

## Peter Stolz: Markt und Hauswirtschaft, Ökonomie und Ethik: Vorläufer der Nationalökonomie

### Abschnitt 1

#### *Wirtschaft und wirtschaftliches Denken in der Antike: das Beispiel Aristoteles*

- a) Bei *Aristoteles* (384-322 v.Chr.) sind Sachaussagen und ethische Werturteile durchmischt. Auf die Ethik wird sogar mehr Gewicht gelegt als auf die Analyse. Aristoteles nennt interessanterweise die normativ-ethische Argumentation „theoretisch“ [in Politik, 1258b], die „angewandte Erwerbskunst“ erschöpft sich demgegenüber weitgehend in reiner Beschreibung und wird sehr kurz abgehandelt.

Zwei Gerechtigkeitsvorstellungen sind zu nennen, die heute noch eine bedeutende Rolle spielen: die der kommutativen und der distributiven G.; heute entsprechen ihnen am ehesten die Leistungsgerechtigkeit und die Bedarfsgerechtigkeit. „Die Leistungsgerechtigkeit gleicht dabei am ehesten der auf Wettbewerbsmärkten praktizierten Äquivalenz der ausgetauschten Leistung und Gegenleistung, liegt also eher auf der Linie der ökonomischen Argumentation als die Bedarfsgerechtigkeit.“ [Stolz und Gass 1995, S. 3] Im Extremfall (Kommunismus) hiesse Bedarfsgerechtigkeit demgegenüber, „die Erträge der Arbeit in einen gemeinsamen Topf zu werfen und jeden nach Bedarf am Verzehr zu beteiligen.“ [Sinn und Sinn 1993, S. 2 f.]

- b) Die mindestens bis Aristoteles zurückreichende Tradition einer Identität von Wirtschaftsethik und Ökonomie ist inzwischen abgebrochen - spätestens seit dem Wertfreiheitspostulat *Max Webers* (1864-1920)<sup>1</sup>. Gemäss diesem Postulat sind im *Inhaltsbereich* der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften keine Werturteile zulässig. Im *Basisbereich* (welches Thema der Forschung, welche Methode?) hingegen sind Werturteile nicht nur zulässig, sondern auch unabdingbar. Werturteile sind in diesem Wissenschaftsverständnis durchaus auch für den *Objektbereich* (z.B. moralische oder rechtliche Normen als Gegenstand der Forschung) zulässig. Hierzu ist etwa die von Max Weber selber vorgelegte Studie „Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus“ zu nennen, die 1905 zuerst veröffentlicht wurde [Weber 1965].

Eine Alternative zu Max Webers Position wäre heute die, im Inhaltsbereich Sach-

---

<sup>1</sup> Dass sich die Wirtschaftswissenschaften immer mehr von der wirtschaftsethischen Betrachtung abgekoppelt haben, hängt nicht - wie manchmal zu hören - in erster Linie mit der Mathematisierung der Ökonomie zusammen. So wird z.B. in der Standardabweichung der logarithmierten Einkommen als Verteilungsmass eine logarithmische Nutzenfunktion unterstellt, also ein Werturteil:

$$U = k \cdot \ln R + c, \text{ wobei } U \text{ Nutzen, } k \text{ und } c \text{ Konstanten, und } R \text{ "Reichtum" bezeichnen.}$$

Eine solche Funktion wurde schon 1730 von *Daniel Bernoulli* verwendet (vgl. Master-Vorlesung, Kapitel „Mikroökonomie: Anfänge...“). Welches Mass man auch verwendet: Eine Einkommensverteilung in *einem* Parameter auszudrücken, gelingt im allgemeinen Fall nicht ohne Werturteil.

aussagen und Werturteile zu trennen, persönliche Positionen im Wertebereich aber offen bekanntzugeben. Ganz gewiss wäre es nicht berechtigt anzunehmen, dass zwischen wirtschaftlicher Rationalität sowie Effizienz einerseits, Recht und Gerechtigkeitsvorstellungen andererseits durchwegs ein schroffer Gegensatz bestehen müsse [Stolz, Gass und Edelmann 2002, S. 115 ff.].

- c) In Aristoteles' wirtschaftlichem bzw. wirtschaftsethischem Denken stand das Haus, die Hauswirtschaft im Zentrum. Die Haushaltung ist nicht wie der private Haushalt in der modernen Mikroökonomie getrennt von der Unternehmung, sondern in diesen antiken Hauswirtschaften bilden Haus und Betrieb eine Einheit. Die Haushalte fügen sich zum Ganzen des Stadtstaates, zur Polis, die das Ziel an sich bildet. Der bäuerliche (!) Haushalt gilt als „Keimzelle des Staates“ [Schefold 1989, S. 20] Diesem Stadtstaat sollte die Wirtschaft dienen, und das in einer Zeit, in welcher der hellenische Stadtstaat am Untergehen war. Jenseits des Personenkreises dieser Politen sah das etwas anders aus, spielten doch die Metöken - die niedergelassenen Fremden - in Handel und Gewerbe eine bedeutende Rolle; auch ein Teil der Sklaven war ausserhalb der Haushaltungen, z.B. in Bergwerken, tätig.
- d) Mindestens im Kreis der vollberechtigten Bürger, der Politen, war also Autarkie das Ideal, nicht Arbeitsteilung. Gut bewertet wurde von Aristoteles, was der Befriedigung der Bedürfnisse der freien griechischen Bürger diene: die Selbstversorgung und - wenn diese nicht ausreichte - der der Hauswirtschaft dienende Tausch am Markt; letzterer wurde aber nur insofern befürwortet, als er rein für die Bedarfsdeckung der Mitglieder des Hauses diene. Er hiess bei A. *natürliche Erwerbskunst*.
- e) Zu dieser natürlichen Erwerbskunst in schroffem Kontrast steht die *Bereicherungskunst*. Letztere zielt auf Erwerb um des Erwerbs willen ab und erscheint deshalb bei Aristoteles in negativem Licht. Inbegriff dieser fehlgeleiteten Bereicherungskunst war bei A. das Verleihen von Geld gegen Zins. Legitim war es nur, das Geld zu Tauschzwecken zu nutzen.
- f) Entsprechend den griechischen Autoren „müssten Marktbeziehungen eine sehr untergeordnete Rolle gespielt haben. Dies lässt sich jedoch kaum mit den seit dem 10. vorchristlichen Jahrhundert nachgewiesenen Austauschbeziehungen im ganzen östlichen Mittelmeerraum und der folgenden stürmischen wirtschaftlichen Entwicklung in Einklang bringen, die es beispielsweise Athen und einer Handvoll Bundesgenossen erlaubte, der persischen Grossmacht entgegenzutreten.“ [Schefold 1989, S. 20 f.] Die schiefe Logik des “Nicht sein kann, was nicht sein darf” soll uns nicht den Blick darauf verstellen, dass es neben dem engen - von Aristoteles normativ hoch bewerteten - Bereich der Hauswirtschaft in der Antike durchaus Märkte und insbesondere Aussenhandel gab.<sup>2</sup> Man soll aber deswegen nicht die Fehleinschätzung begehen, die griechische Antike lasse sich mit einer von Märkten *dominierten* modernen Gesellschaft vergleichen.

---

<sup>2</sup> Zusammenhängen zwischen Geld, Handel und dem frühen griechischen Denken geht neuerdings Seaford [2004] nach. Vgl. auch Cornelia Isler-Kerényi in NZZ Nr. 247, 23./24.10.2005, S. 67.

## *Abschnitt 2*

### *Wirtschaft und ökonomisches Denken im Spannungsfeld von Glauben, Ethik und Vernunft: insbesondere Thomas von Aquin*

- g) *Thomas von Aquin* (1224/25-1275) war nicht in erster Linie Ökonom, sondern primär Theologe. Damit sind gleich schon die Prioritäten angedeutet: Gott ist das Zentrum und das letzte Ziel von Thomas' Denken. Die Wirtschaft ist durchaus ein wichtiges Betätigungsfeld praktischer Vernunft, aber sie bleibt ein Zwischenziel, sie kann nicht die letzte Bestimmung des Menschen verwirklichen. Wirtschaft als „Vorletztes“: Das ist allerdings nichts Spezifisches für die Wirtschaftslehre von Thomas v. Aquin. So kommt diese Vorstellung z.B. auch in einer reformierten Wirtschaftsethik des ausgehenden 20. Jahrhunderts, derjenigen von *Arthur Rich* [1985; 1990], zur Geltung.
- h) Thomas von Aquin bleibt wie Aristoteles in der *ethischen Tradition* der Wirtschaftslehre. Dies zeigt sich z.B. darin, dass sich die moderne katholische Soziallehre in starkem Masse auf Thomas v.A. stützt. Für die analytischen Wirtschaftswissenschaften gilt dies naturgemäss weniger. So will die moderne Mikroökonomie beispielsweise die Preisbildung *erklären*, nicht hingegen über den „gerechten Preis“ der Scholastik philosophieren.
- i) Das Haus, die Haushaltung hatte bei Thomas nicht mehr die überragende Bedeutung wie bei Aristoteles. Das Wirtschaften wurde nunmehr verstärkt in den gesellschaftlichen Zusammenhang - geografisch auch über die Stadt hinausreichend - und damit in einen arbeitsteiligen Kontext gestellt. Die auf die Wohlfahrt im Gemeinwesen abzielenden Gerechtigkeitsvorstellungen (vgl. auch Abschnitt 1a) muss man sich immerhin vor dem Hintergrund von Standesunterschieden vorstellen. Gerecht ist z.B. der Lohn für menschliche Arbeit dann, wenn er dem arbeitenden Menschen ein standesgemäßes Einkommen erlaubt. Ethische Rechtfertigung findet Arbeit auch im Erwerb über das für den standesgemässen Lebensunterhalt Notwendige hinaus, insoweit die dadurch erworbenen Mittel den Notleidenden zur Verfügung gestellt werden. Auch soll Arbeit Müssiggang verhindern und eine gewisse Askese fördern. Diese letzten zwei Rechtfertigungsgründe für (manuelle) Arbeit entfallen, wo Leute sich geistiger Arbeit und erst recht der religiösen und philosophischen Kontemplation zuwenden. Dabei gilt freilich: „...im Unterschied zu Aristoteles bewertet er auch körperliche Arbeit positiv.“ [Beutter 1989, S. 69]
- k) Im vorangehenden Abschnitt 2i) wird die soziale Verpflichtung des Eigentums sichtbar, die genauso zu dieser Institution gehört wie das Interesse des Eigentümers selber. Privateigentum wird aber auch ganz handfest aus der Notwendigkeit materieller Anreize begründet; so „ist der einzelne mehr besorgt für das, was ihm gehört, als für das, was «Gemeingut» ... ist. [Beutter 1989, S. 70]
- l) Handel als Ausfluss der unerlässlichen Arbeitsteilung ist legitim, nicht aber abstraktes Gewinnstreben. Ein fairer Tausch setzt einen „gerechten Preis“ ohne monopolistische Elemente voraus. Die Preisbildung sieht Thomas einerseits durch das Angebot - Arbeits- und Rohstoffkosten - und andererseits auf der Nachfrageseite durch die Bedürfnisse bestimmt. Ethisch gilt die Arbeit aber als höherrangig, weil untrennbar mit dem Menschen

verbunden. Die Aussagen zur Preisbildung klingen recht modern, und in der Tat betont *Jürg Niehans*, dass die Klassik - die bei ihm freilich Ende 17. Jhdt. beginnt - *mikroökonomisch* nicht über die Scholastik hinausgekommen sei.

- m) Ein besonderer Preis ist derjenige für die zeitweise Überlassung von Geld. Thomas v.A. lehnte sich zwar an Aristoteles an und blieb im Prinzip beim Zinsverbot. Er liess allerdings Ausnahmen zu, die zusehends wichtiger werden sollten. Schon bei Thomas war die Einsicht in die produktive Nutzung des Kapitals im Ansatz vorhanden. Empirisch hat denn auch nach *Herbert Lüthy* das Zinsverbot - anders als die Gegenreformation - die Entwicklung des Kapitalismus in katholischen Ländern kaum behindert. Pragmatisch wurde das Zinsverbot durch Verpachtung des Abgabeneinzugs (z.B. an die Fugger) oder durch Kauf von Leibrenten von einer Stadt oder einem Kloster umgangen, was dann mit verzinslichen Anleihen ein Ende fand [*Köbler 1997*, S. 334].

Die Produktivität des Kapitals wird erst recht vom Reformator *Johannes Calvin* (1509-1564) betont. Der „Geist des Kapitalismus“ und dessen Entwicklung ist freilich nach Max Weber [1965, z.B. S. 73] viel enger an den Calvinismus und Puritanismus gebunden als an die Glaubensinhalte und Werthaltungen der Lutheraner und der Katholiken.

### *Nachbemerkung*

Die Bibliografie erwähnt v.a. Literatur, die ich für das Skript verwendet habe, nicht hingegen weiterführende Bücher und Artikel. Ausser den erwähnten Arbeiten habe ich auch ein umfangreiches Kapitel über die athenische Demokratie aus meiner im Paul Haupt Verlag erschienenen politökonomisch-sozialwissenschaftlichen Dissertation „Politische Entscheidungen in der Versammlungsdemokratie“ herangezogen.

### **Literatur (Auswahl)**

- Beutter, Friedrich*: Thomas von Aquin (1224/25-1274). In: Joachim Starbatty (Hrsg.): *Klassiker des ökonomischen Denkens*, Band 1. Verlag C.H. Beck: München 1989, S. 56-75.
- Bürgin, Alfred*: *Zur Soziogenese der Politischen Ökonomie: wirtschaftsgeschichtliche und dogmenhistorische Betrachtungen*. Metropolis-Verlag: Marburg 1993.
- Finley, M.I.*: *The Ancient Economy*. Univ. of California Press: Berkeley und Los Angeles, 2. Aufl. 1985.
- Köbler, Gerhard*: *Lexikon der europäischen Rechtsgeschichte*. Verlag C.H. Beck: München 1997.
- Lüthy, Herbert*: Nochmals: «Calvinismus und Kapitalismus». In: *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, 11 (1961).
- Niehans, Jürg*: *A History of Economic Theory. Classic Contributions, 1720-1980*. John Hopkins University Press: Baltimore und London 1990.
- Rich, Arthur*: *Wirtschaftsethik*. Gütersloher Verlagshaus Gerd Mohn: Band I, Gütersloh, 2. Aufl. 1985; Band II, Gütersloh 1990.
- Salin, Edgar*: *Politische Ökonomie. Geschichte der wirtschaftspolitischen Ideen von Platon bis*

- zur Gegenwart. J.C.B. Mohr und Polygraphischer Verlag A.G.: Tübingen und Zürich, 5. Aufl. 1967.
- Sander, Olaf*: Thomas von Aquin. Die Zeit gehört Gott. In: DIE ZEIT (Hrsg.): Die grossen Ökonomen. Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart 1994, S. 8-13.
- Seaford, Richard*: Money and the Early Greek Mind. Cambridge University Press: Cambridge 2004.
- Schefold, Bertram*: Platon und Aristoteles (428/427-348/347; 384-322). In: Joachim Starbatty (Hrsg.): Klassiker des ökonomischen Denkens. Band 1: Von Platon bis John Stuart Mill. Verlag C.H. Beck: München 1989, S. 19-55.
- Schinzinger, Francesca*: Vorläufer der Nationalökonomie. In: Otmar Issing (Hrsg.): Geschichte der Nationalökonomie. Verlag Vahlen: München, 4. Aufl. 2002, S. 15-35.
- Sinn, Gerlinde; Sinn, Hans-Werner*: Kaltstart. Volkswirtschaftliche Aspekte der deutschen Vereinigung. Beck/dtv: München, 3. Aufl. 1993.
- Stolz, Peter; Gass, Stephan*: Reform und Vereinheitlichung des schweizerischen Zivilprozessrechts? In: **recht**, 13. Jg. (1995), Heft 1, S. 1-10.
- Stolz, Peter (unter Mitarbeit von Gass, Stephan und Edelmann, Christian)*: Justiz im Spannungsfeld von Recht und ökonomischer Effizienz: Theorie und Empirie. In: **recht**, 20. Jahrgang (2002), Heft 3, S. 108-117.
- Weber, Max*: Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. In: Max Weber: Die protestantische Ethik, hrsg. von Johannes Winkelmann. Siebenstern-Taschenbuch 53 / 54: München und Hamburg 1965 (zuerst 1905), S. 27-277.
- Weber, Max*: Der Sinn der „Wertfreiheit“ der Sozialwissenschaften. In: M. Weber: Soziologie, Weltgeschichtliche Analysen, Politik. Alfred Kröner Verlag: Stuttgart 1964 (zuerst 1917), S. 263-310.

## **Peter Stolz: Wie aktuell sind Wirtschaftsgeschichte und Theoriegeschichte?**

### *Vorbemerkung*

Dieses Kapitel stellt eine mehrfach überarbeitete und erneuerte Fassung meines WWZ-Sonderdrucks Nr. 12 „Was kann die Wirtschaftsgeschichte zur Beantwortung aktueller ökonomischer Fragen beitragen?“ dar.

### *Abschnitt 1: Vom Sinn und Zweck der Wirtschaftsgeschichte*

Antworten auf die Frage nach Sinn und Zweck der Wirtschaftsgeschichte können unterschiedlich ausfallen, je nachdem ob man dieses Gebiet als Teilbereich der allgemeinen Geschichte pflegt, oder ob man - wie es hier geschieht - Wirtschaftsgeschichte im Rahmen der Ökonomie betreibt.

Zunächst kurz zur Wirtschaftsgeschichte im Rahmen der Geschichtswissenschaft: Letztere wird durch den Einbezug der *materiellen* Kultur erweitert, die Betrachtung von herausragenden Individuen und Einzelereignissen wird gerade dank der Wirtschafts-, zumal aber auch der Sozial- und Bevölkerungsgeschichte um diejenige des Schicksals der Massen und die Untersuchung von Strukturen sowie Prozessen ergänzt. Der Geschichtsschreibung kann es dadurch gelingen, in neue Wirklichkeitsschichten der Vergangenheit vorzudringen und ein vollständigeres Bild zu liefern.

Die Ökonomie interessiert sich primär für die Gegenwart. Wenn sich Wirtschaftswissenschaftler für Wirtschaftsgeschichte interessieren, dann tun sie es tendenziell von der Gegenwart aus und auf diese hin - letztlich tun sie es im Blick auf die Zukunft. Gewiss gilt auch für Historiker: "Alle Geschichte ist Geschichte der Gegenwart, weil Vergangenes als Vergangenes gar nicht erfahren werden kann, sondern nur als aus der Vergangenheit Gegenwärtiges. Und alle historische Forschung ist Vergegenwärtigung dessen, was aus der Vergangenheit uns betrifft, denn nach anderem wüssten wir gar nicht zu fragen." [Lüthy 1969, S. 44]. Benedetto Croce hat gesagt: "Geschichte ist immer zeitgenössische Geschichte." [Zit. nach Pfister 1988, S. 25].

Nur - als Ökonom richtet man, soweit historisches Interesse vorhanden ist, eher als der Historiker *explizite* Fragen aus der Gegenwart an die Vergangenheit. Der von der Volkswirtschaftslehre inspirierte *Approach* an die Wirtschaftsgeschichte ist in seinen Begriffen und Konzepten zudem - worauf Hawke [1980, S. 3] aufmerksam gemacht hat - mehr "present centred", als es von Historikern zum gleichen Gegenstand durchgeführte Studien sind. Bei letzteren wäre mit Hawke von "past centred" Untersuchungen zu sprechen, wobei er den Unterschied nicht prinzipiell, sondern lediglich als einen solchen des Grades verstanden haben will. Dass sich die Unterschiede leicht verwischen, zeigt sich besonders deutlich bei sozialwissenschaftlich orientierten Historikerinnen.

Entscheidend ist dabei, dass man sich den Abstand zwischen unserer heutigen Wissenschaftssprache und der damaligen wirtschaftlichen Realität einschliesslich des Bewusstseins der seinerzeitigen Akteure immer vor Augen hält; nur so kann man das Risiko vermindern, dass man einen modernistischen Fehlschluss begeht [vgl. *Groh 1986*, S. 9]. Als Volkswirtschaftler sollte man sich also mit seinen primär gegenwartsorientierten Interessen in der Wirtschaftsgeschichte nicht wie der sprichwörtliche Elefant im Porzellanladen bewegen. Als einfaches Beispiel sei vorerst nur vor der Gefahr gewarnt, die droht, wenn man eine moderne Terminologie auf eine Epoche mit zum Teil anderen Sprachregelungen anwendet. So konnte z.B. im Basel des 18. Jahrhunderts mit dem Begriff "Steuern" ein völlig anderes Phänomen als heute gemeint sein: nämlich Almosen: so in einem Ratsmandat vom 27. Dezember 1777 [*Staatsarchiv Basel-Stadt*: Sammlung der Mandate, Nr. 539]. Oder der Ausdruck "Fabrik" oder "Fabrique" bezog sich in Abweichung vom heutigen Sprachgebrauch im Kanton Basel zur Zeit der Protoindustrialisierung auf ein Verlagsunternehmen mit vorwiegend ländlicher Heimarbeit [*Stolz 1977*, S. 11 und Fn. 15].

Die veränderte Realität und damit die notwendige Relativierung der Parallele zwischen verschiedenen Epochen wird zuweilen im Begriff selbst zum Ausdruck gebracht: z.B. indem man dem Merkantilismus zumal des 17. und 18. Jahrhunderts den Neomerkantilismus als die nach dem Ersten Weltkrieg einsetzenden Tendenzen zu einer protektionistischen Aussenhandelspolitik gegenüberstellt [vgl. *Blaich 1973*, S. 25, 80ff., 200ff.]. Die Präzisierung "Neo..." ist unbedingt nötig, sind doch beispielsweise die Motive des Epochen überdauernden Protektionismus unter den politisch-ökonomischen Bedingungen des allgemeinen Wahlrechts andere als zur Zeit des absoluten Staates.

Auch wenn wir Ökonomen bzw. ökonomisch orientierten Wirtschaftshistoriker primär die Lehren der Geschichte für die Gegenwart im Auge haben und die Volkswirtschaften in früheren Epochen mit modernen Werkzeugen "bearbeiten", so muss doch der Blick für das Andersartige offen bleiben. Manchmal ist für die aktuell arbeitenden Wirtschaftswissenschaften gar nicht direkt eine Lehre aus früheren Ereignissen und Strukturen für die Gegenwart zu ziehen. Die Lektion im Hinblick auf die aktuelle Situation mag dann eher darin bestehen, neben Parallelen *Unterschiede* zu erkennen. Wir können in einem solchen Fall weniger ein direkt auf die Gegenwart anwendbares Faktum aus dem "Lagerhaus der Geschichte" entnehmen, sondern wir lernen vielmehr, dass es auf den institutionellen Kontext ankommt, in welchen ökonomische Variablen eingebunden sind. Ein den Arbeitsmarkt betreffendes Beispiel dazu findet sich am Anfang des dritten Abschnitts dieses Kapitels. Zuweilen ist das *Fehlen* einer Parallele in der Gegenwart geradezu der Grund, die Wirtschaftsgeschichte zu konsultieren. So mag man in durchaus aktueller Absicht ein institutionelles Arrangement wie etwa den klassischen Goldstandard studieren, zu dem heute ein Pendant fehlt [*Crafts 1987*].

Zum Sinn der Theoriegeschichte, hier der Geschichte der Volkswirtschaftslehre, sollen einige Andeutungen genügen, da die Priorität in diesem Kapitel auf der Geschichte der *tatsächlichen* Wirtschaft liegt. Von der eher gegenwartsbezogenen Sicht der Ökonomie her läge es an

sich nahe, ebenfalls eine an der aktuellen Diskussion und dem heutigen Stand der Wirtschaftswissenschaft orientierte Theoriegeschichte zu betreiben. Dies geschieht etwa durch *Niehans* [1990], der die Entwicklung der Volkswirtschaftslehre anhand derjenigen Beiträge zur Theorie beschreibt, die vor dem Stand der heutigen *Mainstream Economics* bestehen können und natürlich dazu beigetragen haben. Die Würdigung des Beitrags von Vorgängern moderner Autoren [vgl. *Glombowski, Gronert und Plasmeijer 1998*, S. 8f.] ist durchaus ein wichtiger Effekt eines solchen Stils von Theoriegeschichte.

Dieser durchaus legitime Ansatz sollte freilich durch einen anderen ergänzt (nicht ersetzt) werden, der eher die Zeitgebundenheit der ökonomischen Theorien betont. *Holub, Kohler und Tappeiner* [1991] vertreten beispielsweise eine solche Auffassung und möchten damit erreichen, dass Wirtschaftstheorie in ihren jeweiligen historischen Kontext gestellt und unter anderem auch als Reflex spezifischer Wertungen und Interessen gesehen wird. Hier soll nicht der Weg hin zum „eisernen Bestand“ an heute gültigen Theorien sichtbar gemacht, sondern es sollen gleichsam die verschlungenen Pfade gezeigt werden, die ökonomisches Denken durch die Epochen und die verschiedenen Kulturen genommen hat. Damit werden auch Gedanken jenseits des *Mainstreams* gewürdigt. Ich selber halte beide Ansätze für notwendig [vgl. auch *Staley 1991*, S. 2].

## *Abschnitt 2:*

### *Zur Anwendung von Wirtschaftsgeschichte auf aktuelle Sachverhalte allgemein*

Bewährte ökonomische Theorien können bis zu einem gewissen Grade überzeitliche Geltung beanspruchen: So hat beispielsweise schon *David Hume* (1711 bis 1776) [vgl. *Niehans 1990*, S. 53ff.] die - damals und heute - für Nominalgeld zutreffende These von der kurzfristigen Nichtneutralität und der langfristigen Neutralität des Geldes vertreten (freilich um den Preis, dass der Unterschied zwischen Warengeld und Nominalgeld unter den Tisch gefallen ist). Jedenfalls ist nicht einzusehen, weshalb nicht umgekehrt damalige Fakten heute interessant sein sollten, wenn Bestandteile der heutigen *mainstream economics* schon für Sachverhalte jener früheren Epoche relevant waren!

Die Tatsache an sich, dass Informationen aus der Wirtschaftsgeschichte auch in heutigen Problemstellungen eine Entsprechung finden, zeigt zweifellos eine gewisse Aktualität entsprechender Erkenntnisse. Wo Parallelen zwischen vergangener und gegenwärtiger Wirtschaft bestehen, scheint erwiesen, dass Wirtschaftsgeschichte aktuell ist. Dennoch könnte eingewandt werden, solche Parallelen seien noch kein hinreichender Grund, in wirtschaftshistorischen Quellen und einschlägiger Literatur herumzustöbern und passendes Material zu aktuellen Fragestellungen auf mühsamere Weise zu gewinnen, als wir dies heute können. Ueberdies wird oft befürchtet, das Schürfen in der Wirtschaftsgeschichte fördere häufig lückenhaftere bzw. unzuverlässigere Daten und Informationen zutage, als es bei modernem Material der Fall wäre.

Die Qualität wirtschaftshistorischer Fakten muss freilich nicht immer schlechter sein als



diejenige aktueller Daten, zuweilen ganz im Gegenteil: *McCloskey* [1976, S. 443ff.] beispielsweise bringt konträre Argumente vor - vom Wegfall der Geheimhaltung bei gewissen Merkmalen von Akteuren in früheren Epochen bis zur besonders grossen Sorgfalt, die die Wirtschaftsgeschichte *als Fach* - verglichen mit der aktuellen empirischen Wirtschaftsforschung - im Umgang mit den Quellen aufwendet.<sup>1</sup> Und in quantitativer Hinsicht sei im Moment nur darauf hingewiesen, dass schliesslich *zusätzliche* Fakten aus der Beschäftigung mit Wirtschaftsgeschichte hervorgehen: z.B. Material für längere Zeitreihen u.a.

Es ist jedenfalls angesichts der Knappheit der Forschungsressourcen legitim zu verlangen, dass man Wirtschaftsgeschichte in erster Linie dort zur Bewältigung aktueller Probleme (mit) heranziehen sollte, wo sie gegenüber ihren wirtschaftswissenschaftlichen Schwesterdisziplinen spezifische komparative und besser noch absolute Vorteile aufweist. Dabei müssen die Vorzüge der Wirtschaftsgeschichte nicht immer in den daraus zu entnehmenden Daten und Ergebnissen selber gesehen werden. Zuweilen mag auch die Art der historisch Gebildeten, Dinge anders zu sehen als die Volkswirtschaftler, mag der Denkstil und das Handwerkszeug der Geschichtswissenschaften den entscheidenden Beitrag zum besseren Verständnis der Gegenwart leisten.

Man muss ohnehin konzedieren, dass man nicht im voraus ein genaues Nutzen-Kosten-Kalkül über wirtschaftshistorische Analyse im Vergleich zu aktueller Wirtschaftsforschung anstellen kann, da wir *ex ante* nicht wissen können, wie ergiebig ein wissenschaftlicher Suchprozess sein wird - andernfalls wäre dessen Ergebnis ja nichts Neues. Pragmatisch kann allerdings die mutmassliche Effizienz des einen und des anderen Weges grob abgeschätzt werden.

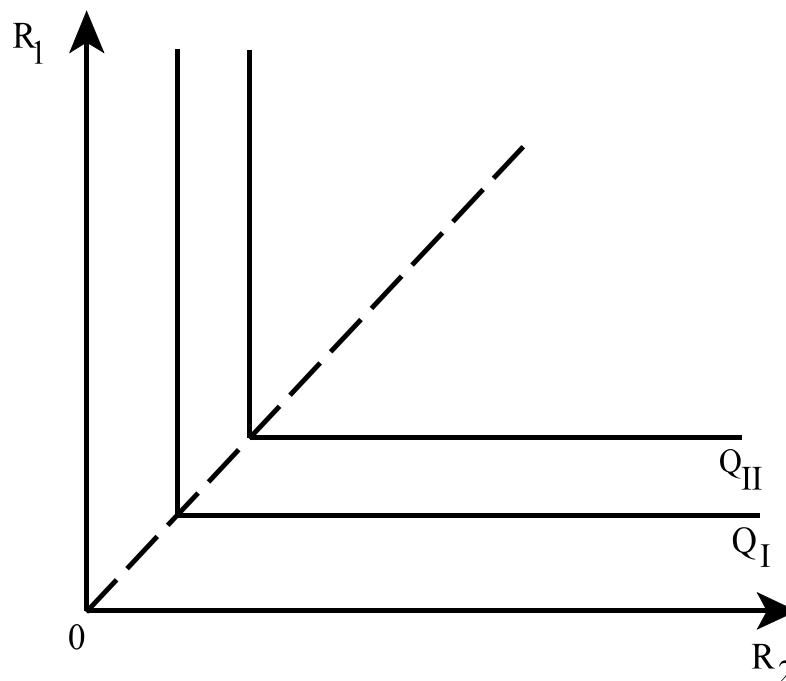
Aber, wenn man die Doppelspurigkeiten nicht übertreibt, hat Wettbewerb auch in der Wissenschaft - zwischen verschiedenen Ansätzen des Denkens und Forschens - seinen Sinn. Wenn die Volkswirtschaftslehre in der tatsächlichen Wirtschaft in manchen Bereichen aus guten Gründen mehr Markt und intensiveren Wettbewerb fordert, so müsste sie konsequenterweise wissenschaftsintern der Konkurrenz der Ideen und Erkenntnisse einen grösseren Stellenwert einräumen, als es in der Forschungspraxis effektiv geschieht. Wo wirtschaftshistorische Resultate schon vorliegen und nicht erst mühsam gewonnen werden müssen, werden keine grossen Forschungsmittel gebunden, wenn man die entsprechenden Einsichten berücksichtigt. Diese Überlegungen sind vor dem Hintergrund knapper Mittel unerlässlich: Aus Deutschland wird zum Beispiel berichtet, dass die Wirtschaftsgeschichte an dortigen Universitäten eher zurückgedrängt wird [*Pohl 2002*, S. 452f.].

Immerhin kann der Nutzen der Wirtschaftsgeschichte - zumal wenn sie als Fach, als Methode gesehen wird - manchmal auch davon abhängen, dass der mit aktuellen Problemen befasste Ökonom selber in den Quellen gearbeitet hat. Die dabei zu erwerbende Findigkeit kann man bei aktuellen Forschungen gut gebrauchen: zumal etwa bei solchen über Schattenwirtschaft [vgl. *Schneider und Enste 2000*], wo Spuren im Stile eines *Sherlock Holmes* zu verfolgen sind. So

---

<sup>1</sup> Wirtschaftsgeschichte als Fach: Man beachte, dass "Geschichte" sowohl das *Fach* als auch das *reale Geschehen* bezeichnet - auf dieses Kuriosum hat *Lüthy* [1969, S. 8] aufmerksam gemacht.

kann man etwa bei Produktionsfunktionen vom *Leontief*-Typ von der möglicherweise bekannten Entwicklung der Inputs auf die des Outputs schliessen: So mag man von der damals auf wenige Orte konzentrierten Herstellung des Beizmittels Alaun, zu dessen Produktion die Quellenlage gut ist, Schlüsse auf die statistisch viel schwerer fassbare vorindustrielle Textilherstellung ziehen [Chaunu 1970, S. 449ff.]. So trivial ist es aber doch nicht, da man neben der hier plausiblen Linearität mindestens noch unterstellen muss, dass man sich in der "Ecke" der jeweiligen Isoquanten, also in einer effizienten Kombination von Produktionsfaktoren, befindet und somit keine Verschwendung betreibt. Unproblematisch ist dieses Vorgehen also keineswegs, aber der Umgang mit wirtschaftshistorischen Datenproblemen schärft die Aufmerksamkeit für analoge Schwierigkeiten im aktuellen Bereich und verbessert die Fähigkeiten, sie zu bewältigen. Harberger [1993, S. 15] sieht Ökonomie „as fundamentally an observational discipline.“



Figur 1

Dabei gilt:

$Q_I \equiv$  Output des Produkts auf Niveau I und  $Q_{II} \equiv$  Output des Produkts auf Niveau II

$R_1 \equiv$  Input des Faktors 1 und  $R_2 \equiv$  Input des Faktors 2.

Im folgenden wird die These von der (teilweisen) Aktualität der Wirtschaftsgeschichte für die Ökonomie an konkreten Problemen im Zusammenhang mit ausgewählten Produktionsfaktoren erhärtet.

*Abschnitt 3: Themenschwerpunkt „Arbeit“: Kann wirtschaftshistorische Erfahrung zum besseren Verständnis gegenwärtiger Arbeitsmarktprobleme beitragen?*

Der bekannte Wirtschaftstheoretiker *Robert M. Solow* [1985, S. 329f.] zeigt - anhand eines Zitats aus einer Publikation des Wirtschaftshistorikers *Court* - am Beispiel von Arbeitern in britischen Kohlebergwerken während des Zweiten Weltkriegs, wie wichtig die Kenntnis des institutionellen und sozialen Kontextes ist, wenn man Aussagen über die Reaktion des Arbeitsangebots auf Lohnerhöhungen macht. Seiner Ansicht nach sollte der aktuell arbeitende Ökonom die Beobachtungen der Wirtschaftshistoriker beachten, bevor er unbesehen eine steigende Arbeitsangebotskurve als "normal" taxiert. Und wenn inverse Reaktionen des Arbeitsangebots  $L_A$  z.B. bei bescheidenen Einkommen vorkommen - wie im folgenden Ausdruck gezeigt,

$$\frac{dL_A}{dw_r} < 0$$

kann die Erwartung eines Abbaus von Arbeitslosigkeit bei sinkenden Reallöhnen ( $w_r$ ) unter Umständen Lügen gestraft werden [vgl. *Stolz und Camenzind 1992*, S. 36]: eine Einsicht von grosser praktischer Bedeutung.

Natürlich kann man hierzu auch Aufschlüsse aus der Gegenwart gewinnen. Dennoch ist die Relativität solcher Verhaltensweisen wie der des Arbeitsangebots ihrerseits wieder historisch bedingt. Zumal hängen interkulturelle Unterschiede wirtschaftlich relevanten Verhaltens neben Unterschieden etwa der Ressourcenausstattung von divergierenden geschichtlichen Entwicklungen ab [*Arrow 1985*, S. 322f.]; dies ist speziell für Transformationsökonomien des europäischen Ostens wichtig [vgl. *Butschek 1995*, S.413]. Ob in diesem speziellen Fall eine aktuell arbeitende Ökonomin über die grundsätzliche Einsicht hinaus konkrete historische Beispiele kennen muss, lasse ich offen. Um eine gewisse Arbeitsteilung kommt man sicher nicht herum. Nur gewinnt jemand Einblick in die Wirtschaftsgeschichte nicht, ohne dass die entsprechende Person sich mit konkreten historischen Fakten abgibt: Mögen die anderen sie erheben, aber zur Kenntnis nehmen muss man sie selber. Freilich - noch mehr lernt man aus der Wirtschaftsgeschichte, wenn man selber einmal aus den Quellen gearbeitet hat. Dazu habe ich mich oben (in Abschnitt 2 dieses Kapitels) schon geäußert.

Betrachten wir jetzt demgegenüber einen historischen Aufschluss zum Arbeitsmarkt, welcher der aktuellen Realität nicht abgewonnen werden könnte: Die Behauptung z.B., wonach sich

auf einem freien Arbeitsmarkt mit weitgehender Absenz von Gewerkschaftseinfluss und mit bescheidenem Ausmass an staatlicher Regulierung flexible Lohnsätze einspielen würden, die ihrerseits zur Vollbeschäftigung führten, kann für die Schweiz der Gegenwart nicht getestet werden. *Daniel Imfeld [1991]* hat dies hingegen für das späte 19. Jahrhundert und die Wende zum 20. Jahrhundert auf der Basis von Daten zu verschiedenen Schweizer Industrie- und Dienstleistungsunternehmen getan und stellt entgegen der Erwartung der genannten These für jene Epoche ohne Gewerkschaftsmacht fest [*Imfeld 1991*, S. 287]: "Starre Löhne und Beschäftigungsanpassungen in Phasen sinkender Produktion stellen auch im Arbeitsmarkt des 19. Jahrhunderts die üblichen Anpassungsmuster dar."

Freilich erschienen Beschäftigungsrückgänge bei Arbeitskräften mit Tag-, Stunden- oder Akkordlohn - also typischerweise bei solchen in der Industrie - nicht als Ganzarbeitslosigkeit, sondern als unfreiwillige Arbeitszeitreduktion mit Einkommenseinbusse bei konstanten Lohnsätzen [*Imfeld 1991*, S. 250]. Im Anschluss an eine oben schon geführte Debatte möchte ich noch anmerken, dass der Autor annimmt, eine "Datenbank mit Lohn- und Karrieredaten von 1'500 Arbeitern und Angestellten, erhoben aus originalen Firmendaten," könnte in der Gegenwart angesichts der Anforderungen an den Datenschutz niemals errichtet werden [*Imfeld 1991*, S. 19].

Freilich scheint eine der Lehren, die man für konjunkturelle Abschwünge ziehen könnte, noch zu wenig beherzigt zu werden: einen Teil der Vollarbeitslosigkeit durch Flexibilisierung der Arbeitszeit aufzufangen [*Imfeld 1991*, S. 289ff.] Mit einer gleichmässigeren Verteilung der Lasten der Arbeitslosigkeit auf alle könnte vielleicht etwas gewonnen werden. Wenn strukturelle Probleme im Hinblick auf die Inhomogenität der Qualifikationen und der entsprechenden Anforderungen hinzukommen, wird es freilich schwierig, das Postulat einer Verteilungsgerechtigkeit bei der Arbeit in die Praxis umzusetzen [vgl. *Stolz und Camenzind 1992*, S. 118].

Die Lehren, die man dank *Imfelds* Rückblick auf den Arbeitsmarkt des 19. Jahrhunderts aus der Geschichte ziehen kann, sind auch ohne diese direkte Umsetzung wertvoll: Sie liegen in der Erkenntnis, dass Lohn(satz)rigidität und Arbeitslosigkeit auch ohne Gewerkschaftseinfluss auftraten. Von Unternehmerseite aus mag ein Interesse an weniger, aber besser bezahlten und effizienteren Arbeitskräften bestehen [vgl. auch *Imfeld 1992*, S. 522]. Diese Einsicht hat unmittelbar praktische Bedeutung, verrennt man sich dann doch nicht in arbeitsmarktlichen bzw. arbeitsmarktpolitischen Sackgassen.

Oft im Blick auf aktuelle ökonomische Probleme noch stärker einleuchtend als das Graben nach Fakten im "Lagerhaus der Wirtschaftsgeschichte", ist die Suche nach historischen Folgewirkungen in der Gegenwart und eher noch mehr das Denken in historischen Kategorien. Um noch beim Thema des Arbeitsmarktes zu verweilen, möchte ich einen Erklärungsansatz zum starken Anstieg der Arbeitslosigkeit in Europa in den 1980er Jahren nennen, der vielleicht auch für die neueste Entwicklung in der Schweiz eine gewisse Bedeutung - wenn auch gewiss kein Monopol auf Erklärung - beanspruchen kann: die (auch in der Betriebswirtschaftslehre im Zu-

sammenhang mit Kostenremanenz bekannte) Hysteresis-Hypothese. Konkret zielt hinsichtlich des Arbeitsmarkts diese Anleihe aus der Elektrizitätslehre darauf ab, dass die Arbeitslosigkeit nach der hauptsächlich durch die Erdölpreissteigerung verursachten Zunahme auch dann hoch blieb, als die exogenen Grössen im Anschluss an den Schock wieder zurückgingen. Die Arbeitslosigkeit ist zeitpfadabhängig; der "historische" Bestand an Arbeitslosigkeit bestimmt auch die spätere Erwerbslosigkeit mit [vgl. *Franz 1989*]. Zumal wenn sich die Arbeitslosenquote erhöht, weil die Stromkomponente "individuelle Dauer der Erwerbslosigkeit" steigt, kann eine Eigendynamik entstehen: entsprechende Arbeitslose werden schwer vermittelbar, die Arbeitslosigkeit wird strukturalisiert usw.

Die Hysterese-Hypothese ist auch unter anderen wirtschaftlichen Voraussetzungen als zur Zeit der Erdölpreisschocks weiterhin aktuell. In der Schweiz im Besonderen hat die in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts speziell im Zusammenhang mit der Ausländerpolitik stark angestiegene Arbeitslosigkeit dazu geführt, dass die maximale Bezugsdauer von Arbeitslosenentschädigung mehrfach erhöht und die minimale Beitragszeit zur Erreichung der entsprechenden Taggelder gesenkt wurde. Damit ist gleichsam die Arbeitslosigkeit auf dem historischen Pfad festgeschrieben worden: Dauer der Arbeitslosigkeit, Langzeitarbeitslosigkeit und damit die Höhe der Sockelarbeitslosigkeit nahmen markant zu [*Sheldon 1998*, S. 134]. Die Revision des Arbeitslosenversicherungsgesetzes (AVIG) von 2002 hat dies etwas korrigiert, nachdem die Hürde des fakultativen Referendums genommen worden ist.

#### *Abschnitt 4: Wie hilfreich ist die Wirtschaftsgeschichte für das Verständnis und allenfalls die Bewältigung aktueller Innovationsprobleme?*

##### *4.1 Technischer Fortschritt, Diffusion und Technologiefolgen*

Betrachten wir jetzt exemplarisch einen weiteren Produktionsfaktor, den technischen Fortschritt. Unter anderem werden wir wiederum die Fruchtbarkeit des "Path dependency"-Ansatzes neben anderen Erklärungen für den konkreten Verlauf des technischen Wandels erkennen. Technologiewahl lässt sich oft ohne Rückgriff auf die Wirtschaftsgeschichte nicht erklären. Was es uns freilich hilft, wenn wir bei einer allenfalls suboptimalen Technikwahl wissen, dass in der Vergangenheit die Weichen falsch gestellt worden sind, muss erst noch gezeigt werden.

Manche Innovation zeigt im Zuge der Verbreitung steigende Skalenerträge, also Grössensparnisse. Für die Skalenelastizität  $\varepsilon$  gilt dann (bei  $Q \equiv$  Output und  $\gamma \equiv$  Inputniveau der Produktion für proportionale Variation der Produktionsfaktoren):

$$\varepsilon = \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{d\gamma}{\gamma}} > 1 \quad \text{oder} \quad \varepsilon = \frac{d \ln Q}{d \ln \gamma} > 1$$

"Learning by doing", die Verbesserung der Technologie selber, die Notwendigkeit von Systemkompatibilität und anderes mag zu diesem Skaleneffekt beitragen. Wenn sich also eine technische Innovation A anfänglich rasch verbreitet, gewinnt sie allein schon dadurch Vorteile gegenüber einer substitutiven, konkurrierenden Technologie B. Würde sich letztere im gleichen Tempo verbreiten, wäre sie - B - vielleicht der tatsächlich gewählten (A) überlegen. Da Technik B unter Umständen nie soweit kommt, weil sie z.B. am Anfang des Diffusionspfades Kostennachteile aufweist, vermag sie ihre allfälligen langfristigen Vorteile dann nicht auszuspielen. Hätte der "historische Zufall" am Anfang des Diffusionsprozesses - im Falle nichthomogener Entscheidungsträger - solche Verwender *früher* zwischen A und B wählen lassen, für die B spezifische Vorteile bringt, so wäre der Pfad anders verlaufen. Statt dass der Prozess gleichsam irreversibel in die à la longue weniger effiziente A-Technologie gemündet wäre, hätte umgekehrt die überlegene Neuerung B die inferiore verdrängt. Dass sich tatsächlich die eine oder die andere Technologie durchgesetzt hat, ist also im Falle von "economies of scale", von Grössensparnissen noch kein Beweis für ihre Vorteilhaftigkeit. Kleine Einzelentscheidungen in der frühen Verbreitungsgeschichte von Innovationen müssen zur Erklärung herangezogen werden, weshalb sich diese oder jene Technologie durchgesetzt hat [vgl. *Arthur 1989*]. Die Publikation dieser bedeutenden Einsichten von *Brian Arthur* hat übrigens eine beispiellose Odyssee durchlaufen, bis der Artikel endlich gedruckt wurde. Der Grund war ironischerweise, dass der Aufsatz zunächst in verständlicher Prosa, statt in Formelsprache verfasst wurde [*Gans und Shepherd 2000*, S. 34 f.].

Ökonomen und Wirtschaftshistoriker haben Studien zu Fällen präsentiert, die man im Lichte von *Arthurs* Modell interpretieren kann. Beispielsweise von der Informationstechnik [*David 1985*] über Autoantriebe [*Arthur 1989*, S. 126 f.; *Dixit und Nalebuff 1995*, S. 229] bis zur Kernenergie [*Cowan 1990*] sind historische Pfade der Diffusion technischer Neuerungen analysiert worden, die in der Wahl einer suboptimalen Technik endeten. Jeweils führten fallende Durchschnittskosten - von welchen Gründen im einzelnen auch immer herrührend - zu einem Einrasten des Diffusionsprozesses in Richtung auf eine inferiore Technologie.<sup>2</sup>

Ich komme auf meine Frage zurück, was es uns praktisch nütze, wenn wir dank der Wirt-

---

<sup>2</sup> Folgenreich ist insbesondere die Wahl von Standards. Bei suboptimaler Wahl können auch andere Gründe als fallende Durchschnittskosten mitgespielt haben wie z.B. der Wunsch nach Monopolisierung des eigenen Standards und von dessen Weiterentwicklung, was Produzenten von Videorekordern vom technisch überlegenen Betamax-Standard abhielt und auf das VHS-Format verwies [*Besen und Farrell 1994*, S. 126].

schaftsgeschichte besser erklären können, weshalb sich in diesem und jenem Fall die falsche Technik durchgesetzt hat. Zunächst sind wir beim Thema der *Aktualität* mancher wirtschaftshistorischer Einsichten und Fakten. Wenn wir "aktuell" gemäss dem „grossen Duden“ im Sinne von "gegenwartsbezogen", "bedeutsam für die unmittelbare Gegenwart" auffassen, dann trifft dieses Attribut auf solche Studien zur Wirtschaftsgeschichte zu, ohne die ein heute anzutreffender Sachverhalt nicht zu erklären ist.

Um die Einsicht, unter konkurrierenden Techniken setze sich je nach historischem Pfad der Diffusion von Innovationen bei zunehmenden Skalenerträgen nicht unbedingt die überlegene Neuerung durch, handfest nutzbar zu machen, müsste man sie vom ohnehin nicht mehr zu ändernden Fall auf einen solchen übertragen, wo dieser Pfad noch beeinflussbar ist. Dann wäre nach institutionellen Arrangements zu suchen, die das Risiko der falschen Technologiewahl mindern helfen. Dies würde aber den Rahmen unseres Themas sprengen.

Im Unterschied zum vorhin besprochenen Fall der falschen Technologiewahl kommt natürlich auch die Konstellation vor, dass unter Umständen effiziente technische Weiterentwicklungen manchmal ungenutzt liegengeblieben sind. Solche früheren Erfindungen, die sich seinerzeit nicht durchgesetzt haben, mögen unter veränderten Bedingungen - von veränderten Faktorpreisen über die Entwicklung notwendiger komplementärer Techniken bis zum Erscheinen konkurrierender, aber womöglich patentrechtlich geschützter Technologien - wieder aufgegriffen werden. Dies kann aber nur geschehen, wenn man in die Wirtschafts- bzw. Technikgeschichte zurückblickt.

Hinsichtlich substitutiver Technologien kann dann festgestellt werden: "Die Einführung einer neuartigen Technik hat oft die positive Nebenwirkung, dass bekannte Verfahren ebenfalls technisch weiterentwickelt werden, um konkurrenzfähig zu bleiben. Hierbei lässt sich oft beobachten, wie auf ältere, seinerzeit nicht erfolgreiche Erfindungen, die eben der Zeit voraus waren, zurückgegriffen wird. Eine solche Situation entstand nach der erfolgreichen Einführung der «Sulzer»-Webmaschine. Viele sogenannte Greiferwebmaschinen sind deshalb seit 1965 industriereif geworden..." [*Krause 1981*, S. 148f.]. Ein analoger Fall spielte sich seinerzeit bei Kraftmaschinen ab, als sich schon die Dampfmaschine zu verbreiten begann, aber durchaus noch die substitutive Technik der Wasserräder weiterentwickelt wurde [*Cameron 1991*, S. 289].

Darin zeigt sich die paradoxe Situation, dass eine völlig *neue* Technik die Anbieter einer bisherigen Technologie veranlasst, letztere ausgerechnet dadurch zu aktualisieren, dass *alte*, bisher nicht verwertete Erfindungen zur Marktreife gebracht werden. Technikgeschichte, die ja von Wirtschaftsgeschichte sinnvollerweise nicht zu trennen ist, hilft hier massgebend mit, einer neuen Herausforderung im Wettbewerb gewachsen zu sein.

Schliesslich schlägt eine alte Debatte um Technologiefolgen wieder eine Brücke zum vorher - in Abschnitt 3 - besprochenen Schwerpunktthema "Arbeitsmarkt": die Diskussion um technologische Arbeitslosigkeit. *David Ricardo* (1772 bis 1823) hat schon die Möglichkeit erwähnt, dass die Diffusion damals neuer Techniken, verkörpert in Maschinen, Arbeitskräfte freisetzen könne. Handkehrum hat er neben Freisetzungs- auch Kompensationseffekte gesehen [*Ricardo*

1994, S. 328 ff.]. Die Diskussion in diesem Spannungsfeld ist bis heute aktuell geblieben [theoretisch und ökonomisch dazu: *Stolz und Camenzind 1992*, S. 29ff., 83ff.]. Die Wirtschaftsgeschichte selber zeigt uns immerhin: "Allen Befürchtungen zum Trotz sind Jahrhunderte der Mechanisierung und noch neuerer Formen der Rationalisierung ohne *technikbedingte* Massenarbeitslosigkeit überstanden worden." [*Stolz und Camenzind 1992*, S. 13f.].

Dennoch, Strukturwandel und Anpassungsdruck sind untrennbar mit technischem Fortschritt verbunden, und erfolgreiches Anpassungsverhalten ist oft in der gleichen Generation nicht mehr zu leisten. Auch wenn man dank mehr Wohlstand Verlierer *theoretisch* entschädigen kann, so sollte man nie die Lektion der Geschichte vergessen, wonach - eventuell nur kurzfristig - betroffene Arbeitskräfte bei mangelnder Akzeptanz den technischen Fortschritt verlangsamen oder aufhalten können. In der Schweiz geschah dies etwa dadurch, dass Handweber in Uster 1832 eine mechanische Weberei samt den arbeitssparenden Maschinen in Flammen aufgehen liessen [*Bergier 1974*, S. 103f.]. Ängste vor einer in naher Zukunft möglichen individuellen Schlechterstellung werden nicht dadurch unreal, dass mittel- bis langfristig eine kollektive Besserstellung in Aussicht steht. Diese Ängste und daraus folgende Widerstände gegen neue Techniken mögen sich heute diskreter äussern als zur Zeit der ludditischen Maschinenstürmer in England oder der verzweifelten Handwerker in Uster: Sie sind deshalb nicht weniger handlungsrelevant.

#### 4.2 Institutionen und technischer Fortschritt - das Beispiel des Patentrechts

Im Folgenden interessieren die institutionellen Bedingungen, unter denen technischer Fortschritt und dessen Verbreitung gefördert oder gehemmt werden. Exemplarisch sei der Patentschutz herausgegriffen und zunächst an zwei historischen Fallbeispielen kurz erläutert.

England kannte - in Gestalt von Ausnahmen vom Monopolverbot - ein frühes Patentrecht seit 1624 [*Köbler 1997*, S. 428]. Erfindungspatente spielten dementsprechend in der „Industriellen Revolution“ schon eine Rolle. Positiv erwartet man von Patenten naturgemäss, dass sie potenziellen Erfindern und deren Geldgebern einen Anreiz bieten, tatsächlich neue Produkte bzw. Verfahren hervorzubringen. Dass das Patentrecht aber noch eine Kehrseite hat, sei zunächst am Beispiel von James Watts und Matthew Boultons Dampfmaschine gezeigt, die einen gegenüber Vorläufern wesentlich höheren Wirkungsgrad aufwies. War diese Innovation 1776 zunächst als Pumpe in einem Bergwerk bzw. zum Betrieb eines Gebläses bei Hochöfen eingesetzt worden, so erforderte eine für Antriebszwecke (Textilmaschinen) nötige Rotationsbewegung weitere Entwicklungen. An sich hätte es nahe gelegen, die schon bekannte Kurbelwelle zu diesem Zweck zu verwenden. Auf ihr lag aber schon ein fremdes Patent, das damals dazu führte, dass Watt auf diese Technik verzichten musste.<sup>3</sup>

Heutzutage werden abhängige Erfindungen im allgemeinen nicht mehr entmutigt; es ist

---

<sup>3</sup> Vgl. das Kapitel über die britische Industrialisierung in meiner Master-Vorlesung.



nicht mehr so leicht möglich, den technischen Fortschritt zu blockieren. Der Gesetzgeber hat inzwischen „aus der Geschichte gelernt“. Im Rahmen des Europäischen Patentübereinkommens können nationale Patentgesetze Zwangslizenzierungen vorsehen, wenn jemand eine abhängige Erfindung macht, also eine solche, die ohne Verletzung eines älteren Patents nicht benützt werden kann (z.B. im Art. 36 des schweizerischen Patentgesetzes [PatG]). Zwangslizenzen sind in gewissen Rechtsordnungen auch möglich, wenn der Patentinhaber eine Erfindung nicht ausführt (in der Schweiz Art. 37 PatG) [Troller 2001, S. 48f., 293ff.].

Ein verwandtes Problem sei aus den Anfängen der organischen Farbstoffchemie - also aus einer späteren Phase der Industrialisierung - herausgegriffen. Die Pioniertat war Perkins erste Darstellung eines Anilinfarbstoffs (Violett) in London im Jahre 1856. Die Ambivalenz des Patents zeigt sich in der weiteren Entwicklung der organischen Farbenchemie und der speziellen Ausgestaltung des Patentrechts in Frankreich. In Lyon nämlich entdeckte der Chemieprofessor Verguin ein Anilinrot, das die Firma Renard 1859 patentieren liess. Wenige Monate später gelangte im Elsass Gerber-Keller mittels eines anderen Verfahrens zum Anilinrot, das er ebenfalls patentieren lassen wollte. Die Lyoner Firma klagte und Gerber-Keller verlor den Prozess. Das seit 1844 bestehende französische Patentgesetz schützte den Stoff absolut (Anilinrot gleich Anilinrot); die Suche nach alternativen und womöglich besseren Verfahren war somit in Frankreich wegen des rigorosen Stoffmonopols blockiert. Chemiker und Farbstoffhersteller wanderten nach Deutschland und in noch stärkerer Masse in die Schweiz ab [Bürgin 1958, S. 83, 89f.], welche letztere noch bis 1907 keinen Patentschutz für chemische Erfindungen kannte.

Die Wirkung des Patentschutzes auf die Wohlstandsentwicklung ist zwiespältig. Sie gibt auf der einen Seite Erfindern einen Anreiz, hemmt aber je nach Ausgestaltung des Patentrechts die Diffusion und die Weiterentwicklung einer Erfindung [Mokyr 1993, S. 42]. Kritiker geben zu bedenken, dass der Anreiz zu hoch sein und zu einem teilweisen Mitnahme-Effekt führen könne, wenn zwar der Erstanmelder allein von der Verwertung profitiert, obwohl andere Forscher etwas später womöglich die gleiche Erfindung machen würden [Friedman 2000, S. 135]. Wenn freilich sehr viele Forscher bzw. Forschungsteams in der Lage wären, eine bestimmte Erfindung zu machen, so würde sie womöglich nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen, die Erfindungshöhe würde nicht ausreichen. Dagegen kann das Patentrecht aber etwas vorkehren und tut es auch, so z.B. das Europäische Patentübereinkommen in Art. 56 [Troller 2001, S. 55]. In solchen Regeln steckt implizit oder explizit viel historische Erfahrung. Aktuell spitzt sich die Problematik von Erfinderanreiz versus Interesse an einer möglichst breiten Diffusion einer Innovation vor allem zu, wo Parallelimporte von patentgeschützten Produkten erlaubt (innerhalb der EU) oder nicht erlaubt sind (z.B. bei der Einfuhr in die Schweiz) [zur einschlägigen Gerichtspraxis vgl. Stolz 2001, S. 115].

*Abschnitt 5: Wie aktuell ist eine ökologisch orientierte Wirtschaftsgeschichte sowie Theoriegeschichte?*

### 5.1 *Perspektiven einer umweltorientierten Wirtschaftsgeschichte*

Wir kommen jetzt noch auf einen weiteren Produktionsfaktor zu sprechen, der sich wohl für ein Thema im Zusammenhang mit "Aktualität" besonders gut eignet: auf den Produktionsfaktor "natürliche Ressourcen" bzw. Umwelt. Hinsichtlich der in der Abschnittsüberschrift formulierten Frage liegt angesichts des Handlungsbedarfs im Bereich der Umweltqualität die Antwort nahe, dass man einer umweltorientierten und auf natürliche Ressourcen bezogenen Wirtschaftsgeschichte hohe Aktualität zugestehen kann. Im Zusammenhang mit der seinerzeitigen US-amerikanischen Erdölpolitik sagte *Nash* [1981, S. 354] sehr pointiert: "To ignore the past is to live perilously in the future." Aktualität kann auch eine Geschichte der Volkswirtschaftslehre beanspruchen, die Umweltthemen berührt.

Oben ist die natürliche Umwelt lediglich aus der Perspektive des Produktionsfaktors angesprochen. Dies sei zunächst in einem weiten Sinne verstanden, so dass die Umwelt einerseits natürliche Ressourcen liefert und andererseits unerwünschte Reststoffe aufnehmen muss. Jetzt muss man ergänzen, dass ebenfalls in anthropozentrischer Sicht Umwelt auch als Konsumgut fungiert [vgl. etwa *Frey* 1993, S. 10, 17]. Der natürlichen Umwelt kann aber aus der Sicht anderer Wertvorstellungen - jenseits einer menschenzentrierten Perspektive - ein Eigenwert unabhängig vom Wohlergehen des Menschen zuerkannt werden. Umwelt erscheint hier durchwegs als ein *Gut*.

Darüber darf man aber nicht vergessen, dass die Natur uns und in noch stärkerem Masse technisch weniger gut versorgten früheren Generationen als bedrohliche Macht, als tatsächliche Gewalt gegenüberreten kann: Natur erscheint hier als "*evil*", als Übel. Von diesem - durchaus anthropozentrischen - Gesichtspunkt aus wird dann Umweltschutz sehr selektiv verstanden: als Bewahrung der nützlichen Natur im Unterschied zur schädlichen Naturgewalt, die es zu bekämpfen gilt bzw. galt [vgl. *Walter* 1988, S. 43]. Heute sehen wir das nicht mehr so eng. Jedenfalls interessiert sich die Umweltökonomie bzw. eine ökologisch orientierte Wirtschaftsgeschichte für Klagen über den Menschen als Objekt und womöglich Opfer höherer Gewalt weniger. Aus ökonomischer Sicht erscheinen Menschen primär als *Subjekte von Entscheidungen*<sup>4</sup> auch über natürliche Ressourcen und Umwelt. Gefragt wird also, ob der Mensch einen entsprechenden Schaden ausgelöst, verschärft oder auf der anderen Seite vermindert hat, oder ob er bei einem von ihm nicht beeinflussten Schaden auf die Verteilung desselben einwirkt. Hierzu hat auch die Wirtschaftsgeschichte einiges beizutragen.

### 5.2 *Naturkatastrophen und menschliches Verhalten*

Naturkatastrophen, bei denen der Mensch nicht den geringsten Einfluss auf das Ereignis,

---

<sup>4</sup> Als Objekte oder Opfer von Umweltschäden nur insofern, als *Menschen* die Verursacher sind und nicht ausschliesslich höhere Gewalt der Auslöser ist.

die Höhe oder die Verteilung des Schadens nimmt oder nehmen kann, werden hier also nicht berücksichtigt. Beschäftigen wir uns zunächst mit der Verteilung des Schadens. Stellen wir uns vor, ein Blitz trifft ein Wohnhaus und setzt es in Brand. Der Zürcher Pfarrer, Volkswirtschaftler und Statistiker *Johann Heinrich Waser* (1742 bis 1780) hat 1778 geschrieben: "Ein Haus ist eine Handvoll Asche, darauf wagen sorgfältige Kapitalisten keine Darlehung." Der Eigentümer trägt ursprünglich das volle Risiko. Als Pionier (unter anderem) des Feuerversicherungswesens schreibt *Waser* weiter: "Aber ein assekuriertes Haus, das ist doch... ein sicheres Unterpfand und so gut als baar Geld." [Zit. nach *Vogt 1992*, S. 77] Eine interessante Frage ist es nun, ob es nicht - mindestens komplementär zur Versicherung - effizienter wäre, den Schaden an der Quelle, mittels eines Blitzableiters, zu vermeiden? Die erste dieser Blitzschutzeinrichtungen ist ja schon 1752 von *Benjamin Franklin* errichtet worden. Ich kann die Frage nicht beantworten.

Im Lichte aktueller umweltökonomischer Probleme befassen wir uns jetzt mit dem menschlichen Einfluss auf die *Höhe*, nicht nur die *Verteilung* natur- bzw. umweltbedingter Schäden. So war z.B. am Ursprung der Hungersnot in Irland von 1845 bis 1849 zwar eine durch einen Pilz bedingte Kartoffelfäule; die Verbreitung des Befalls wurde durch feuchtwarmes Wetter begünstigt [*Schaffner 1983*, S. 298f.]. Dass aus diesem naturbedingten Ereignis vor allem im Westen Irlands eine Hungerkatastrophe wurde, war allerdings eine Folge von Konstellationen, die der Mensch geschaffen hatte: z.B. kurzfristige Pachtverträge mit wenig Anreiz für Bodenverbesserungen; sodann einseitige Struktur der irischen Wirtschaft, insbesondere auch bedingt durch die extreme Arbeitsteilung mit und die Abhängigkeit von England [*Schaffner 1983*, S. 300ff.]. Zumal im Blick auf heutige Drittweltländer sind diese Erkenntnisse äusserst aktuell.

Andere Beispiele von durch den Menschen zwar nicht verursachten Naturkatastrophen, aber von zivilisationsbedingter Erhöhung von Schäden sind etwa darin zu sehen, dass uns gewisse Hochwasserschäden nur deshalb so hart treffen, weil wir mit unseren Hoch- und Tiefbauten in historische Überflutungsräume vorstossen, mögen unsere Sicherheitsvorkehrungen auch umfangreicher geworden sein [vgl. *Petrascheck 1989*, S. 8]. Die Aktualität einer ökologisch orientierten (Wirtschafts-)Geschichte zeigt sich etwa darin, dass man zu Gefährdungsschätzungen bei der Standortentscheidung von Bauinvestitionen neben anderen, gegenwartsorientierten Methoden auch auf historische Quellen über frühere Naturkatastrophen zurückgreift [*Zimmermann 1989*, S. 21].

Man könnte aus wirtschaftshistorischer Sicht noch vieles zum Gesichtspunkt der Bedrohung des Menschen durch die Natur vorbringen. Wir müssten dann die Grenze überschreiten: die Grenze nämlich von der vom Menschen nicht verursachten, allenfalls durch sein Verhalten (wie z.B. das genannte Bauen in historischen Überflutungsräumen) *verstärkten* Naturkatastrophen zu solchen Bedrohungspotentialen und tatsächlichen Naturkatastrophen, die wesentlich durch menschliches Fehlverhalten *verschuldet* wurden. Als Beispiel bietet sich etwa der Raubbau am Wald in der Schweiz des 19. Jahrhunderts an, der an Hochwasserkatastrophen wie der damals schwersten von 1868 mitschuldig war [vgl. *Stolz 1988*, S. 212ff.], oder der Bergsturz

von Elm, der im Jahre 1881 die fürchterliche Quittung für unvorsichtigen Schieferabbau präsentierte. Das menschliche Versagen wurde damals aber nicht thematisiert - nicht einmal von Fachleuten, die rechtzeitig gewarnt hatten -, um die Solidarität und insbesondere die Spendenbereitschaft nicht zu gefährden [Bläuer 2002, S. 113 ff.]. Ganz allgemein begünstigen Naturkatastrophen kooperatives Verhalten [Douty 1972, S. 580 ff.], wobei nicht durchwegs altruistische Motive verantwortlich sein müssen. Würde die Reaktion der Natur auf unsachgemässes und unökologisches Wirtschaften direkt und ohne allzu grosse Verzögerung die Verursacher treffen, so wäre umweltschädliches Verhalten bald ausgemerzt. Siegenthaler findet, die Natur sei im Industriezeitalter daran gehindert worden, einen solchen, an sich intakten Selektionsprozess zu entfalten [1987, S. 252f.]. Dies mochte in den genannten Fällen teilweise der Fall sein, kann aber nicht allgemein unterstellt werden. Das Verursacherprinzip muss von geeigneten *Institutionen* durchgesetzt werden.

### 5.3 *Wirtschafts- und theoriegeschichtliche Aufschlüsse zur Wahrnehmung von Umweltproblemen und zu institutionellen Arrangements im Natur- und Umweltschutz*

Umweltschäden müssen möglichst frühzeitig wahrgenommen werden, und wirksame sowie effiziente Instrumente der Umweltpolitik sind einzusetzen. Können uns die Wirtschafts- und Umweltgeschichte oder die Geschichte der Volkswirtschaftslehre dazu etwas sagen?

Zuerst zum Stichwort "Wahrnehmung von Raubbau an Umwelt": Ein berühmtes Beispiel aus der Wirtschaftsgeschichte bzw. genauer der Geschichte der Volkswirtschaftslehre ist das von *William Stanley Jevons* (1835-1882) im Jahre 1865 veröffentlichte Buch über die "Coal Question" [Niehans 1990, S. 199]. Seine Befürchtung, die britische Kohle könnte sich durch Vordringen zu schlechteren bzw. tieferen Lagerstätten verteuern [Black 1989 S. 89f.], ja die Vorräte könnten bald zur Neige gehen und damit der Volkswirtschaft Grossbritanniens enge "Grenzen des Wachstums" abstecken, war zwar unzutreffend. Sie zeigt aber, dass schon längst vor der Diskussion, die in den 1970er Jahren einsetzte, in entsprechenden Kategorien gedacht wurde und dass auch ein hochkarätiger Marginalanalytiker der Substitution erschöpfbarer Energieträger durch andere natürliche Ressourcen und dem technischen Fortschritt wenig zugetraut hatte.

In der Mehrzahl der Fälle dürfte freilich eher das Problem bestanden haben, dass Umweltprobleme mindestens von einer breiteren Öffentlichkeit *zuwenig* gut und keineswegs übersensibel wahrgenommen wurden und werden: Das dogmengeschichtliche Beispiel ist wohl überhaupt nicht repräsentativ für das praktische Denken in der damaligen Wirtschaft. Nützlich an diesem Beispiel scheint mir deshalb vor allem, dass man erkennt: Theoriegeschichte ist *nicht* identisch mit der damaligen Wirtschaft und den Vorstellungen der seinerzeitigen Akteure. Dies ist besonders zu betonen, weil im allgemeinen aktuell arbeitende Ökonomen eher noch mit der Geschichte der Volkswirtschaftslehre als mit derjenigen der damaligen realen Volkswirtschaften in Kontakt kommen.

Suchen wir doch zum Schluss nach historisch-ökonomischen Lehren zu Instrumenten, die geeignet sind, die natürliche Umwelt zu schützen. Eine interessante Kontroverse, die ebenfalls in die Theoriegeschichte zurückreicht, zeigt einen beträchtlichen Teil der Bandbreite umweltpolitischer Instrumente - von prozesspolitischen bis zu ordnungspolitischen - auf. Die aktuell realisierbaren Lösungen dürften zwischen den Extremen liegen. *Arthur Cecil Pigou (1877 bis 1959)* sah aus wohlfahrtsökonomischer Sicht die Lösung darin, dass externe Kosten zu internalisieren, d.h. vom physischen Verursacher zu tragen seien [vgl. *Niehans 1990*, S. 318ff.]: in Gestalt einer "Pigou-Steuer". *Ronald Coase* hat dem zuerst 1960 [vgl. *Coase 1988*, S. 95ff., 157ff.] entgegengehalten, dass die im Umweltbereich anfallende Immission aus der konkurrierenden Nutzung des Umweltgutes hervorgehe. Die negativen Externalitäten zu unterdrücken, sei nicht unbedingt die effizienteste Lösung. Der die Umweltbelastung *nicht* verursachende Betroffene könne unter Umständen der Immission mit geringeren Kosten ausweichen. (Wenn eine Pigou-Steuer *diese* Kosten berücksichtigen könnte - ein enormes Informationsproblem -, dann würde *Coases* Einwand hinfällig: vgl. [Coase 1988, S. 182]). Die effiziente Lösung sei vielmehr in Verhandlungen zwischen den Parteien anzustreben. Dazu müssten die in der Umweltökonomie wichtigen *Property Rights*, die Eigentumsrechte oder - allgemeiner und besser - die Verfügungsrechte genau definiert werden. Die jeweilige *Verteilung* der Rechte auf Bewahrer oder Benutzer von Umweltgütern habe aber keinen Einfluss auf die (effiziente) Verwendung der knappen Ressourcen, und damit auch der Umwelt. Dies gilt freilich nur unter sehr restriktiven Bedingungen, die zumal wegen des häufigen Kollektivgutcharakters von Umweltgütern und der Transaktionskosten bei Verhandlungen zwischen physischen Verursachern und Geschädigten oft nicht erfüllt sind. Dann hat die genaue rechtliche Variante der Zuteilung der Verfügungsrechte bedeutende Konsequenzen für das Ausmass von Nutzung oder Bewahrung von Umwelt [Coase 1988, S. 178]. Die präzise Allokation der Verfügungsrechte und deren Durchsetzung sind aber nicht kostenlos, was z.B. schon *Lewinski* im Jahre 1913 erkannte [Pearson 1997, S. 50]. In der Praxis können Verhandlungen allerdings auch unter weniger restriktiven Voraussetzungen einen gewissen Sinn haben [Stahelin-Witt 2004, S. 672 f.]. Im Verbandsbeschwerderecht, das im eidgenössischen Umwelt- sowie Natur- und Heimatschutzrecht verankert ist, sind Vereinbarungen zwischen den Parteien wichtig. In den aktuellen Auseinandersetzungen um dieses Instrument hat sich aber gezeigt, dass zumal wegen der Verhandlungsmacht der Verbände gegenüber der grundsätzlich kostenpflichtigen und unter Zeitdruck stehenden Bauherrschaft das Verfahren aus der Sicht von Effizienz und Fairness revisionsbedürftig ist [Stahelin-Witt 2004, S. 678 f.; Flückiger 2005].

Im folgenden wollen wir uns also mit der Bedeutung der Wirtschaftsgeschichte für die aktuell wichtige Beschäftigung mit institutionellen Arrangements im Umweltbereich befassen. Hinsichtlich der natürlichen Umwelt sei im Rahmen der Instrumente und Institutionen speziell von ordnungspolitischen Massnahmen die Rede, mit denen private Eigentums- bzw. Verfügungsrechte definiert und zugeteilt werden. Worin besteht nun die Rolle der Wirtschaftsgeschichte für die zumal im Umweltbereich praktisch wichtige Entwicklung des Konzepts dieser *Property Rights*? Mehr als in jedem anderen Teilgebiet der Neuen Institutionenökonomik ist bei den *Property*

*Rights* die Diskussion auf der Basis von historischen Fallbeispielen geführt worden. Konkret haben historische Beispiele von der Übernutzung von kollektiven Jagdgründen bis zum Raubbau an gemeinsam bewirtschafteten Weiden - Allmenden - die Tatsache gezeigt, wonach hier Umweltschäden darauf beruhten, dass unter Bedingungen verstärkter Nutzung wie etwa bei rascherem Bevölkerungswachstum die Verfügungsrechte über natürliche Ressourcen nicht den einzelnen Akteuren zugeteilt waren. Ein Ansatz, die dadurch verursachte Überbeanspruchung von Ressourcen zu vermeiden, war die Privatisierung der Jagdgründe bzw. der Weide. Damit konnten die einem Individuum  $j$  bei einer Mehrproduktion von  $q_j$  entstehenden - bisher zu tiefen - privaten Grenzkosten

$$\frac{dK_{jp}}{dq_j} \quad \text{den zuvor höheren sozialen Grenzkosten} \quad \frac{dK_s}{dq_j}$$

einer vermehrten Nutzung durch  $j$  angenähert werden. Persönliche Zuteilung von *Property Rights* ist eine unter mehreren institutionellen Lösungen, die dem Raubbau an natürlichen Ressourcen entgegenwirken [vgl. *Stolz 1990*, S. 129ff. und dort angegebene Literatur].

Eine - freilich die optimale Nutzung und damit die wirtschaftliche Entwicklung eher hemmende - Massnahme, um z.B. die Überladung von Weiden zu vermeiden, hatte demgegenüber in Regulierungen bestanden: etwa im England des 16. Jahrhunderts und damit in einer Epoche, als demgegenüber schon *Enclosures* (siehe Kap. "Modernisierung der Landwirtschaft..." in dieser Vorlesung) und damit private Verfügungsrechte aufkamen, in Gestalt von Abmachungen zwischen Hirten, welche die Zahl der grasenden Schafe begrenzten [*Baack 1979*, S. 67f.]. Bestimmungen von Markgenossenschaften des Kantons Uri, wonach nur solches Vieh auf den Alpweiden gesömmert werden durfte, das von den Eigentümern auch überwintert wurde [*Braun 1984* S. 76], gehören ins gleiche Kapitel, hielten sich freilich viel länger.

Nun sind manche Umweltgüter grundsätzlich nicht privatisierbar, sie werden vielmehr kollektiv genutzt. Dies gilt z.B. für die umweltrelevanten Sozialfunktionen des Waldes im Unterschied zur Holzproduktion. Beim Forst sind beispielsweise in der Schweiz die Verfügungsrechte tatsächlich nicht privatisiert worden, sondern im Gegenteil: Die *Property Rights* der Waldeigentümer wurden umgekehrt in den Forstgesetzen von 1876 und 1902 drastisch eingeschränkt, um den Wald zu erhalten. Die Forstgeschichte und die Geschichte der einschlägigen schweizerischen Massnahmen zeigt, dass quantitativ das Ziel der Walderhaltung gut erreicht wurde, während qualitativ mangels Anreizen zu einer pfleglichen Waldbewirtschaftung beträchtliche Zieldefizite zu verzeichnen sind [*Stolz 1988*] - ganz abgesehen einmal von immissionsbedingten Waldschäden, denen ohnehin mit anderen Massnahmen zu begegnen ist. Will man immissionsbedingte Schäden begrenzen, so drängen sich gebieterisch Instrumente des marktwirtschaftlichen Umweltschutzes jenseits des ordnungspolitischen Ansatzes der Definition von Verfügungsrechte auf. Soweit sol-

che Massnahmen von der *Pigou*-Steuer mindestens inspiriert sind, kann man einen Bezug zur Theoriegeschichte herstellen (siehe oben in diesem Abschnitt).

## LITERATUR

- Arrow, Kenneth J. (1985):* Maine and Texas. In: American Economic Review. Papers and Proceedings, Vol. 75 (1985), No. 2, S. 320-323.
- Arthur, W. Brian (1989):* Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events. In: Economic Journal, Vol. 99 (1989), März-Heft, S. 116-131.
- Baack, Ben (1979):* The Development of Exclusive Property Rights to Land in England: An Exploratory Essay. In: Economy and History, Vol. 22 (1979), No. 1, S. 63-74.
- Bergier, Jean François (1974):* Naissance et croissance de la suisse industrielle. Francke: Bern 1974.
- Besen, Stanley M.; Farrell, Joseph (1994):* Choosing How to Compete: Strategies and Tactics in Standardization. In: Journal of Economic Perspectives, Vol. 8 (1994), No. 2, S. 117-131.
- Black, R.D. Collison (1989):* William Stanley Jevons (1835-1882). In: Joachim Starbatty (Hrsg.): Klassiker des ökonomischen Denkens. Zweiter Band. Verlag C.H. Beck: München 1989, S. 76-96.
- Bläuer, Hans Peter (2002):* Der Bergsturz von Elm am 11. September 1881. In: Christian Pfister (Hrsg.): Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000. Paul Haupt: Bern, Stuttgart und Wien 2002, S. 113-130.
- Blaich, Fritz (1973):* Die Epoche des Merkantilismus. Franz Steiner Verlag: Wiesbaden 1973.
- Braun, Rudolf (1984):* Das ausgehende Ancien Régime in der Schweiz. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen und Zürich 1984.
- Bürgin, Alfred (1958):* Geschichte des Geigy-Unternehmens von 1758 bis 1939. Ein Beitrag zur Basler Unternehmer- und Wirtschaftsgeschichte. Birkhäuser Verlag: Basel 1958.
- Butschek, Felix (1995):* Wirtschaftsgeschichte und nationalökonomische Forschung. In: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Band 82 (1995), S. 410-413.
- Cameron, Rondo (1991):* Geschichte der Weltwirtschaft, Band 1: Vom Paläolithikum bis zur Industrialisierung. Klett-Cotta: Stuttgart 1991.
- Chaunu, Pierre (1970):* Europäische Kultur im Zeitalter des Barock. Büchergilde Gutenberg (Lizenzausgabe): Frankfurt a.M., Wien und Zürich 1970.
- Coase, Ronald H. (1988):* The Firm, the Market, and the Law. University of Chicago Press: Chicago und London 1988.
- Cowan, Robin (1990):* Nuclear Power Reactors: A Study in Technological Lock-in. In: Journal of Economic History, Vol. 50 (1990), No. 3, S. 541-567.
- Crafts, N.F.R. (1987):* Economic History. In: John Eatwell, Murray Milgate und Peter Newman (Hrsg.): The New Palgrave. A Dictionary of Economics, Vol. 2. Macmillan: London und Basingstoke 1987, S. 37-42.
- David, Paul A. (1985):* Clio and the Economics of QWERTY. In: American Economic Review. Papers and Proceedings, Vol. 75 (1985), No. 2, S. 332-337.

- Dixit, Avinash K.; Nalebuff, Barry J. (1995):* Spieltheorie für Einsteiger. Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart 1995.
- Douty, Christopher M. (1972):* Disasters and Charity: Some Aspects of Cooperative Economic Behavior. In: American Economic Review, Vol. 62 (1972), S. 580-590.
- Flückiger, Nicolas (2005):* Das Verbandsbeschwerderecht. Referat im von P. Stolz geleiteten Seminar "Wirtschaftsgeschichte und Spezialgebiete der Ökonomie 1", WWZ der Universität Basel, Februar 2005.
- Franz, Wolfgang (1989):* Das Hysteresis-Phänomen. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 18. Jg. (1989), Heft 2, S. 77-80.
- Frey, René L. (1993):* Der Ansatz der Umweltökonomie. In: René L. Frey, Elke Staehelin-Witt und Hansjörg Blöchliger (Hrsg.): Mit Ökonomie zur Ökologie. Verlage Helbing & Lichtenhahn und Schäffer-Poeschel: Basel, Frankfurt a.M. und Stuttgart, 2. Aufl. 1993, S. 3-22.
- Friedman, David D. (2000):* Law's Order. What Economics Has to Do with Law and why it Matters. Princeton University Press: Princeton und Oxford 2000.
- Gans, Joshua S.; Shepherd, George B. (2000):* How are the Mighty Fallen: Rejected Classical Articles by Leading Economists. In: Joshua S. Gans (Hrsg.): Publishing Economics. Edward Elgar: Cheltenham und Northampton 2000, S. 26-42.
- Glombowski, Jörg; Gronert, Anka; Plasmeijer, Henk W. (1998):* Kontinentale Geschichte des ökonomischen Denkens. In: dies. (Hrsg.): Zur kontinentalen Geschichte des ökonomischen Denkens. Metropolis Verlag: Marburg 1998, S. 7-11.
- Groh, Dieter (1986):* Strategien, Zeit und Ressourcen. Risikominimierung, Unterproduktivität und Mussepräferenz - die zentralen Kategorien von Subsistenzökonomien. In: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Hrsg.): Strategien von Subsistenzökonomien. Berichte über die Jahreskongresse, 5. Jg., Nr. 5, Lausanne 1986, S. 1-37.
- Harberger, Arnold C. (1993):* The Search for Relevance in Economics. In: American Economic Review, Vol. 83 (1993), No. 2 (Papers and Proceedings), S. 1-16.
- Hawke, G.R. (1980):* Economics for Historians. Cambridge University Press: Cambridge, London, New York etc. 1980.
- Holub, Hans Werner; Kohler, Andreas; Tappeiner, Gottfried (1991):* Zum Erkenntniswert der zeitgenössischen Dogmengeschichtsschreibung. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 208 (1991), Heft 5, S. 525-534.
- Imfeld, Daniel (1991):* Lohnstarrheit und Sicherheit des Arbeitsplatzes vor dem Gewerkschaftszeitalter. Verlag D. Imfeld: Baar 1991.
- Imfeld, Daniel (1992):* Lohnstarrheit und Arbeitsplatzsicherheit im späten 19. Jahrhundert. In: Schweizerische Arbeitgeber-Zeitung, 27. Jg. (1992), Nr. 21/22, S. 521-525.
- Köbler, Gerhard (1997):* Lexikon der europäischen Rechtsgeschichte. Verlag C.H. Beck: München 1997.
- Krause, Hans W. (1981):* Textiltechnik - woher? In: Jean-François Bergier und Gottlieb F. Höpli (Hrsg.): Technik woher? Technik wohin? Verlag Neue Zürcher Zeitung: Zürich 1981, S. 142-150.
- Lüthy, Herbert (1969):* Wozu Geschichte? Verlag "Die Arche": Zürich 1969.
- McCloskey, Donald N. (1976):* Does the Past Have Useful Economics? In: Journal of Economic



- Literature, Vol. 14 (1976), No. 2, S. 434-461.
- Mokyr, Joel (1993)*: Editor's Introduction: The New Economic History and the Industrial Revolution. In: ders. (Hrsg.): The British Industrial Revolution: An Economic Perspective. Westview Press: Boulder und Oxford 1993, S. 1-131.
- Nash, Gerald D. (1981)*: Energy Crises in Historical Perspective. In: Natural Resources Journal, Vol. 21 (1981), No. 2, S. 341-354.
- Niehans, Jürg (1990)*: A History of Economic Theory. Classic Contributions, 1720-1980. John Hopkins University Press: Baltimore und London 1990.
- Pearson, Heath (1997)*: Origins of Law and Economics. Cambridge University Press: Cambridge, New York und Melbourne 1997.
- Petrascheck, Armin (1989)*: Die Hochwasser 1868 und 1987 - Ein Vergleich. In: Wasser, Energie, Luft, 81. Jg. (1989), Heft 1-3, S. 1-8.
- Pfister, Christian (1988)*: Ansätze und Ergebnisse historischer Umweltforschung: Ökologische und soziale Dimensionen der Tragfähigkeit am Beispiel von Solarenergie-Gesellschaften des schweizerischen 18. und 19. Jahrhunderts. In: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Hrsg.): Umwelt als Problem der Wirtschafts- und Geschichtswissenschaften. Berichte über die Jahreskongresse, 6. Jg., Nr. 6, Lausanne 1988, S. 25-39.
- Pohl, Hans (2002)*: Rückblick auf die Jahrgänge 1990 bis 2001 der Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte [=VSWG]. In: VSWG, Band 89 (2002), S. 449-453.
- Ricardo, David (1994)*: Über die Grundsätze der politischen Ökonomie und der Besteuerung. Metropolis-Verlag: Marburg 1994.
- Schaffner, Martin (1983)*: Das Verhältnis von Irland zu England zwischen 1800 und 1850: Modellfall einer Abhängigkeit? Überlegungen zur grossen Hungersnot (1845-1849). In: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte, Vol. 33 (1983), S. 297-312.
- Schneider, Friedrich; Enste, Dominik H. (2000)*: Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. In: Journal of Economic Literature, Vol. 38 (March 2000), S. 77-114.
- Siegenthaler, Hansjörg (1987)*: Soziale Bewegungen und gesellschaftliches Lernen im Industriezeitalter. In: Martin Dahinden (Hrsg.): Neue soziale Bewegungen - und ihre gesellschaftlichen Wirkungen. Verlag der Fachvereine: Zürich 1987, S. 251-264.
- Sheldon, George (1998)*: Arbeitsmarktökonomie. Sockelarbeitslosigkeit: Erklärung und Therapieansätze. In: Aymo Brunetti et al. (Hrsg.): Economics today. Verlag Neue Zürcher Zeitung: Zürich 1998, S. 117-136.
- Solow, Robert M. (1985)*: Economic History and Economics. In: American Economic Review, Vol. 75 (1985), No. 2 (Papers and Proceedings), S. 328-331.
- Stahelin-Witt, Elke (2004)*: Führen Verhandlungen zu einem besseren Landschaftsschutz? In: Christoph A. und Stefan C. Schaltegger (Hrsg.): Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. René L. Frey, vdf Hochschulverlag AG an der ETH-Z, Zürich 2004, S. 571-585.
- Staley, Charles E. (1991)*: A History of Economic Thought. From Aristotle to Arrow. Blackwell: Cambridge (Mass.) und Oxford (Paperback) 1991.
- Stolz, Peter (1977)*: Basler Wirtschaft in vor- und frühindustrieller Zeit. Ökonomische Theorie

- und Wirtschaftsgeschichte im Dialog. Schulthess Polygraphischer Verlag (Basler sozial-ökonomische Studien, Band 6): Zürich 1977.
- Stolz, Peter (1988)*: Epochen der Waldgeschichte und Entwicklung der eidgenössischen Forstpolitik - umweltökonomisch betrachtet. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 139. Jg. (1988), Nr. 3, S. 211-223.
- Stolz, Peter (1990)*: Staatliche Interventionen und institutioneller Wandel als kollektive Reaktionen auf Ressourcenknappheit. In: Hansjörg Siegenthaler (Hrsg.): Ressourcenverknappung als Problem der Wirtschaftsgeschichte. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 192. Duncker & Humblot: Berlin 1990, S. 123-139.
- Stolz, Peter; Camenzind, Paul (1992)*: Innovationen, Beschäftigung und Arbeitswelt. Chancen und Risiken aus ökonomischer Sicht. Verlag Rüegger (WWZ-Beiträge, Band 10): Chur und Zürich 1992.
- Stolz, Peter (2001)*: Tendenzen im schweizerischen Wirtschaftsrecht - KMU und volkswirtschaftliche Effizienz. In: Schweizerische Juristen-Zeitung, 97. Jahrgang (2001), S. 113-123.
- Troller, Kamen (2001)*: Grundzüge des schweizerischen Immaterialgüterrechts. Helbing & Lichtenhahn: Basel, Genf und München 2001.
- Vogt, Arthur (1992)*: Johann Heinrich Waser als Volkswirtschaftler, Statistiker und Pionier des Versicherungswesens zum 250. Geburtstag. In: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 128. Jg. (1992), Heft 1, S. 69-81.
- Walter, François (1988)*: Idéologies et imaginaire de la nature: la naissance des attitudes pré-écologiques (fin XIXe - début XXe siècles). In: Société suisse d'histoire économique et sociale (éd.): Histoire écologique. Lausanne 1988, S. 41-55 (vgl. auch *Pfister [1988]*).
- Zimmermann, Markus (1989)*: Hochwasser - Naturereignis oder Katastrophe? In: Thema. Magazin zu Forschung und Wissenschaft an den Schweizer Hochschulen, Nr. 8, November 1989, S. 17-21.

## **Peter Stolz: Wirtschaftsgeschichte zwischen Empirie und ökonomischer Theorie**

### *Abschnitt 1: Einleitung<sup>1</sup>*

Oft werden in Vorträgen an Tagungen zu aktuellen Themen historische und - hier besonders interessierend - wirtschaftshistorische Beispiele nur aufgegriffen, damit sie als Hintergrundkulisse für die primär interessierende Aktualität dienen. An einer wissenschaftspolitischen Tagung erinnert ein Referent die Teilnehmer einmal mehr daran, wie die ressourcenarme Schweiz dank Bildung und Forschung Spezialitäten entwickeln und im Industrialisierungsprozess Erfolg haben konnte. Von da gelangt er zum durchaus überzeugenden Postulat, die Bildung von Humankapital zu fördern, damit wir im Standortwettbewerb bestehen können. Dies trifft *grosso modo* zu; aber für differenziertere Betrachtungen wäre es hilfreich, wenn sichtbar würde, dass die Schweiz durchaus über wichtige Ressourcen wie Wasserkraft oder Rohstoffe für die Bauwirtschaft verfügte. Sinnvoll wäre es auch zu erkennen, dass am Anfang verschiedener protoindustrieller und industrieller Zweige wie der Seidenbandweberei oder der mechanischen Baumwollspinnerei die Imitation von anderswo erfundenen Investitionsgütern eine grosse Rolle spielte, dass sogar der Beginn der Farbstoffchemie mit nachgeahmten Massengütern lanciert wurde. Diese Präzisierungen kann auch eine beschreibende sowie qualitative Wirtschaftsgeschichte leisten; ökonomische Theorie und raffiniertere statistische Methoden sind dazu noch nicht unbedingt nötig.

Stellen wir uns weiter ein Treffen britischer und schweizerischer Industrieller vor. In der Begrüssungsrede erinnere der gastgebende Schweizer Redner an die Pionierleistung der Briten im 18. Jahrhundert. Er weise dabei auf den tiefen Einschnitt hin, den die britische "Industrielle Revolution" in der Wirtschaftsgeschichte bedeutet habe. Gewiss konnte die Erfahrung, die ein von der Landwirtschaft in die städtische Industrie wechselnder Arbeiter im England der frühen Industrialisierung machte, einen ganz tiefen Bruch in seinem Lebenslauf bedeuten. Die traditionelle Wirtschafts- und Sozialgeschichte ist durchaus in der Lage, dies zu beschreiben. Zielt die Aussage des Redners aber auf die britische Volkswirtschaft als ganze ab, so ist ihr entgegenzuhalten, dass das reale Bruttoinlandprodukt in der ersten Phase der Industrialisierung nur in bescheidenem Ausmass wuchs; ganz schwach war das Pro-Kopf-Wachstum [*Crafts 1986; Crafts und Harley 1992; Mokyr 2004*]. Um die Problematik der Aussage des Festredners zu erkennen, genügt freilich eine beschreibende Wirtschaftsgeschichte in der Tradition der Historiker nicht. Dazu bedarf es der makroökonomischen Theorie und quantitativer Methoden.

Welche vorläufigen Erkenntnisse können wir aus den kurzen Fallbeispielen in die folgenden Abschnitte mitnehmen?

- Wirtschaftsgeschichte dient nicht nur zur Verzierung von Festreden und zeigt uns nicht

---

<sup>1</sup> Diese Einleitung lehnt sich an diejenige meines Beitrags an: *Stolz 1998*, S. 237 f.

nur Ausstellungsstücke in einer Art Museum der materiellen Kultur, wobei Letzteres aus historischer Sicht durchaus reizvoll sein mag. Die Perspektive ist hier aber primär diejenige der Volkswirtschaftslehre, und aus dieser Sicht ist die Wirtschaftsgeschichte ein ernst zu nehmender Partner der wirtschaftswissenschaftlichen Schwesterfächer. Dies muss aber nicht zwingend heissen, dass Ergebnisse einer ökonomisch inspirierten Wirtschaftsgeschichte durchwegs aktuell verwertbar seien oder sein müssten.

- Zu manchen Fragen der Volkswirtschaftslehre kann die Wirtschaftsgeschichte nur brauchbare Antworten geben, wenn sie sich ökonomischer Theorie und unter Umständen statistischer Methoden bedient. Wie sich das Verhältnis von ökonomischer Theorie und Empirie im einzelnen darstellt, ist zentrales Thema dieses Kapitels.
- Neben der von Ökonomen betriebenen Wirtschaftsgeschichte hat der analytisch-beschreibende Stil traditioneller wirtschaftshistorischer Studien durchaus Platz. Mit verschiedenen Methoden können verschiedene Wirklichkeitsschichten erschlossen werden. Diese Vorlesung befasst sich aber vorwiegend mit einer wirtschaftswissenschaftlich orientierten Wirtschaftsgeschichte.

### *Abschnitt 2: New Economic History - Chancen und Grenzen*

War Wirtschaftsgeschichte früher in starkem Masse von einer *Beschreibung* der Institutionen und der Organisationen als Akteure in der Wirtschaft und als Entscheidungsträger in der Wirtschaftspolitik dominiert gewesen, so änderte sich dies, als vor etwa 45 Jahren die “New Economic History” (auch “Cliometrics”) entstand. Neoklassische Theorie und statistische Methoden wurden nunmehr - mindestens in den USA - auch für wirtschaftshistorische, nicht nur für aktuell-ökonomische Studien verwendet. Im Zentrum der Betrachtung standen Märkte, die mehr oder weniger reibungslos (also ohne Transaktionskosten für Tauschverhandlungen und deren Durchsetzung [North 1994, S. 361]) funktionierten. Institutionen und kollektive Entscheidungen hatten in diesem Ansatz vorerst wenig Platz [North 1997, S. 412]. Institutionelle Themen wurden zunächst weiterhin der beschreibenden Wirtschaftsgeschichte überlassen. Dies änderte sich im Laufe der Jahre mindestens bei einem Teil der mit ökonomischen Methoden arbeitenden Wirtschaftshistoriker, wobei der schon zitierte *Douglass North* besonders zu erwähnen ist. Gesellschaftliche, politische und rechtliche Institutionen sowie die sich in diese Rahmenbedingungen einfügenden Organisationen wurden mehr und mehr in den Erklärungszusammenhang der Wirtschaft mit einbezogen.

Die Klassiker der “New Economic History” korrigierten unter Beizug von ökonomischer Theorie und statistischem Instrumentarium Ergebnisse der traditionellen Geschichtsschreibung. Wenn die herkömmliche Historiographie glaubte, die Sklavenwirtschaft in den Südstaaten der USA vor dem Bürgerkrieg sei privatwirtschaftlich unrentabel gewesen und die Sklaverei wäre auch ohne Bürgerkrieg aus ökonomischen Gründen zusammengebrochen, so hielten ihr die

Ökonomen *Conrad und Meyer* [1973, zuerst 1958] aufgrund ihrer sorgfältigen Berechnungen entgegen, “dass auf dem guten Land im Baumwollgürtel des damaligen Südwestens der USA die mit Sklaven arbeitende Plantagenwirtschaft eine Verzinsung des eingesetzten Humankapitals und des anderen nötigen Kapitals erwirtschaftete, die derjenigen in anderen damaligen Wirtschaftszweigen durchaus vergleichbar war.” [Stolz 1982, S. 4] Das Sklaverei-System, so repressiv es als Institution war, war also ökonomisch vor dem amerikanischen Bürgerkrieg nicht am Ende. Spätere Forschungen bekräftigten diesen Befund und werden inzwischen gemäss Befragungen innerhalb der amerikanischen “Economic History Association” auch von fast allen historisch ausgebildeten Mitgliedern ausdrücklich akzeptiert - von denjenigen mit ökonomischer Ausbildung sowieso [Whaples 1995, S. 141].

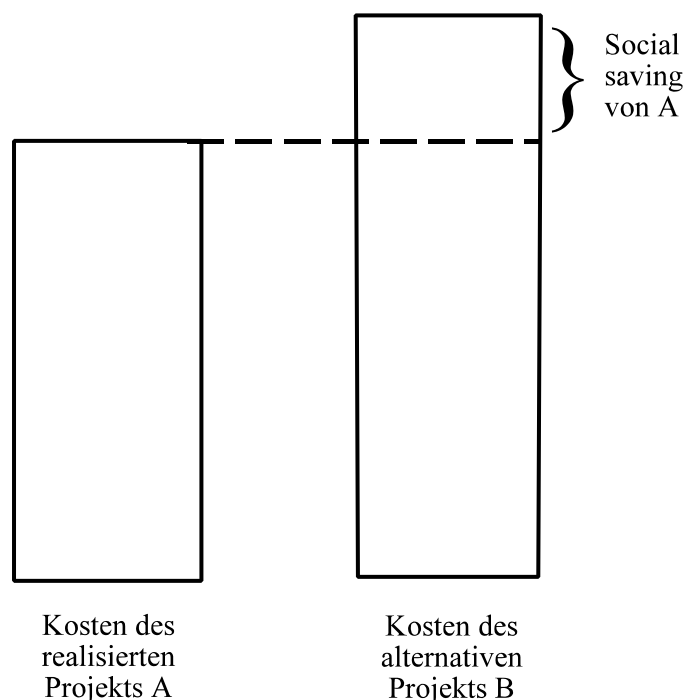
Der wie *North* später mit dem Nobelpreis ausgezeichnete *Robert W. Fogel* betätigte sich besonders intensiv auf diesem Gebiet, weitete die Fragestellung auf die *Institution* der Sklaverei sowie schliesslich auch auf die politisch-ökonomischen Bedingungen für deren Abschaffung aus und publizierte vielbeachtete Bücher auf diesem Gebiet [Fogel und Engerman 1974; Fogel 1989; vgl. auch Bogue 1990]. Die konsequent neoklassische Perspektive der anfänglichen Publikation von *Fogel* und *Engerman*, die auch innerhalb einer repressiven Institution wie der Sklaverei die Konzepte des Tausches und des Wettbewerbs betonte, hatte freilich zu kritischen Reaktionen geführt. Wo Macht, Herrschaft und Konflikt ausgeblendet werden, kann eine solche Einrichtung aus *politisch-ökonomischer Sicht* nicht adäquat analysiert werden.

Ein zweites Feld der “New Economic History” ist - nüchtern gesagt - die Frage nach Nutzen und Kosten der Eisenbahn bei den Gütertransporten. Hatte die traditionelle Wirtschaftsgeschichte der Eisenbahn sehr grosse Bedeutung am amerikanischen Wirtschaftswachstum zugestanden, so hielt der gleiche *Fogel* [1970, zuerst 1964] ihren Vertretern schon 1964 die bescheidene Ressourceneinsparung, das sehr begrenzte “social saving” im Vergleich mit der zweitbesten Variante (Wasserweg) entgegen. Die Methode geht von äquivalenten Leistungen des besten Transportmittels A (Eisenbahn) und des zweitbesten Transportweges B (natürliche sowie künstliche Wasserwege) aus und betrachtet die eingesparten Kosten von B als Nutzen des realisierten Vorhabens A. Die Differenz stellt dann den Nettonutzen von A, eben das “social saving”, dar (siehe Figur 1). In dieser Alternativkostenmethode wird der “Opportunity-cost-Ansatz” gleichsam auf den Kopf gestellt.<sup>2</sup> Die Einsparung durch die Eisenbahn im Untersuchungsjahr 1890 betrug gemäss *Fogel* höchstens 4,7% des Bruttosozialprodukts. Ist das wirklich so wenig, wie *Fogel* meint? Eine statische, partielle Gleichgewichtsanalyse kann das wohl schwerlich aussagen [vgl. *Stoneman* 1988, S. 232 ff.]. Die Bedenken gegen den Schluss von einer statischen Analyse (“social saving” einer Innovation in einem Jahr) auf eine dynamische Welt (amerikanisches Wirtschaftswachstum) sind längst nicht ausgeräumt. Ein Ansatz zur Kritik bildet auch die

---

<sup>2</sup> Diese Methode spielt selbstverständlich nicht nur in der Wirtschaftsgeschichte eine Rolle. Ich habe sie selber auch in der Gesundheitsökonomie angewandt: *Stolz* 1986.

“counterfactual history”, welche die Tatsachen mit einem fiktiven, aber nicht unplausiblen Gegenzenario konfrontiert - bei *Fogel* eine Welt ohne Eisenbahn. Kritiker wie *Fritz Redlich* [zit. nach *Walter 1994*, S. 52 f.] betrachten diesen Ansatz als Quasi-Geschichte. Implizite verwenden allerdings auch HistorikerInnen manchmal kontrafaktische Argumente.



Figur 1

Diese und ähnliche Studien hatten also vor allem Resultate der mit traditionellen, beschreibend-analytischen Methoden arbeitenden Wirtschaftshistoriker in Frage gestellt und korrigiert. *McCloskey* [1976, S. 455; im Original englisch] hat dazu gesagt: “Während ungefähr 15 Jahren haben die Kliometriker ihren Kollegen im Fach Geschichte die wundervolle Nützlichkeit der Wirtschaftswissenschaften erklärt. Es war an der Zeit, dass sie begannen, ihren Kollegen in der Ökonomie die wundervolle Nützlichkeit der Geschichte darzulegen.” Und der Wirtschaftstheo-

retiker *Robert M. Solow* [1985, S. 329] sieht den Sinn der Wirtschaftsgeschichte auch in erster Linie darin, dass sie die Ökonomen lehren soll, wie sehr wirtschaftliches Verhalten mit gesellschaftlichen Institutionen in ihren verschiedenen Ausprägungen über Raum und Zeit hinweg verwoben ist. Hinsichtlich der Forschungspraxis beklagt er freilich, dass die moderne Wirtschaftsgeschichte die Wirtschaftswissenschaften viel zu oft methodisch einfach am Beispiel anderen Materials *kopiere*, statt sie zu ergänzen [Solow 1985, S. 330f.]. Im letzten Vorlesungskapitel über die Aktualität der Wirtschaftsgeschichte war schon von der Nützlichkeit der Geschichte für die Ökonomie die Rede. Hier sei noch eine Umfrage bei einem Zufalls-Sample von Mitgliedern von professionellen Vereinigungen von Ökonomen in Deutschland, Österreich und der Schweiz erwähnt. Sie konnten sich unter anderem auch zu Fragen der Bedeutung historischer Fakten und “Approaches” z.B. für das Verständnis von Konjunktur und von Institutionen äussern und stimmten der Relevanz der Geschichte in starkem Masse zu [Pommerehne et al. 1983, S. 116 ff., 120 f.]. Gerade Institutionen haben ja gewissermassen einen langen Atem und können ohne Rückgriff auf die Geschichte manchmal gar nicht mehr verstanden werden. Ich erwähne nur das Ständemehr in eidgenössischen Verfassungsabstimmungen, das bevölkerungsarme und oft strukturschwache Kantone privilegiert.<sup>3</sup> Das überproportionale politische Gewicht der kleinen, eher ländlichen Kantone ist vor allem damit zu erklären, dass ihre Zustimmung zur Bundesverfassung von 1848 mühsam gewonnen werden musste.

### *Abschnitt 3: Zum Verhältnis zwischen Empirie und ökonomischer Theorie in der modernen Wirtschaftsgeschichte*

#### *3.1 Aussagen über konkrete Einzelercheinungen im empirischen Test*

Die Wirtschaftsgeschichte beschreibt, analysiert und erklärt *konkrete* Zustände sowie Prozesse: z.B. die Wirtschaft einer Region in einer bestimmten Epoche. Das ist nicht viel anders als bei der aktuellen angewandten Wirtschaftsforschung. Das Attribut “theorieorientiert” heisst also nicht, dass sich eine an ökonomischer Theorie ausgerichtete Wirtschaftsgeschichte praktisch ausschliesslich oder auch nur primär für allgemeine Gesetzmässigkeiten oder mindestens Regelmässigkeiten der Wirtschaft interessiere, womöglich sogar selber Theorien produziere. Theoretische Hypothesen und Modelle werden vielmehr angewandt (äusserstenfalls modifiziert), um den Einzelfall zu erklären bzw. das Datenmaterial zu einem nach Raum und Zeit eingegrenzten Untersuchungsgegenstand wirkungsvoller auswerten zu können.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Mit einem Reformvorschlag aus primär wirtschaftspolitischer Sicht: *Stolz 1993*.

<sup>4</sup> Die Erklärung des Einzelfalls durch die Geschichte hat gerade *Popper* stark betont, von dem sogleich noch die Rede sein wird [vgl. *Habermas 1967*, S. 29]. Selbstverständlich spielen aber *historische* Konzepte wie z.B. das der Pfadabhängigkeit von Innovationen auch in *ökonomischen Theorien*

Umgekehrt wollten mit traditionellen historischen Methoden arbeitende Autoren schon wiederholt vom Umgang mit den Quellen zu allgemeinen Theorien gelangen: etwa *Gustav von Schmoller* als Leitfigur der jüngeren Historischen Schule der Nationalökonomie (1838 bis 1917). Bei aller berechtigten Kritik an *Schmollers* Verzicht auf klassische und neoklassische Theorie werden folgende Leistungen positiver beurteilt: seine sorgfältige Auswertung der Quellen [*Winkel 1989*, S. 110]; die institutionenbezogene und interdisziplinäre Betrachtung; eine grössere Zurückhaltung gegenüber rascher Verallgemeinerung, wie sie noch die ältere Historische Schule wagte [*Schmoller 1900*, S. 118]; schliesslich die Nutzung wirtschaftshistorischer Ergebnisse für die damals aktuelle wirtschaftspolitische Debatte [*Schefold 1994*, S. 134]. *Schmoller* stellte sich in seinem praktischen Engagement freilich auf den Standpunkt, Werturteile im Inhaltsbereich der Wissenschaft seien zulässig. Damit bezog er die Gegenposition zu *Max Webers* Postulat der Wertfreiheit (vgl. das erste Kapitel dieser Vorlesung über Vorläufer der Nationalökonomie).

Ideen zu allgemeinen Thesen aus individuell-konkretem Material zu gewinnen, ist durchaus möglich [vgl. *Niehans 1981*, S. 174 f.]; auch die Wirtschaftsgeschichte kann diese heuristische Funktion wahrnehmen. Beweisen lassen sich theoretische Hypothesen hingegen nie, indem man anhand einer notgedrungen begrenzten Zahl von Fällen die Wirklichkeit noch so sorgfältig beobachtet. Deshalb ist in *Karl Poppers* bekannter Wissenschaftstheorie<sup>5</sup> ja der Brückenschlag von der Empirie zur Theorie derart prekär. Sätze über eine unbegrenzte Vielzahl von Ereignissen können nicht mit Aufschlüssen aus der begrenzten Empirie bewiesen werden; eine Verifikation ist nicht möglich. Theoretische Sätze können nur falsifiziert werden. Sie stimmen gleichsam nur auf Abruf, bis im Rahmen eines Falsifikationsversuchs ein konträrer Fall gefunden ist.

*Poppers* Wissenschaftsphilosophie ist auf den Einzelfall nicht direkt anwendbar. Zu individuellen und konkreten Erscheinungen kann man ja - unter Verzicht auf einen theoretischen Anspruch - Beweise vorbringen. In Grenzen ist freilich *Poppers* Strategie auch auf Hypothesen geringeren Abstraktionsgrades übertragbar.<sup>6</sup> Die Begründung für dieses Vorgehen ist entsprechend den (im Vergleich zur Wirtschaftstheorie) bescheideneren Ambitionen der Wirtschaftsgeschichte oder angewandten Wirtschaftsforschung nicht prinzipiell, sondern pragmatisch. Eigene

---

eine Rolle; und ebenso offensichtlich dienen etwa *historische* Zeitreihen dazu, *allgemeine* Thesen einem Test zu unterwerfen (vgl. auch das Kap. "Wie aktuell sind Wirtschaftsgeschichte und Theoriegeschichte?" in dieser Vorlesung).

<sup>5</sup> Wie aktuell diese Wissenschaftslehre unter anderem in der Ökonomie nach wie vor ist, zeigen beispielsweise mehrere Einträge im *Gabler* Wirtschaftslexikon: z.B. "Kritischer Rationalismus" und "Popper-Kriterium" [(*Gabler*) 2004, S. 1815 f., 2348].

<sup>6</sup> Damit wird *Poppers* Wissenschaftstheorie hier keineswegs generell übernommen. Über das Testen von Theorien oder Hypothesen hinaus interessiert - wie schon erwähnt - sowieso auch das Finden neuer Ideen, wofür gerade der Umgang mit empirischem und historischem Material wertvoll ist.



Behauptungen wachsen einem mit der Zeit ans Herz. Die Gefahr ist gross, dass man solche Thesen mit empirischem Material illustriert, statt sie einer harten Belastungsprobe auszusetzen. *Fogels* und *Engermans* Untersuchung über die Sklaverei [1974] stiess gerade in dieser Hinsicht seinerzeit auf Kritik [vgl. *David et al. 1976*], wollten sie doch in ihrem quasi missionarischen Eifer für die “New Economic History” geradezu die Beweislast auf die “Gegenpartei” - also die Kritiker ihres Ansatzes - überwälzen [*Fogel und Engerman 1974*, S. 5 f.].

Die Versuchung, im empirischen Test im Zweifel der eigenen These besondere Sympathie entgegenzubringen, könnte man entgehen, wenn es der Urheber bzw. die Autorin einer These jemand anderem überliesse, die Überprüfung vorzunehmen. Man führte also eine Art “Doppel”-Blindtest durch wie in klinischen Prüfungen neuer Medikamente. Aber wer hat in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften schon die Mittel zu dieser Delegation? Ich kenne immerhin Beispiele aus Wirtschafts- und Sozialpsychologie. Zu nennen ist z.B. *David McClellands* Untersuchung über den Zusammenhang zwischen dem Bedürfnis nach Leistung und der wirtschaftlichen Entwicklung. In sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Experimenten kann es schon genügen, die Versuchsleiterin oder - in Befragungen - den Interviewer über die Hypothese oder das Untersuchungsziel im Unklaren zu lassen, um Verzerrungen durch Erwartungen zu vermeiden [*Diekmann 1999*, S. 521].

Im Übrigen führt nichts an der Selbstdisziplin vorbei, die dazu verhilft, eigene Behauptungen im Falsifikationsversuch hart anzufassen. Zwei Beispiele seien genannt, das eine aus der angewandten Wirtschaftsforschung, das andere aus der quantitativen Wirtschaftsgeschichte.

In einer Kosten-Nutzen-Analyse über den Einsatz von Psychopharmaka in Arztpraxen in der Bundesrepublik Deutschland verwendete ich den Alternativkostenansatz, um mittels Urteilen der Ärztinnen und Ärzte über die eingesparten Kosten gleichwertiger alternativer, aber teurerer Therapien<sup>7</sup> den Nutzen des Pharmakaeinsatzes zu ermitteln [*Stolz 1986*]. Da ein beträchtlicher positiver Nettonutzen der Pharmakotherapie behauptet wurde, war es zum Beispiel angezeigt, die Kosten alternativer medizinischer Massnahmen möglichst gering zu halten, also im Zweifel die billigsten Alternativen zu betrachten. In kontroversen Situationen ist die Akzeptanz entsprechender Resultate umso grösser. Es besteht eine gewisse Verwandtschaft zur A-priori-Entscheidung über die Höhe des Risikos eines Fehlers erster Art in der schliessenden Statistik. Will man es sich schwer machen, zu Unrecht eine Nullhypothese  $H_0$  zu verwerfen, so wählt man eine entsprechend kleine Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha$ .

Eine beliebte These zur deutschen Wirtschaftsgeschichte des 19. Jahrhunderts lautet, dass zwischen 1873 und 1896 eine “Grosse Depression” bestanden habe. Zunächst könnte man ja die Auffassung vertreten, es handle sich hier um eine voraussetzungslose Beobachtung, die gar keine Kontroverse zulasse. Dass dies naiv wäre, zeigt eine Untersuchung von *Burhop und Wolff* [2004]. Das zyklische Verhalten verschiedener Datenreihen für das Nettosozialprodukt diver-

---

<sup>7</sup> Im Falle der jeweils letzten Person, der in einer Praxis Psychopharmaka verschrieben worden waren.

giert auf der einen Seite - je nachdem, ob es von der Entstehungs-, von der Verwendungs- oder der Verteilungsseite her erfasst wird [Burhop und Wolf 2004, S. 143 ff.]. Andererseits hängt die Aussage auch von der Methode ab, mit der man die jeweilige Zeitreihe in einen säkularen Trend und eine zyklische Konjunkturkomponente trennt. Etwas zynisch gesagt: Wollte man die Hypothese einer Grossen Depression unbedingt "beweisen", so müsste man mit dem simpelsten ökonomischen Verfahren vorgehen und von einem gleichbleibenden linearen Trend über die gesamte Untersuchungsperiode von 1851 bis 1911 den Konjunkturzyklus in Gestalt der Residuen heraustrennen. Raffiniertere Methoden sind das abschnittsweise lineare Trendmodell mit einem Strukturbruch, der *Hodrick-Prescott-Filter* und das Filterverfahren von *Baxter* und *King*. Unterzieht man die Hypothese einer anhaltenden Depression von den 1870er Jahren bis in die 1890er Jahre diesen drei härteren Tests, so erweist sie sich als blosses "statistisches Artefakt" [Burhop und Wolff 2004, S. 152]. Errichtet man für die empirische Prüfung höhere Hürden, so scheitert also die beliebte These von der Existenz einer Grossen Depression ab den frühen 1870er Jahren.

### 3.2 Fehler im verwendeten Datenmaterial

Hier ist ausschliesslich von Fehlern im Umgang mit der *Empirie* die Rede. Überlegungsfehler in einem theoretischen Gedankengebäude werden in diesem Abschnitt nicht behandelt. Die theorieorientierte Wirtschaftsgeschichte arbeitet häufig mit quantitativen Daten, wenn es auch durchaus eine qualitative Variante dieses Ansatzes gibt. Soweit wir nun quantifizieren, dürfen wir keinesfalls einer Zahlengläubigkeit verfallen. Denn empirisches Material bzw. der Umgang damit beinhalten immer mehr oder weniger gravierende Fehler.

Dabei sind *systematische Fehler* von *Zufallsfehlern* zu unterscheiden. Systematische Fehler verzerren die Ergebnisse in einer bestimmten Richtung. Mit wachsender Zahl der Beobachtungen findet bei einem solchen "Bias" kein Fehlerausgleich statt. Bei Zufallsfehlern findet hingegen mit wachsender Zahl von Beobachtungen ein Fehlerausgleich statt: Die Sätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung sind anwendbar. Im folgenden seien einige Beispiele zum einen und zum anderen Typ von Fehlern aufgelistet.

#### *Systematische Fehler (SF)*

SF1. *Richard Tilden Rapp* sah in einem Buch über die wirtschaftliche Stagnation und den relativen Niedergang Venedigs im 17. Jahrhundert einen Grund in der Überalterung der Bevölkerung mit der Folge sinkender Arbeitsproduktivität bei damals sehr wichtiger körperlicher Arbeit. *Anthony Molho* wandte in seiner Rezension [1977, S. 102] ein, dass die Quellen der Aushebung von jungen Männern für die venezianische Kriegsmarine dienten. Weil genau in jener Zeit die Flotte in gefährliche Kämpfe verwickelt war, drängten sich - gelinde gesagt - die jungen Leute nicht gerade in diese Register. Damit wird mit dieser Quelle das Durchschnittsalter der venezianischen Arbeitsbevölkerung unterschätzt.

SF2. Ich ermittelte aus den im Staatsarchiv Basel-Stadt befindlichen Steuerbüchern für 1845 und 1847, den darin erfassten Steuerbeträgen  $z$  und dem Steuertarif die Einkommen  $y$  der Steuerzahler und schliesslich das baselstädtische Volkseinkommen. Wo nicht wie bei jährlichen Einkommen bis und mit 800 Fr. ein Stufenbetragstarif galt, kann einem von einem bestimmten Steuerpflichtigen bezahlter Betrag eindeutig auf dessen Einkommen geschlossen werden. So galt zum Beispiel (jeweils in Franken)

im Einkommensbereich  $3'000 < y \leq 6'000$  die Tarifformel  $z = 0,02 \cdot y - 30$ , was für den Steuerbetragsbereich  $30 < z \leq 90$  die Formel  $y = 50 \cdot z + 1'500$  zur Bestimmung des Einkommens ergibt.

Damit konnte ich das Einkommen jedes Steuerzahlers an sich exakt bestimmen. Da die Steuerpflichtigen ihre Einkommen jedoch selber deklarierten, muss man im Zweifel damit rechnen, dass eine Verzerrung nach unten auftritt. Da ich mich für den *Vergleich* zwischen dem Normaljahr 1845 und dem Jahr des Abschwungs 1847 interessierte und die Erhebungsmethode gleich war, wird die Problematik des “Bias” hier freilich etwas entschärft. Er wirkte ja in beiden Jahren in die gleiche Richtung.

#### *Zufallsfehler (ZF)*

ZF1. Protokollführer, Schreiber irrten sich gelegentlich, wenn sie z.B. Zahlen aufschrieben. Das eine Mal konnte die Abweichung nach oben gehen, das andere Mal mochte die Niederschrift eine zu tiefe Zahl ausweisen. Oder das Protokoll konnte im einen Fall stark vom wirklichen Wert abweichen, in einem anderen Fall war der Irrtum klein.

ZF2. Auch in der Wirtschaftsgeschichte können mitunter derartige Datenmassen auftreten, dass es sich empfiehlt, Zufallsstichproben zu ziehen. Ich tat das zwecks Schätzung des Wachstums der Arbeitsproduktivität  $\lambda$  in der Basler Seidenbandweberei zwischen 1666 - dem letzten Jahr vor Einführung einer “Kunststuhl” genannten Arbeitsmaschine - und einer offiziellen Zählung der neuen, effizienteren Bandwebstühle im Jahr 1786 [Stolz 1977, S. 16 ff.]. Nicht nur für die totale Faktorproduktivität, sondern auch für die Arbeitsproduktivität gilt: “...to a first approximation, a nation’s real income grows in step with its productivity growth.” [Samuelson und Nordhaus 2001, S. 651].

Aus der Grundgesamtheit von 2'268 Kunststühlen im Jahr 1786 zog ich eine Zufallsstichprobe von 100, um ihre technischen Daten (v.a. sog. Gangzahl) zu ermitteln. Die Berechnungen führten schliesslich zu einem Zuwachs des  $\lambda$  im gesamten Zeitraum, der mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  in der Bandbreite lag:

$$14,0 \leq \frac{\lambda_{1786}}{\lambda_{1666}} \leq 15,6$$

Da meine These darauf hinauslief, es habe schon vor der Industrialisierung nachhaltige Steigerungen der Arbeitsproduktivität gegeben, machte ich mir die Sache im Zweifel schwerer und ging vom unteren Wert aus, brachte also zusätzlich zum Zufallsfehler einen geplanten systematischen Fehler ins Spiel. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität  $w_\lambda$  in Prozent betrug im genannten Zeitintervall dann

$$w_\lambda = \left( \sqrt[120]{14} - 1 \right) \cdot 100 = 2,2\%$$

Natürlich würde man ohne diese zusätzliche Belastungsprobe neben dem unteren auch den oberen Bandbreitenwert angeben.

### 3.3 Näherungsverfahren bei lückenhaften oder fehlenden Daten

Das umgekehrte Problem ist wohl in der Wirtschaftsgeschichte eher häufiger: ein Mangel an geeigneten Daten. Ich selber habe versucht, unter anderem den Bau und Umbau repräsentativer Bürgerhäuser in Basel als Indikator für die Entwicklung der Wirtschaftsaktivität im 18. Jahrhundert zu verwenden, da für jene Zeit das Sozial- oder Inlandsprodukt nicht berechnet werden kann [Stolz 1977, S. 32 ff.]. Um 1730 setzte die Bautätigkeit ein, erreichte nach der Jahrhundertmitte einen ausgeprägten Höhepunkt und flachte gegen Ende des Jahrhunderts wieder etwas ab. Für eine quantitative Abklärung teilte ich das 18. Jahrhundert in Intervalle von jeweils 25 Jahren ein (siehe Tabelle 1 im Anhang). Die Nullhypothese  $H_0$  lautete, dass sich die Bauaktivität in Wirklichkeit gleichmässig über die vier Zeitabschnitte verteilt habe. Mittels eines Chi-Quadrat-Tests überprüfte ich  $H_0$ . Da ich fand, dass bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha = 0,01$  galt:  $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$ , wich die Häufigkeit des Baus und Umbaus von Bürgerhäusern nach Vierteljahrhundertern signifikant von einer Gleichverteilung ab.

Ein besonders spektakuläres Beispiel ist übrigens der Neubau des Reichensteinerhofes (des Blauen Hauses) und des benachbarten Wendelstörferhofes (des Weissen Hauses) im Laufe der 1760er Jahre. Die Kosten für Landerwerb und Bau (von Gulden in Basler Pfund umgerechnet) beliefen sich auf praktisch genau die Summe, die für öffentliche Ausgaben in Stadt und Landschaft Basel in einem Jahr - dem Rechnungsjahr 1769/70 - ausgegeben wurde.<sup>8</sup> Im einzelnen war es nötig abzuklären, ob nicht diese Luxusbautätigkeit anderen Luxuskonsum ablöste.

---

<sup>8</sup> Bau- und Landkosten: F. Stehlin in: Basler Jahrbuch 1914, S. 123; Staatsausgaben: *Staatsarchiv Basel-Stadt*: Stadt-Rechnung 1769/70, Finanz J 2.

Dies kann man weitgehend ausschliessen, so dass - zusammen mit anderen Indikatoren wie zum Beispiel der Sanierung der Passübergänge über den Jura - für die Zeit von 1730 bis über die Jahrhundertmitte ein Bild ausgeprägten Wirtschaftswachstums entsteht.

Physische Indikatoren werden auch in Untersuchungen zu aktuellen Fragestellungen verwendet. Abgesehen von Studien zur Schattenwirtschaft, von der schon kurz die Rede war, wurde etwa über Abklärungen zu Hausabfällen der Alkoholkonsum von Haushalten zuverlässiger als durch Befragungen zu ermitteln versucht. Oder man versuchte zum Beispiel, das Interesse an Kunstgegenständen in Museen dadurch zu eruieren, dass man mass, wie stark der Bodenbelag am entsprechenden Ort abgenützt war [*Diekmann 1999*, S. 537].

Demgegenüber hat z.B. *Good [1994]* auf Näherungsgrössen wie Schulbildung, Anteil der nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsbevölkerung am gesamten Arbeitspotenzial, Postverkehr, Sterberaten und andere Variablen zurückgegriffen, um das Bruttoinlandprodukt (BIP) pro Kopf und das BIP-Wachstum in den Regionen der früheren Habsburger Monarchie zu schätzen. Den statistischen Zusammenhang zwischen dem BIP und den Hilfsgrössen ermittelte er ökonometrisch für nord- und nordwesteuropäische Länder sowie Italien und Russland, für die sowohl Daten aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung als auch zu den genannten Indikatoren vorliegen. Er füllte dann in diese Schätzgleichungen die Werte der Indikatoren für die interessierenden Gebiete in Mittel- und Osteuropa und schloss daraus auf die entsprechenden BIP-Grössen und das Wirtschaftswachstum zwischen 1870 und 1910.

Man könnte meinen, es sei zuviel theoretisches Apriori, es seien zuviele Annahmen in die Untersuchungen von *Good* eingeflossen. *Pammer [1997]* bestreitet das und beklagt eher einen Mangel an theoretischer Spezifikation. Es führe nichts an der harten und mühevollen Quellenforschung vorbei, mit der aus detaillierten Regionalstudien Datenmaterial gleichsam von unten her zu beschaffen sei. Immerhin steht man manchmal bei absolutem Datenmangel oder bei finanziellen Restriktionen der Forschungstätigkeit vor dem Dilemma, “educated guesses” zu wagen oder gar nichts aussagen zu können.

Grundsätzlich besteht aber zwischen dem theoretischen Konstrukt, das wir mit der Empirie konfrontieren wollen, und der operationalisierbaren Grösse, mit der wir tatsächlich messen, immer ein mehr oder weniger grosser Abstand. Es ist also eine Vereinfachung zu meinen, man könne immer scharf zwischen Variablen unterscheiden, die genau die theoretische Idee wiedergäben, und solchen, die bloss Näherungsgrössen seien.

Wenn man eine historische Konstellation betrachtet, an sie aber die Frage nach einer alternativen Entwicklung unter einer anderen als der wirklichen Ausgangsbedingung richtet, kann auch bei Quellenreichtum über die reale Anfangssituation die Fragestellung solcher “counterfactuals” eine riesige Datenlücke schaffen. Die Informationsdefizite in kontrafaktischen Problemstellungen kann man nicht mehr mit Näherungen überbrücken: Hier braucht es zum Teil schon eher Deduktion, wenn nicht Fiktion. Damit schliesst sich der Kreis, haben wir doch im Abschnitt 2 dieses Kapitels im Zusammenhang mit Untersuchungen über das “social saving” der Eisenbahnen in den USA des 19. Jahrhunderts dieses Konzept kennen gelernt.

*Anhang: Tabelle 1*

Neu erstellte oder umgebaute Basler Bürger-  
 häuser, 18. Jahrhundert

| Periode j<br>→                          | j=1<br>1700<br>bis 1724 | j=2<br>1725<br>Bis 1749 | j=3<br>1750<br>bis 1774 | j=4<br>1775<br>bis 1799 | Zeilen-<br>summe |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Häufig-<br>keiten ↓                     |                         |                         |                         |                         |                  |
| Beobach-<br>tete Häuf.<br>$o_j$         | 1                       | 11                      | 20                      | 8                       | 40               |
| Theoretisch<br>erwartete<br>Häuf. $e_j$ | 10                      | 10                      | 10                      | 10                      | 40               |

Quelle: Stolz 1977, S. 35

## Literatur

- Bogue, Allan G.*: Fogel's Journey through the Slave States. In: *Journal of Economic History*, Vol. 50 (1990), No. 3, S. 699-710.
- Burhop, Carsten; Wolff, Guntram B.*: Datenwahl, Methodenwahl und ihre Bedeutung für die Konjunkturgeschichte. In: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 91. Band (2004), Heft 2, S. 141-154.
- Conrad, A.H.; Meyer, J.R.*: The Economics of Slavery in the Antebellum South. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 66 (1958), wiederabgedruckt in: *Peter Temin (Hrsg.): New Economic History*. Penguin Books: Harmondsworth etc. 1973, S. 339-397.
- Crafts, N.F.R.*: *British Economic Growth during the Industrial Revolution*. Clarendon Press: Oxford 1986.
- Crafts, N.F.R.*: Economic History. In: *John Eatwell et al. (Hrsg.): The New Palgrave. A Dictionary of Economics*, Vol. 2. Macmillan: London und Basingstoke 1987, S. 37-42.
- Crafts, N.F.R.; Harley, C.K.*: Output Growth and the British Industrial Revolution: A Restatement of the Crafts-Harley-View. In: *Economic History Review*, Vol. 45 (1992), No. 4, S. 703-730.
- David, P.A. et al.*: *Reckoning with Slavery. A Critical Study in the Quantitative History of American Slavery*. Oxford University Press: New York 1976.
- Diekmann, Andreas*: *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Rowohlt's Enzyklopädie: Reinbek bei Hamburg, 5. Aufl. 1999.
- Fogel, Robert W.*: *Railroads and American Economic Growth*. John Hopkins University Press: Baltimore und London 1970 (zuerst 1964).
- Fogel, Robert W.; Engerman, Stanley L.*: *Time on the Cross*, 2 Bände. Little, Brown: Boston 1974.
- Fogel, Robert W.*: *Without Consent or Contract: The Rise and Fall of American Slavery*. W.W. Norton: New York 1989.
- (Gabler)*: *Gabler Wirtschaftslexikon*. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage: Wiesbaden, 16. Aufl. 2004.
- Good, David F.*: The Economic Lag of Central and Eastern Europe: Income Estimates for the Habsburg Successor States, 1870-1910. In: *Journal of Economic History*, Vol. 54 (1994), No. 4, S. 869-891.
- Habermas, Jürgen*: *Zur Logik der Sozialwissenschaften*. In: *Philosophische Rundschau*, Beiheft 5. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck): Tübingen 1967, S. 1-195.
- McCloskey, Donald N.*: Does the Past Have Useful Economics? In: *Journal of Economic Literature*, Vol. 14 (1976), No. 2, S. 434-461.
- Mokyr, Joel*: Accounting for the Industrial Revolution. In: *Roderick Floud und Paul Johnson (Hrsg.): The Cambridge Economic History of Modern Britain, Volume I*. Cambridge University Press: Cambridge (UK) 2004, S. 1-27.
- Molho, Anthony*: Rezension von *Richard Tilden Rapp*, *Industry and Economic Decline in Seventeenth-Century Venice*. In: *Journal of Economic Literature*, Vol. 15 (1977), No. 1, S. 101-103.
- Niehans, Jürg*: Economics: History, Doctrine, Science, Art. In: *Kyklos*, Vol. 34 (1981), Heft 2, S. 165-177.
- North, Douglass C.*: Economic Performance Through Time. In: *American Economic Review*, Vol. 84 (1994), No. 3, S. 359-368.

- North, Douglass C.*: Cliometrics - 40 Years Later. In: *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, Vol. 87 (1997), No. 2, S. 412-414.
- Pammer, Michael*: Proxy Data and Income Estimates: The Economic Lag of Central and Eastern Europe. In: *Journal of Economic History*, Vol. 57 (1997), No. 2, S. 448-455.
- Pommerehne, Werner W.; Schneider, Friedrich; Frey, Bruno S.*: Quot Homines, Tot Sententiae? A Survey Among Austrian Economists. In: *Empirica*, Jahrgang 1983, Heft 2, S. 93-127.
- Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D.*: *Economics*. McGraw-Hill: Boston etc., 17. Aufl. 2001.
- Schefold, Bertram*: Die Macht der Sittlichkeit [Gustav von Schmoller]. In: *DIE ZEIT (Hrsg.)*: Die großen Ökonomen. Schäffer-Poeschel: Stuttgart 1994, S. 133-137.
- Schmoller, Gustav von*: Grundriss der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre. 1. Teil, Leipzig 1900; 2. Teil: Leipzig 1904.
- Solow, Robert M.*: Economic History and Economics. In: *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, Vol. 75 (1985), No. 2, S. 328-331.
- Stolz, Peter*: Basler Wirtschaft in vor- und frühindustrieller Zeit. Ökonomische Theorie und Wirtschaftsgeschichte im Dialog. Schulthess Polygraphischer Verlag: Zürich 1977.
- Stolz, Peter*: Chancen und Grenzen einer Wiederannäherung von Ökonomie und Wirtschaftsgeschichte. In: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, Band 33 (1982), Heft 1, S. 1-20.
- Stolz, Peter*: Psychopharmaka - volkswirtschaftlich analysiert". In: *B. Horisberger und W. van Eimeren (Hrsg.)*: Die Kosten-Nutzen-Analyse. Methodik und Anwendung am Beispiel von Medikamenten. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, New York usw. 1986, S. 103-152.
- Stolz, Peter*: Föderalismus und Ständemehr. Ein Reformvorschlag zur Diskussion. In: *Schweizer Monatshefte*, 73. Jahr (1993), Heft 4, S. 280-284.
- Stolz, Peter*: Wirtschaftsgeschichte: Wege zu einer Partnerschaft mit der Wirtschaftstheorie. In: *Aymo Brunetti et al. (Hrsg.)*: Economics today. Konsens und Kontroverse in der modernen Ökonomie. Verlag NZZ: Zürich 1998, S. 237-253.
- Stoneman, Paul*: *The Economic Analysis of Technological Change*. Oxford University Press: Oxford etc. 1988.
- Walter, Rolf*: Einführung in die Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Verlag Ferdinand Schöningh, UTB Bd. 1717: Paderborn etc. 1994.
- Whaples, Robert*: Where Is There Consensus Among American Economic Historians? In: *Journal of Economic History*, Vol. 55 (1995), No. 1, S. 139-154.
- Winkel, Harald*: Gustav von Schmoller (1838-1917). In: *Joachim Starbatty (Hrsg.)*: Klassiker des ökonomischen Denkens, 2. Band. Verlag C.H. Beck: München 1989, S. 97-118.



## **Peter Stolz: Modernisierung der Landwirtschaft, Produktivität und wirtschaftliche Entwicklung**

### *Abschnitt 1: Grundlagen*

„Man kann...den Beitrag, den die Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion zu Englands Industrialisierung geleistet hat, gar nicht hoch genug einschätzen.“ [*Landes 1999*, S. 230]. Die zentrale Rolle der Landwirtschaft für die Entwicklung protoindustrieller und industrieller Gesellschaften mag in einer ganz an der Gegenwart orientierten Betrachtung zunächst schwer nachvollziehbar sein, weil der Agrarsektor heute in entwickelten Volkswirtschaften oft eher ein Sorgenkind ist. Dies gilt nicht zuletzt wegen der wenig einkommenselastischen<sup>1</sup> und auch wenig preiselastischen Nachfrage sowie einem unterdurchschnittlichen *Produktivitätsniveau* - bei gleichzeitig rascher Zunahme der Arbeitsproduktivität geriet die Landwirtschaft unter Druck. Die Abwanderung war nicht mehr gross genug, die Einkommen blieben immer mehr hinter denen der übrigen Volkswirtschaft zurück [*Frey 2002*, S. 209 ff.]. Der Staat setzte bis unlängst und teilweise sogar noch heute auf direkte Eingriffe in Preise (Mindestpreise) sowie Mengen (Kontingente im Innern und an der Grenze). Im Weiteren wurden auch mengenabhängige Subventionen eingesetzt.

Mittlerweile hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass staatliche Landwirtschaftspolitik nur dort eingreifen sollte, wo es sich um Kollektivgüter wie intakte Landschaft und Umwelt handelt. Hier greifen flächenabhängige Direktzahlungen, während die früher allein im Zentrum stehende Produktion von Landwirtschaftsprodukten zumal von Nahrungsmitteln tendenziell dem Markt überlassen wird. Auch aussenwirtschaftlich ist die herkömmliche Agrarpolitik entwickelter Volkswirtschaften und speziell der - sonst eher freihändlerisch orientierten - Schweiz nicht mehr aufrechtzuerhalten [vgl. *Frey 2002*, S. 211 ff.].

Nun aber zurück zur Rolle, die die Landwirtschaft in der Entstehung industrieller und allgemein moderner Volkswirtschaften gespielt hat: In diesem Zusammenhang ist das Produktivitätswachstum von grosser Bedeutung. Allgemein ist ein Produktivitätsmass immer ein Quotient aus einer Output- und einer Inputgrösse - sei der Input ein einzelner Produktionsfaktor (partielle Produktivität von Arbeit, Kapital oder Boden) oder das Zusammenwirken mehrerer Faktoren (totale Faktorproduktivität).

Weshalb ist das Wachstum der landwirtschaftlichen Produktivität für solche Volkswirtschaften von grosser Bedeutung, die sich in industriell-gewerblicher, aber auch in handelskapitalistischer Richtung entwickeln bzw. entwickelten?

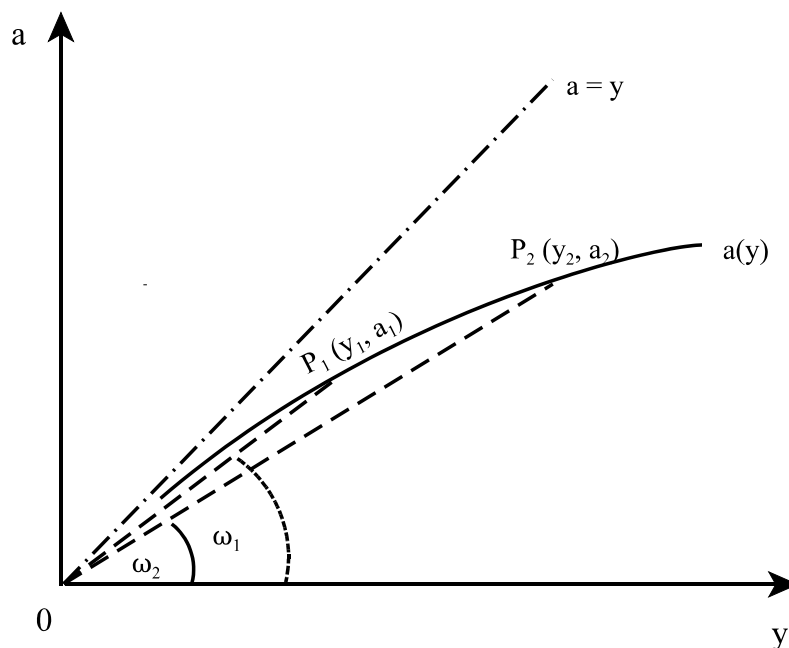
1) Eine wachsende Bevölkerung musste ausreichend ernährt werden, wobei freilich bei entwi-

---

<sup>1</sup> Vgl. Punkt 3) in Abschnitt 1 dieses Kapitels, besonders Fig. 1 und den Kommentar dazu.

ckeltem Handel auch Importe von Nahrungsmitteln in Frage kommen. Man muss aber bedenken, dass selbst im Pionierland der Industrialisierung, in England, die internationale Arbeitsteilung mit der Abschaffung der Kornzölle erst 1846 konsequent durchgesetzt wurde [im internationalen Vergleich: *Beaur 2003*, S. 34].

- 2) Der einsetzende Strukturwandel in Richtung Protoindustrie, Gewerbe und Industrie zog Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft ab;
- 3) Wohlstandssteigerung dank Produktivitätszunahme schuf zusammen mit dem Engelschen Gesetz [*Houthakker 1987*] die Voraussetzung für vermehrte und überproportionale Nachfrage nach gewerblichen, später industriellen Gütern. Offenbar wurde bis etwa 1760, also bis kurz vor der Industriellen Revolution, diese Wohlstandssteigerung auch von Exportüberschüssen aus dem Agrarbereich alimentiert, die Einkommen ins Land brachten [*Cameron 1991*, S. 249]. Dieser dritte Punkt sei etwas genauer an *Figur 1* betrachtet.



Figur 1

Dabei bedeuten  $a$  die Nahrungsmittelausgaben und  $y$  die privaten verfügbaren Einkommen einer Volkswirtschaft. Der Strahl vom Ursprung auf den Graph der Funktion  $a(y)$  schliesst mit der Abszisse einen Winkel  $\omega$  ein, so dass z.B. für den Punkt  $P_1$  gilt:

$$\tan \omega_1 = \frac{a_1}{y_1}$$

Da  $\tan \omega_2 < \tan \omega_1$ , nimmt also mit wachsendem Einkommen  $y$  der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel am Einkommen ab. Für die Einkommenselastizität  $E_{a/y}$  gilt somit:

$$E_{a/y} = \frac{\frac{da}{a}}{\frac{dy}{y}} < 1$$

Der "Trichter", der sich in Figur 1 zwischen der Winkelhalbierenden und der Kurve  $a(y)$  öffnet, zeigt also, dass erstens bei wachsendem Einkommen der Spielraum für die Nachfrage nach industriell-gewerblichen Gütern zunimmt. Zugleich steigt zweitens der Spielraum für die Kapitalbildung, aus der Investitionen z.B. für Maschinen oder für Verkehrsinfrastruktur getätigt werden konnten.

Im Entwicklungsprozess war nun der Zuwachs der Arbeitsproduktivität  $\lambda$  nach *Hesse* [1982, S. 41f.] offenbar wichtiger als die gesteigerte Flächenproduktivität  $\alpha$ . Hesse nennt dabei die bei Spitzenbelastungen wie z.B. Ernte grosse Knappheit an Arbeitskräften. Langfristig ist dies zunächst einigermaßen plausibel, im Hinblick auf kurzfristige Versorgungsschwankungen hingegen weniger. Dazu ist es in langfristiger Perspektive sinnvoll, einen Querschnittsvergleich zwischen verschiedenen strukturierten und entwickelten Volkswirtschaften (in einem statistisch gut dokumentierten Zeitpunkt) heranzuziehen, um einen Längsschnitt zwischen Epochen der gleichen Länder anzunähern. „The study of the past is similar to that of the present elsewhere.“ [Arrow 1985, S. 322]. Immerhin ist Vorsicht geboten etwa bei Klimaverschiedenheiten zwischen verschiedenen Ländern.

Jedenfalls berichtet *Hesse* [1982, S. 41f.], dass um 1960 galt:

$$\alpha_{USA} = 0,75 \alpha_{\text{Indien}}, \text{ aber } \lambda_{USA} = 45 \lambda_{\text{Indien}}$$

und

$$\alpha_{GB} = 0,68 \alpha_{\text{Sri Lanka}}, \text{ jedoch } \lambda_{GB} = 11 \lambda_{\text{Sri Lanka}}.$$

Ist ein Umkehrschluss von der Wirtschaftsgeschichte auf die Aktualität möglich, wie dies

in einem früheren Kapitel in dieser Vorlesung gezeigt wurde? Gedacht wird nämlich an einen Schluss von unseren - heute entwickelten - Volkswirtschaften in früheren agrarisch dominierten Phasen auf jetzige Drittweltländer. Der Titel einer Schrift von *Markus Mattmüller* [1971]: „Die Schweiz im 18. Jahrhundert: Die Problematik eines Entwicklungslandes“ deutet darauf hin, dass wir auf der richtigen Spur sein könnten.

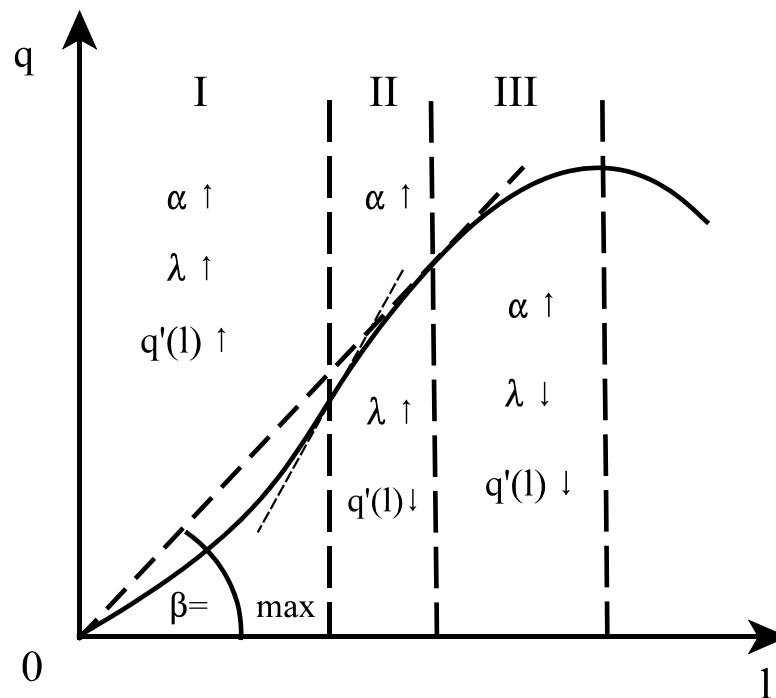
Man muss dazu bedenken: Ein grosser Teil des Volkes im damaligen Agrarland Schweiz lebte tatsächlich im Elend. Die Lebenserwartung war niedrig, in Gemeinden der Zentralschweiz betrug sie noch um 1800 nur 28 Jahre. Die Sterblichkeit, zumal die Säuglingssterblichkeit, war hoch, der Tod war allgegenwärtig. Die Überlebenden konnten sich nur karg ernähren. Für die Zeit zwischen 1500 und 1700 galt nach *Mattmüller* [1987, S. 448] erst recht: „Das Wichtigste scheint mir die Erkenntnis, wie stark das Leben der Menschen in der Schweiz von der Knappheit der Existenzmittel bestimmt war.“ Und: „Die Kargheit der Lebenssituation äussert sich auch im Zwang zur Wanderung.“ [*Mattmüller* 1987, S. 449].

In diesem Kapitel zur Modernisierung der Landwirtschaft soll ja gleichsam „Meilensteinen auf dem Weg zu modernen Volkswirtschaften“ nachgegangen werden. Deshalb sind hier Subsistenzökonomien“ mit dem Hauptzweck der Versorgung der Akteure und nur gelegentlichen Auftritten an Märkten etwas weniger interessant - höchstens als Start einer Entwicklung zu Marktökonomien<sup>2</sup>.

Seien wir bei den oben erwähnten Aussagen *Hesses* betreffend Arbeits- und Flächenproduktivität vorsichtig. Steigt die Bevölkerung langfristig, was ja der Fall ist, so verschiebt sich in der Landwirtschaft das Einsatzverhältnis der Produktionsfaktoren Arbeit und Boden in Richtung auf grössere Arbeitsintensität. Wenn der Markt einigermassen funktioniert, ist ein Druck auf die Reallöhne - oft in der Gestalt von Naturalentlohnung - wahrscheinlich. Wenn aber der relative Preis landwirtschaftlichen Bodens steigt, der relative Preis von Arbeit hingegen sinkt, so wäre ein Anreiz für steigendes  $\alpha$  (Flächenproduktivität), hingegen sinkendes  $\lambda$  (Arbeitsproduktivität) gegeben. Ein typisch ertragsgesetzlicher Zusammenhang zeigt sich, wo die Grenzproduktivität der variablen Arbeit abnimmt (ab Sektor II in Figur 2), bald auch die Durchschnittsproduktivität [*Frank* 1994, S. 319] der Arbeit sinkt (ab Sektor III), hingegen  $\alpha$  bei konstanter Bodenfläche durchaus noch steigen mag: vgl. Figur 2. Das Ertragsgesetz spielt in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle und erklärt insbesondere auch, weshalb der Lebensstandard in bevölkerungsreichen Drittweltländern so tief ist [*Samuelson und Nordhaus* 2005, S. 110 f.].

---

<sup>2</sup> Vgl. *Groh* [1986], der diese beiden Wirtschaften einander als mehr oder weniger reine Typen gegenüberstellt, zwischen denen freilich Mischformen vorkommen.



Figur 2

Zur Erklärung von Figur 2 (siehe vorheriges Alinea), die ab Sektor II einen ertragsgesetzlichen Zusammenhang zeigt, sei nur in Erinnerung gerufen, dass  $\alpha$  die Produktivität pro Flächeneinheit bezeichnet,  $\lambda$  die (Durchschnitts-)Produktivität der Arbeit und  $q'(l)$  oder  $\frac{dq}{dl}$  die Grenzproduktivität der Arbeit.

Die Verlagerung von Ackerbau weg und hin zur Viehwirtschaft im Laufe des Entwicklungsprozesses mag hingegen das Wachstum der Flächenproduktivität in der Tat gedämpft, auf jeden Fall die des  $\lambda$  stark gefördert haben. Umgekehrt ist es wohl arbeitsintensiver, pflanzliche Nahrung zu erzeugen, erbringt aber pro Flächeneinheit mehr Energie [Hesse 1982, S. 3]. Darauf sind Drittweltländer angewiesen. Dies mag die oben zitierten Verhältnisse der Flächenproduktivität zwischen USA und Indien, Grossbritannien und Sri Lanka erklären helfen. In den regulierten Landwirtschaften des 20. Jahrhunderts wurden die Preise landwirtschaftlichen Bodens künst-

lich durch Raumplanung tief gehalten<sup>3</sup>, hingegen die Arbeitseinkommen der Bauern gestützt. Das trägt auch nicht dazu bei, das  $\alpha$  im Verhältnis zum  $\lambda$  zu steigern - im Gegenteil.

Kommen wir im Detail zurück zur Förderung der Industrialisierung durch die landwirtschaftliche Entwicklung. Wohlgermerkt: Wenn überhaupt, ist Fortschritt der Landwirtschaft eine notwendige Voraussetzung, nicht aber eine hinreichende. Das zeigt beispielweise China: „Bis zum dreizehnten Jahrhundert hatte China auf diese Weise die wahrscheinlich höchstentwickelte Landwirtschaft der Welt ausgebildet...“ [Landes 1999, S. 41]; die Industrialisierung blieb trotz hochentwickelten Agrarsektors und trotz vieler chinesischer technischer Erfindungen [Mokyr 1990, S. 57, 209ff.] jedoch aus. Man kann zwar von einem chinesischen Paradox sprechen, unterstellt dabei aber das europäische Entwicklungsmuster als "universal benchmark", wenn man dort eine "Industrielle Revolution" erwartet hätte [Deng 2000, S. 9, 22].

Wenn die Frage des allfälligen Beitrags der landwirtschaftlichen Entwicklung zur Industrialisierung zentral ist, dann steht ja wohl die totale Faktorproduktivität  $F$  im Zentrum. Erst wenn sie steigt, sind wir sicher, dass Effizienzgewinne vorliegen. Sonst ist es z.B. möglich, dass mit viel Kapitaleinsatz z.B.  $\lambda$  gesteigert wird,  $F$  aber konstant bleibt.  $F$  zu messen, dürfte ohnehin in vorstatistischer Zeit prekär bis unmöglich sein. Immerhin ist die eine oder andere plausible Überlegung auf Grund der Fakten erlaubt.

## *Abschnitt 2: Die langfristige Entwicklung und Reform der Landwirtschaft in Grossbritannien - mit einem Vergleich zu den Niederlanden*

Manchmal ist in Analogie zur Industriellen Revolution von einer „Agrarrevolution“ die Rede. Das weckt aber Vorstellungen von einer scharfen Zäsur statt eines anhaltenden Prozesses in der Landwirtschaftsgeschichte. Besser wäre es wohl, von Agrarreformen zu sprechen. Was war deren *Inhalt*, wann fanden sie statt? Zum Gehalt der Landwirtschaftsreformen ist zunächst zwischen organisatorischem und technischem Fortschritt zu differenzieren.

Im *institutionell-organisatorischen Bereich* ist immer wieder von „enclosures“ die Rede: von Einhegungen oder Einschlägen der „open fields“. Damit ist eine Tendenz von gemeinsamer Verfügung zu privater Verfügungsfreiheit über Boden verbunden, wobei letztere mit der Befreiung vom Flurzwang einhergeht. „Einschläge wandeln einerseits die Gemeinweide, die Allmende in privat nutzbares Weideland um. Beim Ackerland andererseits entsteht im Zuge eines allfälligen Einschlags ein dem Flurzwang nunmehr entzogenes Stück Land, über das nachher frei verfügt werden kann: in Frage kommen z.B. Weide, Futterbau oder Kartoffelanbau. *Enclosures* reichen weit in die vorindustrielle Zeit zurück.

Im England der Tudors [im 16. Jahrhundert] setzten sich speziell im Hirtenland schon Ein-

---

<sup>3</sup> In der Schweiz war in den 1990er Jahren trotz Zunahme des Anteils der Siedlungsflächen immer noch fast 37 % des Bodens landwirtschaftlich genutztes Land [Gmünder 2004, S. 559].

hegungen (wie man sie auch nennen kann) durch. Das damals einsetzende Bevölkerungswachstum liess die Ressource Boden knapper und die Grundrente relativ höher werden. Auf die zugleich expandierende Wollnachfrage reagierten die Schafzüchter, indem sie mehr Schafe züchteten und auf die Weide trieben. Da das Weideland noch kollektiv genutzt wurde, spiegelten die privaten Grenzkosten des individuellen Schafzüchters die zusätzliche Beanspruchung der Allmende zuwenig wider. Die Gemeinweide wurde in der Folge übernutzt. Die *Enclosures* waren ein geeignetes Mittel dagegen; Privatleute erhielten die volle Verfügungsfreiheit über eine Weide, mussten damit aber auch die Grenzkosten verstärkter Nutzung ganz selber tragen.“ [Stolz 1990, S. 130]. Die Kostenwahrheit war nunmehr gewährleistet.<sup>4</sup> Wenn das Wachstum der Wollproduktion dadurch begrenzt wurde, so schonte die nachhaltige Nutzung dafür langfristig die natürlichen Ressourcen und damit das Volksvermögen.

Die auf Grund eines Parlamentsbeschlusses ab Mitte 18. Jhd. getätigten *Enclosures*, die v.a. das - zuvor in der Branche kollektiv als Weide genutzte - „private“ Ackerland betrafen, wurden als bedeutender Beitrag zur Produktivitätssteigerung und als grosses Aktivum hinsichtlich der Industrialisierung gefeiert. Kritik daran ist aufgekommen: Zwar resultierten beträchtliche Steigerungen der Grundrente, aber dies musste nicht unbedingt bedeuten, dass die Effizienz stark stieg. Ob dies der Fall war, hing natürlich auch vom Anteil der anderen Produktionsfaktoren ab. Der totale Effizienzgewinn war nach Clark gering [Clark 1993, S. 250ff.; vgl. auch Clark 1998, S. 73ff.]. Robert Allen in „Enclosure and the Yeoman“ vermittelt auf empirischer Basis über die südlichen Midlands eine ähnliche „message“: Die *Enclosures* seien nicht kausal für Industrialisierung und Wirtschaftswachstum gewesen [zit. nach Boyer 1993, S. 915ff.].

War vielleicht die Verlängerung der Pacht im 16. und 17. Jahrhundert wichtiger, weil die Bauern ein langfristiges Interesse am Produktionsfaktor Boden gewannen? Das ist plausibel, aber schwer zu entscheiden. [Boyer 1993, S. 920]. Der Begriff der Pacht deutet jedenfalls an, dass in England Grossgrundbesitz durch Pächter im kapitalistischen Stil mittels freier Lohnarbeit bewirtschaftet wurde [Brenner 1976]. Diese Grossfarmen konnten im Unterschied zu Frankreich wegen des Erbrechts nicht wieder in Kleinbesitz aufgesplittert werden: In England galt die Primogenitur, das heisst das Erbfolgerecht des Erstgeborenen. Es gab dabei auch Ausnahmen in Teilen Englands, wo stattdessen das Erbrecht des jüngsten Sohnes galt [vgl. Wegge 2003, S. 80]: Entscheidend ist in unserem Zusammenhang jedoch, dass nur *eine* Person erbte. Das Erbrecht wirkt bis heute nach: In der EU wird die Landwirtschaftspolitik offensichtlich von Ländern wie Deutschland und Frankreich dominiert, die demgegenüber *alle* Nachkommen erben liessen. Dies ist vom Prinzip der Gleichbehandlung her fairer, führt aber zu einer relativ kleinen Betriebsgrösse.

Zum *Wann* der institutionellen Agrarreformen: Clark findet Anhaltspunkte dafür, dass die

---

<sup>4</sup> Vgl. die algebraische Darstellung in Abschnitt 5.3 des Kapitels "Wie aktuell sind Wirtschaftsgeschichte und Theoriegeschichte?", S. 17.

„Agrarrevolution“ nicht nur *vor* der Zeit der parlamentarischen *Enclosures* und erst recht vor der Industrialisierung geschehen, sondern vor der Industriellen Revolution *abgeschlossen* war [1993, S. 240]. Ich selber wäre vorsichtiger und hielte dafür, dass sie jedenfalls deutlich vor der Industrialisierung *begann* und auch schon wirkte.

Neben institutionellen Neuerungen waren auch *agrartechnische Innovationen* wichtig. Hier scheint die englische Landwirtschaft ab 17. Jhdt. vom technischen Fortschritt profitiert zu haben, der in der Landwirtschaft der Niederlande (Flandern, Brabant, Holland) seinen Ursprung hatte [Bairoch 1973, S. 460ff.; Cameron 1991, S. 167f.]. Clark sieht hier einen Widerspruch, weil die englische Produktivität ( $\alpha$ ,  $\lambda$ ) höher gewesen sei [1993, S. 261f.]. *Aber*: Die Niederlande mussten wohl mit schlechteren Böden Vorlieb nehmen (siehe *Ricardo* in Abschnitt 3), und das Ertragsgesetz machte sich angesichts der enorm hohen Bevölkerungsdichte stark bemerkbar; Grossbritannien mochte unter besseren Voraussetzungen durchaus von niederländischen Innovationen profitieren. Stellvertretend sei Klee genannt, der von den Niederlanden nach England gelangte [Cameron 1991, S. 167f.; Clark 1993, S. 262f.]. Klee ist im Fruchtwechsel wichtig, weil er den für die Getreideerträge zentralen Stickstoff speichert und liefert. Stickstoff war vor der Zeit des Kunstdüngers Mangelware.

In den Niederlanden - seit dem Haager Frieden 1648 von Spanien als Republik anerkannt - war die Entwicklung und v.a. Marktorientierung der Landwirtschaft eng mit dem Aufstieg des Handelskapitalismus verbunden [Cameron 1991, S. 166].

Zurück zu Grossbritannien. Von agronomischen Neuerungen und technischem Fortschritt in der Landwirtschaft sei zunächst die Fruchtwechselwirtschaft genannt, die die kollektiv organisierte Mehrfelderwirtschaft mit Brache<sup>5</sup> ablöste. Die Fruchtwechselwirtschaft setzte zugleich in Gestalt individueller Verfügungsrechte institutionelle Änderungen voraus; technisch ermöglichte sie eine intensivere Bodennutzung, ohne dass der Boden vermehrt ermüdete. Neue Sorten wurden angepflanzt und damit auch der vermehrten Marktorientierung Rechnung getragen. Die eiserne Pflugschar ermöglichte es sodann, das raschere Pferd anstelle des Rindes einzusetzen. Schliesslich wurden sumpfige Böden entwässert, womit neue Anbaufläche entstand.

### *Abschnitt 3: Theoriegeschichtliche Streiflichter auf einzelne relevante agrarökonomische Begriffe*

**Ertragsgesetz:** Mehrfach war vom Ertragsgesetz die Rede. Es wurde insbesondere in Figur 2 und den dazu gehörenden Erklärungen erörtert. Der Physiokrat *A.R.J. Turgot (1726-1781)* hat es als erster Autor klar formuliert [Niehans 1990, S. 73]. Der ökonomische Klassiker *Thomas Robert Malthus (1766-1834)* verwendete das Ertragsgesetz in seiner Bevölke-

---

<sup>5</sup> Vergleichsweise zur Organisation der Dreizelgenwirtschaft in zwei Berner Amtsbezirken des 18. Jahrhunderts: *Frey und Stampfli [1992, S. 188]*.



rungstheorie, wonach die Bevölkerung  $B$  - wenn ungebremst - entlang einem geometrischen Pfad steige, die Nahrungsmittelproduktion  $N$  hingegen nur einem arithmetischen Pfad folge ( $t = \text{Zeit}$ )<sup>6</sup>:

$$\frac{dB}{dt} = c \cdot B \quad \text{wobei } c = \text{const.} \qquad \frac{dN}{dt} = k \quad \text{wobei } k = \text{const.}$$

Das Ertragsgesetz ist unzweifelhaft in der Landwirtschaft relevant. *Malthus* unterschätzte freilich erstens in seinen Prognosen den technischen Fortschritt in der Landwirtschaft, der die Ertragskurve gemäss Figur 2 aus dem Ursprung auf einem höheren Pfad verlaufen lässt. Zweitens wuchs mindestens in den wohlhabenderen Ländern die Bevölkerung zusehends langsamer [*Samuelson und Nordhaus 2005*, S. 363], so dass wenigstens dort der "Bevölkerungsdruck" abnahm.

*David Ricardo (1772-1823)* kannte das Ertragsgesetz durchaus, und zwar als Intensitätsrente - eine Rente, die auf dem Boden mit weniger Arbeitseinsatz erzielt werden konnte [*Niehans 1990*, S. 94 f.].

**Differentialrente:** In Abschnitt 2 wurde einerseits von der Erhöhung der Grundrente bei Verknappung des Bodens und andererseits von der Gewinnung neuer Böden gesprochen. In seinem Hauptwerk «On the Principles of Political Economy and Taxation» von 1817 sagte *David Ricardo (1772-1823)* [deutsche Übersetzung von 1994, S. 58ff.]: "Bei der ersten Besiedlung eines Landes, in dem es eine Fülle reichen und fruchtbaren Bodens gibt, ...wird es keine Rente geben. Denn niemand wird für die Benutzung des Bodens etwas bezahlen, solange eine große Fläche noch nicht angeeignet worden ist und daher jedem zur Verfügung steht, der sich entschliesst, ihn zu bebauen..."<sup>7</sup> Wenn der gesamte Boden die gleichen Eigenschaften besässe, wenn er in der Menge nicht begrenzt und an Qualität gleich wäre, könnte für seine Benutzung nichts gefordert werden, sofern er nicht besondere Vorteile der Lage [Lagerente, P.St.] besässe. Nur weil die Menge des Bodens nicht unbegrenzt und an Qualität nicht gleich ist, und weil mit der Zunahme der Bevölkerung Boden geringerer Qualität oder in weniger günstiger Lage in Kultur genommen wird, wird also für seine Benutzung überhaupt eine Rente gezahlt. Wenn... Boden der zweiten Fruchtbarkeitsklasse bebaut wird, entsteht auf dem erstklassigen sofort eine Rente, deren Höhe von der Differenz

---

<sup>6</sup> In ihrem Grundlagenlehrbuch zeigen *Samuelson und Nordhaus* [2005, S. 362] die Malthusianische Theorie demgegenüber an einem Zahlenbeispiel (ohne Formeln).

<sup>7</sup> Das ist freilich auch eine Frage der Definition und Garantie der Eigentumsrechte und nicht nur der physischen Eigenschaften des Bodens. [P.St.]

der Qualität dieser beiden Bodenklassen abhängt."

"Differenz" im Zitat verweist auf die *Differentialrente*. Wenn die guten Böden mit tiefen Produktionskosten schon bebaut werden und die Getreide-Nachfrage steigt, so müssen neu Böden von schlechterer Qualität bewirtschaftet werden. Auf diesen sind die (bei *Ricardo* in Arbeit ausgedrückten) Grenzkosten höher. Da die Grenzkosten des marginalen Bodens die Preise des homogenen Guts auf dem Absatzmarkt bestimmen, steigen die Getreidepreise. Auf den bisher bebauten guten Böden bleiben nun die Produktionskosten konstant. Der Input an Grund und Boden hingegen ist inhomogen. Die Differenz zwischen den Grenzkosten der guten Böden und denjenigen der zuletzt in Bewirtschaftung genommenen Böden ist die Differentialrente. Je stärker die Bevölkerung und damit die Getreidenachfrage steigt, desto höher werden die Getreidepreise und um so grösser wird die Differentialrente. "Die Physiokraten hatten die Grundrente aus der spezifischen Fruchtbarkeit von Grund und Boden erklärt; *Ricardo* erklärt sie aus dem Mangel an fruchtbaren Böden." [*Zimmerman 1967*, S. 66]. *Ricardos* Rententheorie ist in eine Verteilungstheorie eingebettet, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

## Literatur

- Arrow, Kenneth J.*: Maine and Texas. In: *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Vol. 75 (1985), No. 2, S. 320-323.
- Bairoch, Paul*: Agriculture and the Industrial Revolution 1700-1914. In: Carlo M. Cipolla (Hrsg.): *The Fontana Economic History of Europe. Band 3: The Industrial Revolution*. Collins/Fontana Books: Glasgow 1973, S. 452-506.
- Beaur, Gérard*: Agricultural Policy. In: Joel Mokyr (Hrsg.): *The Oxford Encyclopedia of Economic History*, Vol. 1. Oxford University Press: Oxford usw. 2003, S. 33-36.
- Boyer, George R.*: England's Two Agricultural Revolutions. In: *Journal of Economic History*, Vol. 53 (1993), No. 4, S. 915-923.
- Brenner, Robert*: Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe. In: *Past and Present*, No. 70, Febr. 1976, S. 30-75.
- Cameron, Rondo*: Geschichte der Weltwirtschaft. Band 1: Vom Paläolithikum bis zur Industrialisierung. Klett-Cotta: Stuttgart 1991.
- Clark, Gregory*: Agriculture and the Industrial Revolution. In: Joel Mokyr (Hrsg.): *The British Industrial Revolution. An Economic Perspective*. Westview Press: Bolder usw. 1993, S. 227-266.
- Clark, Gregory*: Commons Sense: Common Property Rights, Efficiency, and Institutional Change. In: *Journal of Economic History*, Vol. 58 (1998), No. 1, S. 73-102.
- Deng, Kent G.*: A Critical Survey of Recent Research in Chinese Economic History. In: *Econo-*

- mic History Review, Vol. 53 (2000), No. 1, S. 1-28.
- Frank, Robert H.*: Microeconomics and Behavior. McGraw-Hill: New York usw. 1994.
- Frey, René L.*: Wirtschaft, Staat und Wohlfahrt. Helbing & Lichtenhahn: Basel, Genf und München, 11. Aufl. 2002.
- Frey, Walter; Stampfli, Marc*: Agrargesellschaften an der Schwelle zur Moderne. In: Albert Tanner und Anne-Lise Head-König (Hrsg.): Die Bauern in der Geschichte der Schweiz. Chronos Verlag: Zürich 1992, S. 187-205.
- Gmünder, Markus*: Mit weniger Planung zu mehr Raum? Zum Einsatz anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung. In: Christoph A. und Stefan C. Schaltegger (Hrsg.): Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. R. L. Frey, vdf Hochschulverlag AG an der ETH-Z, Zürich 2004, S. 557-570.
- Groh, Dieter*: Strategien, Zeit und Ressourcen. Risikominimierung, Unterproduktivität und Mussepräferenz - die zentralen Kategorien von Subsistenzökonomien. In: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Hrsg.): Strategien von Subsistenzökonomien. Berichte über die Jahreskongresse, 5. Jahrg., Nr. 5, Lausanne 1986, S. 1-37.
- Hesse, Günter*: Die Entstehung industrialisierter Volkswirtschaften. J.C.B. Mohr: Tübingen 1982.
- Houthakker, H.S.*: Engel Curve. In: John Eatwell, Murray Milgate und Peter Newman (Hrsg.): The New Palgrave. A Dictionary of Economics, Vol.2. Macmillan: London und Basingstoke 1987, S. 142-143. *Houthakker*: Engel's Law. In: Palgrave..., S. 143-144.
- Landes, David S.*: Wohlstand und Armut der Nationen. Siedler Verlag: Berlin 1999.
- Mattmüller, Markus*: Die Schweiz im 18. Jahrhundert: die Problematik eines Entwicklungslandes. In: Schriftenreihe der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung, Heft 14, Bern 1971, S. 21-35.
- Mattmüller, Markus*: Bevölkerungsgeschichte der Schweiz. Teil I: Die frühe Neuzeit, 1500-1700, Band 1. Helbing & Lichtenhahn: Basel und Frankfurt a.M. 1987.
- Mokyr, Joel*: The Lever of Riches. Technological Creativity and Economic Progress. Oxford University Press: New York und Oxford 1990.
- Niehans, Jürg*: A History of Economic Theory. Classic Contributions, 1720-1980. John Hopkins University Press: Baltimore und London 1990.
- Ricardo, David*: Über die Grundsätze der politischen Ökonomie und der Besteuerung. Übersetzt von Gerhard Bondi, hrsg. von Heinz D. Kurz. Metropolis-Verlag: Marburg 1994.
- Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D.*: Economics. McGraw-Hill/Irwin: Boston usw., 18. Aufl. 2005.
- Stolz, Peter*: Staatliche Interventionen und institutioneller Wandel als kollektive Reaktionen auf Ressourcenknappheit. In: Hansjörg Siegenthaler (Hrsg.): Ressourcenverknappung als Problem der Wirtschaftsgeschichte. Dunker & Humblot: Berlin 1990, S. 123-139.
- Wegge Simone A.*: Inheritance Systems. In: Joel Mokyr (Hrsg.): The Oxford Encyclopedia of

Economic History, Vol. 3. Oxford University Press: Oxford usw. 2003, S. 77-83.

*Zimmerman, L.J.*: Geschichte der theoretischen Volkswirtschaftslehre. Bund-Verlag: Köln, 3. Aufl. 1967.

## **Peter Stolz: Agrarzyklen, allgemeine Konjunktur und Versorgungspolitik**

Im Unterschied zum vorherigen Kapitel über "Modernisierung der Landwirtschaft..." stehen hier *kurzfristige* Erscheinungen im Vordergrund. Es geht jetzt um die Frage, ob und allenfalls wie sich ein landwirtschaftlicher Produktionsausfall - besonders eine Missernte beim Brotgetreide - auf den Verlauf der allgemeinen Konjunktur auswirkte. Sodann werden versorgungspolitische Massnahmen bzw. der teilweise Verzicht auf solche Instrumente durch die Basler Obrigkeit im 18. Jahrhundert speziell in Zeiten von Angebotsrückgang untersucht. Wenn auch hier - angesichts der wirtschaftswissenschaftlichen Perspektive - weniger von Bevölkerungs- und Sozialgeschichte die Rede ist, so ist doch zu betonen, dass zumal bis ins 18. Jahrhundert Ernteschwankungen eine Frage nicht nur von Gesundheit und Krankheit, sondern von Leben und Tod waren [Heyberger 2003, S. 326].

### *Abschnitt 1: Ernteschwankungen und allgemeine Konjunktur*

#### *1.1 Jevons: Sonnenflecken, Erntezyklen und Konjunktur*

Von *William Stanley Jevons* (1835-1882) war schon im Kapitel über Aktualität der Wirtschaftsgeschichte im Zusammenhang mit seinem 1865 veröffentlichten Buch über die "Coal Question" die Rede. *Jevons* wurde vor allem mit seinen Verdiensten um den Durchbruch der Grenznutzenschule bekannt. Im vorliegenden Kontext interessiert ein anderer Aspekt seiner wissenschaftlichen Arbeit, in der er einen Zusammenhang zwischen Zyklen im Auftreten von Sonnenflecken und Konjunkturschwankungen postulierte. Das mutet zunächst etwas verrückt an. Der Bildungsökonom und grosse Kenner der Geschichte der VWL *Mark Blaug* [1990, S. 316] gab demgegenüber zu bedenken: "The idea that there are rythms of temperature caused by solar activity which affect crop yields and thereafter economic activity in general is by no means as silly as it has been made out to be."

Konkret zum Zusammenhang zwischen den Nahrungsmittelpreisen in Indien einerseits, die von der Ernte und damit vom Klima abhängig waren, und den englischen Exporten nach Indien andererseits legte *Jevons* empirische Aufschlüsse vor: Hohe Getreidepreise in Delhi fielen mit Handelskrisen in Westeuropa zusammen. Die theoretische Durchdringung dieses postulierten Phänomens und die statistische Evidenz haben nicht restlos zu überzeugen vermocht, aber vom Tisch wischen kann man die Idee nicht einfach [Black 1989, S. 88 f.]

#### *1.2 Labrousse: Krisen in Landwirtschaft und verarbeitendem Sektor - kritische Würdigung*

Ursachen von Missernten waren neben Kriegen und Handelsembargos vor allem die klimatischen Bedingungen, unter denen ein kalter Frühling und ein nasser Sommer besonders ins

Gewicht fielen [Pfister 1988, S. 47 f.]. Der französische Wirtschaftshistoriker *Ernest Labrousse* hat primär für das 18. Jahrhundert einen Zusammenhang zwischen hohen Preisen des Brotgetreides und einer Absatzstockung im weiterverarbeitenden, vorindustriell-gewerblichen Sektor postuliert: "La crise cyclique de sous-production agricole ne reste pas agricole dans ses conséquences. Elle gagne toute la vie industrielle. La sous-production agricole déclenche une crise de sous-consommation industrielle, de surproduction industrielle relative." [Labrousse 1932, S. 528]. Diese Theorie soll noch bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein gelten und sich überdies geographisch keineswegs allein auf Frankreich beschränken; an dieser Aussage wird später in diesem Unterabschnitt noch anzuknüpfen sein. Jahrzehnte später griff Labrousse in einem Handbuch auf die im Kern gleiche, wenn auch etwas weniger pointierte Darstellung der Krise vom alten Typ zurück - er gestand neu neben Ernteschwankungen auch anderen Krisengründen für die vorindustrielle Zeit Bedeutung zu [Labrousse 1970].

Ausgangspunkt der Analyse der Folgen von Missernten ist die (plausible) Annahme einer preisunelastischen Nachfrage nach Getreide und Brot, wo also  $-1 < \eta_{q/p} < 0$ . Dies ist besonders überzeugend für das 18. Jahrhundert, weil damals noch fast keine erschwinglichen Substitute für dieses Grundnahrungsmittel zur Verfügung standen. Auch *Labrousse* teilt diese Annahme, erwartet aber fälschlicherweise daraus einen Erlösrückgang in der Landwirtschaft. Effektiv stieg der Umsatz  $U$  bei Ernteaussfall zwingend [vgl. Stolz 1977, S. 50f.]:

$$(1) \quad U_2 = (p + dp) \cdot (q + dq) > U_1 = p \cdot q$$

wobei  $dp > 0$  und  $dq < 0$ . Wenn man den Ausdruck für  $U_2$  ausmultipliziert und auf beiden Seiten der Ungleichung  $p \cdot q$  subtrahiert, so erhält man:

$$(2) \quad p \cdot dq + q \cdot dp + dp \cdot dq > 0$$

Nun gilt für die Preiselastizität der Nachfrage:

$$(3a) \quad \eta_{q/p} = \frac{\frac{dq}{q}}{\frac{dp}{p}} > -1 \quad \text{oder} \quad (3b) \quad \frac{p \cdot dq}{q \cdot dp} > -1$$

Multipliziert man beide Seiten des Ausdrucks (3b) mit  $q \cdot dp > 0$  so führt dies zu

$$(4a) \quad p \cdot dq > -q \cdot dp \quad \text{oder schliesslich} \quad (4b) \quad p \cdot dq + q \cdot dp > 0$$

Wenn nun gezeigt werden kann, dass Gleichungen (2) und (4b) identisch sind, dann ist die Behauptung, wonach der Umsatz bei einem Ernteausfall unter den gegebenen Bedingungen stieg, bewiesen. Da in Gleichung (2) mit  $dp \cdot dq$  ein Differential 2. Ordnung vorkommt, ist es bei hinreichend kleinen  $dp$  und  $dq$  vernachlässigbar. Ausdrücke (2) und (4b) sind dann praktisch identisch. Bei Missernten können sich Preis und Menge freilich mehr als marginal ändern. Dann gilt der obige Beweis nur näherungsweise. Da aber die Preiselastizität der Nachfrage bei Getreide nahe bei Null lag, stellt dies sicher kein grosses Problem dar. (*Übung: Wir stellen den Sachverhalt graphisch dar, indem wir statt der Punktlastizität die Sekantenlastizität verwenden.*)<sup>1</sup>

Aus steigendem Umsatz  $U$  und - wegen kleinerer Mengen - fallenden Totalkosten  $K$  folgt eine Reineinkommenszunahme des Sektors Getreideproduktion samt entsprechendem Handel. Dies gilt für das Aggregat. Für die Mehrzahl der Getreideproduzenten im Einzelnen ging der marktfähige Teil der Ernte stärker zurück als die Bruttoernte (u.a. wegen Eigenverbrauch, Saatgut), ja er verschwand u.U. völlig. Zehnten und andere Abgaben auf der "récolte brute" waren ebenfalls dafür verantwortlich, dass der vermarktbare Teil der Ernte für die grosse Zahl der Produzenten überproportional abnahm. Die Umsatzzunahme konzentrierte sich auf die relativ kleine Schicht der Grundherren und Grossbauern<sup>2</sup>. Die Krisen vom alten Typ führten in der Tat zu gewaltigen Umverteilungen von Ärmern zu Reicheren - z.B. im Kanton Zürich [vgl. Pfister 1995, S. 34].

Weil Getreide und Brot in einer Missernte für Leute, die nicht von der Getreideproduktion lebten (= "Städter"), massiv teurer wurde und da wegen der absolut geringen Preiselastizität die nachgefragte Menge nur relativ schwach sank, floss ein zusätzlicher Einkommensstrom von der "Stadt" zum "Land". Die Nachfrage der "Städter" nach vorindustriell-gewerblichen Erzeugnissen nahm ab.<sup>3</sup>

Wegen des Engelschen Gesetzes [vgl. Figur 1 im Kapitel "Modernisierung der Landwirtschaft..." dieser Vorlesung], das auch im Quervergleich zwischen Sozialschichten gilt, stand als Folge der Umverteilung auf dem Land von unten nach oben potenziell mehr Kaufkraft für andere Güter als Lebensmittel - also solche aus dem zweiten Sektor - zur Verfügung. Nahm dann nicht z.B. die Textilnachfrage zu - und dies im Widerspruch zur *Labrousseschen* Krisentheorie?

Gerade bei schweren Missernten ist die Bejahung der Frage nicht zwingend. 1) Die Textil-

---

<sup>1</sup> Zur Berechnung von Preiselastizitäten in Fällen, wo demgegenüber auf Analysis verzichtet wird, vgl. das Elementarlehrbuch von *Samuelson und Nordhaus* [2005, S. 66 ff.].

<sup>2</sup> Die mathematische Herleitung ist zu finden in: *Stolz 1977*, S. 52 f. Ärmere Produzenten auf dem Land mussten sogar u.U. zu hohen Preisen Brotgetreide zukaufen.

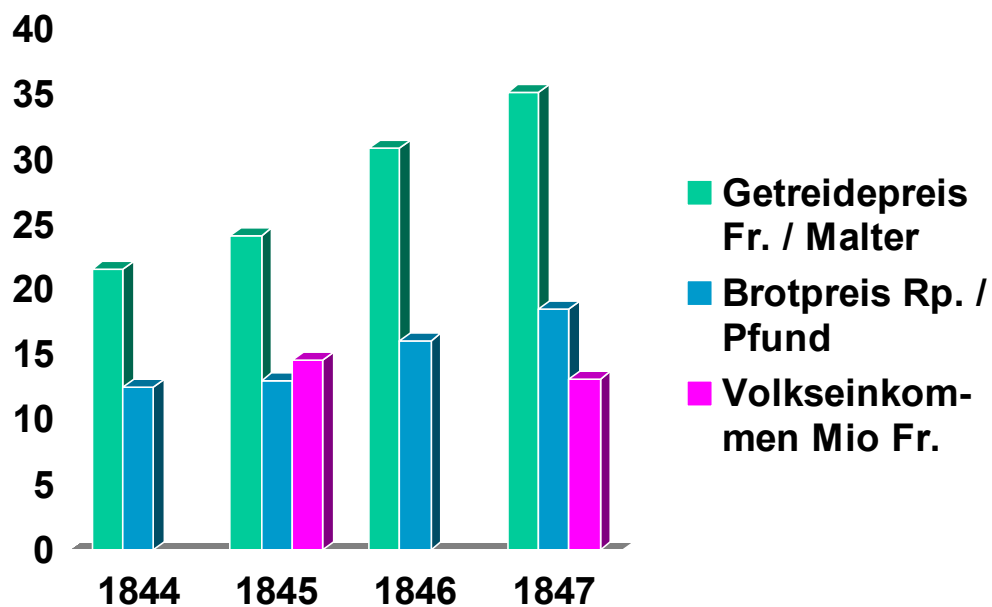
<sup>3</sup> Hier ist an eine "aktuelle" Parallele in Gestalt des ersten Ölpreisschocks von 1973 zu erinnern, der wie eine Art zusätzliche "Steuer" die Industrieländer belastete - eine Abgabe, die an die erdölfördernden Länder abfloss und in den Industrieländern (IL) kontraktiv wirkte. Auf die zweite Preishausse Ende 70er Jahre und um 1980 herum waren dann die IL schon besser vorbereitet (in Grenzen Substitution durch andere Ressourcen und Energiesparen) [*van Suntum 1999*, S. 149].

nachfrage steht auf der Grenze zwischen lebensnotwendigem Bedarf und Wahlbedarf. Textilien profitierten deshalb möglicherweise wenig von der Umverteilung nach oben. 2) Die durchschnittliche und marginale Sparquote der von der Missernte profitierenden oberen ländlichen Sozialschichten war im Gegensatz zu den unteren markant über Null. 3) Wenn es dennoch tatsächlich zu Mehrkonsum wegen ländlicher Umverteilung kam, so erst mit zeitlicher Verzögerung durch den sogenannten "Robertson-lag", der auf dem "Land" wohl stärker wirkte als in der "Stadt": Transportprobleme und Abneigung, während einer Missernte Mehrkonsum zur Schau zu stellen, mochten verantwortlich sein. Kurzfristig waren mindestens für eine schwere Missernte kontraktive Einkommens- und Beschäftigungswirkungen auf den sekundären Sektor, zumal die Textilproduktion, plausibel. Man benötigt zu diesem Schluss allerdings zum Teil theoretische Argumente, die *Labrousse* selber nicht gekannt oder mindestens nicht verwendet hat.

Die oben erwähnte Aussage von *Labrousse*, wonach der von ihm postulierte Zusammenhang auch im 19. Jahrhundert gelte, wird nur auf den ersten Blick durch meine aus den Quellen ermittelten Daten bestätigt (Figur 1). Wenn man für die Jahre, in denen ich das Volkseinkommen nicht bestimmte (1844 und 1846), andere Indikatoren heranzieht, ergibt sich ein völlig abweichendes Bild. Ebenfalls ein heterogenes Muster zeigt sich, wenn man die Getreide- und Brotteuerungen ab 1814 statt ab 1844 mit der allgemeinen Konjunktur vergleicht. Ohnehin ist die Situation in einer kleinen, offenen Volkswirtschaft wie Basel völlig anders als die in einem grossen Flächenstaat.



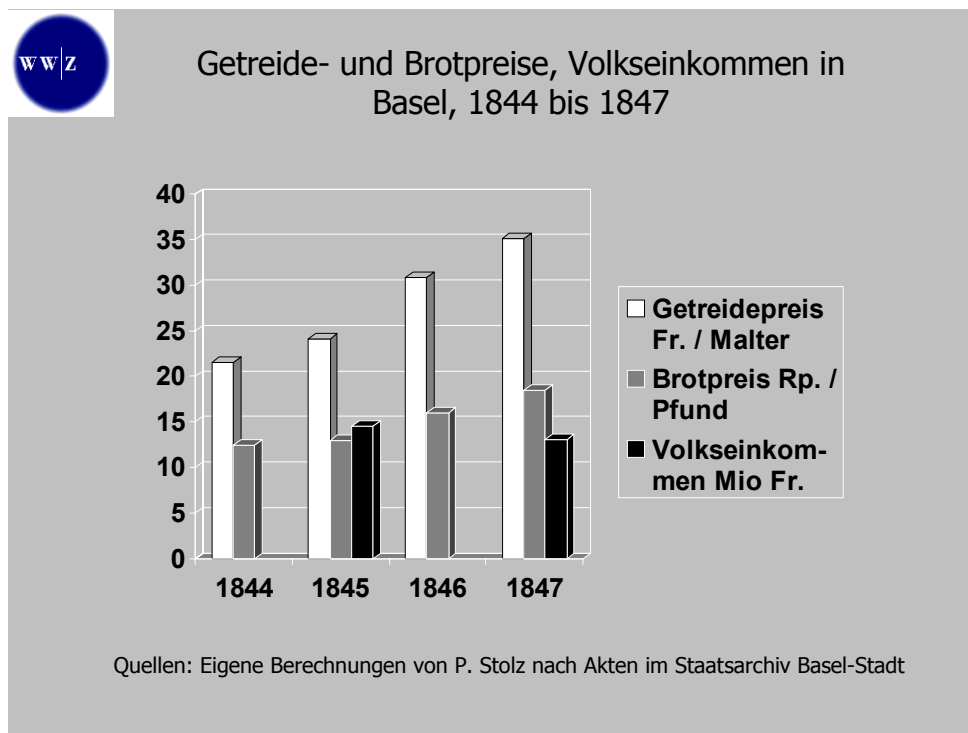
### Getreide- und Brotpreise, Volkseinkommen in Basel, 1844 bis 1847



Figur 1

Quellen: Eigene Berechnungen von P. Stolz nach Akten im Staatsarchiv Basel-Stadt

*Anhang zu Abschnitt 1: Figur 1a zum Ausdrucken in Schwarzweiss*



*Abschnitt 2: Versorgung mit Grundnahrungsmitteln und Massnahmen der obrigkeitlichen  
Wirtschaftspolitik im Basel des 18. Jahrhunderts*

Bei dramatischen Rückgängen des Angebots an Grundnahrungsmitteln, sei es als Folge von Missernten oder von Kriegen, konnten die Behörden im Ancien Régime nicht ohne Rechtfertigung untätig bleiben. Die Wirtschaftspolitik war zwar wie die übrigen obrigkeitlichen Massnahmen nicht demokratisch abgestützt. Aber eine konsumentenfreundliche Versorgungspolitik war in jener Epoche offenbar Gegenstand einer sozialen Norm, die durch Sanktionen im Übertretungsfall abgesichert sein mochte. Das war glaubhaft: Ende 17. Jahrhundert hatte es, wenn auch aus anderen Gründen, massive Bürgerunruhen gegeben. Seither war die Politik etwas breiter abgestützt. Dennoch ist es interessant, dass die Obrigkeit nicht einfach auf öffentlichen Druck hin in einen Aktivismus verfiel.

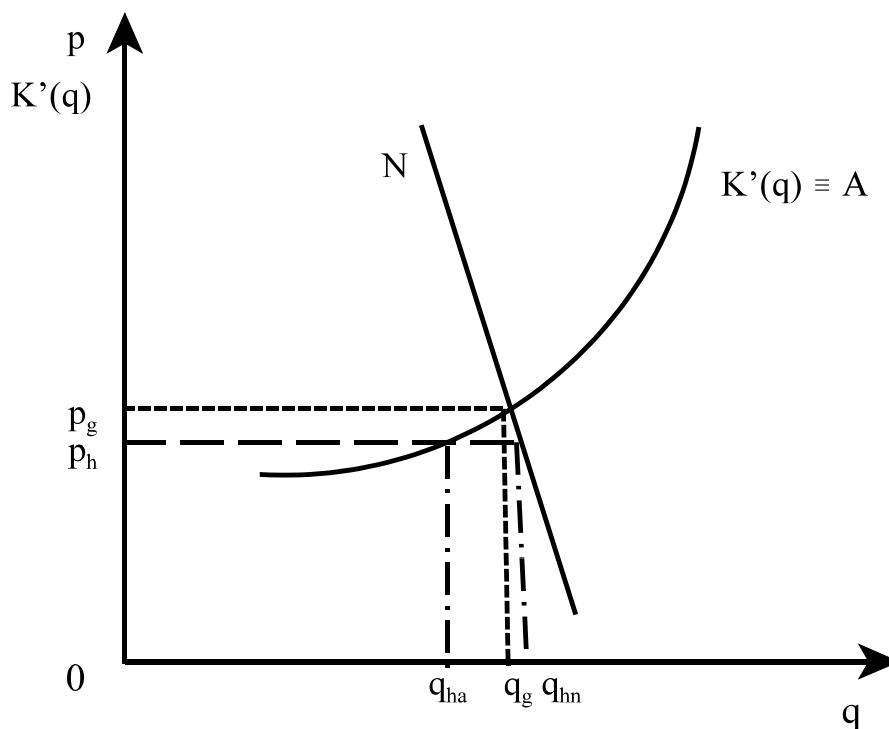
Wenn ich im Folgenden die von der damaligen Obrigkeit verfolgte Politik der Versorgung mit Grundnahrungsmitteln bei Getreide und Brot mit einfachen mikroökonomischen Methoden analysiere, so unterstelle ich selbstverständlich nicht im Geringsten, die Behörden - meistens der Kleine Rat - hätten bei ihren Entscheidungen solche Modelle überhaupt kennen können: Rigorosere Modelle dazu wurden ja erst später entwickelt und verbreiteten sich im Laufe des 19. Jahrhunderts. Die Entscheidungsträger gingen vielmehr intuitiv vor. Sie berücksichtigten eigene Erfahrungen und solche anderer Städte.

*2.1 Verzicht auf Höchstpreise beim Getreide*

Hauptgetreide in der Basler Region war in jener Zeit Dinkel. Die Substitution durch Kartoffeln war damals kaum möglich und wurde erst im 19. Jahrhundert zum Thema. Die am Schluss des Abschnitts 1 kurz besprochene Getreide- und Brotteuerung in den 1840er Jahren war übrigens auf eine in Europa weit verbreitete Kartoffelkrankheit zurückzuführen; im 18. Jahrhundert war man hingegen voll auf Getreide und Brot als Grundnahrungsmittel angewiesen. Die Basler Behörden trugen dem Rechnung, indem sie manches Vernünftige taten - z.B. vorausschauend Vorräte anlegten und in Notzeiten daraus Getreide abgaben. Ich möchte an dieser Stelle aber die erstaunliche Tatsache herausgreifen, dass die städtische Nahrungsmittelpolitik auf das populäre Mittel der Höchstpreise beim Getreide verzichtete. Am Beispiel zweier Marktformen sei gezeigt, dass dieser Verzicht durchaus dem Ziel der Versorgungssicherheit konform sein konnte.

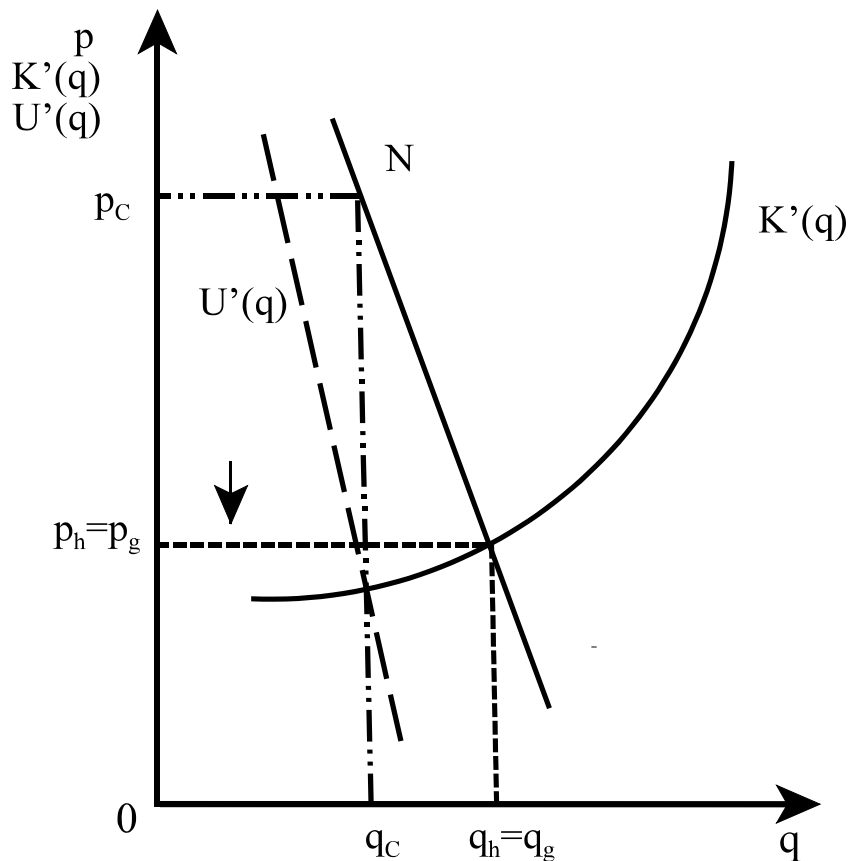
Zunächst zur Annahme, es habe auf dem städtischen Kornmarkt ein *Polypol* bestanden und *vollkommene Konkurrenz* geherrscht. Es hätte dann etwa die Konstellation bestanden, wie sie in Figur 2 dargestellt ist. Darin bezeichnen  $p$  den Getreidepreis,  $q$  die (angebotene, nachgefragte, gehandelte) Menge,  $K'(q)$  die Grenzkosten.  $A$  und  $N$  bedeuten die Angebots- bzw. Nachfragekurve. Die mit dem Index  $g$  bezeichneten Grössen (Preis, Menge) sind die Werte im Konkurrenzgleichgewicht. Hätten nun die Entscheidungsträger in einer solchen Marktstruktur einen Höchstpreis unterhalb des Marktpreises angeordnet, so wäre ein Nachfrageüberhang im Ausmass von

$q_{hn}$  minus  $q_{ha}$  entstanden. Gewisse Geschäfte wären wohl auf einem schwarzen Markt abgewickelt worden. Die flankierende Massnahme der Rationierung mochte dies mildern, hätte dann aber zusätzliche Ressourcen verschlungen.



Figur 2

Hätte aber *unvollkommene Konkurrenz* auf dem entsprechenden Markt bestanden, wäre ein preispolitischer Eingriff auf dem Getreidemarkt auf den ersten Blick einleuchtender gewesen. Eine konsumentenfreundliche Versorgungspolitik kann ja einen als Ordnungstaxe gestalteten Höchstpreis  $p_h$  damit rechtfertigen, dass der monopolistische Preis  $p_c$  (C von *Cournot*) künstlich auf den Konkurrenzpreis  $p_h = p_g$  gesenkt und gleichzeitig die gehandelte Menge von  $q_c$  auf  $q_h = q_g$  erhöht würde (vgl. Figur 3).



Figur 3

“Eine solche «Wettbewerb-als-ob-Politik» war freilich dann ein Schlag ins Wasser, wenn andernorts - innerhalb gewisser, durch die Transportkosten gesetzter Grenzen - unvollkommene Märkte bestanden, in die keine beziehungsweise eine weniger rigorose Preispolitik eingriff: Die “gewinnmaximierenden” Anbieter wichen alsbald auf jene Märkte aus. Im Elsass, wo Höchstpreise dekretiert wurden, ist aus dem Jahre 1573 ein Beleg dafür überliefert, dass man diese unangenehme Erfahrung machen musste. Es hätte den Konsumenten somit zum Vorteil gereicht, wenn die verschiedenen Marktorte kooperiert und jeweils eine Ordnungstaxe verfügt hätten: Die Monopolrenten wären verschwunden.” [Stolz 1977, S. 109] Angesichts der Anreize zu Trittbrettfahrerverhalten war es aber wohl unrealistisch, auf die Mitwirkung anderer Städte zu vertrauen. Auch in dieser Konstellation war ein Verzicht auf einen Höchstpreis beim Getreide offensichtlich vernünftig.

## 2.2 Preispolitik auf dem Brotmarkt

Auf dem Markt für das Fertigprodukt Brot waren die Basler Behörden hingegen weniger zurückhaltend und hatten schon seit Jahrhunderten einen Höchstpreis in Gestalt einer sogenannten Brottaxe dekretiert. Wo die in Zünften organisierten Bäcker ein Kollektivmonopol genossen, kam diese Brottaxe den Versorgungsinteressen insbesondere der ärmeren Personen entgegen. Die Preise konnten "den Kosten angenähert und damit die Stückgewinne gesenkt werden, ohne dass deswegen ein Nachfrageüberhang entstehen musste...; insbesondere war es undenkbar, dass sich die zünftigen Anbieter vom hiesigen Markt abwandten, um andere Märkte zu beliefern, weil in den umliegenden Gebieten Brot ohnehin kostengünstiger hergestellt werden konnte." [Stolz 1977, S. 119].

"In Notzeiten, wo man den fremden Anbietern von Brot in jeder erdenklichen Weise entgegenkam und die Bäcker sich ausser bei der Belieferung der Wirtschaften, Zunft- und Gesellschaftshäuser einer harten [auswärtigen] Konkurrenz gegenübersehen, war die Preistaxe im Bereich des Verkaufs an private Haushalte günstigstenfalls überflüssig, nämlich dann, wenn der behördlich verfügte Höchstpreis höher als - oder gleich hoch wie - der Gleichgewichtspreis war. Lag die Taxe aber tiefer als letzterer, so störte sie das Konkurrenzgleichgewicht und war damit schädlich. Ein schlüssiger Beleg für das Zutreffen dieser Aussagen findet sich darin, dass ausgerechnet zur Zeit grösster Getreideknappheit und -teuerung die Brottaxe - zunächst provisorisch - ausser Kraft gesetzt wurde: nämlich im Herbst 1770..." [Stolz 1977, S. 119 f.] Auch nach Überwindung der ärgsten Versorgungskrise erlaubte der Kleine Rat weiterhin den Import fremden Brotes und führte konsequenterweise auch den Höchstpreis für Brot, die Brottaxe nicht wieder ein. Lediglich zu konsultativen Zwecken wurde noch eine Tabelle der Brotpreise gedruckt, die aber nicht verbindlich war. Die Behörden verhielten sich also auch auf dem Brotmarkt erstaunlich kosequent: entweder "Freihandel" und Marktpreise oder zünftisches Kollektivmonopol und administrierte Preise. Auch ohne explizite ökonomische Theorie liessen sich die Entscheidungsträger von überraschend viel ökonomischem Erfahrungswissen inspirieren.

### Literatur

- Black, R.D. Collison*: William Stanley Jevons (1835-1882). In: Joachim Starbatty (Hrsg.): Klassiker des ökonomischen Denkens, 2. Band. Verlag C.H. Beck: München 1989, S. 76-96.
- Blaug, Mark*: Economic Theory in Retrospect. Cambridge Univ. Press: Cambridge etc., reprint 1990.
- Heyberger, Laurent*: Gesundheit und Ernährung in Frankreich im 19. Jahrhundert. In: Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 90. Band (2003), Heft 3, S. 316-326.
- Labrousse, C.-E.*: Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Dalloz: Paris 1932.

*Labrousse, Ernest*: Les ruptures périodiques de la prospérité: crises économiques du XVIII<sup>e</sup> siècle. In: ders. u.a.: Histoire économique et sociale de la France, Band II, P.U.F.: Paris 1970, S. 529-563.

*Pfister, Christian*: Fluctuations climatiques et prix céréalières en Europe du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle. In: Annales, 43<sup>e</sup>année (1988), n° 1, S. 25-53.

*Pfister, Christian*: Geschichte im Lichte von Frost und Hitze. In: NZZ-FOLIO, April 1995, S. 32-36.

*Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D.*: Economics. McGraw-Hill/Irwin: Boston usw., 18. Aufl. 2005.

*Stolz, Peter*: Basler Wirtschaft in vor- und frühindustrieller Zeit. Ökonomische Theorie und Wirtschaftsgeschichte im Dialog. Basler sozialökonomische Studien, Band 6. Schulthess Polygraphischer Verlag: Zürich 1977.

*van Suntum, Ulrich*: Die unsichtbare Hand. Ökonomisches Denken gestern und heute. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg und New York 1999.