

MAGKS



**Joint Discussion Paper
Series in Economics**

by the Universities of
Aachen · Gießen · Göttingen
Kassel · Marburg · Siegen

ISSN 1867-3678

No. 07-2012

Hans G. Nutzinger

**Dogmen- und realhistorische Aspekte des
Wohlfahrtsbegriffs**

This paper can be downloaded from
http://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers/index_html%28magks%29

Coordination: Bernd Hayo • Philipps-University Marburg
Faculty of Business Administration and Economics • Universitätsstraße 24, D-35032 Marburg
Tel: +49-6421-2823091, Fax: +49-6421-2823088, e-mail: hayo@wiwi.uni-marburg.de

Dogmen- und realhistorische Aspekte des Wohlfahrtsbegriffs

Hans G. Nutzinger*

Universität Kassel

Januar 2012

Prof. Dr. Hans G. Nutzinger

Poststr. 4

D-69151 Neckargmünd

E-Mail: nutzinger@uni-kassel.de

* Dieser vorläufige Diskussionsbeitrag ist entstanden im Rahmen des BMU-Projekts „Eckpunkte eines ökologisch tragfähigen Wohlfahrtskonzepts als Grundlage für umweltpolitische Innovations- und Transformationsprozesse“ (im Folgenden kurz als „Studie“ bezeichnet). Für wertvolle Hinweise danke ich Hans Diefenbacher (Heidelberg), Gerhard Engelbrecht (Kassel), Malte Faber (Heidelberg) und Jochen Michaelis (Kassel).

Inhaltsverzeichnis

1. Wohlstand, Wohlfahrt, Wachstumsgrenzen: Eine dogmenhistorische Skizze
2. Natürliche Wachstumsgrenzen?
 - 2.1 Die physiokratische Sichtweise
 - 2.2 Der stationäre Zustand bei John Stuart Mill (1806 - 1873)
 - 2.3 Die Begrenzung von Wohlfahrt und wirtschaftlicher Entwicklung durch fossile Energieträger: Der bahnbrechende Beitrag von W. Stanley Jevons (1835 - 1882)
 - 2.4 Konzepte einer "Postwachstumsgesellschaft": Der ordnungspolitische Hintergrund
3. Von der subjektiven Wertlehre zur Wohlfahrtsökonomik
 - 3.1 Die Anfänge: Hermann Heinrich Gossen (1810-1858), W. Stanley Jevons (1835-1882), Léon Walras (1834-1910) und Carl Menger (1840-1920)
 - 3.2 Entwickelte Neoklassik: Die Beiträge von Alfred Marshall (1842-1924) und John Bates Clark (1847-1938)
 - 3.3 Arthur Cecil Pigou (1877-1959) und der Beginn der kardinalen Wohlfahrtsökonomik
 - 3.4 Paretianische Wohlfahrtsökonomik
4. Schlussbemerkung

Zusammenfassung

Die Begriffe Wohlfahrt und Wohlstand werden in ihrem dogmenhistorischen Entstehungskontext untersucht. Dabei wird zum einen der Schwerpunkt auf die von den Physiokraten, aber auch von John Stuart Mill, W. Stanley Jevons und sogar von deutschen Ordoliberalen thematisierten Wachstumsgrenzen gelegt (Teil 2), zum anderen wird die Entwicklung der neoklassischen Ökonomik seit 1850 betrachtet, die bis in die zweite Hälfte des letzten Jahrhunderts um eine quasi-naturwissenschaftliche nutzentheoretische Fundierung dieser Begriffe bemüht war (Teil 3).

Abstract

„Welfare“ and „wealth“ are discussed as central economic notions in the context of the history of economic thought. One focus is laid on the limits to economic growth discussed already by 18th century Physiocrats and in the 19th century especially by John Stuart Mill and W. Stanley Jevons; the other focus is on the evolution of neoclassical economics up to the 2nd half of the 20th century, with special emphasis on its various attempts establish utilitarian foundations for these notions.

JEL Classifications: Q00, B 10, B11, B12, B13, B20

1. Wohlstand, Wohlfahrt, Wachstumsgrenzen: Eine dogmenhistorische Skizze

Der Wohlstandsbegriff gehört – zusammen mit dem Begriff der Wohlfahrt – zu den zentralen und keineswegs einheitlich verwendeten Konzepten der Wirtschaftswissenschaften; sie entsprechen im Großen und Ganzen den englischen Termini *wealth* und *welfare*, die in ähnlicher Weise umstritten und uneinheitlich gegeneinander abgegrenzt sind wie die beiden deutschen Begriffe. Gelegentlich kommt es sogar zu direkten Vermischungen zwischen den Konzepten, wenn etwa der englische Begriff der *welfare economics* im Deutschen mit *Wohlstandsökonomik* wiedergegeben wird (so etwa in HdSW 1965, S. 346-349), während neuere Übersetzungen inhaltlich weitaus korrekter von *Allokationstheorie* (Sohmen 1976) oder in wörtlicher Übertragung von *Wohlfahrtsökonomik* (so in HdWW 1982, S. 469-502) sprechen. Allerdings wird gerade in diesem Feld meist ein sehr enger Wohlfahrtsbegriff verwendet, der durchaus eine inhaltliche Nähe zu „Wohlstand“ aufweist. (Zum Gegenstand und Inhalt der Wohlfahrtsökonomik siehe die Ausführungen in Abschnitt 3.4 dieses Beitrags.)

Die zentrale Stellung des Wohlstands in der Geschichte des ökonomischen Denkens wird gemeinhin mit dem Titel jenes Werkes von Adam Smith (1776/2005) verbunden, das nach vorherrschender Überzeugung die Ökonomie als selbständige Wissenschaft überhaupt erst begründete und bekanntlich den Titel *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* trug. Diese Auffassung ist nur begrenzt richtig, denn *Reichtum* oder *Wohlstand* – beides brauchbare deutsche Entsprechungen von *wealth*, die dann auch abwechselnd im Titel deutschsprachiger Übersetzungen von Smiths Hauptwerk auftauchen – sind schon lange zuvor Gegenstand kameralistischer und merkantilistischer Überlegungen gewesen, nur dass es dabei um Reichtum oder Wohlstand der Fürsten und der ihnen gehörigen Staaten – nicht um den der Nationen als solche¹ – ging, wie etwa der Titel *Traité de la richesse des princes et de leurs états: et des moyens simples et naturels pour y parvenir* (1722-1723) des deutschen Kameralisten und zeitweilig in Paris tätigen Diplomaten Ernst Ludwig Carl (1682-1742), anschaulich belegt.² Carl hatte in diesem Traktat auch schon verschiedene Formen der Arbeitsteilung erörtert, unter anderem am Beispiel der Stecknadelproduktion³, die dann detailliert in der französischen *Encyclopédie* (1755) anhand von 18 Arbeitsschritten bis hin zur fertigen *épingle* beschrieben wurde (vgl. Hoffmann, 1944, S. 40-47).

Adam Smith griff 1776 dieses Exempel gleich zu Beginn seines überaus erfolgreichen ökonomischen Hauptwerkes auf, so dass in der Folgezeit Arbeitsteilung und Stecknadelproduktion ihm als originäre Entdeckungen zugerechnet wurden. Aber nicht das Wohlstandsstreben, gestützt auf Arbeitsteilung, sind als

¹ Die „unsichtbare Hand“, um diesen Ausdruck von Adam Smith (1776/2005, IV.ii.9) einmal anders zu gebrauchen, besteht bei den Kameralisten und Merkantilisten noch in der Verknüpfung des fürstlichen Reichtums mit dem Wohlstand seiner Bürger. So schreibt etwa Carl (1722-1723, partie I, S. 159): „...ein Herrscher, der die Interessen seines Volkes schlecht betreibt („ménage“), fügt seinen eigenen Interessen einen beträchtlichen Schaden zu.“

² Auch das französische *richesse* hat, wie das englische *wealth*, die Doppelbedeutung von „Wohlstand“ und „Reichtum“.

³ Aus diesen Gründen bezeichnet ihn auch Anton Tautscher (1939, S. 154 *et passim*) – sicher mit einiger vaterländischer Übertreibung – sogar als „Begründer der Volkswirtschaftslehre“: „Auf Grund der geistigen Gegebenheit von Aufklärung, Naturrecht, Merkantilismus und den tastenden Versuchen von Boisguillebert und Vauban schuf Carl seinen *Traité de la richesse*. Er wird dadurch zum Gründer der Wissenschaft vom Volkswohlstand.“

solche neu bei Smith, neu ist vielmehr, dass es das Streben der Nationen und der sie konstituierenden Menschen in einem „System der natürlichen Freiheit“ sein sollte, wobei dem Fürsten vor allem die Rolle desjenigen zufiel, der dieser Reichtumsmehrung den rechtlichen und institutionellen Rahmen zur Verfügung stellte.

Was ist aber nun der Inhalt von Wohlstand, und welche Probleme machen ihn zu einem auch heute noch umstrittenen Begriff? Der Hauptgrund dürfte in der Uneinheitlichkeit und mangelnden Eindeutigkeit seiner Verwendung in der ökonomischen Literatur bestehen. Das beginnt schon bei Adam Smith (1776/2005, IV.i.1), der sich zwar vehement gegen die Vorstellung des „Kommerz- oder Merkantilsystems“ wendet, wonach Wohlstand „in Geld oder in Gold und Silber“ besteht, der aber selbst keine unmittelbare positive Begriffsbestimmung gibt. Wir erfahren allerdings von ihm, dass Geld Teil des zirkulierenden Kapitals (vgl. II.i.19) und damit auch Teil des Wohlstands sei (vgl. IV.i.17), dass es aber nicht dessen Hauptbestandteil bilde. Denn: „Das Geld läuft [...] notwendigerweise hinter den Gütern her, die Güter aber laufen nicht immer oder notwendigerweise hinter dem Geld her. Wer kauft, hat nicht immer die Absicht, wieder zu verkaufen, sondern will häufig gebrauchen oder verbrauchen [...]“ (IV.i.18). Es geht also auch schon Smith um etwas, was hundert Jahre später als die mit Gütern verbundene Nutzenstiftung aufgefasst wird, und zwar sowohl um den Gebrauch von Kapitalgütern und langlebigen Konsumgütern als auch um den Verbrauch von Materialien in der Produktion und von Gütern für den unmittelbaren Konsum. Selbst wenn man diese höchst unterschiedlichen Komponenten sämtlich in Geldpreisen bewertet, um sie monetär zusammenzufassen, bleibt immer noch das Problem, dass es sich dabei teilweise um Bestandsgrößen, gemessen zu einem bestimmten Zeitpunkt, teilweise um Stromgrößen, bezogen auf einen ganzen Zeitraum (üblicherweise ein Jahr) handelt, die nicht direkt aggregiert werden können.⁴

Bei Smith (1776/2005, II.iii.2) und den anderen klassischen Ökonomen (sowie bei ihren sozialistischen Kritikern, insbesondere bei Marx (1867/1962, MEW 23, S. 196)) kommt noch eine weitere Schwierigkeit hinzu: Das *annual produce of labor and capital*, der jährliche Ertrag von Arbeit und Kapital, die für die Klassiker wichtigste Komponente des Wohlstands, manifestiert sich nach ihrer und auch nach Marx' Auffassung nur in materiellen Gütern, während private und öffentliche Dienstleistungen, so „ehrenwert, nützlich und notwendig“ (Smith, 1776/2005, II.iii.2) sie auch immer sein mögen, dem Wert der laufenden Produktion nichts hinzufügen, daher „unproduktive Arbeit“ darstellen und aus dem materiellen jährlichen Ertrag von Kapital und Arbeit finanziert werden müssen. Gleichzeitig betont Smith (1776/2005, I.v.1) aber auch: „Jeder Mensch ist reich und arm je nachdem, in welchem Ausmaß er sich den Genuss der lebensnotwendigen Güter, Annehmlichkeiten und Vergnügungen des menschlichen Lebens leisten kann“ [eigene Übersetzung] – und dies schließt zweifellos die Dienstleistungen mit ein. Dasselbe gilt auch für Marx' (1867/1962, MEW 23, S. 46) Bestimmung: „Der Reichtum der Gesellschaften, in welchen kapitalistische Produktionsweise herrscht, erscheint als eine 'ungeheure Warensammlung'", denn

⁴ In der modernen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung „löst“ man dieses Problem dadurch, dass man relevante Bestände, wie das Naturkapital, entweder gar nicht berücksichtigt oder, wie beim Sachkapital, als *Veränderung* der bewerteten Bestände, in die Berechnung der Stromgrößen (Bruttoinlandsprodukt usw.) aufnimmt.

Dienstleistungen werden ebenfalls warenförmig gehandelt. Die sachlich kaum zu rechtfertigende Beschränkung von Wohlstand auf „materielle Güter“ konnte erst im Laufe eines mühsamen und lang andauernden wissenschaftlichen Diskussionsprozesses überwunden werden, der bis in das 20. Jahrhundert hineinreichte.

Bei Smith und den anderen klassischen Ökonomen sowie ihren sozialistischen Kritikern überwog also sowohl bei der Bestimmung des Wertes als auch der inhaltlichen Abgrenzung von Wohlstand eine „objektive“ Sichtweise, welche zwar die Nützlichkeit von Gütern voraussetzte, aber nicht zum systematischen Erklärungsfaktor machte. Dies änderte sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, als sich mit den Werken von Gossen, Jevons, Menger, Walras und anderen eine „subjektive“ Betrachtungsweise durchzusetzen begann, die sowohl den Wert eines Gutes als auch die Vorstellung von Wohlstand – oft auch von Wohlfahrt – von der mit Gütern verbundenen Nutzenstiftung abhängig machte (vgl. unten Abschnitt 3.1). Diese Sichtweise erlaubte es zwar, auch Dienstleistungen als wert- und wohlstandsschaffend, weil nutzenstiftend, aufzufassen und damit den engen materiellen Güterbegriff der klassischen Ökonomie zu überwinden, führte aber nun zu erheblichen Schwierigkeiten und sogar Paradoxien im Hinblick darauf, dass die Abhängigkeit des Nutzens von der Güterknappheit seltsame Resultate hervorbrachte: Eine Knappheitsverschärfung, also eine *Verringerung* des Güterangebots, konnte zu einer *Steigerung* des Wohlstands beitragen (vgl. Heilbroner, 1987, S. 882), und überdies setzte diese Betrachtungsweise voraus, dass die individuellen Nutzenvorstellungen sowohl kardinal messbar als auch zwischen verschiedenen Individuen vergleichbar und damit auch zu einem volkswirtschaftlichen Wohlstand aggregierbar waren. Diese Konsequenz war nicht nur problematisch, weil es offenbar keinen „objektiven“ Standard der Nutzen- und Wohlstandsmessung gab, den man dabei zugrundelegen konnte, sondern weil sie zu dem „methodologischen Individualismus“ der neoklassischen Ökonomie, der Vergleichbarkeit und Additivität individueller Nutzenvorstellungen ausschloss, in offenbarem Widerspruch stand. Dies führte Lionel Robbins (1932, S. 47) zu der Feststellung, dass „bei jeder strengen Bestimmung der Ökonomik der Begriff Wohlstand vermieden werden sollte“ [eigene Übersetzung].

Auch die Verteilung des Wohlstandes, die vor allem der amerikanische Neoklassiker John Bates Clark (1908/1956) quasi-naturgesetzlich zu beschreiben versuchte (vgl. Abschnitt 3.2) und die ihrerseits, wie auch die vorliegende Studie darlegt, wohlfahrtsrelevant ist, gehört zu den bisher wenig theoretisch geklärten Fragen der Ökonomik, obwohl mit der Monographie von Amartya K. Sen (1973/1975) über ökonomische Ungleichheit schon ein bedeutender Beitrag zu dieser Fragestellung vorliegt. Trotz all dieser Schwierigkeiten wird der Begriff „Wohlstand“ weiterhin in den Wirtschaftswissenschaften verwendet, obgleich es weder einen einheitlichen noch einen theoretisch klar begründeten Gebrauch dieses Terminus gibt. Allerdings hat sich der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Bemühungen in den letzten Jahrzehnten von der unbefriedigenden theoretischen Grundlagenforschung auf die statistische Erfassung verschiedener Komponenten – sowohl von Bestands- als auch von Stromgrößen – verlagert, die für die Bestimmung von „Wohlstand“ wichtig sind. Das gilt auch für die neuen Wohlfahrtskonzepte, über die diese Studie ausführlich berichtet.

Die Frage der Grenzen des Wachstums wurde zunächst – bei den Klassikern Adam Smith (1776/2005) und David Ricardo (1817) und auch noch in den ressourcenökonomischen Arbeiten von W. Stanley Jevons in den Jahren 1865 – 1868 (vgl. Abschnitt 2.3) – vor allem als Gefahr für die Schaffung dauerhaften gesellschaftlichen Wohlstandes erörtert, und nur John Stuart Mill (1848), der auch hinsichtlich der Organisation gewerblicher und industrieller Arbeit wirtschaftsdemokratische Konzepte vertrat, die recht weit von der kapitalistischen Realität seiner Zeit und den Denkvorstellungen der meisten zeitgenössischen Ökonomen lagen, begrüßte den „stationären Zustand“ als eine Bedingung für umfassende Wohlfahrt im Sinne einer kulturellen und sittlichen Entwicklung der Menschheit (siehe Abschnitt 2.2).

2. Natürliche Wachstumsgrenzen?

2.1 Die physiokratische Sichtweise: Boden als einzige Quelle von Wohlstand und Wohlfahrt

Der in der Einleitung anhand von Adam Smith und David Ricardo und im nächsten Abschnitt 2.2 anhand der Sonderstellung von John Stuart Mill skizzierten Klassischen Ökonomie englischer Prägung ging zeitlich unmittelbar die in Frankreich entstandene physiokratische Schule voraus. Sie bildete sich in der Mitte des 18. Jahrhunderts, in der Umbruchzeit vom Absolutismus hin zum Liberalismus und zur Aufklärung. Ihr Begründer und weithin unumstrittenes Haupt war François Quesnay (1694-1774), Leibarzt am Hofe Ludwigs XV. und - vermutlich aufgrund seiner anatomischen Ausbildung - Entdecker der Idee des wohlstandsschaffenden und -verteilenden Wirtschaftskreislaufes, in dem die physiokratische Leitvorstellung der “natürlichen Ordnung” (*ordre naturel*), gekennzeichnet durch eine Interdependenz der ökonomischen Beziehungen, ihren tabellarischen Ausdruck als *Tableau Économique* (Quesnay 1758/1888) fand. Er unterschied dabei drei gesellschaftliche Klassen: die landbebauenden Pächter (*classe productive*), die Grundeigentümer (*classe des propriétaires*) und die - entsprechend der physiokratischen Auffassung vom Boden als einziger primärer Wertquelle unproduktive - Klasse aller nicht in der Landwirtschaft Tätigen (*classe stérile*).

Verallgemeinert man die Zahlenbeispiele des *Tableau Économique*, so kann man daraus folgendes Kreislaufmodell rekonstruieren: (1) Das gesamte gesellschaftliche Bruttoprodukt wird von der produktiven Klasse durch Nutzung des einzigen originären Faktors Boden erstellt und verteilt sich über Pachtzahlungen an die Grundeigentümer und Käufe seitens der sterilen Klasse auf alle drei Sektoren (Klassen) der Volkswirtschaft. (2) Es finden keine (über den Ersatz abgenutzter Produktionsmittel hinausgehende) Investitionen und kein technischer Fortschritt statt, so dass der Kreislauf sich von Jahr zu Jahr wiederholt, also *stationär* ist (vgl. auch unten Abschnitt 2.2 über die Konzeption von John Stuart Mill). Das übrigbleibende gesellschaftliche Nettoprodukt, das eigentlich dem Boden zu verdanken ist, fließt den Grundeigentümern als Nettoeinkommen zu und wird in Käufen von Nahrungsmitteln bei der produktiven Klasse und von Fertigwaren bei der sterilen Klasse verausgabt. Der für spätere Wohlstands- und Wohlfahrtsbetrachtungen so wichtige Gedanke der Interdependenz ökonomischer Transaktionen wird hier zum ersten Mal systematisch entwickelt (zu weiteren Darstellungsmöglichkeiten vgl. etwa Nutzinger 1969, Sp. 1005-1007). Wie insbesondere die Darlegungen von Turgot (1766/1946) zeigen, zielt der physiokratische

Begriff des Wohlstandes (“richesse(s)”) weniger auf Vermögensbestände als vielmehr auf das jährlich geschaffene (Netto-)Einkommen, dessen primäre Quelle eben die Natur in der Form des Bodens ist.

Den Physiokraten, die z.T. wichtige Funktionen im vorrevolutionären Frankreich einnahmen - so war Quesnay nicht nur Arzt am königlichen Hof, später sogar Leibarzt Ludwigs XV., und Anne Robert Jacques Turgot (1727-1781), ein anderer bedeutender Anhänger dieser Schule, wurde 1774 sogar zum Generalkontrolleur der Finanzen bestellt -, war klar, dass die von ihnen geforderte “natürliche” und damit auch im Ansatz freiheitliche Ordnung angesichts etablierter Herrschafts- und Standesinteressen nicht in Idealform zu verwirklichen war, und daher traten sie dafür ein, dass der Herrscher eine an diesem Idealbild wenigsten orientierte tatsächliche Ordnung (*ordre positif*) verwirklichen sollte. Ein derart aufgeklärter Absolutismus fand allerdings außerhalb Frankreichs, vor allem im Preußen Friedrichs II. und im Österreich Josephs II., weitaus mehr Anklang als im Heimatland der Physiokratie, das dann auch bald den grundlegenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umwälzungen der Revolution von 1789-1794 anheimfiel.

Die Spannungen, Friktionen und Umbrüche in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, zumal in Frankreich, spiegelten sich auch in Einseitigkeiten und Widersprüchen der physiokratischen Lehre wider. Das weckte vor allem den Widerspruch von Adam Smith, der 1764-1766 bei einer Frankreichreise in persönlichen Kontakt zu Quesnay und Turgot trat, aber im “Wohlstand der Nationen” die physiokratische Auffassung vom Boden als einziger Wert- und Wohlstandsquelle einer nicht immer ganz fairen Kritik unterzog (vgl. Smith 1776/2005, IV.ix, 27-37). Ihm ging es darum, die Bedeutung von Arbeit und Kapital für die Produktion gesellschaftlichen Wohlstands hervorzuheben gegenüber der aus seiner Sicht vorindustriellen, in der Agrargesellschaft verhafteten Perspektive der Physiokraten; deren weitergehendem Anliegen, die Naturgrundlagen des Wirtschaftens zu sichern - das diese allerdings auch nicht deutlich zum Ausdruck gebracht hatten -, wurde er damit in keiner Weise gerecht. Mit dem zunächst europaweiten und später nahezu weltweiten Erfolg von Smiths (1776/2005) Hauptwerk wurde in der Folgezeit die Analyse der Physiokraten vorwiegend durch die Brille der englischen Klassik, später der Neoklassik gesehen und damit in mancherlei Hinsicht, vor allem im Hinblick auf die Idee des Naturerhalts, verzerrt. Dabei gibt es auch in der französischen forstwirtschaftlichen Tradition bereits seit dem Mittelalter Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Waldnutzung, an welche die Physiokraten hätten anknüpfen können: So formulierte schon Philipp VI. von Frankreich im Artikel 4 seiner forstwirtschaftlichen *Ordonnance de Brunoy* (1346) nachhaltigkeitsbezogene Anweisungen an die Forstverwaltung: „*Les maîtres des eaux et forêts enquerront et visiteront toutes les forez et bois et feront les ventes qui y sont, en regard de ce que lesdites forez se puissent perpetuellement soustenir en bon estat.*“ [Die Inspektoren der Gewässer und Wälder werden alle Wälder und Gehölze untersuchen und visitieren und werden dort die Holzverkäufe so durchführen, dass die genannten Wälder sich immerwährend in guten Zustand erhalten können.]

Quesnay selbst trat für eine enge Interpretation von Landwirtschaft ein und schloss zumindest theoretisch andere “bodennahe” Nutzungsformen wie Fischzucht oder Bergbau nicht als “produktiv” mit in seine Betrachtung ein. In seine abstrakte Bestimmung von “agriculture” als Bestellung des Bodens zur

Erzeugung von Gewächsen (“crûs”), welche die Grundbedürfnisse der Menschen befriedigen, passt natürlich auch die “sylviculture” (Forstwirtschaft), aber die von Quesnay gewählten Beispiele zielen fast immer auf Landwirtschaft im engeren Sinne. Daraus zu schließen, dass Quesneau die Forstwirtschaft, von der er so gut wie nie spricht, für unproduktiv hielt, wäre indessen voreilig; viel plausibler ist die Annahme, dass sich zu seiner Zeit der Wald in Frankreich meist nicht in Privateigentum, sondern größtenteils im Besitz des Königs oder des Klerus befand, damit der üblichen gesellschaftlichen Auseinandersetzung weitgehend entzogen war und nicht Gegenstand einer offenen gesellschaftspolitischen Debatte sein konnte. Ein Ergebnis dieser weitgehenden Ausblendung des Waldes aus dem Gesichtskreis der Physiokraten ist jedenfalls wohl der Umstand, dass der Gedanke der Nachhaltigkeit bei Quesnay und den anderen Vertretern dieser Denkschule nicht über die auch in Frankreich bekannte Dauerhaftigkeit (“durabilité”) der Waldnutzung, sondern über die Notwendigkeit der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und das Erfordernis der gesellschaftlichen Reproduktion der Nahrungsbasis mit den dafür notwendigen Vorschüssen (“avances”) der Eigentümer und/oder Pächter Eingang in die theoretischen Überlegungen fand - in bemerkenswertem Unterschied zum benachbarten Deutschland, in dem seit Beginn des 18. Jahrhunderts der Gedanke der nachhaltigen Nutzung von der Forstwirtschaft ausging und sich dann auf andere Bereiche ausdehnte.

Da gerade im angloamerikanischen Bereich die Doppelbedeutung von “law of nature” als “Naturgesetz” (“loi de nature”) und zugleich als “Naturrecht” (“droit naturel”) Anlass zu ernsthaften Missverständnissen gibt, sind hier einige klärende Worte angezeigt: Die Leitidee des *ordre naturel* ist bei den Physiokraten eben nicht nur durch Naturgesetze bestimmt, wie oftmals fälschlich angenommen wird (vgl. etwa Costanza et, al. 1998/2001, Abschn. 2.1), sondern auch durch “moralische Gesetze”, die dem Naturrecht entsprechen und den Rahmen für wirtschaftliches Handeln bilden sollen. Ihr Satz “laissez faire, laissez passer” ist also nicht im Sinne eines aller ethischer Rücksichten entledigten Ultraliberalismus zu verstehen, sondern als Hinweis darauf, dass wirtschaftliches Handeln, wenn es sich am *ordre naturel* orientiert, nicht durch willkürliche Eingriffe des Herrschers oder einer absolutistischen Verwaltung eingeengt werden soll. Zudem muss man die konkrete Situation der Zeit betrachten: Die schon von Smith kritisierte einseitige physiokratische Hervorhebung des Bodens als Wertquelle (und die daraus abgeleitete Vorstellung einer ausschließlichen Besteuerung des Bodens, eines *impôt unique*) war historisch verankert in einer Krise der materiellen Produktionsbasis im Frankreich des 18. Jahrhunderts, in der durch einseitige steuerliche Belastung der Landbevölkerung, durch Raubbau und kriegerische Zerstörung die Landwirtschaft stagnierte und damit die Ernährungsbasis einer wachsenden Bevölkerung gefährdet war.

Die daraus abgeleitete Betonung der (physischen) Reproduktion in der Landwirtschaft bei den Physiokraten kann aber auch als mehr gesehen werden denn als bloßer Hinweis auf die konkrete Not einer darniederliegenden Agrikultur in Frankreich, sondern darüber hinaus als Einsicht in die Notwendigkeit eines umfassenden Naturerhalts als Grundbedingung menschlichen Wirtschaftens und damit für Wohlstand und Wohlfahrt der Menschen. In diesem Sinne interpretiert Immler (1985, Teil II) die Physiokratie als Ausgangspunkt für ein neues Verständnis von Natur schlechthin; er deutet Physiokratie viel umfassender als ihre historischen Vertreter selbst, nämlich ganz im Wortsinne als Herrschaft der Natur, mithin als

Anerkenntnis der fundamentalen Bedeutung, die der Erhaltung der Naturgrundlagen für das Wirtschaften schlechthin zukommt.⁵ Diese umfassende Perspektive ist bisher selbst in Lehrbüchern der Ökologischen Ökonomik (vgl. etwa Costanza et al. 1998/2001, Abschnitt 2.1) nicht hinreichend vertreten und gewürdigt.

Die Schwierigkeit einer "ökologischen" Interpretation der Physiokraten aus heutiger Sicht besteht natürlich darin, dass unsere heutige Problemwahrnehmung durch andere faktische und kognitive Gegebenheiten bestimmt ist als vor 250 Jahren und wir damit in Gefahr stehen, Dinge in sie hineinzudeuten, welche die Physiokraten (noch) nicht gesehen hatten und wohl auch nicht sehen konnten. Auf der anderen Seite ist aber der an einem umfassenden Naturbegriff orientierte Zugang zur physiokratischen Denktradition ein nützliches und wohl auch notwendiges Gegengift zu der engen, auf bloße Widerlegung ausgerichtete Wahrnehmung dieser Schule durch die Brille von Klassik und Neoklassik, die über zweihundert Jahre dominierend war. In ähnlicher Weise ist auch die marxistische Perspektive seit Marx und Engels verkürzt, da sie in der Physiokratie vor allem eine ideologische Rechtfertigung der zu Ende gehenden feudalen Agrargesellschaft erblickte (vgl. etwa Marx, MEW 26.1, S. 20). Das "ökologische Potential" dieser Denkrichtung (das ihren historischen Vertretern allenfalls ansatzweise, wenn überhaupt bewusst war) lässt sich nur durch eine neue Blickrichtung auf die Gesamtheit der Naturgrundlagen erschließen.

2.2 Der stationäre Zustand bei John Stuart Mill (1806 - 1873)

In Buch IV seiner *Principles* (1848/1965) stellt der englische liberale Ökonom und Sozialphilosoph John Stuart Mill (1806-1873) zwei Sachverhalte dar, in denen er sich deutlich von seinen beiden großen Vorgängern Adam Smith (1723 - 1790) und David Ricardo (1772 - 1823) unterscheidet - und natürlich auch von Thomas Malthus (1776 - 1834), der bekanntlich eine Begrenzung des Wachstums durch das nur „lineare Wachstum“ der Subsistenzmittel, verglichen mit der Tendenz zur „geometrischen“, also exponentiellen Zunahme der Bevölkerung, prognostizierte (Malthus 1798/1977). Es geht bei Mill um die Kapitel VI („Of the Stationary State“) und VII („On the Probable Futurity of the Labouring Classes“), in denen er sich für freiwillige Wachstumsbegrenzung und wirtschaftsdemokratische, produktivgenossenschaftliche Organisationsformen ausspricht; beides sieht er als wichtige Schritte zur Förderung und Sicherung menschlicher Wohlfahrt. Mill, obwohl selbst Liberaler, setzt damit bewusste Kontrapunkte zu seinen liberalen Vorgängern und betont diese Differenz auch explizit in dem Kapitel VI (Über den stationären Zustand). Deswegen werden diese Kapitel häufig als sperrige und unsystematisch eingefügte Textblöcke, ja sogar als Aufgabe liberaler Grundprinzipien wahrgenommen. So schreibt etwa Heinrich Waentig in seiner Einleitung zu Mills *Grundsätzen der politischen Ökonomie* (1913-1921), es handele sich hier um Ausführungen, „die in dieser Form keiner von seinen Vorgängern geschrieben haben könnte. Und auch Mill hätte sie im tiefsten Grunde nicht schreiben dürfen. Denn es sind gewissermaßen Fremdkörper, die aus dem Rahmen des ganzen Werkes herausfallen, Gedankengänge, die er von außen übernommen, weil er von ihrer

⁵ Immler (1985, S. 421) hebt selbst die fundamentale Bedeutung dieses Perspektivenwechsels hervor: „Es stellt daher einen tiefen Schnitt in die physiokratische Lehre dar, wenn die Natur aus diesem feudalen Gefängnis befreit werden soll. Dies bedeutet mehr als die bloße Erweiterung eines Begriffs. Damit wird das ökonomisch-gesellschaftspolitische Gebäude der Physiokratie bis in die Fundamente hinein verändert [...]“

Richtigkeit gefühlsmäßig überzeugt sein mochte, ohne klar zu erkennen, daß ihre wissenschaftliche Begründung eine völlig neue Orientierung der Nationalökonomie erfordert haben würde, die er ihr doch nicht zu geben vermochte“ (Mill 1913, S. X).

In unserem Kontext geht es vor allem um Mills positive Bewertung des stationären Zustandes, die sich scharf von Adam Smiths (1778/2005, I.viii.43) Sicht wirtschaftlicher Entwicklung abhebt. Smith hält nämlich im Gegensatz zu Mill den „progressiven Zustand“ der permanenten Reichtumsanhäufung für den einzig wünschenswerten, weil gesellschaftliche Konflikte zumindest mildernden Entwicklungspfad: „Bemerkenswert ist vielleicht, dass die Lage der erwerbstätigen Armen, der großen Masse des Volkes, im progressiven Zustand - solange die Gesellschaft zu weiterer Reichtumsaneignung fortschreitet, nicht wenn sie ihr volles Maß an Reichtümern bereits erlangt hat - am glücklichsten und angenehmsten erscheint. Sie ist mühsam im stationären Zustand und erbärmlich, wenn Schrumpfung eintritt. Der progressive Zustand ist in Wirklichkeit erfreulich und herzerfrischend für alle verschiedenen Klassen der Gesellschaft. Der stationäre Zustand ist trübe, die Schrumpfung düster“ [eigene Übersetzung].

Bei David Ricardo (1817/1994, S. 103) dominiert sogar, trotz Anerkenntnis von technischem Fortschritt als Gegenkraft, eine recht pessimistische Sicht der längerfristigen Entwicklung:

„Die natürliche Tendenz des Profits ist also zu fallen, denn mit der fortschreitenden Entwicklung der Gesellschaft kann die zusätzlich benötigte Menge Lebensmittel nur durch das Opfer von immer mehr Arbeit gewonnen werden. Diese Tendenz oder sozusagen Gravitation des Profits wird zum Glück häufig durch Verbesserungen der in der Produktion von lebenswichtigen Gütern eingesetzten Maschinen sowie durch Entdeckungen der Agrarwissenschaft gehemmt, die uns ermöglichen, einen Teil der früher erforderlichen Menge Arbeit freizusetzen und daher den Preis der wichtigsten lebensnotwendigen Güter zu senken. Die Erhöhung der Preise für existenznotwendige Konsumgüter und der Arbeitslöhne ist jedoch begrenzt, denn sobald die Löhne [...] die Gesamteinnahme des Farmers erreichen, muß die Akkumulation aufhören, weil dann kein Kapital irgendeinen Profit abwerfen kann, keine weitere Arbeit nachgefragt wird und die Bevölkerung damit ihren höchsten Stand erreicht hat. Allerdings wird schon viel früher die außerordentlich niedrige Profitrate jede Akkumulation zum Stillstand gebracht haben, und fast das gesamte Produkt des Landes wird nach Bezahlung der Arbeiter Eigentum der Grundeigentümer und der Empfänger von Zehnten und Steuern sein.“

Dagegen setzt nun John Stuart Mill seine gänzlich andersartige Perspektive einer moralischen Höherentwicklung der menschlichen Gesellschaft im stationären Zustand. In Abgrenzung zu Smith, Ricardo und Malthus stellt er fest: „Ich kann [...] den stationären Zustand von Kapital und Reichtum nicht mit der sturen Aversion betrachten, welche die Ökonomen der alten Schule gegen ihn gezeigt haben. Ich bin vielmehr geneigt zu glauben, dass er insgesamt eine beträchtliche Verbesserung gegenüber unseren gegenwärtigen Lebensbedingungen darstellt.“ (Mill 1848/1965, S. 753f. [hier und im folgenden eigene Übersetzung]).

Die Vorstellung, dass das menschliche Leben im Normalzustand einen Kampf darstelle, um voranzukommen, empfinde er nicht als anziehend; das Trampeln, Niederschmettern, mit dem Ellenbogen

Rempeln, sich gegenseitig auf die Hacken Treten, wie es gegenwärtig stattfindet, sei kein wünschenswertes Los, auch wenn es in bestimmten Entwicklungsphasen vielleicht unumgänglich sei. „Aber der beste Zustand für die menschliche Natur ist derjenige, in dem niemand wünscht reicher zu sein, während niemand arm ist, und niemand Grund zur Furcht hat, er werde durch die Anstrengungen der anderen, sich nach vorne zu schieben, nach hinten gestoßen“ (Mill 1848/1965, S. 754).

Für den stationären Zustand erwartet Mill also eine gleichmäßigere Verteilung von Vermögen und Einkommen. Zugleich aber erhofft er sich einen Schutz der natürlichen Umwelt vor allzu weit getriebenen menschlichen Ansprüchen, wie sie schon zu seiner Zeit erhoben wurden:

„Eine Welt, aus der die Einsamkeit ausgerottet ist, ist ein sehr erbärmliches Ideal. [...] Und es liegt auch wenig Befriedigung darin, eine Welt zu betrachten, in der nichts für das spontane Geschehen der Natur übrig gelassen ist; in der jeder Viertelmorgen Land, der Nahrung für menschliche Wesen hervorzubringen imstande ist, der Bebauung zugeführt wird; in der jede Wildblumenwiese oder jedes natürliche Grasland unter den Pflug genommen wird, wo alle Vierfüßler oder Vögel, die sich nicht zu menschlichem Gebrauch domestizieren lassen, als Nahrungskonkurrenten ausgetilgt werden, wo jede Hecke oder jeder überflüssige Baum mitsamt der Wurzel herausgerupft und kaum ein Fleck übrig gelassen wird, wo ein wilder Strauch oder eine Wildblume wachsen könnte, ohne dass sie als im Namen verbesserter Agrikultur mit Stumpf und Stiel herausgezogen werden. Wenn die Erde einen so großen Teil ihrer Annehmlichkeit verlieren muss, die sie gerade jenen Dingen verdankt, die eine unbegrenzte Zunahme von Reichtum und Bevölkerung aus ihr ausrotten würde, nur zu dem Zweck, eine größere, aber nicht bessere oder glücklichere Bevölkerung am Leben zu halten, dann hoffe aufrichtig, im Interesse der Nachwelt, dass die Menschen sich mit einem stationären Zustand zufrieden geben werden, lange bevor sie die äußere Notwendigkeit dazu zwingt“ (Mill 1848/1965, S. 756).

Wie steht es nun aber mit dem Vorwurf, hier habe sich Mill aus seiner logischen liberalen Analyse herausbewegt und einem bloßen Gefühl nachgegeben? Eine genauere Analyse der *Principles* zeigt, dass diese Kritik der Konzeption von Mills zentralem wirtschaftswissenschaftlichen Text nicht gerecht wird. Weit entfernt davon, ein idealistischer Fremdkörper zu sein, finden sich zentrale Gedanken der Kap. VI und VII im 4. Buch der *Grundsätze* bereits im abschließenden Kapitel von Buch I über Produktion sowie in den einleitenden Kapiteln von Buch II, das sich mit der Verteilung befasst. Auch hier artikuliert er seine Präferenz für eine gleichmäßigere Distribution von Einkommen und Vermögen sowie seine Sympathie für Arbeitergenossenschaften. Und „Land“, das bei Mill auch als Hinweis auf Natur gelten darf, wird zum entscheidenden Beschränkungsfaktor: „Die Begrenzung der Produktion besteht nicht in einer notwendigen Schranke für den Zuwachs von [...] Arbeit und Kapital, sie begründet sich vielmehr aus den Eigenschaften des einzigen Elements, das selbst inhärent in seiner Menge begrenzt ist. Sie beruht auf den Eigenschaften von Land“ (Mill 1848/1965, S. 172). In diesem Kontext wird erst verständlich, warum Mill (1848/1965, S. 170) bereits im 1. Buch der *Principles* seinen Landsleuten einen „Überschuss in der Stärke ihres Akkumulationstriebes“ (S. 170) attestiert.

2.3 Die Begrenzung von Wohlfahrt und wirtschaftlicher Entwicklung durch fossile Energieträger: Der bahnbrechende Beitrag von W. Stanley Jevons (1835 – 1882)

Es waren vor allem der in England seit dem 16. Jahrhundert immer dramatischer werdende Holzmangel aufgrund nachhaltigkeitswidriger Waldnutzung und die damit einhergehende Verknappung von Holzkohle, die einen langwierigen, aber letztlich erfolgreichen Innovations- und Substitutionsprozess hin zur Gewinnung und zum Einsatz von Steinkohle bei der Verhüttung von Eisen und Stahl und als zentrale Energiequelle für den Betrieb von Motoren in Industrie und Transport in Gang setzten (vgl. Sieferle 1982, bes. S. 154). So wurde der Siegeszug der Steinkohle im 19. Jahrhundert zugleich zum Siegeszug Großbritanniens als weltweit führende Industrienation.

Allerdings bildete die Substitution der, wenn auch nur in beschränktem Maße, nachwachsenden Ressource Holz durch die „in exzellenter Qualität und Fülle“ (Jevons 1866/2010, S. 8) vorhandene Steinkohle zwar die „Hauptquelle der modernen materiellen Zivilisation“ und des „materiellen Wohlstandes“ (*material wealth*), aber die vermehrte Nutzung der Kohle warf nun neue, lange Zeit übersehene Probleme auf, die der englische Ökonom W. Stanley Jevons (1866/2010) vor allem in seiner Schrift *The Coal Question; An Inquiry Concerning the Progress of the Nation and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines* eindringlich darlegte. Das Hauptproblem bestand natürlich in der – auch für andere, erst später intensiv genutzte und von Jevons noch nicht detailliert behandelte fossile Energieträger wie Erdöl und Erdgas gültigen – Tatsache, dass es sich bei Kohle trotz aller „Fülle“ (*abundance*) der bekannten und noch zu erforschenden Vorräte um eine *erschöpfliche Ressource* handelte, deren Nutzung zwangsläufig immer zugleich einen endgültigen Verbrauch bedeutete, also zu Lasten künftiger Generationen gehen musste.

Mit dem naheliegenden – und auch heute noch immer wieder im Hinblick auf sämtliche fossilen Energieträger erhobenen – Einwand, man könne das Problem nur beschränkt vorhandener Steinkohle durch Entwicklung und Anwendung effizienterer Nutzungsverfahren entschärfen, setzt sich Jevons im 7. Kapitel seiner Schrift auseinander und kommt zu einem vernichtenden Ergebnis, das in analoger Weise auch für andere fossile Energieträger und prinzipiell für alle erschöpflichen Ressourcen ohne enge Substitute zutrifft: „Es ist eine vollkommene Gedankenkonfusion anzunehmen, dass der sparsame Brennstoffverbrauch gleichbedeutend ist mit einem verringerten Gesamtverbrauch. Das genaue Gegenteil ist der Fall. [...] Es ist gerade die Sparsamkeit der Nutzung, die zum extensiven Verbrauch führt.“ (1866/2010, S. 50) Der Grund für dieses nach ihm benannte *Jevons-Paradox* – heute in erweitertem Rahmen als „Rebound-Effekte“ diskutiert – liegt natürlich darin, dass eine sparsamere Nutzung pro Leistungseinheit die Nachfrage nach diesem Energieträger erhöht – nicht nur in vorhandenen, sondern auch in neuen Anwendungsgebieten, so dass per saldo die Gesamtnachfrage nicht ab-, sondern zunehmen wird. Justus von Liebig's Feststellung, „Zivilisation“ sei die „Ökonomie der Energie“ aufnehmend, meinte Jevons 1866/2010, S. 50), Kohle sei die Energiebasis der britischen Industrie und daher gelte: Je effizienter und sparsamer ihre industrielle Nutzung wird, „desto besser gedeiht unsere Industrie und unsere zivilisatorischen Leistungen nehmen zu“ – aber das geht zu Lasten künftiger Generationen, denen dieser Brennstoff und der damit verbundene materielle Wohlstand

nicht mehr zur Verfügung stehen wird.

Jevons behandelte auch das Problem, dass nach Erreichen der maximalen Fördermenge die jährliche Steinkohleförderung wieder abnehmen müsste – eine Fragestellung, die heute aktuell für Erdöl unter dem Rubrum „Peak Oil“ diskutiert wird. Er erwartete, dass auf Grund eines solchen „Peaks“ in relativ kurzer Zeit der Höhepunkt wirtschaftlicher Prosperität erreicht werden würde: „We are now in the full morning of our national prosperity, and are approachig noon“ (Jevons 1866/2010, S. 8). Da in den vorangegangenen 80 Jahren die Kohleförderung – als Voraussetzung nationaler Wohlstandsmehrung - jährlich um etwa 3,5% gestiegen war, würden bei weiterem exponentiellem Wachstum in gleicher Höhe die damals bekannten Vorkommen in Großbritannien kaum mehr für 100 Jahre ausreichen, und ein „Peak“ würde lange davor (Jevons erwähnt beispielhaft 50 Jahre) mit dramatischen Folgen vor allem für die Zeit danach eintreten. Tatsächlich erreichte die britische Kohleförderung 1913 einen „Peak“ – aber auf einem weitaus niedrigeren Niveau als von Jevons hochgerechnet, und das blieb wegen neuer Energiequellen ohne dramatische Folgen für die Industrie; auch die bekannten Kohlevorkommen im Vereinigten Königreich liegen heute bedeutend höher als vor 150 Jahren geschätzt. Diese Entwicklung belegt natürlich keineswegs die Irrelevanz des Problems beschränkter essentieller Ressourcen, sie verweist nur auf die Fragwürdigkeit exponentieller Hochrechnungen auf der Grundlage von Daten aus der Vergangenheit und liegt im übrigen ganz auf Linie der Absichten, die Jevons mit seiner „self-defeating prophecy“ verband.

Die Begrenzung und vor allem die befürchtete langfristige Erschöpfung der Kohlevorkommen hat nun Jevons zufolge dramatische Konsequenzen nicht nur für die Bevölkerungsentwicklung, sondern vor allem für den materiellen Wohlstand der Menschen (wozu er auch die von ihm besonders hervorgehobene Bildung und Ausbildung rechnet): Da in den zurückliegenden 70 Jahren die Bevölkerung nur um gut 10% pro Jahrzehnt gestiegen war, während der nach seiner Analyse wohlstandsentscheidende Kohleverbrauch eine Wachstumsrate von 40% pro Dekade aufwies, hatte der Wohlstand der britischen Bevölkerung im 19. Jahrhundert beträchtlich zugenommen. Die von Malthus (1798/1977) postulierte Beschränkung exponentiellen Bevölkerungswachstums aufgrund einer zu geringen Zunahme der Nahrungsmittel „in arithmetischer Reihe“ war durch die kohlebasierte industrielle Revolution überwunden, die begrenzten Möglichkeiten der heimischen Landwirtschaft stellten angesichts allgemeiner Wohlstandssteigerung und weltweiten Handels – nicht zuletzt auch wegen des massiven Exports britischer Steinkohle - keine wirkliche Beschränkung mehr dar. „Geometrisches“, also exponentielles Wachstum beobachtete Jevons (1866/2010, Kap. 11) auch bei praktisch allen anderen wirtschaftlichen Schlüsselgrößen, so bei der Eisenproduktion, bei der Einfuhr von Holz und Baumwolle, beim Export von Industriegütern und nicht zuletzt bei der Schiffstonnage in der Seefahrt. Um diese Wohlstandsentwicklung weiterhin aufrecht erhalten zu können, bedurfte es nach den Berechnungen von Jevons (1867, S. 24) eben einer kontinuierlichen Wachstumsrate der britischen Kohleförderung von 3,5% jährlich. Dabei musste ein erheblicher Teil der geförderten Steinkohle nicht nur unmittelbar als wichtiges Exportgut, sondern auch indirekt als wichtiger Roh- und Brennstoff bei der Herstellung anderer Exportgüter eingesetzt werden, vor allem um zusätzliche Agrarprodukte zu importieren, die in Großbritannien wegen ungünstiger klimatischer Bedingungen und beschränkter Anbau-

und Weideflächen überhaupt nicht oder jedenfalls nicht ausreichend erzeugt werden konnten.

Die zentrale Bedeutung von Kohle als Basis des materiellen Wohlstands in den unterschiedlichsten Funktionen – Maschinenbetrieb, See- und Landtransport, Eisen- und Stahlgewinnung, Gebäudeheizung u.v.a.m. – zeigt sich nach Jevons nicht zuletzt darin, dass sie auch entscheidende Triebkraft von technischem Fortschritt und Innovation und damit zur Wohlstandsmehrung wird, zum „chief agent in almost every improvement or discovery in the arts which the present age sets forth“ (Jevons 1866/2010, S. 8) – und eben darin besteht dann auch die Tragik des „Jevons-Paradoxons“, weil ein solcher Fortschritt in aller Regel die Ansprüche an diese erschöpfliche Zentralressource weiter steigert statt sie zu entlasten. Jevons erwartete zwar keine abrupte Erschöpfung der Kohlevorräte, aber er misstraute mit guten Gründen der Fähigkeit der Märkte, langfristige Ressourcenknappheiten rechtzeitig in den laufenden Preisen abzubilden, sie sozusagen in die aktuelle Preisbildung „hineinzuteleskopieren“.

Gleichwohl bleibt Jevons in seinen Schriften sehr vorsichtig und wenig konkret im Hinblick auf das, was nun praktisch zu geschehen habe, denn wenn er auch die Leistungsfähigkeit der Marktpreisbildung in diesem Bereich für unzureichend hält, will er doch als liberaler Ökonom auch nicht offen dem Verbot von Kohleausfuhren, der Beschränkung des Handels und (staatlich verordneten) Einsparmaßnahmen bei diesem für den Wohlstand und die wirtschaftliche Stellung Großbritanniens entscheidenden Treibstoff das Wort reden. Diese Frage habe eine „nahezu religiöse Bedeutung“ und bedürfe einer gesonderten Studie. Daher beschränkt er sich auf den generellen Appell, wir sollten lernen, eine „erhabene Sichtweise (*elevated view*) unserer zweifelsfreien Pflichten und Möglichkeiten hier und heute einzunehmen, falls wir finden, dass wir der Verfügung über den materiellen Wohlstand, die das Werk einer höheren Vorsehung ist, den Vorrang lassen müssen“ (Jevons 1866/2010, S. 12). Emphatisch beschreibt Jevons (1866/2010, S. 139) die Notwendigkeit einer „folgeschweren Wahl zwischen kurzer Größe und einer länger fortgesetzten Mittelmäßigkeit“, wobei klar ist, dass er sich für die zweite Möglichkeit ausspricht, denn er warnt unmittelbar zuvor: „Wenn wir uns verschwenderisch und verwegen weiter nach vorne drängen bei der Schaffung und Verteilung unserer Reichtümer, dann kann man schwerlich die Höhe des wohltätigen Einflusses überschätzen, den wir in der Gegenwart erreichen können. Aber die Aufrechterhaltung einer solchen Stellung ist physisch unmöglich“ (ebd.).

Diese in der britischen Öffentlichkeit viel beachtete Studie, deren erste Auflage 1865 erschien, brachte ihrem Verfasser großes Prestige und schon im folgenden Jahr eine Professur für Logik und Moralphilosophie an der Universität Manchester. Dort verfasste Jevons sein zweites, ganz im Geiste der damaligen Grenznutzenschulen konzipiertes Hauptwerk *The Theory of Political Economy* (Jevons 1871/1970). Wiederholtes Nachdenken und Nachforschen, so bekundet er gleich zu Beginn seiner Ausführungen, hätten ihn zu der „einigermaßen neuartigen Auffassung gebracht, dass *der Wert vollkommen vom Nutzen abhängt*“ (S. 77). Die in der *Coal Question* thematisierten Fragen, insbesondere das Problem der adäquaten Preisbildung bei langfristig erschöpflichen Ressourcen – die ja noch immer nicht beantwortet waren –, werden überraschenderweise in dieser systematischen Gesamtdarstellung konsequent ausgeklammert. Die Theorie der Rente wird in Kap. VI am Beispiel des Bodens erörtert, wobei es Jevons darum geht, die

Bestimmung der Rente als Spezialfall der Preisbildung nach dem Prinzip des Ausgleichs der mit den Preisen gewogenen Grenznutzen darzustellen (vgl. unten Abschnitt 3.1). Diese Abkehr von der Bestimmung des (materiellen) Wohlstandes auf der Basis einer langfristig erschöpflichen Ressource ist jedenfalls bemerkenswert, und über die Gründe für Jevons' neue Blickrichtung – die sicher keinen *elevated view* auf die Verpflichtungen der heute lebenden Menschen gegenüber künftigen Generationen im Hinblick auf die Sicherung des (materiellen) Wohlstandes darstellte – kann man nur Vermutungen anstellen. (Zur subjektiven Wertlehre bei Jevons u.a. siehe unten Abschnitt 3.1)

2.4 Konzepte einer “Postwachstumsgesellschaft”: Der ordnungspolitische Hintergrund

Die gegenwärtig geführte vor allem deutschsprachige Diskussion um die Möglichkeit einer „Postwachstumsgesellschaft“ oder einer „Postwachstumsökonomie“ hat einen – häufig übersehenen – ordnungspolitischen Hintergrund. Walter Eucken (1952, S. 279) betont bereits als konstituierendes Prinzip der Wettbewerbsordnung einen umfassenden Grundsatz der *Haftung* für alle aus wirtschaftlichem Handeln entstandenen Schäden, und er sieht einen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf nach dem regulierenden Prinzip der (korrekten) *Wirtschaftsrechnung* (S. 301f.), wenn die einzelwirtschaftliche Plandurchführung gesamtwirtschaftliche Datenänderungen hervorruft, die nicht in die betriebliche Kostenrechnung eingehen. Waldzerstörung und damit einhergehende Boden- und Klimaverschlechterung in den USA, schädliche Emissionen aus Chemiefabriken und menschenunwürdige Arbeitsbedingungen sind seine plastischen Beispiele dafür. Im Hintergrund seiner Überlegungen steht die wohlfahrtsökonomische Interpretation des allgemeinen Gleichgewichts, in der Fragen einer verselbständigten und von realen Tauschprozessen weitgehend abgelösten Wachstumsdynamik keine zentrale Rolle spielen, auch deswegen nicht, weil die Giralgeldschöpfung der Banken gemäß dem „Primat der Währungspolitik“ allenfalls noch „subsidiären Charakter“ tragen soll, ja, nach dem von Eucken (1952, S. 263f.) zustimmend erwähnten „Chicago-Plan“ liberaler Ökonomen von 1933 „überhaupt verhindert“ wird. Der Yale-Professor Irving Fisher unterstützte seinerzeit dies Unterfangen publikumswirksam durch seine Forderung nach „Vollgeld“ („*100% Money*“, 1935) – eine Forderung, die in jüngster Zeit angesichts der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise wieder öffentliche Aufmerksamkeit gewonnen hat.

Auf diese historischen Wurzeln macht der Bielefelder Historiker Joachim Radkau in seinem Beitrag „Wachstum oder Niedergang: ein Grundgesetz der Geschichte?“ zum Sammelband *Postwachstumsgesellschaft* (Seidl/Zahrnt, 2010,) indirekt aufmerksam, wenn er an die seinerzeit gerne belächelten „Maßhalteappelle“ Ludwig Erhards erinnert, der immerhin als „Vater der Sozialen Marktwirtschaft“ galt. Die Steigerung materiellen Wohlstands und eine darauf ausgerichtete Wirtschaftspolitik, wie er sie ja selbst praktizierte, hielt Erhard (1957/1968, S. 233) tatsächlich nicht für „gleichsam [...] ewige Gesetze“. Im Gegenteil: „Wir werden sogar mit Sicherheit dahin gelangen, daß zu Recht die Frage gestellt wird, ob es noch immer richtig und nützlich ist, mehr Güter, mehr materiellen Wohlstand zu erzeugen, oder ob es nicht sinnvoll ist, unter Verzichtleistung auf diesen 'Fortschritt' mehr

Freizeit, mehr Besinnung, mehr Muße und mehr Erholung zu gewinnen.“ Von einer solchen Situation seien wir einstweilen zwar noch weit entfernt, aber wenn der durch die aktuelle Wirtschaftspolitik angestoßene „Entfaltungsprozeß“ dazu führe, dass „unser Volk neben dem unverzichtbaren Wert auf Sicherung materieller Lebensführung in steigendem Maße eine geistige oder seelische Bereicherung als wertvoll erachtet, dann werden wir in fernerer Tagen auch zu einer *Korrektur der Wirtschaftspolitik kommen müssen*. Niemand dürfte dann so dogmatisch sein, allein in der fortdauernden Expansion, d.h. im Materiellen, noch das Heil erblicken zu wollen“ (Hervorhebung im Original).

Radkau schildert anschaulich das Wechselspiel von Grenzen und Grenzenlosigkeit in der Wirtschaftsgeschichte. Exemplarisch für die Grenzen ist die von ihm selbst eingehend untersuchte Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz (Radkau 2007) sowie von Steinkohle als Prototyp eines erschöpflichen fossilen Energieträgers (vgl. auch Nutzinger, 1996), während die auch in der Arbeiterbewegung immer wieder artikulierte – und aus heutiger Sicht sehr verständliche – Forderung, die „verdammte Bedürfnislosigkeit“ (Ferdinand Lassalle) zu überwinden, als Beispiel für Entgrenzung gilt. Aber die Geschichte liefert auch für die Gegenwart anregende Beispiele „qualitativen Wachstums“ mit dem Bau und der „Schönheit der alten Städte“, die sich von der „Hässlichkeit der neuen Industriestädte“ als Ausdruck „ungehemmten quantitativen Wachstums“ abhebt (S. 39). Dieser historische Befund spricht dafür, dezentrale, regional angepasste Lösungen vor allem bei der Umstellung auf erneuerbare Energien zu entwickeln.

Dieser kurze Rückblick auf die deutschsprachige ordnungspolitische Diskussion nach dem 2. Weltkrieg zeigt – für manche vielleicht überraschend –, dass den ordoliberalen „Gründervätern“ der Sozialen Marktwirtschaft der Gedanke einer – wenn auch nicht unmittelbar bevorstehenden – Wachstumsbegrenzung durchaus nicht so fremd war, wie man das erwarten könnte, und daher kommt es nicht von ungefähr, dass in den aktuellen Überlegungen zu einer „Postwachstumsgesellschaft“ auch auf Ökonomen wie Walter Eucken, Ludwig Erhard und Alexander Rüstow zurückgegriffen wird.

3. Von der subjektiven Wertlehre zur Wohlfahrtsökonomik

3.1 Die Anfänge: Hermann Heinrich Gossen (1810-1858), W. Stanley Jevons (1835-1882), Léon Walras (1834-1910) und Carl Menger (1840-1920)

Wie im einleitenden Abschnitt „Wohlstand, Wohlfahrt, Wachstumsgrenzen“ schon kurz angedeutet, beginnt in der Mitte des 19. Jahrhunderts eine Neuorientierung in der Auffassung von Wert, Wohlstand und Wohlfahrt, die sich weniger an „objektiven“ Kriterien wie Produktionskosten oder eingesetzte Arbeitszeit ausrichtet als an „subjektiven“ Eigenschaften, welche Güter in Produktion und Konsum für ihre Nutzer als Bestandsgrößen (Gebrauch) oder als Strömungsgrößen (Verbrauch) aufweisen. Der erste, zu Lebzeiten praktisch gar nicht wahrgenommene Vertreter der neuen Richtung war der königl. preußische Regierungs-Assessor a.D. Hermann Heinrich Gossen (1810-1858), der mit seiner *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus folgenden Regeln menschlichen Verhaltens* (1854) diese „subjektive Wertlehre“ begründete. Was bei Adam Smith das Wirken der stoischen Weltvernunft (νοῦς) hinter dem Rücken der Beteiligten ist, die sich in einem wohlstandsschaffenden „System der natürlichen Freiheit

verwirklicht, das ist bei Gossen (1854, S. V) die Wirkung von Naturgesetzen, die es zu entdecken und umzusetzen gilt: "Was einem Kopernikus zur Erklärung des Zusammenseins der Welten im Raum zu leisten gelang, das glaube ich für die Erklärung des Zusammenseins der Menschen auf der Erdoberfläche zu leisten." Der Schöpfer, so Gossen, hat es nämlich derart weise eingerichtet, dass das dem Menschen eingepflanzte Streben nach Genuss, wenn es nur richtig betrieben wird, von sich aus ein wohlstandsschaffendes System hervorbringt. Grundlegende Maxime dabei ist: *"Es muß das Genießen so eingerichtet werden, daß die Summe des Genusses des ganzen Lebens ein Größtes werde"* (1854, S. 1). Aus diesem Generalprinzip für alle folgt eine entsprechende Handlungsregel für jeden Einzelnen (vgl. S. 3).

Durch dieses optimierte Genussstreben entsteht nun, entsprechend dem Plan (eines deistischen) Gottes, individuelles und gesellschaftliches Wohl: Der Schöpfer hat nämlich, Gossen zufolge, eine Kraft hervorgebracht, die, wie die Schwerkraft bei den Himmelskörpern, eine Ordnung im Zusammenleben der Menschen erzeugt, in der *"jeder Einzelne seines eigenen Wohles wegen zugleich zum Heil der Gesamtheit seine Kräfte so verwenden muß, wie es zur Förderung des Wohles der Gesamtheit am Zweckmäßigsten ist."* Diese Kraft ist also "das Band, welches alle Menschen umschlingt und sie zwingt, im gegenseitigen Austausch mit dem eigenen Wohl zugleich das Wohl des Nebenmenschen zu fördern" (1854, S. 4). Ohne dass er unmittelbar Bezug auf die "unsichtbare Hand" bei Adam Smith (1776/2005, IV.ii.9) nimmt, wird hier doch klar, dass Gossen bestrebt ist, diese "Hand" in Form eines mathematischen Gesetzes "sichtbar" zu machen - ganz ähnlich wie dies 17 Jahre später Léon Walras in seiner *Théorie d'économie politique pure* (1871/1952) versucht, die er bewusst schon im Titel als *théorie de la richesse sociale* präsentiert, um deutlich zu machen, dass es ihm wie Smith darum geht, die Bedingungen für den Wohlstand einer Nation und aller Nationen, aber nunmehr in mathematischer Form, aufzudecken. Was hier von Gossen ansatzweise entwickelt wird, ist tatsächlich nichts anderes als eine rudimentäre Theorie des Tauschgleichgewichts, die dann später, seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts, systematisch in der paretianischen Wohlfahrtsökonomik (vgl. unten Abschnitt 3.4) ausformuliert wurde.

Im weiteren Verlauf seines Buches formuliert er, teils explizit, teils eher implizit, zwei "Gesetzmäßigkeiten", die heute seinen Namen tragen. Er postuliert zunächst, dass beim Güterkonsum eine "fortwährende Abnahme der Dauer der Genüsse" (1854, S. 23) statfinde, und formuliert, was heute als Gesetz des abnehmenden Grenznutzens oder als 1. Gossensches Gesetz bezeichnet wird: *„Die Größe eines und desselben Genusses nimmt, wenn wir mit Bereitung des Genusses ununterbrochen fortfahren, fortwährend ab, bis zuletzt Sättigung eintritt"* (S. 22f.). Das 2. Gossensche Gesetz, das den Ausgleich der mit ihren Preisen gewogenen Grenznutzen verlangt (und damit auch eine inverse Beziehung zwischen der betragsmäßigen Grenzrate der Substitution und dem Preisverhältnis der entsprechenden Güter), entwickelt der Namensgeber im Zusammenhang mit einem rudimentären Tauschgleichgewicht zwischen zwei Personen A und B im Hinblick auf zwei Güter: *"Es muß jeder der beiden Gegenstände nach dem Tausche unter A und B derart vertheilt sich finden, daß das letzte Atom, was jeder von einem jeden erhält, beiden gleich großen Werth schafft"* (1854, S. 81).

Mit diesen formalen Überlegungen über die Schaffung größtmöglichen Wohlstandes möchte Gossen

erklärtermaßen den “hirnverbrannten Theorien des Communismus und Socialismus” (1854, S. 91) wissenschaftlich fundiert entgegentreten. Wie kann aber nun nach all diesen Ableitungen die Menschheit tatsächlich ihren *Wohlstand* erhöhen? Gossen zufolge nur dann, “*wenn es gelingt, bei den einzelnen Menschen 1. die absolute Größe der Genüsse [...], 2. die Arbeitskräfte und die Geschicklichkeit in Gebrauch derselben [...], 3. die Lebenskräfte [...] zu steigern, und 4. den Rechtszustand zu befestigen*” (1854, S. 121). Auf diese Ziele, verbunden mit Beseitigung aller Hindernisse für die freie Wahl der wirtschaftlichen Tätigkeit (“des Produktionszweiges”) und die freie Verfügung über das erzielte Einkommen, müsse einzig und allein das Augenmerk gerichtet werden, “*um der Menschheit zur höchstmöglichen Glückseligkeit zu verhelfen.*” (ebd.)

Der Wettbewerb (“Wettstreit”) unter den Menschen führt nun nach Gossen dazu, dass - falls keine freiheitsbeschränkenden Regelungen existieren - jeder das Verdienst und die Stellung erhält, die ihm zukommt entsprechend dem “verschiedenen Verdienst der einzelnen Menschen um das Wohl der Gesamtheit” (1854, S. 276). Außerdem steigert jeder Mensch “*freiwillig* sein Arbeitsquantum zu einem Höchsten, wenn er sich seinen verhältnismäßigen Lebensgenuß durch eigene Anstrengung verschaffen muß und kann” (ebd.). Auf diese Weise “wird die ganze vom Menschengeschlecht erarbeitete Masse der Genußmittel, und daher auch das auf jeden Kopf entfallende verhältnismäßige Quantum ein Größtes, *und so fehlt dann der Erde durchaus Nichts mehr zu einem vollendeten Paradiese*” (ebd.). Dieser von Gossen entdeckte neue Garten Eden ist natürlich nur ein *ökonomisches* Paradies, sozusagen ein Paradies mit Nebenbedingungen, denn Arbeitsanstrengung und Knappheit existieren selbst in dieser nicht völlig von realen Gegebenheiten abgeschotteten Modellwelt weiter, aber eben in bestmöglich abgemilderter, “optimierter” Form.

Als um 1870 etwa gleichzeitig und zunächst unabhängig voneinander W. Stanley Jevons (1835-1882), Carl Menger (1840 - 1920) und Léon Walras (1834-1910) sich an ihre Entwürfe der “subjektiven Wertlehre” machen, wissen sie wohl anfänglich nichts von ihrem Vorgänger Gossen, der die zentralen Theoreme der Grenznutzenlehre – und darüber hinaus schon eine rudimentäre Form eines Tauschgleichgewichts – sozusagen autodidaktisch bereits entwickelt und publiziert hatte. Jevons (1871/1970, S. 77) erklärt gleich zu Beginn seiner inhaltlichen Ausführungen, wiederholtes Nachdenken und Forschen hätten ihn zu der „einigermaßen neuartigen Auffassung gebracht, dass *der Wert vollkommen vom Nutzen abhängt*“ - eine in dieser Zuspitzung natürlich unhaltbare Aussage, denn sie übersieht, wie man anhand Walras’ Modell des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts erkennen kann, dass die Produktionsbedingungen und die Verteilungsverhältnisse, die ebenfalls wertbestimmend sind. Er fügt aber in seinem ausführlichen Vorwort zur zweiten Auflage 1879 eine Kurzdarstellung von Gossens “*remarkable volume*” hinzu, soweit ihm dessen Inhalt wegen beschränkter Sprachkenntnisse zugänglich war, betont, dass er auf den Text erst im August 1878 aufmerksam gemacht wurde und konzidiert dessen zeitlichen Vorrang: “...es ist ganz offensichtlich, dass Gossen mich vollständig vorweggenommen hat, was die generellen Prinzipien und die Methode der theoretischen Ökonomik betrifft” (Jevons 1871/1970, S. 61).

In Auseinandersetzung mit Smiths (1776/2005, I.iv.13) Wertparadox, demzufolge das so nützliche Wasser kaum einen Tauschwert besitzt, während dieser sehr hoch sei beim Diamanten, der doch kaum einen Gebrauchswert (“value in use”) besitze, hält Jevons (1871/1970, S. 129) fest: “Smith meint [... hier] *Wasser im Überfluss*, d.h. so reichlich vorhandenes Wasser, dass es seinen vollen Nutzeffekt, oder seinen *Gesamtnutzen*, erbracht hat. [...] Smith versteht also offensichtlich unter Gebrauchswert *den Gesamtnutzen einer Substanz, deren Nutzengrad* [gemeint ist: Grenznutzen, H.N.] *sehr niedrig geworden ist, weil der Wunsch nach dieser Substanz nahezu befriedigt ist*”. Knappes Wasser in einer trockenen Wüste stifte demgegenüber einen sehr hohen zusätzlichen Nutzen und weise demzufolge dort auch eine hohe preisliche Bewertung auf. Jevons löst also Smiths “Widerspruch” auf, indem er den Unterschied zwischen Gesamtbewertung (Gesamtnutzen) und preisbestimmender Marginalbewertung entsprechend dem (abnehmenden) Grenznutzen hervorhebt. Schließlich löst sich Jevons (1871/1970, S. 101) auch von dem “materiellen” Güterbegriff der Klassiker, indem er klarstellt: “Unter einer *Ware* werden wir jedes beliebige Objekt, jede Substanz, Handlung oder Dienstleistung verstehen, die Vergnügen bereiten oder Schmerz abwehren kann.” Wert- und wohlstandsbestimmende Größen außerhalb der Warenwelt kennt Jevons in seinem zweiten Hauptwerk, *The Theory of Political Economy*, also offensichtlich nicht.

Noch eindrücklicher ist die Anerkennung, die Léon Walras (1834-1910) seinem Vorgänger Gossen zukommen lässt. Aufmerksam auf ihn wurde er durch Jevons’ Vorwort zur zweiten Auflage (1879) der *Theory of Political Economy* (1871/1970), und wir verdanken ihm die bis heutige wichtigste Beschreibung von Leben und Werk des Kölner Einzelgängers, den Aufsatz “Un économiste inconnu: Hermann-Henri Gossen”, der im *Journal des économistes*, Vol.30 (1885), S. 60 - 90, erschien (Walras 1885). Léon Walras (1874/1952, S. VII, S. 171f.) erkannte auch trotz der zeitlichen Nähe großzügig einen zeitlichen Vorrang von W. Stanley Jevons (1871) und des etwa zeitgleichen Wiener Professors Carl Menger (1840-1920) ihm gegenüber an. Er geht zunächst aus von Smiths (1776/2005, IV.i.1) beiden Hauptzielen der Politischen Ökonomie, nämlich: “Erstens, der Bevölkerung reichliches Einkommen oder reichlichen Unterhalt zu verschaffen, oder, genauer gesagt, es ihr zu ermöglichen, sich selbst ein solches Einkommen oder einen solchen Unterhalt zu verschaffen, und zweitens, für den Staat oder das Gemeinwesen ein Einkommen zu schaffen, das ausreicht, um die öffentlichen Dienstleistungen zu bestreiten. Sie setzt sich zum Ziel, sowohl die Bevölkerung als auch den Herrscher reicher zu machen”.

Walras (1874/1952, S. 4f.) kritisiert nicht diese implizite Wohlstandsbestimmung bei Smith, wohl aber deren normative Wendung hin zu einem *reichlichen* (“*plentiful*” bzw. “*abondant*”) Einkommen oder Unterhalt, also zum Ziel der *Wohlstandssteigerung* und meint, die beiden von Smith genannten Ziele seien nicht die Aufgabe des reinen Wissenschaftlers, sie seien “nicht analog zu den Verfahrensweisen des Geometers oder Astronomen, sondern zu denen des Architekten und Navigators”. Außerdem seien die beiden von Smith genannten Aufgaben sehr unterschiedlicher Natur: Die Schaffung eines reichlichen Einkommens für die Bevölkerung sei ein Werk der Nützlichkeit (“*utilité*”), während die Bereitstellung eines ausreichenden Einkommens für den Staat ein Werk der ausgleichenden Gerechtigkeit (“*équité*”) darstelle (vgl. Walras 1874/1952, S. 7). Anders als Smith will er deshalb zwischen der Ökonomie als Wissenschaft (“*science*”), als

Kunstlehre (“art”) und als Ethik (“morale”) unterscheiden. Ihm geht es bei seinem Versuch, ein mathematisches Modell des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts ganz offensichtlich um die Wissenschaft, um die abstrakten Funktionsbedingungen bei der Erzeugung gesellschaftlichen Wohlstands (“richesse sociale”), den er so definiert: “Ich nenne *gesellschaftlichen Wohlstand* die Gesamtheit der materiellen oder immateriellen Dinge (denn die Materialität oder Immaterialität der Dinge ist hier in keinerlei Weise von Bedeutung), die *knapp* (“*rares*”) sind, d.h. die einerseits für uns *nützlich* sind und die andererseits uns nur *in beschränkter Menge* zur Verfügung stehen” (Walras 1874/1952, S. 21).

Als Ergebnis seiner Überlegungen hält er fest: “Die Theorie der Erzeugung des gesellschaftlichen Wohlstands, oder der arbeitsteiligen Organisation des Gewerbes (“industrie”) ist also eine angewandte Wissenschaft. Deswegen werden wir sie als *angewandte politische Ökonomie* bezeichnen” (Walras 1874/1952, S. 35). Die von Proudhon behauptete Antinomie zwischen Interesse und Gerechtigkeit hält er für ebenso wenig begründet wie die von Bastiat behauptete Harmonie (vgl. ebd. S. 40), aber sein Modell des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts versteht er auch als eine indirekte Substantiierung der Harmoniethese, obwohl er die Theorie des Eigentums als Moralwissenschaft betrachtet und die Theorie des Gewerbes (“industrie”), also die Lehre von der Hervorbringung gesellschaftlichen Wohlstands, für eine angewandte Wissenschaft hält, und betont, man dürfe beide nicht miteinander vermischen (ebd.). Damit will er, wie er in Abschnitt VII seines Hauptwerkes hervorhebt, eine angemessene Antwort auf die Frage nach dem gesellschaftlichen Wohlstand geben und die bisherigen Antworten der englischen Klassiker korrigieren und widerlegen (“réfutation des théories anglaises”).

Auch der Wiener Lehrstuhlinhaber Carl Menger (1840-1920) hatte es sich in seinem theoretischen Hauptwerk *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre* (1871/1923, S. VIII) zur Aufgabe gemacht, “die von mir als irrtümlich erkannten Theorien des A. Smith zu widerlegen und an ihre Stelle neue zu setzen”. Im Vorwort zur 1. Auflage (1871) zeigt er sich davon überzeugt, dass es sich dabei um einen “neue[n] Versuch” handelt, der seine “Berechtigung in sich selbst” trage. Er wolle damit “seine Kraft der Lösung einer mit der Wohlfahrt der Menschen in engstem Zusammenhange stehenden Aufgabe widmen [...] und einen Weg betreten, auf welchem selbst der Irrtum nicht ganz ohne Verdienst ist” (Menger 1871/1923, S. XIX). Diese von Menger gemutmaßte Neuartigkeit seines Ansatzes ist insofern verständlich, als die auf gleichem Terrain arbeitenden Kollegen W. Stanley Jevons in Manchester und Léon Walras in Lausanne ihre konkurrierenden Ansätze gleichzeitig bzw. drei Jahre später publizierten.

Kritischer erscheint dagegen, dass Menger die Arbeit von Hermann Heinrich Gossen (1854) offenbar überhaupt nicht zur Kenntnis genommen hatte, obwohl er, anders als Jevons und Walras, keinerlei sprachliche Barrieren zu überwinden hatte und obwohl auch die Zugänglichkeit zu Gossens wenig beachteter Studie im deutschen Sprachraum wesentlich leichter war als in Frankreich oder England. Gleichwohl handelt es sich hier zunächst um ein verständliches und verzeihliches Versehen, das jedem anderen deutschsprachigen Ökonomen in dieser Zeit auch hätte passieren können. Kaum verständlich und verzeihlich ist dagegen der Umstand, dass Carl Menger auch im Vorwort zur zweiten, von seinem Sohn Karl Menger posthum 1923 herausgegebenen Auflage zwar die Arbeiten von Jevons und Walras anführt, aber mit keinem

Wort auf den bei diesen beiden Autoren erwähnten Hermann Heinrich Gossen eingeht, sondern nur die Theoriefeindlichkeit der deutschen Nationalökonomie “seit dem Beginne der vierziger Jahre” (Menger 1871/1923, S. VII) beklagt - denn seine wenig großmütige Ausblendung von Gossens Pionierwerk, von dem er spätestens seit 1879 wissen musste, stellt selbst ein Stück Theoriefeindlichkeit dar, im Ergebnis, wenn auch wohl nicht in den Motiven der Achtlosigkeit nicht unähnlich, mit der das deutschsprachige Publikum 25 Jahre zuvor dieser Schrift begegnet oder vielmehr ausgewichen war. Diese Ausblendung merkte auch der Münchener Ordinarius Lujo Brentano (1931/2004, S.196), zeitweiliger Wiener Kollege Carl Mengers, kritisch an: Während Jevons, Walras und auch der italienische Ökonom Maffeo Pantaleoni (1857-1924) die Vorreiterrolle von Gossen explizit hervorhoben, “hat sich aber Menger niemals zu solcher Anerkennung Gossens verstanden, obwohl seine Darlegungen auffallend an die Gossens erinnern”.

3.2 Entwickelte Neoklassik: Die Beiträge von Alfred Marshall (1842-1924) und John Bates Clark (1847-1938)

John Stuart Mills (1806-1873) *Principles of Political Economy* (1848/1965) hatten, vor allem im englischen Sprachraum, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts das Verständnis von Politischer Ökonomie und von Wohlstand geprägt. Mill (1848/1965, S. 3) knüpft an die klassische Gegenstandsbestimmung seiner Vorgänger an, derzufolge “die Natur des Wohlstands, und die Gesetzmäßigkeiten seiner Hervorbringung und Verteilung” den zentralen Gegenstand der Politischen Ökonomie bildet. Obwohl er hervorhebt, es sei nicht die Absicht seines Werkes, „die 'metaphysischen Spitzfindigkeiten' (“niceties”) einer Definition anzustreben, wo doch die durch den Begriff nahegelegten Vorstellungen bereits schon so klar bestimmt sind, wie es für praktische Zwecke notwendig ist” (ebd.), kommt er doch nach einer Erörterung verschiedener Aspekte zu dem Ergebnis: “Wohlstand kann dann definiert werden als alle nützlichen oder angenehmen Dinge, die einen Tauschwert besitzen” (S. 10); ausgenommen sind also jene Dinge, “die in gewünschter Menge ohne Arbeit oder Verzicht erlangt werden können” (ebd.), also die freien Güter. Im Hinblick auf die immateriellen Dienstleistungen wendet er sich zwar gegen negativen Konnotationen, die mit dem Begriff “unproduktive Arbeit” verbunden sind und betrachtet Dienstleistungen dann als produktive Arbeit, wenn sie - wie im Bereich der Bildung und Ausbildung und der Sicherung einer rechtlichen Rahmenordnung - *letztlich* der Produktion materieller Güter zugute kommen (1848/1965, S. 49-52); aber religiöse Aktivitäten bleiben beispielsweise auch für ihn weiterhin “unproduktiv”, obgleich er sie nicht als nutzlos betrachtet (vgl. auch Mill 1844/1976, Essay 3).

Beim Wohlstand beschränkt Mill sich dagegen auf eine traditionelle materielle Sicht der Dinge: “Wenn ich daher in dieser Abhandlung über Wohlstand spreche, werde ich darunter nur das verstehen, was man materiellen Wohlstand nennt, und unter produktiver Arbeit nur solche Arten von Tätigkeiten, die sich in materiellen Objekten vergegenständlichen” (Mill 1848/1965, S. 49). Ohne explizit den Begriff “Wohlfahrt” einzuführen, weist Mill (1848/1965, S. 3) darauf hin, dass es wichtig sei, “auch aufgeklärt, rechtschaffen und menschlich zu sein”, was aber nicht als Wohlstand bezeichnet werden könne. Ähnliche Hinweise finden sich dann auch bei späteren Autoren, ohne dass es zunächst zu einem neuen Begriff von Wohlfahrt kommt.

Mit Alfred Marshall (1842-1924), dessen *Principles of Economics* in 1. Auflage 1890 und letzter (8.) Auflage 1925 erscheinen, wird nicht nur das bis dahin dominierende Lehrbuch von John Stuart Mill, sondern die gesamte im 19. Jahrhundert vorherrschende klassische Sicht von Politischer Ökonomie und von Wohlstand zunehmend abgelöst. Es beginnt bereits mit der Bezeichnung der Wissenschaft und ihrer Gegenstandsbestimmung: Marshall (1890/1925, S. 1) verwendet zwar zunächst noch zwei Bezeichnungen, nämlich Politische Ökonomie oder Ökonomik (“Economics”), wählt aber dann eine inhaltliche Bestimmung, die ihn bald dazu bringt, den Begriff “Politische Ökonomie” als zu eng (!) aufzugeben und im folgenden nur noch von “Ökonomik” zu sprechen (siehe ebd., S. 36). Sie ist nämlich ihm zufolge “eine Untersuchung der Menschen in dem gewöhnlichen wirtschaftlichen Lebensbereich; sie untersucht denjenigen Teil der individuellen und gesellschaftlichen Tätigkeit, der am engsten mit dem Erlangen und dem Gebrauch der materiellen Voraussetzungen des Wohlergehens verbunden ist” (Marshall 1890/1925, S. 1).

Daraus folgt, dass Untersuchung des Wohlstands nur noch ein, und sogar der unwichtigere Teil der ökonomischen Wissenschaft ist: eine größere Bedeutung kommt der “Untersuchung des Menschen” (ebd.) zu. Daher kann die Ökonomik dem Staatsmann “helfen, nicht nur zu bestimmen, was sein Ziel sein sollte” - Marshall denkt dabei natürlich an die schon von den Klassikern propagierte Wohlstandssteigerung - , “sondern auch die besten Methoden, um eine umfassende Politik im Hinblick auf dieses Ziel festzulegen” (Marshall 1890/1925, S. 43). Aber da die ökonomische Wissenschaft vielen politischen Fragen aus dem Weg gehe, die der Mensch in der Praxis (“the practical man”) nicht ignorieren könne, sei sie sowohl eine reine als auch eine angewandte Wissenschaft und weniger eine Wissenschaft und eine Kunstlehre (“art”): “Und sie wird besser durch die umfassenden Bezeichnung ‘Ökonomik’ (‘Economics’) beschrieben als durch den engeren Ausdruck ‘Politische Ökonomie’” (ebd.).

Der Frage der Wohlstandsbestimmung widmet Marshall (1890/1925) ein ganzes Kapitel (das zweite in Buch II der *Principles*). Dort hält er nochmals fest, dass es in der Ökonomik nicht nur um die Untersuchung des Wohlstands geht, sondern vor allem um “jenen Teil der Sozialwissenschaft vom Verhalten des Menschen in der Gesellschaft, der sich mit seinen Anstrengungen zur Befriedigung seiner Wünsche befasst, soweit die Anstrengungen und Wünsche in Einheiten des Wohlstands gemessen werden können, oder dessen allgemeinen Repräsentanten, d.h. in Geld” (1890/1925, S. 49). Es geht also nicht um Wohlstand als solchen, sondern in seiner Beziehung zur Vielfalt menschlicher Wünsche und Bedürfnisse, die es zu befriedigen gilt - das ist Gegenstand von Buch III der *Principles* -, und in seiner Beziehung zu der Vielfalt menschlicher Anstrengungen, Wohlstand zu schaffen; dies wird dann in Buch IV behandelt. Marshall (1890/1925, S. 54) zufolge besteht Wohlstand in “wünschenswerten Dingen”, die menschliche Bedürfnisse direkt oder indirekt befriedigen. Diese nennt er “Güter”, die in “materielle” und “immaterielle” oder “personale” Güter untergliedert. Da er unter Gütern aber Bestandsgrößen (“stocks”) versteht, werden unmittelbare Dienstleistungen - anders als Dienstleistungspotentiale, z.B. Verfügungsrechte, soziale Beziehungen usw. - nicht zum Wohlstand gerechnet: “Dienstleistungen und andere Güter, die im gleichen Moment aufhören zu existieren, indem sie zu existieren beginnen, sind natürlich kein Teil des Bestandes an Wohlstand” (Marshall 1890/1925, S. 56).

Aber auch die immateriellen Bestandsgrößen zählen nur dann zum Wohlstand, wenn sie nicht *intern*, d.h. unmittelbar mit der Person verbunden sind (wie persönliche Qualifikationen oder Freundschaften), sondern *extern* sind (wie Verfügungsrechte, Geschäftsbeziehungen, Reputation der Firma usw.) Allerdings sieht Marshall (1890/1925, S. 57) auch bestimmte Kontexte, in denen ein erweiterter Güter- und damit auch Wohlstandsbegriff sinnvoll sein kann. "Personaler Wohlstand" im Sinne "gewerblicher Fähigkeiten" - wir würden heute von "Humankapital" sprechen - ist normalerweise zumindest indirekt messbar und kann daher in spezifischen Fragestellungen sinnvoll verwendet werden. Das lediglich sei eine "Frage der Zweckmäßigkeit, obwohl sie häufig so diskutiert worden ist, als wäre sie eine Frage des Prinzips" (Marshall 1890/1925, S. 58). Ähnlich ist auch seine Einstellung im Hinblick auf die Frage, ob bestimmte kulturelle Güter, wie etwa sprachgebundene Literaturerzeugnisse, oder die "Organisation eines freien und wohlgeordneten Staates" (S. 59f.), zum Wohlstand gerechnet werden sollten.

Während für das physiokratische Denken (vgl. oben Abschnitt 2.1) die Bodenfruchtbarkeit die Voraussetzung von Wohlstand und von Wert schlechthin darstellte und dadurch die Stellung der anderen Produktionsagenten (Arbeit außerhalb der Landwirtschaft, Kapital) in dieser Hinsicht herabgemindert war, wird bei Marshall ein Prozess in Gang gesetzt, der später in der Subsumtion des Bodens oder des Landes unter das Kapital kulminiert und damit auch für ein gutes halbes Jahrhundert faktisch die Natur, soweit sie nicht schon Handelsware geworden ist, aus dem Blick der neoklassischen Ökonomie verbannt. Marshall (1890/1925, S. 357) weist zunächst darauf hin, dass Land trotz aller Besonderheiten, die mit seiner natürlichen Beschaffenheit und Begrenztheit zusammenhängen, "vom Standpunkt des einzelnen Produzenten nur eine besondere Form von Kapital ist". Aber gerade wegen dieser Besonderheiten erwartet Marshall (1890/1925, S. 661) eine andere volkswirtschaftliche, insbesondere wirtschaftspolitische Sicht von Land und Boden, nämlich: "dass [...] ein weitsichtiger Staatsmann eine größere Verantwortlichkeit gegenüber künftigen Generationen empfinden wird, wenn es um die Gesetzgebung hinsichtlich des Landes als hinsichtlich anderer Formen des Reichtums geht, und dass aus ökonomischer und aus ethischer Sicht Land überall und immer als eine Sache für sich klassifiziert werden muss." Diese Unterscheidung zwischen betriebs- und volkswirtschaftlicher Betrachtung von Land geht aber bald danach in der Neoklassik, bereits bei dem amerikanischen Ökonomen John Bates Clark (1847-1938), der sich auf Marshall beruft, verloren, denn dieser kommt nach einer ausgiebigen Diskussion der Unterschiede zwischen Land und anderen Kapitalgütern zu dem Ergebnis, "dass das Einkommenspotential des Landes und das von den anderen Formen des Kapitals in genau derselben Art und Weise bestimmt werden" (Clark 1899/1956, S. 344f.) Damit verschwindet auch Land (oder Boden, oder Natur) auch aus den formalen Darstellungen volkswirtschaftlicher Produktion, wie etwa der im zweiten Drittel des letzten Jahrhunderts beliebten makroökonomischen Produktionsfunktion, die nur noch Arbeit, Kapital und die Restgröße technischer Fortschritt kennt (vgl. dazu weiter unten in diesem Abschnitt).

Clark verfasste zunächst - offenbar unter dem Einfluss europäischer Universitätslehrer, vor allem des Heidelberger Karl Knies, den er auch noch im Vorwort zu seinem späteren Werk *The Distribution of Wealth* (Clark 1899/1956, S. ix) besonders hervorhebt - seine als Anwendung ökonomischer Prinzipien konzipierte

Schrift *The Philosophy of Wealth* (Clark 1886), in der er die Grenzen einer engen ökonomischen, allein nur am Markt orientierten Sichtweise betonte. Obwohl er sich allerdings in der Folgezeit genau dieser Perspektive verschrieb (und sich dann auch gelegentlich als Marktradikaler, Gewerkschaftsfeind und “Kommunistenhasser” hervortat), weist er auch noch späterhin, so im Titelblatt der *Distribution of Wealth* (1899/1956), auf seine Autorenschaft der *Philosophy of Wealth* (1886) hin. Er sieht seine Verteilungstheorie des Wohlstandes in der Tradition von Alfred Marshall und anderen (1899/1956, S. ix), weicht aber - unter Hinweis auf Kap. 1 seiner vorangegangenen Schrift *The Philosophy of Wealth* - bereits bei der begrifflichen Bestimmung von Wohlfahrt von Marshall ab: “Unter ‘Wohlstand’ werden diejenigen Quellen menschlicher Wohlfahrt verstanden, die materiell, transferierbar und in der Menge beschränkt sind” (1899/1956, S. 1).

Diese Einengung auf *materielle* Güter überrascht auch deswegen, weil Clark sich selber in der Tradition der Grenznutzenschulen und von Marshall sieht und auf den “spezifischen Nutzen” einer transferierbaren Ware abhebt (ebd., S. 41f.), wo doch der Austausch von Dienstleistungen gegen Waren und andere Dienstleistungen in der Praxis ganz unproblematisch ist und vielfältig stattfindet. Da Clark (1899/1956, S. 375) auch betont, dass “Quantitäten von Wohlfahrt üblicherweise in Geld ausgedrückt werden”, hätte es gerade bei seiner monetären Betrachtungsweise nahegelegen, die physikalisch kaum festzuhaltenden Dienstleistungen durch entsprechende geldwerte Ansprüche auf solche Leistungen zu ersetzen und damit problemlos unter “Wohlstand” zu subsumieren.

Clark sieht vor allem in seinem zweiten Werk die Preise der Güter nicht primär als individuelle Bewertungen, sondern als Ausdruck gesellschaftlicher Knappheiten, so dass er - mit einem impliziten Modell von vollkommener Konkurrenz im Hintergrund seiner Überlegungen - feststellen kann: “Der Preis eines Dings misst seine Bedeutung nicht für einen Menschen, sondern für alle Menschen” (ebd., S. 378). Dass es sich dabei um eine Modellüberlegung handelt, deren Voraussetzungen in der Realität nicht gegeben sind (vgl. unten Abschnitt 3.2), übersieht er dabei weitgehend, denn er nimmt die Gleichheit von individueller und gesellschaftlicher Bewertung als einfaches empirisch vorfindliches Faktum und argumentiert mit der praktischen Erfahrung der Menschen: “Das Denken in den Köpfen der Menschen, die Geld als einen Wertstandard benutzen, geht vorwärts zu der Kraft, die in den Münzen steckt. Sie werden Güter kaufen oder Menschen zum Arbeiten bringen [...] Die Intuitionen, die dieser populären Redeweise zugrunde liegen, sind der absoluten Wahrheit näher als ein Großteil der ökonomischen Analyse. Sie erkennen eine Macht der Dinge über die Menschen, ergreifen eine verfügbare Einheit dieser Macht, wenden sie auf die verschiedenen Güter an und drücken die Messung in einer Summe aus” (ebd., S. 376).

Diese naturgesetzliche Denkweise wendet Clark nun auch auf die Produktion an, für die er wieder Konkurrenzbedingungen unterstellt. Allerdings betont er, dass die von Ricardo unterstellten statischen Bedingungen unrealistisch seien, da die realen (“natürlichen”) Gesellschaften alle dynamisch, also durch Veränderungen in der Organisation und der Technik geprägt seien (vgl. ebd., S. 33f.). Ihm zufolge beruht die Verteilung des Wohlstands auf “universalen ökonomischen Gesetzen” (ebd., S. 36), und er findet das zentrale Naturprinzip in der “spezifischen Produktivität” der Faktoren, d.h. dem Beitrag ihrer jeweils letzten Einheit zum (in Geldeinheiten bewerteten) Produkt. Für den wichtigsten Faktor, die Arbeit, hält Clark (1899/1956, S.

47) fest: *“Die spezifische Produktivität der Arbeit bestimmt die Löhne* - das ist die These, die in diesem Band vertreten wird. Ermittle, wie groß das Produkt ist, das einer einzelnen Einheit Arbeit zugeschrieben werden muss, welche für die Erzeugung von Weizen, die Herstellung von Schuhen, das Schmelzen von Eisen, das Spinnen von Baumwolle usw. eingesetzt ist, und du hast den Standard, dem in der Tendenz die Bezahlung aller Arbeiten entspricht. Ermittle, wie groß das Produkt ist, das der Gegenwart einer einzelnen Einheit von Kapital in jeder Industrie geschuldet ist, und du hast den Standard, an den sich jeglicher Zins in der Tendenz selbst anpasst.” Einzel- und gesamtwirtschaftlich entspricht also die Entlohnung der Arbeit tendenziell dem Wert ihres letzten Beitrags zum Produkt bzw. zum Sozialprodukt, und entsprechend bestimmt sich die Zinshöhe als Entlohnung des Kapitals, das ist der Kern der von John Bates Clark vertretenen Grenzproduktivitätstheorie der Verteilung. Er meint damit ein Naturgesetz gefunden und eine Kraft entdeckt zu haben, um die herum die realen Faktorpreise gravitieren.

Abgesehen von den in der Realität höchst selten verwirklichten Konkurrenzbedingungen, die Clark hier unterstellt, gibt es zwei grundsätzliche Einwände gegen seine Vorgehensweise. Der erste bezieht sich auf die einzelwirtschaftliche Ebene: Auch die Erzeugung von Gütern (und Dienstleistungen) ist kein rein technisch determinierter Prozess, sondern hängt auch von der organisatorischen und institutionellen Ausgestaltung der Produktion ab. So nimmt z.B. bei stark hierarchisierten Arbeitsabläufen die Bedeutung von Vorgesetzten, ohne die dann vieles nicht entschieden und durchgeführt werden kann, deutlich zu - und das drückt sich dann auch in einem entsprechend hohen “Grenzprodukt” der Manager auf den oberen Hierarchiestufen aus; analog sinkt des “Grenzprodukt” der Beschäftigten unterer Hierarchiestufen. Dem dürfte ein hohes Maß an Lohndifferenzierung zwischen den verschiedenen Beschäftigten im Unternehmen entsprechen.. Auch wenn eine solche Organisation einigermaßen effizient ist und sich daher am Markt behaupten kann, schränkt sie durch das hohe Maß an Kontrolle und Anordnung Partizipationspotentiale vieler Mitarbeiter stark ein. Das kann für diese einen Wohlstandsverlust in Form relativ niedriger Löhne und darüber hinaus auch einen Wohlfahrtsverlust im Hinblick auf verringerte Gestaltungs- und Verwirklichungsmöglichkeiten in der Arbeit bedeuten. Natürlich begrenzt der Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt zusammen mit den Einflussmöglichkeiten der Rechts- und Sozialordnung die Möglichkeiten eines Organisationsverhaltens, das man abkürzend als “unternehmerische Willkür” oder “Herr-im-Hause-Standpunkt” bezeichnend könnte. Aber ebenso naiv wäre es zu glauben, dass der Wettbewerb auf Güter- und Faktormärkten die soziale Organisation des Betriebes eindeutig - und damit quasi-naturgesetzlich - auf das für alle Beteiligten optimale Niveau festlegt; dagegen spricht nicht nur die Abwesenheit eines ausgebildeten “Marktes für Fertigungsorganisation”, sondern die empirisch vorfindliche Vielfalt von Führungs- und Partizipationsstilen in der Produktion.

Noch schwerwiegender, weil ganz grundsätzlicher logischer Natur ist aber der Einwand gegen die gesamtwirtschaftliche Interpretation der Grenzproduktivitätstheorie, auf die es ja Clark (1899/1956, S. 207) vor allem ankommt: “Gerade durch die Kombination der Arbeit insgesamt in der Gesellschaft mit dem gesamten Kapital in der Gesellschaft werden die allgemeinen Lohn- und Zinssätze festgelegt”. Zwar geschehe das in der Praxis durch eine Vielzahl komplexer Einzelprozesse, aber das zugrundeliegende

Kräftefeld seien ganz einfach. Da Clark nicht formal arbeitet, entgeht ihm hier eine Zirkularität seiner Argumentation: Um verschiedene Arten von Kapitaldienstleistungen geldmäßig zusammenzufassen, braucht er deren Preise, die wiederum von den jeweiligen Zinsen abhängen. Entsprechendes gilt auch für unterschiedliche Arten von Arbeit. Mit anderen Worten: Das Explanandum (die Höhe der Zinsen und der Löhne) muss als Bestandteil des Explanans (der aggregierten Größe von Kapital und Arbeit) bereits vorausgesetzt werden. Umgehen kann man dieses Problem nur dadurch, dass man desaggregierte Modelle der Volkswirtschaft betrachtet, wie es vor allem das im Anschluss an Walras achtzig Jahre später mathematisch exakt formulierte Modell des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts darstellt (Debreu 1959); diese Modelle sind aber so abstrakt formuliert, dass man sie nicht (oder, im Falle berechenbarer Gleichgewichtsmodelle (CGE) nur für sehr spezielle Zwecke, nicht aber zur theoretischen Erklärung der Einkommensverteilung) hinreichend empirisch füllen und überprüfen kann.

So wie Jevons 1871 meinte, die Preise als bloßen Reflex der (Grenz-)Nutzen quasi-naturwissenschaftlich erklären zu können (siehe oben 2.6.1), so glaubte 30 Jahre später John Bates Clark, Löhne und Zinsen und die daraus resultierende Wohlstandsverteilung ebenso quasi-naturwissenschaftlich als bloßen Widerschein der (Grenz-)Produktivitäten von Arbeit und Kapital erklären zu können. Dieses Problem ist siebenzig Jahre später im Rahmen der *Cambridge-Kontroverse* (zwischen Ökonomen aus Cambridge, England und Cambridge, Massachusetts) anhand der "makroökonomischen Produktionsfunktion" zwischen Sozialprodukt als technologische Beziehung zwischen aggregiertem Kapital, aggregierter Arbeit und der Restgröße technischer Fortschritt strittig erörtert worden. Es zeigte sich dabei nicht unerwartet, dass die Bedingungen für eine widerspruchsfreie Aggregation von Kapital, nämlich gleiche Kapitalintensitäten in allen Branchen, derart speziell sind, dass eine generelle "naturgesetzliche" Ableitung der Verteilungsverhältnisse aus der makroökonomischen Produktionsfunktion nicht möglich ist (zu einer einfachen Darstellung siehe etwa Bhaduri 1969). Da sich die Vertreter der "Grenzproduktivitätstheorie der Verteilung" in der Tradition von Clark regelmäßig als Kritiker des Marxismus verstehen, dem sie ihr Konzept der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion mit einer naturgesetzlichen Verteilung gemäß den Grenzproduktivitäten entgegensetzen, ist es nicht ohne Ironie (und natürlich nicht ohne sachlichen Zusammenhang), dass die Bedingungen für die nicht-zirkuläre Aggregation von Kapital - und damit für eine nicht-zirkuläre Definition einer solchen Produktionsfunktion als Voraussetzungen für eine theoretische "Erklärung" der Faktorentlohnungen -, nämlich gleiche Kapitalintensitäten in allen Branchen, genau den Voraussetzungen ("gleiche organische Zusammensetzung des Kapitals") entsprechen, unter denen die Marxsche Wertlehre in einfachen linearen Modellen mit Arbeit als einzigem originären Faktor preistheoretische Geltung beanspruchen kann (vgl. Nutzinger 1976/1977). Es zeigt sich also erneut, dass selbst unter Konkurrenzbedingungen im allgemeinen Gleichgewicht die technologischen Bedingungen erst zusammen mit der Anfangsverteilung der Ressourcen und den Präferenzen der Konsumenten zur Bestimmung von Preisen, Löhnen und Zinsen verwendet werden können - Clarks Rückzug auf die Technologie muss ebenso scheitern wie Jevons' Beschränkung auf die Nutzenvorstellungen der Individuen.

3.3 Arthur Cecil Pigou (1877-1959) und der Beginn der kardinalen Wohlfahrtsökonomik

Alfred Marshalls Nachfolger an der Universität Cambridge (in den Jahren 1908-1943), Arthur Cecil Pigou (1877-1959), nahm die partialanalytische Betrachtungsweise seines Vorgängers zum Ausgangspunkt seiner kardinalen, in Geldgrößen operierenden Wohlfahrtstheorie; dabei verknüpfte er seine wohlfahrtsökonomische Interpretation der Marshallschen Analyse mit sehr viel gesundem Menschenverstand - eine "unwahrscheinliche Kombination", wie der südafrikanische Wohlfahrtstheoretiker Jan de Van Graaf (1987, S. 878) zutreffend anmerkt. Seine zentrale Kategorie ist nicht mehr der *Wohlstand*, sondern die *ökonomische Wohlfahrt*, der er mit seinem anderen Hauptbegriff, der *nationalen Dividende* (die wir in erster Annäherung mit "Volkseinkommen" oder "Nettoinlandsprodukt" gleichsetzen dürfen), folgendermaßen verknüpft: "Gerade so, wie ökonomische Wohlfahrt derjenige Teil der gesamten Wohlfahrt ist, der direkt oder indirekt in Beziehung zu einem Geldmaß gebracht werden kann, so ist die nationale Dividende der Teil des objektiven Einkommens der Gemeinschaft [...], der in Geld gemessen werden kann. Die beiden Konzepte, ökonomische Wohlfahrt und nationale Dividende, sind daher derart miteinander koordiniert, dass jede Beschreibung eines der beiden eine entsprechende Beschreibung des Inhalts des jeweils anderen Konzepts impliziert" (Pigou 1920/1932, S. 31).

Das Buch besteht aus vier Teilen: In Teil I, welcher der Klärung von "Wohlfahrt" und "nationaler Dividende" gewidmet ist, argumentiert Pigou (1920/1932, S. v-vi), dass unter bestimmten Bedingungen "die ökonomische Wohlfahrt einer Gemeinschaft von gegebener Größe wahrscheinlich umso größer ist (1) je größer der Umfang der nationalen Dividende ist, und (2) je größer der absolute Anteil an dieser Dividende ist, der den Armen zukommt". Hinsichtlich der Wohlfahrt beschränkt er sich auf zwei Thesen ("propositions"): "Erstens, dass die Elemente der Wohlfahrt Bewusstseinszustände sind und, vielleicht, deren Beziehungen; zweitens, dass Wohlfahrt unter die Kategorie von größer und kleiner gebracht werden kann" (1920/1932, S. 10). Da die wissenschaftliche Analyse eines so umfassenden Begriffs nicht geleistet werden kann, beschränkt Pigou (1920/1932, S. 11) seine "Untersuchung auf den Teil der gesellschaftlichen Wohlfahrt, der direkt oder indirekt mit dem Maßstab des Geldes in Verbindung gebracht werden kann".

Marshalls Konzept der *Konsumentenrente* ("consumers' surplus") und damit auch implizit die weiteren Konzepte *Produzentenrente* ("producers' surplus"), *Zusatzlast* ("excess burden") und *volkswirtschaftliche Rente* ("social surplus") hält Pigou (1920/1932, S. 57) wegen der bereits von seinem Vorgänger erkannten Probleme der Additivität dieser ökonomischen Renten auf Einzelmärkten hin zu gesamtwirtschaftlichen Maßen für wohlfahrtsökonomisch unpraktikabel, selbst wenn sie durch "*elaborate mathematical formulae*" theoretisch gelöst werden könnten. Obwohl in der Zwischenzeit längst der formale Beweis erbracht ist, dass dieses Additivitätsproblem auch durch noch so elaborierte mathematische Formeln nicht lösbar ist, hindert das ganze Zweige der ökonomischen Theorie, wie die Finanzwissenschaft und die Industrieökonomik, nicht daran, auch heute noch auf dieser problematischen Basis zu argumentieren und Politikempfehlungen abzugeben (vgl. etwa Tirole 20006, Einleitung). Pigou (1920/1932) empfiehlt stattdessen, von der nationalen Dividende und deren Bestandteilen auszugehen. Auf diese

Weiterentwicklungen gehen wir wegen der mit kardinalen Nutzenbetrachtungen auch sonst verbundenen Schwierigkeiten (vgl. unten Abschnitt 3.3) aber im folgenden nur am Rande ein.

In den weiteren Teilen seiner Studie befasst sich Pigou (1920/1932) mit der “Untersuchung gewisser prinzipieller Einflüsse genereller Art, die den Umfang der [nationalen, H.N.] Dividende berühren” (Teil II), mit der “Untersuchung der Einflüsse, die spezifisch mit Arbeit zusammenhängen” (Teil III) und mit der “Frage, unter welchen Umständen es möglich ist, dass der den Armen zufallende absolute Anteil an der [nationalen, H.N.] Dividende steigt infolge von Ursachen, die gleichzeitig den Umfang dieser Dividende insgesamt verringern; und dabei wird die Beziehung von derartigen Disharmonien, wenn sie auftreten, zur ökonomischen Wohlfahrt diskutiert” (S. vi). Von besonderer Bedeutung in unserem Kontext ist das von Pigou (1920/1932, Kap. IX) erstmals systematisch untersuchte Problem der *externen Effekte* (siehe dazu im einzelnen den folgenden Abschnitt 3.4), die bei ihm als “Divergenzen zwischen dem marginalen sozialen Nettoprodukt und dem marginalen privaten Nettoprodukt” thematisiert werden. Er sieht als wesentliche Quelle dieser Divergenz auch unter Konkurrenzbedingungen, dass keine vollständige personale Identität zwischen Eigner der Ressource(n) und Empfänger des damit erzeugten Produkts vorliegt (Pigou 1920/1932, Kap. IX, § 3). In der Sprache von Walter Eucken (1952) geht es um Verletzung des konstituierenden Prinzips der Haftung und des regulierenden Prinzips der korrekten Wirtschaftsrechnung (vgl. dazu im einzelnen oben Abschnitt 2.4).

Pigou (1920/1932, S. 134) erläutert den Fall der “disservices”, also der negativen Externalitäten, zunächst an dem uns heute nahezu romantisch erscheinenden Beispiel des “unkompensierten Schadens für die umgebenden Wälder durch Funkenflug aus den Dampflokomotiven”. Er fordert daher, alle positiven Leistungen (“services”) und alle negativen Leistungen (“disservices”) müssten “bei der Berechnung des gesellschaftlichen Nettoprodukts der marginalen Erhöhung des jeweiligen Umfangs von Ressourcen, die irgendeinem Gebrauch oder Platz zugeführt werden, mit einbezogen werden”. Bei vertraglich klar definierten Beteiligten sieht Pigou (1920/1932, S. 192) die Möglichkeit einer Beseitigung der Divergenz zwischen privatem und sozialen Netto(grenz)produkt - heute würden wir von “Internalisierung” sprechen - durch geeignete Vertragsgestaltung. Wenn jedoch diese positiven und negativen Leistungen nicht bei den Vertragsparteien anfallen, steht dieser Weg nicht offen. “Es ist jedoch für den Staat möglich, wenn er das möchte, die Divergenz in jedem beliebigen Bereich durch ‘außerordentliche Ermutigungen’ oder ‘außerordentliche Einschränkungen’ für Investitionem in dem betreffenden Bereich zu beseitigen. Die naheliegendste Formen, die solche Ermutigungen oder Einschränkungen annehmen können, sind natürlich Subventionen (“bounties”) oder Steuern” (ebd.). Das ist die Geburtsstunde der später viel diskutierten *Pigou-Steuern*, aus denen sich dann eine Vielzahl “marktmäßiger Instrumente der Umweltpolitik” entwickelt hat (s.a. unten Abschnitt 3.4).

3.4 Paretianische Wohlfahrtsökonomik

Wie im vorangegangenen Abschnitt angedeutet, wirft die vor allem auf Marshall zurückgehende kardinale Wohlfahrtstheorie mit den einzelwirtschaftlichen Zentralbegriffen *Konsumentenrente*, *Produzentenrente*,

Zusatzlast und *volkswirtschaftliche Rente* wegen der ungelösten Probleme ihrer Additivität zu gesamtwirtschaftlichen Größen grundlegende Fragen nach ihrer sinnvollen Verwendbarkeit auf, so dass beispielsweise Marshalls Nachfolger Pigou stattdessen mit Größen der damals erst rudimentär entwickelten Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, wie “nationale Dividende”, arbeitete. In verschiedenen Zweigen der Volkswirtschaftslehre, wie der Finanzwissenschaft und der Industrieökonomik, wird sie allerdings noch weiterhin verwendet.

Neben dem Additivitätsproblem auf gesamtwirtschaftlicher Ebene gibt es aber bei dem kardinalen Ansatz noch weitere grundsätzliche Einwände, welche auch die einzelwirtschaftliche Ebene betreffen. Die Interpretation von in Geldeinheiten ausgedrückten (marginalen) “Zahlungsbereitschaften” als “Nutzen-” oder “Wohlfahrtsgrößen” ist schon deswegen fragwürdig, weil in die individuelle Verwendungsbereitschaft der jeweils letzten Einkommenseinheit nicht nur die subjektiven Bewertungen der Individuen, sondern ihre sehr unterschiedlichen Einkommens- und Vermögenspositionen eingehen. Anders formuliert: Die Konsumentenrente drückt nicht einfach den Wunsch der Wirtschaftssubjekte nach Gütern (im weitesten Sinne) aus, sondern zugleich ihre höchst unterschiedliche Fähigkeit, diesen Wunsch in *kaufkräftige* Nachfrage umzusetzen. Bezieher höherer Einkommen gehen also in einzel- und gesamtwirtschaftliche Beurteilung der “Wohlfahrt” von Marktkonstellationen mit wesentlich höherem Gewicht ein als Geringverdiener - und das steht in krassem Gegensatz zu der verbreiteten und plausiblen wohlfahrtsökonomischen Intuition - die sich auch vielen neueren Wohlfahrtsmaßen unserer Studie wiederfindet -, dass nämlich eine gleichmäßigere Einkommensverteilung unter sonst gleichen Umständen höher zu bewerten sei als eine sehr ungleiche Verteilung.

Dieses Argument verschärft sich noch dadurch, dass das kardinale Wohlfahrtsmaß *volkswirtschaftliche Rente* auch “blind” ist gegenüber unterschiedlichen Verteilungen von Produzentenrente und Konsumentenrente. Gelingt es etwa einem “perfekt diskriminierenden Monopolisten” durch Preissetzung nach den individuellen marginalen Zahlungsbereitschaften die gesamte Konsumentenrente abzuschöpfen, so verschlechtert sich zwar die Lage der Konsumenten dramatisch gegenüber der Vergleichssituation der vollkommenen Konkurrenz mit der Preisbildungsregel “Grenzkosten gleich Preis”, die resultierende volkswirtschaftliche Rente - und damit das entscheidende Wohlfahrtsmaß - bleibt aber unverändert, die volkswirtschaftliche Wohlfahrt also in dieser Betrachtungsweise gleich hoch. Am normalen (z.B. Cournotschen) Monopol stört in dieser Perspektive daher nicht der Verlust an Konsumentenrente als solcher, sondern der Umstand, dass der Monopolist sich diese nicht vollständig als Produzentenrente aneignen kann, so dass eine “Zusatzlast” und damit ein einzel- und gesamtwirtschaftlicher Wohlfahrtsverlust eintritt (vgl. z.B. Tirole 2006, Einleitung).

Wir können das Kardinalitätsproblem aber auch nicht einfach dadurch lösen, dass wir auf die Messung in Geldeinheiten vollkommen verzichten und stattdessen unmittelbar in quantitativen Nutzeinheiten rechnen, wie dies z.B. John von Neumann und Oskar Morgenstern in ihrem ansonsten bahnbrechenden Werk *Theory of Games and Economic Behavior* (1944) vorgeschlagen haben (wobei diese Autoren sich speziell auf *schwache* Kardinalität beschränkten, bei der die Nutzenfunktion nur invariant in Bezug auf das

Verhältnis der Grenznutzen ist, d.h. lineare Transformationen zulässt). Solche quantitativ messbaren (Grenz-)Nutzeinheiten lassen sich aber - entgegen den von ihren Verfechtern vorgebrachten Plausibilitätsüberlegungen - empirisch nicht feststellen. Überdies widersprechen sie gerade dem von neoklassischen Ökonomen vehement vertretenen *methodologischen Individualismus*, der auf der Unvergleichbarkeit individueller Nutzensvorstellungen besteht und deswegen in der *Paretianischen Wohlfahrtsökonomik* einen Weg sucht, ohne solche Vergleiche auszukommen.

Irgendeine Form der kardinalen Messung wird aber trotzdem in verschiedenen Kontexten benötigt, so wenn es um die Nutzenbewertung in nichtdeterministischen, nur mit Wahrscheinlichkeiten belegten Situationen geht (weshalb eben Neumann und Morgenstern (1944) für die von ihnen *theoretisch* benötigte schwache Kardinalität als *vermeintlich empirisch* plausible Gegebenheit argumentieren⁶). In unserem Kontext problematischer ist indessen die in der *neoklassischen Ressourcenökonomie* seit dem bahnbrechenden Modell von Frank P. Ramsey (1928) regelmäßig unterstellte Kardinalität gesamtwirtschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen, die den aggregierten Gesamtnutzen aller Individuen (z.B. den gesamten Nettonutzen des Konsums abzüglich des zur Einkommenserzielung erforderlichen Arbeitsleids) über einen unendlichen Zeitraum maximieren wollen, wobei wegen der erforderlichen Konvergenz der Nutzenintegrale üblicherweise eine Diskontierungsrate für zukünftig anfallende Nutzengrößen - also eine implizite und nicht inhaltlich begründete Minderbewertung künftigen Nutzens - unterstellt wird. Zwar hat Carl Christian von Weizsäcker (1965) mit dem von ihm vorgeschlagenen "Overtaking"-Kriterium diese strikte Notwendigkeit abgemildert - an die Stelle der Konvergenz der Integrale tritt das Erfordernis, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt ein Konsum- oder Akkumulationspfad dauerhaft einen anderen dominiert -, aber weiterhin müssen kardinale Nutzen über einen unendlichen Zeithorizont addiert bzw. integriert werden. Zudem setzt eine solche gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsfunktion, sei sie nun diskontiert oder nicht, eine Art von allwissendem gesellschaftlichen Planer voraus, der sich sehr schlecht mit dem bereits erwähnten *methodologischen Individualismus* der Standardökonomik und deren sehr weitreichendem Vertrauen in die Leistungsfähigkeit von Märkten auch über die Zeit hinweg verträgt.

Die in ihren ersten Ansätzen auf Vilfred Pareto (1848-1923) zurückgehende *Paretianische Wohlfahrtsökonomik* versucht diese Schwierigkeiten auf dem Hintergrund der von Léon Walras (1871/1952)

⁶ Siehe von Neumann/Morgenstern (1944/1961, Abschn. 3.3.2, S. 17: „[W]ir erwarten von dem Individuum, daß es für zwei beliebige Alternativen, die ihm als Möglichkeiten vorgelegt werden, angeben kann, welche es vorziehen würde. Es ist eine ganz natürliche Erweiterung dieses Bildes, ein solches Individuum nicht nur einzelne Ereignisse vergleichen zu lassen, sondern auch Kombinationen von Ereignissen mit gegebenen Wahrscheinlichkeiten.“ - Die Begründer der kooperativen Spieltheorie verwischen an dieser Stelle den mathematisch bedeutsamen Unterschied zwischen monotonen und linearen Transformationen (hier: von Nutzenfunktionen), um die von ihnen mathematisch für die Berechnung von erwarteten Nutzen benötigte Invarianz der Grenznutzenrelationen als quasi natürliche Erweiterung der Präferenzrelation erscheinen zu lassen, was sie aber ersichtlich nicht sind. Die zentrale begriffliche Trennlinie verläuft nicht zwischen starker und schwacher Kardinalität, sondern zwischen kardinaler und ordinaler Nutzenmessung. Bildlich kann man sich das klar machen am Beispiel der Temperaturmessung: Das Verhältnis zweier Temperaturen bleibt immer gleich, unabhängig davon, ob etwa in Celsius- oder in Fahrenheitgraden (oder einer anderen Skalierung) gemessen wird. Die Aussage, dass es vorgestern kälter war als gestern und gestern kälter als heute gewesen ist, lässt dagegen alle möglichen relativen Temperaturdifferenzen zu, deren Gewichtung mit Wahrscheinlichkeiten eben hochgradig beliebige Ergebnisse produzieren würde, so dass sich daraus kein sinnvoller Begriff von erwarteter Temperaturzunahme bilden ließe.

und Pareto (1906/1992) initiierten und fünfzig Jahre später von Gérard Debreu (1959) und anderen mathematisch exakt ausformulierten Theorie des allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts zu umgehen. Wir verdanken Egon Sohmen (1976) eine in den zentralen Aussagen immer noch aktuelle und inhaltlich hervorragende deutschsprachige Darstellung dieses Gebietes, an die sich mit einigen gekennzeichneten Abweichungen die folgenden kurzen Anführungen anschließen. Gegenstand dieser Wohlfahrtsökonomik ist zum einen die Ermittlung von Bedingungen für ein “Wohlfahrtsoptimum”, zum anderen die Bestimmung von Kriterien für eine “Wohlfahrtsverbesserung” (Sohmen spricht wegen der möglichen Konnotationen von “Wohlfahrt” mit “öffentlicher Fürsorge” oder “Wohlfahrtsstaat” lieber von “Wohlstand”, aber diese Konnotationen gibt es auch im Englischen, ohne dass man deswegen dort von “Wealth Economics” sprechen würde). Der von Sohmen (1976, S. 1) vorgeschlagene Ausdruck “Allokationstheorie” ist dagegen deswegen gut geeignet, weil er den Gegenstand, nämlich einen “Versuch zur Beantwortung der Frage, wie die knappen Produktionsmittel, über die eine Gesellschaft (oder auch die Menschheit insgesamt) verfügt, nach bestimmten Kriterien optimal genutzt werden können” (ebd.), besonders treffend andeutet.

Das anzustrebende “Wohlfahrtsoptimum” wird dabei weder als “Wohlstand” in Geldeinheiten noch als maximal erreichbares Nutzenquantum unter Nebenbedingungen in Nutzeneinheiten gemessen. Da die Allokationstheorie statt dessen von einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsbestimmung ausgeht, in die nach dem Prinzip des methodologischen Individualismus die jeweils individuellen, aber nicht kardinal miteinander vergleichbaren Präferenzen als entscheidende Größe eingehen, ergibt sich das ordinale Prinzip der Wohlfahrtsverbesserung, *Pareto-Verbesserung* genannt, dem zufolge eine Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt immer dann registriert wird, wenn sich die Nutzenposition mindestens eines Individuums verbessert, ohne dass sich die Situation eines anderen verschlechtert. Dementsprechend ist ein Wohlfahrtsoptimum, *Pareto-Optimum* geheißen, durch eine Situation charakterisiert, in der es nicht mehr möglich ist, die Situation eines Mitglieds der Gesellschaft zu verbessern, ohne die eines anderen zu verschlechtern. Da es sich um eine ordinale (Rang-)Ordnung (mathematisch: eine Teilordnung) handelt, die eben nicht vollständig sein kann, gibt es im allgemeinen *unendlich viele Pareto-Optima*, die nicht miteinander verglichen werden können. Es lassen sich immer nur Verbesserungen (oder die Unmöglichkeit von Verbesserungen) in Bezug auf ein *gegebenes* Pareto-Optimum registrieren, was der Allokationstheorie einen konservativen Bias in Richtung auf vorgegebene Zustände verleiht.

Der Allokationstheorie gelingt es nun, unter bestimmten, *sehr restriktiven* Bedingungen eine Äquivalenz zwischen einem allgemeinen Konkurrenzgleichgewicht und einem Paretooptimum nachzuweisen (vgl. Sohmen 1976, Kap. 4; Feldman 1987, Abschnitt II); ein solches Konkurrenzgleichgewicht ist aber immer durch eine spezielle vorgegebene und nicht näher begründete Ausgangsausstattung (“initial endowment”) gekennzeichnet. Da im Regelfall nur die Existenz, nicht aber die Eindeutigkeit eines allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts gezeigt wird, entsteht meist schon für eine gegebene Ausgangsausstattung das Problem multipler Gleichgewichte und damit auch multipler Pareto-Optima, unter denen dann nach irgendwelchen Zusatzkriterien auszuwählen wäre. Noch grundsätzlicher ist das Problem der Unvergleichbarkeit zwischen verschiedenen pareto-optimalen Konkurrenzgleichgewichten bei jeweils

unterschiedlicher Ausgangsaustattung, dem auch durch das Konzept der “allokationsneutralen Transfers” (vgl. weiter unten in diesem Abschnitt) nicht wirklich begegnet werden kann. Der mathematische Befund, dass unter diesen restriktiven Voraussetzungen jedes Konkurrenzgleichgewicht pareto-optimal ist, wird auch als *1. Hauptsatz (1. Fundamentaltheorem) der Wohlfahrtsökonomik* bezeichnet, und die Umkehrung dieser Beziehung, die zusätzlich noch die Abwesenheit natürlicher Monopole verlangt, heißt dementsprechend *2. Hauptsatz (2. Fundamentaltheorem) der Wohlfahrtsökonomik* (vgl. Feldman 1987, S. 890f.; Sohmen 1976, Abschnitte 3.1 - 3.5).

Die der Äquivalenz zwischen Pareto-Optimum und Konkurrenzgleichgewicht zugrunde liegenden Voraussetzungen (vgl. Sohmen 1976, S. 68f.) sind, wie bereits angedeutet, ausgesprochen restriktiv: (1) Es werden nur Endprodukte betrachtet, während in entwickelten Volkswirtschaften der Löwenanteil der Produktion in Zwischenprodukten besteht. (2) Es handelt sich um “die *rein statische Betrachtung* einer einzelnen Periode” (Sohmen 1976, S. 68). Alternativ könnte man auch die Annahme eines in die Zukunft ausgedehnten Vielperiodenmodells unterstellen, bei dem aber sämtliche zukünftige Entscheidungen bereits getroffen sind und nur noch die Gegenwart hineintelekopiert werden. In beiden Fällen werden zentrale ökonomische Gegebenheiten, wie technologischer Wandel und Unsicherheit, ausgeblendet, was auch für die begriffliche Erfassung und statistische Messung von Wohlfahrt problematisch ist. (3) Es wird Abwesenheit externer Effekte in Produktion und Konsum unterstellt, was gerade in umweltökonomischer Hinsicht - Stichpunkte Umweltschädigungen, Gesundheitsgefahren, Klimastabilität usw. - ausgesprochen unrealistisch erscheint. (4) Es werden nur *private*, durch strikte Rivalität im Konsum charakterisierte *Güter* betrachtet, während der umfassende Bereich der öffentlichen Güter (Kollektivgüter) - nicht beschränkt auf strikte Nichtrivalität - besonders im Hinblick auf Infrastruktur, Gesundheitswesen, Rechts- und Bildungssystem u.ä. von besonderer Bedeutung für individuelle und gesellschaftliche Wohlfahrt ist.

Aufgrund dieser wirklichkeitsfremden Annahmen tendieren ernstzunehmende Kritiker der Allokationstheorie, wie Gunnar Myrdal (1932/1963, S. 135 et passim) dazu, die aus der abstrakten neoklassischen Modellwelt folgende Harmonie eines (statischen) allgemeinen Konkurrenzgleichgewichts mit einem wohlfahrtsökonomisch interpretierten “pareto-optimalen” und daher wünschenswerten Gesellschaftszustand als “kommunistische Fiktion” einer berechenbaren sozialen Wohlfahrt abzuqualifizieren. In ähnlicher Weise meint Hans Albert (1998, bes. Kap. IV), der “neoklassische Stil des Denkens”, den er “in kritischer Beleuchtung” als von der Wirklichkeit vollkommen abgehobenen “Modellplatonismus” charakterisiert, zeige sich vor allem in den auf Wohlfahrt bezogenen Überlegungen von Ökonomen wie Marshall, Pareto, Clark und Cannan (1998, S. 83). Dieses Verdikt dehnt er auch auf die moderne Allokationstheorie aus, was insofern delikat ist, als der hier von ihm zustimmend zitierte Lionel Robbins (1932/1952, S. 4ff.) selbst ein ausgesprochener Vertreter eines allokationstheoretischen Verständnisses von Ökonomik war.

In inhaltlicher Verbindung mit dieser Kritik steht auch das von Kenneth J. Arrow (1951/1963) bewiesene (*Un-*)*Möglichkeitstheorem*, auch als *3. Hauptsatz der Wohlfahrtsökonomik* bezeichnet, das unter plausiblen Bedingungen (Universalität, Pareto-Konsistenz, Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen,

Abwesenheit von Diktatur (*non-dictatorship*)) die *Nichtexistenz einer Sozialen Wohlfahrtsfunktion* auf Basis transitiver und irreflexiver Präferenzrelationen sowie transitiver und reflexiver Indifferenzrelationen der Individuen postuliert. Über die Bedeutung und mögliche Anwendungsbereiche dieses Theorems und seine wohlfahrtsökonomischer Bedeutung hat sich im dritten Viertel des letzten Jahrhunderts eine umfangreiche Literatur herangebildet (vgl. etwa Murakami 1968; Sen 1973/1975, Kap. 1). Ein naheliegender Einwand gegen diese Art von mathematischer Aggregation individueller Präferenzen ist der Umstand, dass in konkreten gesellschaftlichen Entscheidungssituationen nicht einfach festgelegte Meinungen aufeinandertreffen, sondern kognitive Prozesse des Austausch von Informationen und der Bewertung von Informationen stattfinden, die zu (weitgehenden) Konsensen oder Mehrheitsmeinungen in der Gesellschaft führen können.

Eine andere, aus meiner Sicht produktivere Herangehensweise an die paretianische Allokationstheorie, die auch für die Entwicklung neuer Wohlfahrtskonzepte relevant ist, besteht daher darin, nicht von einer prästabilisierten Marktharmonie und ein für allemal festgelegten Präferenzen auszugehen, sondern umgekehrt die deutlich erkennbare Divergenz, wenn nicht Diskrepanz zwischen den restriktiven Modellannahmen und der davon extrem weit entfernten Realität von fehlender weltweiter Wohlfahrt und nachhaltigkeitsgefährdender globaler Wirtschaft gerade die Notwendigkeit neuer wirtschaftspolitischer Konzepte und darauf aufbauenden wirtschafts- und umweltpolitischen Handelns zu begründen und abzuleiten. In gewisser Weise stellt diese Perspektive eine konsequente Weiterführung des Ansatzes von Sohm (1976, Kap. 5 - 9), der aus der Nichterfüllung der zugrundeliegenden Bedingungen gerade die Notwendigkeit einer effizienzverbessernden Wirtschaftspolitik folgert. In unserem Kontext sind besonders die Themenkreise "intertemporale Effizienzbedingungen" (Kap. 6), "externe Effekte" (Kap. 7) und "optimale Allokation von Kollektivgütern" (Kap. 8) in Sohm (1976) Monographie bedeutungsvoll. Die folgenden Ausführungen dieses Abschnitts sollen also veranschaulichen, dass es umwelt- und ressourcenökonomisch ertragreich sein kann, die Allokationstheorie gewissermaßen "gegen den Strich zu lesen".

Zunächst ist noch eine letzte Überlegung über die grundsätzliche Machbarkeit, wenn auch nur als abstrakte Möglichkeit, von "allokationsneutralen", d.h. nicht die mathematischen Gleichgewichtsbedingungen verletzenden Umverteilungen über eine Besteuerung, die es prinzipiell ermöglichen würden, gewünschte Anfangsausstattungen zur Erreichung eines (pareto-optimalen) Konkurrenzgleichgewichts aufgrund normativer Vorgaben zu realisieren. Wie aber Sohm (1976, S. 122) selbst sagt: "Eine solche Steuer [...] ist in der realen Welt kaum denkbar". Sie müsste in Form einer von wirtschaftlichen Transaktionen unabhängigen Pauschalsteuer (*lump sum*) erhoben werden. Auch wenn dabei eine Differenzierung nach der geschätzten Erwerbsfähigkeit eines Individuums möglich wären, bliebe das theoretische Problem, dass eine solche Besteuerung die (marginale) Bewertung von Freizeit und Arbeit verändern würde und damit die geforderte Bedingung der Allokationsneutralität verletzen würde.⁷ Als

⁷ Der Volksmund ist sich dieser Tatsache bis heute wohl bewusst und bezeichnet Pauschalsteuern oft ironisch als „Negersteuern“, eingedenk der Tatsache, dass dieses Instrument vor über hundert Jahren gerne von den Kolonialmächten eingesetzt wurde, um die eingeborene Bevölkerung zur Integration in die Geldwirtschaft (d.h. zum

praktischer Hinweis bleibt aber doch von diesem Raisonement die plausible Empfehlung einer möglichst breiten Basis für die Besteuerung, um im Normalfall erhebliche steuerbedingte Allokationsverzerrungen und damit verbundene Wohlfahrtseinbußen in spezifischen Bereichen zu vermeiden, es sei denn, man möchte aus bestimmten übergeordneten Gesichtspunkten, wie einer normativen Bewertung von Gütern als demeritorisch oder meritorisch, diese Wirkung bewusst einsetzen.⁸ Der letztere Fall führt unmittelbar zu dem weiten Feld der *externen Effekte*.

Der unmittelbarste Bezug der Allokationstheorie zu unserer Wohlfahrtsbetrachtung ergibt sich tatsächlich im Hinblick auf (negative) externe Effekte in Produktion und Konsum, für die seit Arthur C. Pigou (vgl. Abschnitt 2.6.5) Umweltschäden die typischen Beispiele bilden. Ein Großteil der (neoklassischen) Umweltökonomie baut auf diesem Teil der Allokationstheorie auf, und modifizierte Wohlfahrts- und Wohlstandsmaße versuchen seit Beginn der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts diese Umweltschäden zu quantifizieren und monetär zu bewerten. In vielen Anwendungen wird auch der unrealistische Anspruch einer vollkommen ökonomieimmanenten “pareto-optimalen” Internalisierung solcher negativen Externalitäten aufgegeben und stattdessen nur eine Effizienzverbesserung bei extern festgelegten Umweltzielen angestrebt. Das dafür klassische Beispiel ist der auf Baumol und Oates (1971) zurückgehende *Standard - Preis - Ansatz* der Umweltpolitik, in neuerer Zeit ist es die - teilweise schon praktisch umgesetzte - Idee eines räumlich begrenzten oder sogar weltweit konzipierten Zertifikatehandels (z.B. für CO₂-Emissionen im Rahmen der Klimapolitik), wobei die zulässige - und damit dem Zertifikatshandel zugrundelegte - Gesamtbelastung ebenfalls von außen vorgegeben und nicht etwa innerökonomisch “optimiert” wird, die als eine praktische Folgerung allokationstheoretischer Überlegungen, sozusagen “auf abgespecktem Niveau”, zunehmende instrumentelle Bedeutung gewinnt.

Allerdings ist der Begriff der externen Effekte selbst mit oftmals ausgeblendeten (impliziten) normativen Konnotationen versehen. In der Allokationstheorie sind nur die *technischen Externalitäten* als effizienzmindernd anerkannt, bei denen die Entscheidungen von Konsumenten und Produzenten (repräsentiert durch deren durch nicht monetär kompensierten Nutzen- bzw. Kostenfunktionen) unmittelbar betroffen werden. Klassisches Beispiel dafür ist etwa der Fischfang in einem Fluss, in den oberhalb der Fangzone schädliche Abwässer einer Wäscherei eingeleitet werden. Irrelevant sind dagegen die bereits monetär kompensierten und damit internalisierten *pekuniären Externalitäten*. Dazu werden aber auch - durch (implizite) normative Setzung - ohne wirkliche Überprüfung der Einzelfälle praktisch sämtliche Folgen des Strukturwandels gerechnet, der als normale und wünschenswerte Folge marktwirtschaftliche Lern- und Suchprozesse gewertet wird, “ob sie nun durch technischen Fortschritt oder Wandlungen der Konsumpräferenzen verursacht werden” (Sohmen 1976, S. 222). Die Kompensation von potentiellen Verlierern spezifischen technischen Fortschritts durch die jeweiligen Innovationsgewinner wird als “nicht

Angebot zusätzlicher Arbeitsleistung) zu zwingen, damit sie die Steuer entrichten konnte – also gerade eben nicht als allokationsneutrales Instrumentarium.

⁸ Ähnliche Bedenken ergeben sich gegen eine (zu) starke Besteuerung ererbten großen Vermögens, für die sich etwa John Stuart Mill (1852/1967, S. 490-495) aussprach, denn sie würde vermutlich das Spar-, Konsum- und Akkumulationsverhalten der jeweils vorhergehenden Generation erheblich verändern.

praktikabel und nicht einmal unbedingt wünschenswert” (ebd., S. 308) betrachtet, da sie im Ergebnis fortschrittshemmend wirken könnte. Deswegen beschränkt sich die Allokationstheorie auf das *hypothetische* Kaldor-Hicks-Kriterium (ebd., S. 308-310), demzufolge schon dann ein Wohlstandsgewinn unterstellt wird, wenn die Innovationsgewinner (aus dem einzel- und gesamtwirtschaftlichen Überschuss infolge der Innovation) die Verlierer entschädigen *könnten*, ohne dass sie das jemals wirklich tun müssten. Da sie also den sonst üblichen Markttest der tatsächlichen Zahlung gar nicht erbringen müssen, entsteht hier ein weites Feld für individuelle Bereicherung und gesamtwirtschaftlich fragwürdige Innovationen, für die etwa der forcierte Ausbau der Kernenergie ohne ausreichende Berücksichtigung der Sicherheits- und Endlagerprobleme seit der Mitte des letzten Jahrhunderts ein anschauliches - und höchst wohlfahrtsrelevantes - Beispiel liefert. Aus diesen und anderen Gründen hat der seinerzeit führende Institutionenökonom Karl William Kapp (1910-1976) in seinem Standardwerk *Die sozialen Kosten der Marktwirtschaft* (1988) nachdrücklich, aber leider ohne durchschlagenden Erfolg dafür argumentiert, die Kosten des technischen Fortschritts als Sozialkosten - und damit als *technische Externalitäten* - zu betrachten.

Im Hinblick vor allem auf *ressourcenökonomische* Fragestellungen sind die intertemporalen Effizienzbedingungen (Sohmen 1976, Kap. 6; Hampicke 1992, Kap. 3) relevant. Auf die meist unausgesprochenen normativen Implikationen der Diskontierung künftiger Nutzen und Erträge wurde zu Beginn dieses Abschnittes bereits hingewiesen. Ein weiteres Problem ist die Ableitung dieser Effizienzbedingungen aus der Maximierung *kardinaler* Nutzenintegrale, die eigentlich im Widerspruch zu dem strikt *ordinalen* Anspruch der Allokationstheorie steht. Wir kommen damit nämlich zu der etwas seltsamen Situation, dass einerseits der Nutzen verschiedener Menschen zum *gleichen Zeitpunkt* als nicht miteinander vergleichbar betrachtet wird, während der, wenn überhaupt, sehr viel schwieriger quantifizierbare Nutzen dieser und aller künftiger Menschen zu *verschiedenen Zeitpunkten* für offenbar problemlos messbar und addierbar bzw. integrierbar betrachtet wird. Allerdings hat Hampicke (1992, Kap. 3 - 5) anschaulich gezeigt, wie eine kritische Diskussion dieser komplexen Problemlandschaft zu neuen Einsichten führen kann, die ressourcen- und umweltökonomisch, aber auch im Hinblick auf die Wohlfahrtsmessung von Bedeutung sind.

Der dritte für unsere Fragestellung relevante Bereich betrifft die optimale Allokation von Kollektivgütern (vgl. Sohmen 1976, Kap. 8). Die wohlfahrtsökonomische Analyse ist hier nicht nur für die Erklärung einer potenziellen Unterversorgung mit öffentlichen Gütern bedeutungsvoll, sie kann auch wichtige Hinweise für die Bereitstellung wohlfahrtsrelevanter Kollektivgüter geben, die allerdings in der Realität meist nicht von strikter Nichtrivalität im Konsum gekennzeichnet sind, während das andere Merkmal, die fehlende Ausschließbarkeit von “Nichtzahlern”, in aller Regel eine geringere Bedeutung hat. Allerdings generiert gerade die Ausschließbarkeit und vor allem die faktische Ausschließung gerade vieler ärmerer Gesellschaftsmitglieder gravierende Probleme hinsichtlich der sozialen Wohlfahrt einer Gesellschaft, und zwar weitgehend unabhängig davon, für welches spezifische Maß man sich - jenseits des Bruttoinlandsprodukts - entscheidet. Schließlich ist die allokationstheoretische Analyse von Kollektivgütern

auch umwelt- und ressourcenökonomisch für die Bereitstellung wichtiger Umweltgemeingüter, wie Klimastabilität, Biodiversität, Vermeidung von Bodendegradation u.ä. von Bedeutung. Insgesamt zeigen meines Erachtens die in den letzten Absätzen dieses Abschnittes erörterten Problembereiche, dass die hier vorgeschlagene nicht harmonieorientierte Herangehensweise an die paretianische Wohlfahrtsökonomik, sozusagen “gegen den Strich” durchaus fruchtbar sein kann, vor allem auch im Hinblick auf die Beurteilung von Wohlfahrtsmaßen und Wohlfahrtsindikatoren.

4. Schlussbemerkung

Die vorliegende dogmenhistorische Übersicht hat deutliche Hinweise darauf ergeben, dass sowohl die Klassische als auch die ihr folgende Neoklassische Ökonomik zwei zentrale Fragen für die Bestimmung menschlicher Wohlfahrt zwar immer wieder einmal aufgreifen, sie aber - trotz bedeutender Beiträge von Ökonomen wie Mill, Jevons und Marshall - nicht systematisch in die ökonomische Theorie integrieren können: Zum einen ist es das Problem der potentiellen und tatsächlichen Grenzen wirtschaftlichen Wachstums, und zum anderen ist es die Abhängigkeit menschlicher Wohlfahrt von Gütern und Leistungen „jenseits von Markt und Staat“. Das erste Problem ergibt sich aus der an sich sinnvollen, aber zu engen instrumentellen Sicht der Ökonomik, welche die natürliche Umwelt primär als „Ressourcenlieferantin“ für den Wirtschaftsprozess und nicht als seine letztliche Existenzbedingung begreift. Das zweite Problem resultiert aus der Notwendigkeit von Maßstäben, die außerhalb marktmäßiger und auch marktanaloger Bewertung – und damit auch außerhalb eines unmittelbar ökonomischen Zugriffs - liegen. Dieser Befund spricht dafür, die Erkenntnisse der sozial- und humanwissenschaftlichen Nachbardisziplinen, aber auch der Naturwissenschaften und der praktischen Philosophie bei der Ermittlung neuer Wohlfahrtsmaße stärker als bisher zur Kenntnis zu nehmen, auch wenn sie sich nicht unmittelbar in das ökonomische Theoriegebäude integrieren lassen..

Zitierte Literatur

- Albert, Hans (1998): *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*. Tübingen: Mohr Siebeck
- Arrow, Kenneth J. (1951/1963): *Social Choice and Individual Values*. New York: John Wiley 1951. 2. Aufl. New Haven - London: Yale University Press 1963
- Baumol, William J. / Oates, Wallace E. (1971): The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment. In: *The Swedish Journal of Economics*, Vol. 73, S. 42-54
- Bhaduri, Amitai (1969): On the Significance of Recent Controversies in Capital Theory: A Marxian View. In: *Economic Journal*, Vol. 79, S. 532ff.
- Brentano, Lujo von (1931/2004): *Mein Leben im Kampf um die soziale Entwicklung Deutschlands*. Jena: Diederichs. Neuausgabe Marburg: Metropolis
- Carl, Ernst Ludwig (1722-1723): *Traité de la richesse des princes et de leurs états: et des moyens simples et naturels pour y parvenir*. 3 parties. Paris: Théodore Legras. Nachdruck Hildesheim: Olms 2000 [über Universitätsbibliotheken online einsehbar]

- Clark, John Bates (1886): *The Philosophy of Wealth*. Boston: Ginn
- Clark, John Bates (1899/1956): *The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits*. New York: Macmillan 1899, Neuausgabe New York: Kelley & Millman 1956
- Costanza, Robert et al. (1998/2001): *An Introduction to Ecological Economics*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press LLC 1998. Überarbeitete deutsche Ausgabe: *Einführung in die Ökologische Ökonomik*. Stuttgart: Lucius & Lucius 2001
- Debreu,37 Gérard (1959): *Theory of Value*. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium. New York: Wiley. Neudruck New Haven - London: Yale University Press 1976
- Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. (1755). Mis en ordre et publié par M. Diderot et M. d'Alembert. Tome 5. Paris: Chez Briasson et al.
- Erhard, Ludwig (1957/1964): *Wohlstand für alle*. Düsseldorf -Wien: Econ, 1957, 8. Aufl. 1964
- Eucken, Walter (1952): *Grundsätze der Wirtschaftspolitik*. Tübingen: J.C.B. Mohr
- Feldman, Allan M. (1987): Welfare Economics. In: *The New Palgrave*, Vol. 4, S. 889 - 895
- Fisher, Irving (1935): *100% Money*. New York: Adelphi
- Gossen, Hermann Heinrich (1854): *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus folgenden Regeln für menschliches Verhalten*. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn [im Internet als Google-Book einsehbar]
- Hampicke, Ulrich: *Ökologische Ökonomie*. Opladen: Westdeutscher Verlag 1992
- HdSW (1965) (*Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, Bd 12). Stuttgart: Gustav Fischer et al.
- HdWW (1982) (*Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften*, Bd. 9), . Stuttgart – New York: Gustav Fischer et al.
- Heilbroner, Robert L. (1987): Wealth. In: *The New Palgrave*, Vol. 4, S. 880-883
- Hoffmann, Friedrich (1944): Zur Geschichte der Stellung der Arbeitsteilung im volkswirtschaftlichen Lehrsystem. In: *Weltwirtschaftliches Archiv* 60 (1944 II), S. 23-51
- Immler, Hans (1985): *Natur in der ökonomischen Theorie*. Teil I: Vorklassik - Klassik - Marx. Teil II: Naturherrschaft als ökonomische Theorie: Die Physiokraten. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Jevons, W. Stanley (1866/2010): *The Coal Question; An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines*. London – Cambridge: Macmillan, 1. Aufl. 1865, 2. rev. Aufl. 1866; Reprint: Memphis, Tennessee: General Books, 2010
- Jevons, W. Stanley (1867): *On Coal* (Lecture delivered in the Carpenters' Hall, Manchester 16. Januar 1867). In: Ders. (1981): *Papers and Correspondence*, Vol. VII, London – Basingstoke: Macmillan, S. 18 – 28
- Jevons, W. Stanley (1868): *On the Probable Exhaustion of our Coal-Mines* (Lecture delivered at the Royal Institution, 13. März 1868). In: Ders. (1981): *Papers and Correspondence*, Vol. VII, London – Basingstoke: Macmillan, S. 28 – 35
- Jevons, W. Stanley (1871/1970): *The Theory of Political Economy*. London – New York: Macmillan, 1871; Reprint: Harmondsworth: Penguin Books, 1970
- Malthus, Thomas: *Das Bevölkerungsgesetz*. München: dtv 1977. - Engl. Original: *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society*, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers. London: J. Johnson, 1798.
- Marshall, Alfred (1890/1925). *Principles of Economics*. London: Macmillan, 1. Aufl. 1890, 8. Aufl. 1925. Unveränderter Nachdruck der 8. Aufl. (Papermac) 1966.

- Marx, Karl (1867/1962): *Das Kapital*. Kritik der Politischen Ökonomie. Band I. MEW 23. Berlin: Dietz
- Marx, Karl (1956ff.): *Theorien über den Mehrwert*, Teil 1, MEW 26.1 Berlin: Dietz
- Menger, Carl (1871/1923): *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*. Wien: Braumüller 1871. 2. Aufl. Wien: Holder-Pichler-Tempsky, und Leipzig: G. Freytag 1923
- Mill, John Stuart (1848/1965): *Principles of Political Economy* [1848]. (Collected Works of John Stuart Mill, Vols. 2 and 3). Toronto: Toronto University Press 1965
- Mill, John Stuart (1844/1976): *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*. London: Parker 1844. - Dt. Übersetzung: *Einige ungelöste Probleme der Politischen Ökonomie*. Frankfurt/M. - New York: Campus 1976. Neudruck: Marburg: Metropolis 2008
- Mill, John Stuart (1852/1967): *The Income and Property Tax* [1852]. In: Collected Works of John Stuart Mill, Vol. 5. Toronto: Toronto University Press 1967, S. 461-498
- Mill, John Stuart (1913/1921): *Grundsätze der Politischen Ökonomie* [1848] (Waentig-Ausgabe). Jena: Fischer, Band 1: 1913, Band 2: 1921
- Murakami, Yasusuke (1968): *Logic and Social Choice*. London: Routledge & Kegan Paul, New York: Dover Publications
- Myrdal, Gunnar (1932/1963): *Das politische Element in der nationalökonomischen Doktrinbildung*. Berlin: Juncker und Dünhaupt 1932. 2. Aufl. Hannover: Verlag für Literatur und Zeitgeschehen 1963
- von Neumann, John / Morgenstern Oskar (1944): *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton, N.J.: Princeton University Press
- Nutzinger, Hans G. (1969): Kreislauf. In: *Sowjetsystem und demokratische Gesellschaft*. Eine vergleichende Enzyklopädie. Freiburg - Basel - Wien: Herder, Band 3, Sp. 1001-1026
- Nutzinger, Hans G. (1976/1977): *Concepts of Value in Linear Economic Models*. Manuskript, Universität Heidelberg 1976. - Extended Abstract in: *Operations Research Verfahren XXVI* (1977), S. 717-724
- Nutzinger, Hans G. (1996): Von der Durchflusswirtschaft zur Nachhaltigkeit – Zur Nutzung endlicher Ressourcen in der Zeit. In: Bernd Biervert/Martin Held (Hg.): *Zeit in der Ökonomik*. Perspektiven für die Theoriebildung. Frankfurt/M. - New York: Campus, S. 207 - 235
- Quesnay, François (1758/1888): *Tableau économique avec son explication* [1758]. In: Ders.: *Oeuvres économiques et philosophiques*, éd. par Auguste Oncken. Frankfurt/M.: Joseph Baer; Paris: Jules Peelman, 1888, S. 305 - 328 [im Internet einsehbar: <http://visualiseur.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k72832q.pdf>]
- Pareto, Vilfredo (1906/1992). *Manuale di Economic Politica*. Milano: Società Editrice Libreria. Faksimileausgabe Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen 1992
- Pigou, Arthur Cecil (1920/1932): *The Economics of Welfare*. London: Macmillan, 1. Aufl. 1920, 4. Aufl. 1932
- Radkau, Joachim (2007): *Holz*. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt. München: Oekom
- Ramsey, Frank P. (1928): A Mathematical Theory of Saving. In: *Economic Journal* Vol. 38, S. 543-559
- Ricardo, David: *On the Principles of Political Economy and Taxation* [1817]. (The Works and Correspondence of David Ricardo, Vol. 1). Cambridge: Cambridge University Press 1951. - Dt. Übersetzung: Ders.: *Über die Grundsätze der Politischen Ökonomie und der Besteuerung*. Marburg: Metropolis 1994

- Robbins, Lionel (1932/1952): *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. London: Macmillan 1932, 2. Aufl. 1952
- Seidl, Irmi/Zahrnt, Angelika (Hg.) (2010): *Postwachstumsgesellschaft*. Konzepte für die Zukunft (Ökologie und Wirtschaftsforschung, Bd. 87). Marburg: Metropolis
- Sen, Amartya K. (1973/1975): *On Economic Inequality*. Oxford: Clarendon Press 1973 [eine erweiterte Auflage davon ist beim gleichen Verlag 1997 erschienen]. Dt. Übers.: *Ökonomische Ungleichheit*. Frankfurt/M.- New York: Campus 1975. Neudruck Marburg: Metropolis 2008
- Sieferle, Rolf Peter (1982): *Der unterirdische Wald*. Energiekrise und industrielle Revolution. München: C. H. Beck
- Smith, Adam: *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* [1776]. (The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, II.) Vol.1, Books I - IV.5, Oxford: Oxford University Press: 1975, Vol. 2, Books IV.6 - V, Oxford: Oxford University Press 1976. - Deutsche Übersetzung: Ders.: *Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker*. Tübingen: Mohr 2005 [im vorliegenden Text wegen mitunter ungenauer Übersetzungspassagen nicht durchgängig verwendet, was jeweils einzeln vermerkt wird]
- Sohmen, Egon (1976): *Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik*. Tübingen: J.C.B. Mohr
- Tautscher, Anton (1939): *Ernst Ludwig Carl (1682 - 1743), der Begründer der Volkswirtschaftslehre*. Jena: G. Fischer
- Tirole, Jean (2006): *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge, Mass. et al.: MIT Press. 8th printing
- Turgot, Anne Robert Jacques (1766/1946): *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses* [1766]. Dt. Übers.: *Betrachtungen über die Bildung und Verteilung des Reichtums*. Frankfurt/Main: Vittorio Klostermann 1946
- de Van Graaf, Jan (1987): Pigou, Arthur Cecil. In: *The New Palgrave*, Vol. 3, S. 876-879
- Walras, Léon (1874/1952): *Eléments d'économie politique pure ou théorie de la richesse sociale*. Lausanne: Corbaz et al. Neuausgabe der 4. Aufl. (Lausanne 1900) Paris: R. Pichon et R. Durand-Auzias 1952
- Walras, Léon (1885): Un économiste inconnu: Hermann-Henri Gossen. in: *Journal des économistes*, Vol. 30, S. 60 - 90
- von Weizsäcker, Carl Christian (1965): Existence of optimal programs of accumulation for an infinite time horizon. In: *The Review of Economic Studies*, Vol. 32, No. 2, S. 85-104