzverkauf den Privatleuten zu überlassen. Bis jetzt ist das Holz nicht ausgenützt worden, weil die Käufer zu wenig zahlen wollten. Sobald der private Waldeigentümer einen Ertrag herauswirtschaften will, wird er den allgemeinen Wohlstand dadurch fördern. Bernoulli weist die Einwürfe zurück, die befürchten, der Wald könnte durch Raubbau geschädigt werden. Er erwartet gerade, daß der Waldbestand Europas verkleinert werde. Sobald nicht mehr ein Drittel des Kontinents mit Wald bedeckt sein wird, können Güter, die mehr Wert haben, angebaut werden. Die Bevölkerung Europas nimmt so rasch zu, daß sie auf diese Mehrproduktion angewiesen ist [56].

Es liegt im Gedankengang Bernoullis und entspricht seiner liberalen Auffassung, daß er, wie er die Vorschriften abschaffen will, auch von Prämien für die Verbesserung der Viehzucht absieht. Die Initiative des einzelnen schafft lebensfähige Einrichtungen; die Aufmunterungen des Staates schaden eher und lähmen den Fleiß und den Verantwortungswillen [57].

---

[53] Über die Zulässigkeit einheimischer Lotterien. Archiv 3, S. 112 ff. Wäre es zweckmäßig, einheimische Lotterien zu errichten? Baslerische Mittheilungen, 1827, II, 145 ff.

[54] Der Herbstzwang. Archiv 5, S. 82 f.

[55] Anmerkungen über einige Erwerbsquellen Bündens. Archiv 4, S. 1 ff.

[56] Über Holzteuerung und Waldpflege. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, S. 84 ff.

[57] Prämien zur Verbesserung der Viehzucht. Archiv 3, S. 110 f.

3. Industrie

Der Aufschwung der europäischen Industrie beunruhigte die Welt. Bewirkte er den Untergang der Kultur, oder führte er ein glückliches Zeitalter herauf? Bernoulli hatte schon mit seiner Schrift über die Zunftverfassung Stellung genommen. Unbeirrbar hatte er den baslerischen Zünftlern, die glaubten, ein Eindringen der Industrie in Basel verhindern zu können, prophezeit, daß die Entwicklung des Fabrikwesens nicht aufzuhalten sei. In den folgenden Schriften äußerte er sich eingehend zu allen Hoffnungen und Befürchtungen.

1825 stellte er mit Bewunderung die Zunahme der englischen Baumwollindustrie fest. In 60 Jahren hat sich die Zahl der in ihr beschäftigten Arbeiter verzehnfacht. Dieser Aufschwung hat die Baumwollindustrie anderer Länder angeregt: Sie blüht auf in den Vereinigten Staaten, in Sachsen, im Oberelsaß, in der Schweiz [58].

Ende 1827 erschütterte eine große Krise die Industrie des Elsasses; sie erschütterte nicht nur das in ihr investierte Basler Kapital, sondern auch den Glauben vieler Schweizer an die Vorzüge der Industrie. Im Januar 1828 bagatellisierte Bernoulli diese Krise: «Solche Zeiten gleichen oft vielmehr Stürmen, die die Luft reinigen.» Die Basler sollten ihr Geld ja nicht zurückziehen; die Elsässer Industrie werde sich bald wieder erholen und stärker werden als vorher [59].

Aber die Krise hörte nicht auf, die Kapitalisten zogen ihr Geld zurück, und in acht Wochen brachen fast alle Fabriken zusammen. Nun sah sich Bernoulli veranlaßt, den Ursachen dieses Unglücks nachzugehen [60]. Er wollte untersuchen, ob seit langem Übelstände vorhanden gewesen seien, und wenn ja, sie ohne Scheu ans Licht ziehen. Eine solche Untersuchung könnte für andere Fabriken sehr lehrreich sein. «Erwünscht endlich muß es jedem Verehrer des Industrialismus sein, nachweisen zu können, daß nicht dieser und seine als wahr aufgestellten Prinzipien, sondern daß Verirrungen nur, und die Verletzung eben dieser Grundsätze, einzig und allein jene traurigen Erscheinungen hervorgebracht haben [61]».

Bernoulli zeigt nun im folgenden, welche industriellen Gesetze übertreten worden sind.

Den Hauptgrund der Krise bilden die Schutzzölle Frankreichs.

---

[58] Betrachtungen über den wunderbaren Aufschwung der gesamten Baumwollenfabrikation.

[59] Basel und die gegenwärtige Handelskrise im Elsaß. Baslerische Mittheilungen, 1828, S. 25 ff.

[60] Betrachtungen über die Zerrüttung der oberrheinischen Industrie, anfangs 1828. Wir zitieren nach der separaten Ausgabe.

[61] Zerrüttung der oberrheinischen Industrie. S. 79.

Dank ihnen haben die Industriellen unvorsichtig und mit zu großem Aufwand Fabriken angelegt; sie gewährten höhere Löhne, ohne größere Leistungen zu verlangen, und verzinsten das Kapital zu 6 statt zu 4%; auch zahlten sie in der Konjunktur keine Gelder zurück, sondern stellten Wechsel über Wechsel aus und erweiterten ihre Betriebe. Hätte sie die Regierung nicht begünstigt, so hätten sie viel vorsichtiger gehandelt.

Ein zweiter Grund ist der, daß die wichtigsten Grundsätze der Industrie übertreten worden sind; nämlich Arbeitsteilung und Gewerbetrennung. Im Unterschied zu England haben sich die elsässischen Fabrikanten nicht spezialisiert, sondern alle haben Baumwolle gesponnen, gewoben, Spinn-, Dampf- und Druckmaschinen hergestellt, so daß daraus ein Kampf aller gegen alle erwuchs. Nun sank zwar der Preis, aber nicht durch Verminderung der Kosten, und der Absatz vermehrte sich nicht.

Ein anderer Grund: Die elsässischen Fabrikanten waren entgegen den Industriegesetzen auch Kaufleute und arbeiteten fast gar nicht auf Bestellung. Da sie deshalb auf eigene Rechnung große Vorräte anlegen mußten, übernahmen sie ein zu großes Risiko.

Die Auseinandersetzung für und gegen die Industrie schlug hohe Wellen. Mit einer grundsätzlichen Erörterung der Probleme griff Bernoulli in die Diskussion ein, um die Befürchtungen zu zerstreuen und zu zeigen, daß der Aufschwung der Industrie das allgemeine Wohl befördere [62]. Dabei war er sich bewußt, daß eine vollkommene Zergliederung der Erscheinungen und ihrer Wechselwirkungen sehr schwer, vielleicht unmöglich sei.

Mit Spott sucht er zuerst irrige Ansichten zu erledigen. Wenn viele Leute die Abschaffung der Maschinen wünschen, so sollten sie konsequenterweise die Brücken abbrechen lassen, damit man wieder Schiffer brauche; man sollte Landstraßen zerstören, damit man die Waren wieder tragen müsse. Denn wenn man das Einsparen von Arbeitskräften als schädlich bezeichnet, muß es doch nützlich sein, für den gleichen Zweck mehr Leute zu beschäftigen!

An einem Zahlenbeispiel beweist Bernoulli, daß die Einführung von arbeitssparenden Maschinen den Arbeitern wie den Konsumenten Vorteile bringe. Denn wird mehr produziert, so wird das Produkt billiger. Steigt der Konsum nicht und werden deshalb einige Arbeiter brotlos, so werden immerhin Arbeitslöhne eingespart, die dazu dienen, die unbeschäftigten Arbeiter für eine neue Arbeit zu bezahlen; das Übel beschränkt sich also schlimmstenfalls darauf, daß einige Arbeiter ihre bisherige Beschäftigung ändern

[62] Untersuchungen über die angeblichen Nachteile des zunehmenden Fabrik- und Maschinenwesens. Wir zitieren nach der separaten Ausgabe.

müssen. Außerdem zeigt die Erfahrung, daß mit der Steigerung der Produktion auch der Verbrauch wächst – wer mehr verdient, gibt mehr aus – und daß zur Befriedigung dieses Verbrauchs mehr Arbeiter als vorher produzieren müssen.

Sismondi hatte in seinen «principes politiques» geschrieben, die Einführung von Maschinen sei immer ein Übel; denn da die Arbeit abnehme, würden einige Arbeiter brotlos. Bernoulli widerspricht ihm: Maschinen können viel leichter als Handwerker auf die Herstellung eines andern Gegenstandes umstellen; deshalb sind Maschinen oft das einzige Mittel, den Absatz wieder zu heben und den Arbeitern Beschäftigung zu erhalten.

Alle Eingriffe in das Spiel von Angebot und Nachfrage verwirft Bernoulli. Wenn gefordert wird, daß der Unternehmer rechtlich und menschlich verpflichtet sei, seine Arbeiter lebenslänglich zu beschäftigen, dann werden die Fabrikanten keine alten Leute einstellen. Wenn anderseits ein gesetzlich festgelegter Arbeitslohn verlangt wird, so entläßt der Arbeitgeber bei sinkender Nachfrage Arbeiter, statt bloß den Lohn zu senken; bei steigender erhöht er den Lohn nicht und steckt den ganzen Gewinn ein.

Von der Größe des Lohnes im freien Wirtschaftsleben sagt Bernoulli: «Nimmt die Masse der menschlichen Arbeitskräfte in größerem Verhältnisse zu als die der Kapitalien, welche durch sie fruktifiziert werden müssen, so wird jenen stets ein kleinerer Anteil am Ertrag zufallen, und umgekehrt... Auch diese Betrachtung führt daher zu dem Schlusse, daß der Ertrag der Arbeit dadurch nur erhöht und das Los der arbeitenden Klasse also dadurch nur verbessert werden kann, daß ihre Vermehrung hinter der der Kapitalien zurückbleibt. Alle, auch die künstlichsten und wohlgemeintesten Vorkehrungen werden scheitern, wenn sie nicht auf dieses Verhältnis günstig einwirken [63].»

Bernoulli betrachtet es als ein Naturgesetz, daß die Fähigkeiten wie der Reichtum der Menschen ungleich verteilt sind [64]. Hingegen «ist die übergroße Ungleichheit in der Verteilung der Reichtümer ohne Zweifel ein großes Übel in der menschlichen Gesellschaft und ein unglücklicher Gefährte der fortschreitenden Kultur... Diese ungeheure Ungleichheit erzeugt vielfaches Elend und begründete Unzufriedenheit, und diese lassen wieder gefahrvolle, schreckliche Gegenwirkungen befürchten. Es dürfte eine ebenso große und wichtige als schwierige Aufgabe der Staaten heißen, jener Disharmonie auf dem Wege der Gerechtigkeit zuvorzukommen [65]».

[63] Die englischen Cooperativ-Vereine. Archiv 5, S. 152 f.
[64] Fabrikwesen. S. 42 f.
[65] Zunftverfassung. S. 26.

Bernoulli vertuscht nicht, daß die Lage der Fabrikarbeiter oft sehr schlecht ist; nur betont er stets, daß auch in Handwerksbetrieben ähnliche Zustände bestehen. Er fordert Sanitätsbehörden und Polizei auf, dafür zu sorgen, daß die Gesundheit der Arbeiter nicht geschädigt werde. Die Fabrikherren haben Schutzmittel vorzukehren, um Unfälle zu verhüten und für Zufuhr von frischer Luft in den Fabriksälen zu sorgen; für Vernachlässigung dieser Pflichten ist Strafe vorzusehen [66]. Ebenso erachtet Bernoulli Gesetze als notwendig, die eine zu frühe Einstellung und eine übermäßige Anstrengung von Kindern untersagen. Es liegt im Interesse der Eltern wie der Fabrikherren, statt schwächlichen ältere Kinder zu beschäftigen.

Auch gibt Bernoulli zu, daß die Fabrikjugend verwahrlost sei; er sieht die Ursache vor allem darin, daß die Eltern ihre Kinder des Verdienstes wegen zu früh in die Fabriken schicken. Schulen für kleine Kinder sind eine Notwendigkeit: Knaben und Mädchen sollten nicht vor dem zehnten Altersjahr und nicht, bevor sie lesen und schreiben gelernt haben, in die Fabriken gehen. Auch sollten die Fabrikherren für weiteren Unterricht sorgen, und zwar nicht in Abend- und Sonntagsschulen, sondern tagsüber z. B. je eine Stunde erteilen lassen und zum Ausgleich des Arbeitsausfalls ein paar Kinder mehr einstellen.

Den Vorwurf, das Maschinenwesen mache die Arbeiter selbst zu Maschinen, widerlegt Bernoulli: Verraten etwa das spanische, das neapolitanische und das russische Volk eine höhere Verstandesbildung als das englische und amerikanische? – Jede Tätigkeit, auch die des Handwerkers, sollte doch so sein, daß der Arbeiter nicht mehr über seine Griffe nachdenken muß. Es schadet gar nichts, wenn die Arbeit an manchen Maschinen mechanisch ist, denn dann kann sich der Geist freier mit andern Gegenständen beschäftigen. Anderseits ist es offensichtlich, daß die Entwicklung der Industrie die geistige Arbeit steigert: Erfindungen werden gemacht, und es braucht immer mehr gewandte Leute, welche die von Maschinen hergestellten Einzelteile zusammensetzen. «Und in der Tat erscheint uns ein Mädchen, das von dem einfachen Spinnrade, wo es nur einen Faden mit eigener Hand auszieht, an den Spinnstuhl entrückt wird, den das Wasser treibt, der mehrere 100 Fäden auf einmal bildet, und wo nur einer Hand Hunderte von Spindeln, Walzen und Räder gehorchen, in seinen Funktionen beinahe ebenso gesteigert wie der gemeine Soldat, der zum Offizier avanciert. Gleicherweise sind fast alle andern Arbeiter in Spinnereien... aus ei-

[66] Fabrikwesen. S. 70.

gentlichen Arbeitern in Aufseher verwandelt, welche die ihnen untergebene Maschine nur regieren und leiten, ihr die Arbeit anweisen und vorlegen, ihren Unvollkommenheiten nachhelfen und überhaupt also nur das tun, was notwendig menschlichen Verstand erfordert, und wozu eine bloße Naturkraft nicht hinreicht [67].»

Nun ist es aber so, daß die unterste Stufe der Fabrikarbeiter großenteils dem eigentlichen Bettelstande angehört. Die Fabriken ziehen sie an und beschäftigen sie; sie fallen nun nicht mehr der Wohltätigkeit zur Last, so daß diese Fabriken als Armen- und Arbeitshäuser angesehen werden können. Damit alle Arbeiter ihre Lage zu verbessern imstande sind, müssen die Regierungen jede Ungerechtigkeit der Fabrikherren verhüten und den Arbeiter mit dem Arbeitgeber vor dem Gesetz wirklich gleichstellen. «Was immer zur Bedrückung der Arbeiter durch Gesetz oder Übung stattfindet, sollte aufgehoben werden. Der Herr sollte nicht minder als der Arbeiter an pünktliche Erfüllung des beidseitigen Vertrags gebunden sein; unparteiische Richter über Streitigkeiten entscheiden; den Arbeitern zu jeder Zeit völlig freistehen, höhern Lohn zu suchen und zu verlangen, und wäre es auch auf dem Wege gemeinschaftlicher Verabredung. Ebenso ungerecht als seltsam muß man die Verordnung finden, daß in England, wo Petitionen an König und Parlament mit vielen tausend Unterschriften gelangen dürfen, Fabrikarbeiter bestraft werden, wenn sie gemeinsamlich um Erhöhung ihres Lohnes bei ihren Herren einkommen, zumal letzteren jede Verabredung oder Verbindung gegen die Arbeiter gestattet ist. Zwar glaube ich, daß auch durch solche bloß freiwillige Vereinigungen der Arbeitslohn nur um weniges gedrückt werden kann, desto verwerflicher sind aber jene Gesetze, wodurch die arbeitende Klasse fortdauernd in einer feindseligen Stellung gegen die Fabrikherren gehalten wird [68].»

Schließlich werden Erziehung, Belehrung und Aufklärung mithelfen, das Schicksal der Arbeiter zu verbessern. Bernoullis Vorbild ist «der edle Owen», der «seine Fabrike nicht nur zu einer ergiebigen Quelle des eigenen Wohlstandes, sondern zugleich zu einer Pflanzschule der Versittlichung zu machen suchte [69]». So wird das Fabrikwesen bildend auf die untern Klassen einwirken, indem es sie zu Fleiß, Aufmerksamkeit, Ordnung, Treue, Gewissenhaftigkeit, Anhänglichkeit, Sorgfalt und Sittlichkeit erzieht.

Das Fabrikwesen erzieht nicht nur einzelne Menschen, sondern ganze Völker, ja die Menschheit überhaupt. Die fortschreitende

[67] Fabrikwesen. S. 60.
[68] Fabrikwesen. S. 50 f.
[69] Aufschwung. S. 12, Anmerkung

Gewerbstätigkeit bewirkt drei wohltätige Folgen. Sie führt erstens zu allgemeiner und gleichmäßiger Verteilung des Wohlstandes; die Lebensdauer verlängert sich, die Bevölkerung nimmt zu, die Zahl der Genüsse oder der Genießenden steigt [70]. In zweiter Hinsicht haben sich dank der Industrieentwicklung die bürgerlichen Verhältnisse gebessert: Die Gleichheit der Rechtsansprüche ist gesichert; die einzelnen Menschen haben, trotz der Rückschritte nach 1815, eine freiere Stellung erreicht. Mit der Mehrung des allgemeinen Wohlstandes und der größeren wirtschaftlichen und politischen Zufriedenheit der Bürger sind Macht und Sicherheit der Staaten gewachsen.

Endlich hat der Aufschwung der Industrie eine Verbreitung der Geistesbildung und der Gesittung verursacht, «und selbst die schönste Frucht der Kultur, die Verbreitung einer wahren, reinen Religion, wird durch jene Tätigkeit vorzüglich begünstigt» [71]. Der Genußtrieb erweckt die Arbeitslust und somit die Entwicklung aller menschlichen Fähigkeiten. Erstreben die Menschen immer mehr Genüsse, so erwachsen ihnen immer mehr Bedürfnisse höherer Art; die Fortschritte der Industrie verschaffen ihnen die Muße, sie zu befriedigen. Die fernsten Völker werden zu Arbeitslust, höherem Lebensgenuß und Zivilisation angeregt werden, Missions- und Handelsgesellschaften werden sich gegenseitig fördern, «denn beide müssen wünschen, wenn sie ihr wahres Interesse verstehen, daß die Völker erwachen und tätig werden, daß Knechtschaft und Despotismus zerstört werden, daß immer mehrere und höhere Bedürfnisse sich regen und überhaupt Zivilisation und Humanität sich verbreite» [72]. Die einzelnen wie die Völker werden erkennen, daß Friede und Freundschaft der wünschenswerteste Zustand ist [73].

---

[70] Industrie und Zivilisation. Wiss. Zeitschrift, 1825, III, 1, S. 1 ff. Mit dieser Abhandlung eröffnete Bernoulli seine Vorlesungen: «Über die wichtigsten industriellen Fortschritte unseres Zeitalters und ihr staatswissenschaftliches Interesse.» (Winter 1824/25). Folgendermaßen erläuterte er seine Ansichten: «Es mag vielleicht befremden, daß ich Vorlesungen über die bedeutendsten Fortschritte der neuern Zeit in der Gewinnung der materiellen Lebensgüter mit solchen Bemerkungen beginne. Ich glaubte indessen vor allem den Standpunkt bezeichnen zu müssen, aus welchem, wie mir scheint, diese Bestrebungen der Menschen überhaupt zu betrachten sind, und aus welchem sie das höchste Interesse darbieten, und dies um so mehr, da diese Darstellungen keine technologischen sein sollen, welche die Fortschritte der Betriebsamkeit bloß von ihrer technischen Seite auffassen, sondern die zugleich ihre Beziehung auf allgemeine Beförderung des Wohlseins nachweisen sollen.» S. 7.

[71] Ebenda. S. 21.

[72] Ebenda. S. 26.

[73] Bernoulli bedauert das Fehlen einer einigermaßen befriedigenden Industriegeschichte, welche zeigt, wie die Fortschritte der Industrie mit den Fort-

Dieser Fortschritt ist aber nicht unbegrenzt. Einer Steigerung der Bevölkerung muß eine Vermehrung der Produktion vorausgehen. Denn «in jedem Lande ist unstreitig die Volksmenge oder die mögliche Zahl der Bewohner durch die jährlich erhaltbare Masse der zum Leben nötigen Erzeugnisse oder Subsistenzmittel bedingt»[74]. Da die Zivilisation durch eine zu rasch wachsende Bevölkerung eingeschränkt würde, muß die menschliche Fruchtbarkeit verringert werden. Bernoulli anerkennt Malthus' Lehren als «unumstößliche Wahrheit» und ruft den Familien zu: «Mehret Euch, ist ein Naturgebot; ein göttliches aber: erhaltet und erziehet die, denen ihr das Leben gegeben[75].» «Die Zivilisation erheischt Beschränkung der Fruchtbarkeit..., weil sie dahin strebt und streben soll, die Mortalität zu vermindern, immer mehrere der Geborenen zu erhalten und aufzuziehen, die mittlere Lebensdauer möglichst zu verlängern und den Wechsel der Generationen zu verlangsamen. Und späteres Heiraten ist das natürlichste und wirksamste Mittel, die Fruchtbarkeit zu vermindern, weil dadurch die Dauer der Propagationszeit bedeutend verkürzt wird und überdies später Heiratende die Zeugungen eher vernunftgemäß beschränken mögen»[76].

4. *Handel und Verkehr*

Als Befürworter der Wirtschaftsfreiheit setzt sich Bernoulli für die Aufhebung aller Abgaben ein, die den Handel hemmen. Am Beispiel der Kornpreise erläutert er seine Grundsätze. Nur wenn der Verkehr ganz frei bleibt, gibt es anständige Preise; nur wenn man die Erträge der einzelnen Länder und Jahre untereinander ausgleicht, können die Ertragsschwankungen vermindert werden. Legt eine Regierung selber Vorräte an, so wird sie nicht so geschickt wie ein Händler einkaufen können; die Verluste hat das Volk zu bezahlen. Überdies hindert die staatliche Tätigkeit die Privatinitiative: Man verläßt sich auf die Vorräte des Staates[77].

---

schritten der Kultur im Zusammenhang stehen. «Wie sollte für die Geschichte der Menschheit gleichgültig heißen eine genaue Betrachtung dessen, was für einen großen und immer größern Teil derselben der Gegenstand ihrer ganzen Tätigkeit, für sie insgesamt aber einen wesentlichen Teil ihrer Wünsche und Bestrebungen ausmacht? Wie sollten Veränderungen nicht der größten Aufmerksamkeit wert sein, von welchen vornehmlich der Wohlstand der Völker abhängt, die den entschiedensten Einfluß auf die heutigen Weltereignisse ausüben?» Aufschwung. S. 80.

[74] Aphoristisches zur richtigern Beurteilung der Populationsverhältnisse. Archiv 4, S. 62.

[75] Ebenda. S. 65.

[76] Handbuch der Populationistik, I, S. 185.

[77] Über Korngesetze und freien Kornhandel als Mittel zur Verhütung der Getreideteuerungen. Archiv 4, S. 86 ff.

Ein paar Mal hat sich Bernoulli über Geld und Münzen geäußert. Ausgangspunkt ist der schweizerische Münzwirrwarr. Für eine Verbesserung stellt er folgende Grundsätze auf: «Jeder muß vorzüglich wünschen: 1. daß im ganzen Lande eine und dieselbe Werteinheit angenommen sei, daß nach dieser allgemein gerechnet werde und daß in allen Kantonen dieselben Münzen und zu dem nämlichen Werte frei kursieren.

2. Daß jene Einheit, wenn auch von denen der Nachbarländer verschieden, doch in möglichst einfachem Verhältnis zu denselben bestehe.

3. Daß alle kursierenden großen Handelsmünzen in möglichst harmonischen oder einfachen Verhältnissen zu der eingeführten Werteinheit stehen und möglichst freien Kurs auch in den Nachbarländern haben.

4. Daß die Werteinheit auf die bequemste Weise, namentlich also dezimalisch, eingeteilt sei.

5. Daß der Wert der kleineren Münze jener Einheit sowie allen Unterabteilungen genau entspreche, daß sie im ganzen Lande (wenn auch nicht auswärts) und zu demselben Werte umlaufe, daß sie im gehörigen Maße vorhanden sei und daß recht bequem alle kleineren Werte damit ausgeglichen werden können» [78].

Dem schlechten Ruf der schweizerischen Scheidemünzen (des Kleingeldes) könnte auf folgende Weise abgeholfen werden. Ein Kanton (Basel) sollte vorangehen und eine gute Scheidemünze schaffen, die in einem staatlichen Wechselhaus zum vollen Wert gegen Silbergeld umgetauscht werden könnte. Wenn andere Kantone dieses Beispiel nachahmten, würden die schlechten Münzen bald aus dem Verkehr zurückgezogen [79].

5. *Gemeinnütziges*

Freiheit fördert die Wohlfahrt des Volkes, aber es bedarf zudem der privaten und staatlichen Hilfe für die Schwachen. Bernoulli setzte sich für beides ein, nicht weniger für die gemeinnützige Tätigkeit wie für die individuelle Freiheit. Als Präsident der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft nannte er 1827 an der Jahresversammlung in Basel folgende Aufgaben: zweckmäßige Volkserziehung, Belebung der vaterländischen Industrie und allgemeinere

---

[78] Ob Ordnung und Einheit in unserm Münzwesen durch eine Abänderung des Münzfußes zu erreichen wäre? Archiv 5, S. 2.

[79] Gedanken zu einer Reform des schweizerischen Scheidemünzwesens. Wiss. Zeitschrift. 1826, IV, 3, S. 28 ff.

Verbreitung einer Fürsorge für die Armen, dazu Sammlung und Vergleich von Beobachtungen und Erfahrungen [80].

Aus der Gemeinnützigen Gesellschaft waren auch die «Baslerischen Mittheilungen zur Förderung des Gemeinwohls» herausgewachsen. Auf einen anonymen Vorschlag hin, der im Jahre 1825 an einer Sitzung der Gesellschaft gemacht worden war, hatte Bernoulli mit einigen Freunden diese 14täglich erscheinende Zeitschrift gegründet. Sie äußerte sich über Gegenstände, die den obengenannten Forderungen entsprachen [81].

Da die Gesellschaft eine große Zahl von Anstalten besorgte und deshalb fast keine Zeit mehr fand, Ansichten zu erörtern, gründete Bernoulli eine Untergruppe, in der der Gedankenaustausch über wohltätige und gemeinnützige Aufgaben gepflegt wurde: die Dienstagsgesellschaft [82].

Im folgenden werden nun einige Gebiete gemeinnütziger Tätigkeit erwähnt, auf denen sich Bernoulli besonders eingesetzt hat [83].

Bernoulli ist ein eifriger Befürworter des Impfens; anhand von Statistiken zeigt er, daß die Schutzimpfung gegen die Pocken die Todesfälle nicht gänzlich verhindert, aber bis auf einen geringen Prozentsatz vermindert hat [84].

Das Lieblingsgebiet Bernoullis ist die auf Ersparniskassen und Versicherungen angewandte Mathematik.

Die Ersparniskassen waren erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts aufgekommen und hatten sich im Ausland und auch in einigen Schweizer Kantonen erfreulich entwickelt. Die Absicht der Gründer war, dem Leichtsinn und dem Luxus der untern Klassen zu steuern und sie zum Sparen anzuhalten. Bernoulli stellt fest, daß der Lohn eines Arbeiters im allgemeinen nicht reiche, eine Familie zu unterhalten. Er erwägt Familien- und Kinderzulagen, verwirft jedoch diese Möglichkeiten, weil sich sonst die Arbeiter ungeheuer vermehren würden. Der allein natürliche Weg ist, vor der Heirat Ersparnisse zu machen. Wer nicht imstande ist, seine Kinder zu

---

[80] Baslerische Mittheilungen. 1827. II, S. 136f.

[81] Das Inhaltsverzeichnis eines Jahrganges möge über den Umfang der Zeitschrift Aufschluß geben: Abgaben; Armenwesen; Bauwesen; Bildungsanstalten; Bürgerliche Verhältnisse; Gesundheitspflege; Handel und Industrie; Landwirtschaft; Literatur; Militär; Ratsverhandlungen; Rechtswesen; Schulwesen; Statistische Notizen; Bericht über Auswanderung nach Carolina.

[82] Baslerische Mittheilungen. 1827, II, S. 185 ff., 239 ff. 1828, I, S. 274 ff. 1829, S. 255 ff.

[83] Wir sehen davon ab, über das Erziehungswesen zu berichten, weil wir das in einem andern Zusammenhang nachzuholen beabsichtigen.

[84] Zur Geschichte der Vaccination in der Schweiz, nebst Bemerkungen über die Wirksamkeit dieses Schutzmittels. Archiv 3, S. 82 ff.

erhalten und zu erziehen, hat nicht das Recht zu heiraten. Die Schulen sollen zum Sparen anleiten und den Willen der Jugend stärken, von keiner Wohltätigkeit abhängig zu werden. Das Sparen führt die Menschen zum Verantwortungsbewußtsein, in letzter Linie gegenüber dem Vaterland; denn wer Besitz hat, stellt sich positiv zum Staat ein. Die Ersparniskassen sind von wohltätigen Vereinen oder der Regierung zu garantieren. Die Einzahlung ist zu erleichtern, bei Rückzahlungen hingegen muß man den Leuten Vorstellungen machen, wenn das Begehren zu mißbilligen ist [85].

Die Alterskassen (= Versicherungsanstalten) waren schon länger üblich, aber meist auf falschen Berechnungen aufgebaut. Bernoulli nimmt wiederholt die Jahresberichte solcher Kassen zum Anlaß, um vorzurechnen, wie hoch bei den festgesetzten Einzahlungen die Auszahlungen sein dürfen, und erklärt sich oft bereit, am Entwurf neuer Statuten mitzuarbeiten [86]. Er legt die Grundsätze der Versicherungsmathematik dar, wie sie Euler und Fuss aufgestellt haben, und sucht die Bedenken zu zerstreuen, die immer noch gegen solche Berechnungen erhoben werden. Er arbeitet mit Sterbestatistiken, Zinseszins, verlangt für später Eintretende eine genau berechnete Einkaufssumme. Scharf greift er die Kassen an, die sich dieser mathematischen Erkenntnis verschließen [87].

Ebenso oft beschäftigt sich Bernoulli mit den Hagel- und Brandassekuranzen. «Wir rechnen sie (die Brandassekuranzen) zu den heilsamsten Einrichtungen, die wir der aus der Revolution hervorgegangenen Empfänglichkeit für alle Verbesserungen verdanken»[88]. Diese Assekuranzen beruhen auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit, die Mitglieder sind gleichzeitig Versicherer und Versicherte. Sie zahlen keine festen Beträge, sondern haben mit ihren jährlichen Einzahlungen die im Laufe des Jahres vergüteten Schadenfälle zu decken. Da der durchschnittliche Hagelschaden noch nicht hat bestimmt werden können und eine feste Prämie sich deswegen noch nicht hat errechnen lassen, befürwortet Bernoulli die Versicherung auf Gegenseitigkeit. Bei großen Beschädigungen werden zwar die Beträge erhöht werden; aber es ist anzunehmen, daß die Frucht-

---

[85] Über Ersparniskassen und die hohe Wichtigkeit und Bedeutung derselben als Sozial-Institution. Archiv 1, S. 1 ff.

[86] Z. B. Über die neulich errichtete Alterskasse. Baslerische Mittheilungen. 1827, II, S. 73 ff.

[87] Über die Prediger-, Witwen- und Waisen-Stiftung zu Basel. Baslerische Mittheilungen. 1828, I, S. 23.

[88] Beleuchtung der vornehmsten Einwürfe gegen die Nützlichkeit der Brandassekuranzen, S. 28.

preise steigen, so daß es den Mitgliedern möglich wird, die erhöhte Hagelsteuer zu entrichten [89].

Den Brandassekuranzen auf Gegenseitigkeit hingegen zieht Bernoulli die Prämiengesellschaften vor. Wohl arbeiten die Assekuranzen im allgemeinen billiger, aber nur deshalb, weil sie alle Häuser: strohbedeckte, Holz- und Steinhäuser und Fabriken zum gleichen Ansatz berechnen und damit geringe Verwaltungskosten haben, weil sie nie den vollen Wert versichern und auszahlen und weil oft Gemeindefunktionäre unentgeltlich die Geschäfte führen. Die Prämiengesellschaften indessen sind kaufmännische Unternehmungen, die verdienen wollen, in diesem Bestreben jedoch durch die Konkurrenz eingeschränkt sind. Sie erfüllen die Forderungen, die Bernoulli stellt: 1. genaue statistische Erhebungen; 2. Einteilung der Gebäude in wenigstens 4 oder 5 Klassen; 3. Versicherung zum Vollwert; 4. Verhinderung der Überschätzung; 5. Verzicht auf Obligatorium. So sehr sich Bernoulli für die Bevorzugung schweizerischer gegenüber ausländischer Einrichtungen einsetzt, den Beitritt zu ausländischen Prämiengesellschaften befürwortet er. Denn nach seinen Berechnungen fließt fast kein Schweizergeld ins Ausland, weil diese Gesellschaften ebensoviel an Schadensummen und Agentenprovisionen auszahlen, wie an Prämien eingeht [90].

Anfangs der zwanziger Jahre, lange vor den Webern von Rochdale, hatten sich in Brighton Arbeiter zu Konsumgenossenschaften zusammengeschlossen. Bernoulli übersetzt ihre Statuten und äußert sich kritisch dazu. Die Arbeiter wollen den Gewinn aus dem Betrieb gemeinsam auf die Seite legen. «Die regelmäßigen Ersparnisse erzeugen auf diese Weise für alle in kurzem ein bedeutendes gemeinsames Kapital oder Vermögen, das sie zuletzt in den Stand setzt, durch Ankauf von Liegenschaften eine selbständige und wirkliche Gemeinde zu bilden, oder aber ihre industrielle Tätigkeit fortdauernd und stets zu ihrem Vorteil zu erweitern. Es wird also durch solche Verbindungen möglich, daß künftig der Arbeiter die Früchte seines Schweißes selbst genieße, daß die Fortschritte der Industrie ihm und nicht den müßigen Kapitalisten zu gut kommen, daß er sorgenfrei alten und kranken Tagen entgegensehen kann – denn der Sozialfonds ist zugleich bestimmt, den zu unterhalten, der nicht arbeiten kann, sowie die Witwen und Waisen verstorbener Mitglieder zu unterstützen; und daß er nicht wie bisher durch übermäßige Anstrengungen erliege, sondern ihm vielmehr

[89] Über die Vorzüge der Hagelversicherungsanstalten vor den Hagelableitern. Archiv 3, S. 56 ff.

[90] Über die Vorzüge der gegenseitigen Brandassekuranzen vor Prämiengesellschaften.

einige Zeit zu Teil wird, die er der Ausbildung seines Geistes widmen kann» [91].

Bernoulli gibt zu bedenken, daß die Gewinne nicht so groß sein werden wie erwartet. Dann werden früher oder später die einen finden, daß sie zum Vorteil anderer einen Zwang erleiden. Die Vereinigung wird vor allem dadurch geschwächt werden, daß ihr ein Mittel fehlt, sämtliche Mitglieder fortdauernd zum Fleiß und zur Sparsamkeit anzuhalten. Das Cooperativ-System fordert zu viel vom einzelnen Teilnehmer: «Eine solche Grundlage läßt sich nur da einigermaßen festhalten, wo äußerer Zwang hinzukommt, wo fremde Leitung besteht und fremde Hilfs- und Unterstützungsquellen im Notfall vorhanden sind – oder wenn ein religiöses Prinzip das oberste ist. Ganz freie und rein industrielle Verbindungen dieser Art scheinen uns hingegen durchaus unhaltbar» [92].

III. Schlußbetrachtung

Christoph Bernoulli war vielseitig wie seine Vorfahren; aber während diese der reinen Wissenschaft dienten, war er der angewandten ergeben und bestrebt, seine Erkenntnisse lehrend ins Volk zu tragen. Aufgewachsen im Geist der Aufklärung, aufgewühlt durch die Stürme der Revolution, bewegte er sich in der von England und Frankreich her fließenden Strömung des Liberalismus. Der Vielbelesene kannte die führenden Volkswirtschafter seiner Zeit: Malthus, Ricardo, Say, Sismondy, Smith und setzte sich mit ihnen auseinander. Er blieb ihnen, vor allem Smith, verpflichtet. Wenn er auch kein nationalökonomisches System aufgebaut, wenn er bloß einzelne Gebiete der Nationalökonomie herausgegriffen hat, so hat er doch selbständig einen Standpunkt eingenommen, von dem aus er die Probleme beurteilte.

Als Ziel des Lebens erkannte Bernoulli die Befriedigung der höhern Bedürfnisse, die Beschäftigung mit geistigen Dingen aller Art. Zwei Bedingungen müssen erfüllt sein, damit die Menschen dieses Ziel erreichen, eine persönliche und eine wirtschaftliche. Die erste: Gemäß dem Erziehungsziel des Neuhumanismus müssen die Menschen frei ihre Anlagen entfalten und ihre Fähigkeiten ausbilden können. In dieser Freiheit eingeschlossen liegt das Recht auf Ausbildung. Die zweite: Der Wohlstand muß gesteigert und allgemein und gleichmäßig verbreitet werden. Freiheit und Wohlstand bedingen einander gegenseitig; wer frei ist, vermag Reichtum zu er-

---

[91] Die englischen Cooperativ-Vereine. Archiv 5, S. 148.
[92] Ebenda. S. 152.

werben; wer reich ist, hat Muße, geistigen Beschäftigungen nachzugehen.

Bernoulli begründete diese persönliche Freiheit nicht religiös, sondern rein menschlich. Während z. B. Benjamin Constant in den Menschen eine von Gott gegebene Einsicht erkannte, die ihnen ermöglichte, sich in Freiheit zu entscheiden, faßte Bernoulli die menschliche Vernunft als höchste Instanz. Er war überzeugt, daß die Menschheit immer mehr vernunftgemäß handeln und daß die Vernunft immer mehr auch die Wirtschaft lenken werde.

Bernoulli war ein Apostel des Fabrikwesens. Er sah die Industrialisierung kommen und versuchte ihr den Weg zu ebnen. Die von ihr gestellte soziale Frage überhörte er nicht. Er war aber überzeugt, und darin irrte er sich, daß die Entwicklung von selber die Notlage der Fabrikarbeiter beheben, daß die steigende Produktion den Wohlstand allgemein verbreiten werde. Er glaubte so sehr an das vernunftgemäße Handeln von Regierungen und einzelnen, daß es seiner Meinung nach nur geringer Maßnahmen bedurfte, die Aufwärtsentwicklung zu befördern.

Wie alle Liberalen erwartete er von der Pflege der allgemeinen Bildung und der beruflichen Ausbildung eine Steigerung der Lebenstüchtigkeit. Polizeiaufsicht hielt er für genügend, die Fabrikarbeiter vor Ausnützung und Schädigung der Gesundheit zu schützen. Er verlangte also vom Staat freies Gewährenlassen, wollte es jedoch durch Ahndung der Mißbräuche eingeschränkt wissen. Dabei hielt er nicht wie andere Liberale die Fabrikherren für altruistische Menschen. Er verurteilte, daß sie mit Hilfe ihrer Macht die Freiheit mißbrauchten und die Arbeiter unterdrückten. Er forderte völlige Gleichberechtigung, setzte sich dafür ein, daß sich die Arbeiter ungehindert zu Vereinigungen zusammenschließen durften. In dieser «Gerechtigkeit» des Staates sah er das einzige Mittel, dem aus den Spannungen zwischen Arbeitern und Arbeitgebern erwachsenden Klassenkampf vorzubeugen. Daß der Staat sich positiv zugunsten der untern Klasse einsetzen und ihr Wohlergehen fördern müsse, daran vermochte er nicht zu denken. Diese Fürsorge hatte die private Wohltätigkeit zu übernehmen; er war überzeugt, daß sie auch für die neue Zeit genüge.

Bernoulli hat sich nicht nur darin, er hat sich auch noch in etwas anderem getäuscht. Wenn er glaubte, daß sich mit der Industrieentwicklung allgemeiner Wohlstand verbreiten werde, so setzte er voraus, daß die Volksmenge Europas wie seit Jahrhunderten gleichbleibe und daß die Vermehrung der Arbeitskräfte hinter derjenigen der Kapitalien zurückbleibe. Eine Zunahme der Bevölkerung wollte er durch Geburtenbeschränkung verhindert wissen. Die Einwoh-

nerzahl Europas wuchs indessen im 19. Jahrhundert rasch an, so daß das ungünstige Verhältnis eintrat, das Bernoulli wohl theoretisch erwogen, von dem er aber angenommen hatte, die allgemeine Vernunft werde es zu verhindern wissen, das Verhältnis nämlich, in dem die Bevölkerungsvermehrung der Lebensmittelvermehrung vorausgeht.

So sehr Bernoulli seinerzeit in Basel als Revolutionär verschrien wurde, so wenig beabsichtigte er im Grunde, die geltenden Ordnungen umzurennen. Er wollte Fortentwicklung des Bestehenden, langsames Vorgehen, eine durch sorgfältige Polizeivorschriften eingeschränkte Freiheit. Dieser Liberalismus war den umstürzlerischen Ostschweizer und Baselbieter Liberalen zu lau; spottweise nannten sie die Dienstagsgesellschaft den «Tugendbund». Bernoulli war zu vornehm, um zu lärmen, und zu sehr Wissenschafter, um der Wirkung wegen zu übertreiben.

Er bemühte sich, seine Erkenntnisse zum Nutzen Basels und der Schweiz fruchtbar zu machen. Man darf ihn aber deshalb nicht einen beschränkten Geist nennen. Seine Erkenntnisse stammten aus einem großen Raum: Von der ganzen Erde hatte er statistische Angaben gesammelt, er hatte Gesetzmäßigkeiten verschiedener Staaten untersucht und allgemein gültige Grundsätze durchdacht. Was er auf Basel anwendete, waren also das Gedankengut und die Einsichten eines weltoffenen Menschen.

Bernoullis Wirkung zu beurteilen, hält schwer. Er war ein Anreger; er beeinflußte im besonderen die Basler Wirtschaftsführer, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts die schweizerische Wirtschaftspolitik lenkten. Es ist aber schlechterdings nicht möglich, seinen Anteil an ihrer Entwicklung und damit an ihrer Tätigkeit auszumessen. Und was Bernoullis Bedeutung als Nationalökonom betrifft, so ist offensichtlich, daß er Sismondi nachsteht. Er war kein Systematiker, kein Forscher und kein Schöpfer neuer Grundsätze; überzeugt und beharrlich verbreitete er bestehende große Ideen und prüfte unermüdlich, wie sie sich im Alltag bewährten.

Literatur:

Wir nennen nur die nicht bereits in den Anmerkungen angeführten Werke.

Alfred Amonn: Simonde de Sismondi als Nationalökonom. 1. Band. Bern, 1945.

Paul Burckhardt: Geschichte der Stadt Basel von der Zeit der Reformation bis zur Gegenwart. Basel, 1942.

Fritz Mangold: Die statistisch-volkswirtschaftliche Gesellschaft zu Basel 1870–1930. Basel, 1931.

Johann Jakob Stupanus: Schweizerische Beiträge zur handelspolitischen Theorie seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Bern, 1926.