

Zur Frage der Rechenbarkeit des subjektiven Wertes

Eine Lösungsmöglichkeit für ein altes,
immer noch offenes Problem der ökonomischen Grundlagenforschung *

Von Prof. Dr. Hans Mayer, Wien

I.

Wenn man den jährlichen «output» der literarischen Produktion auf dem Gebiete der Nationalökonomie überblickt, so entsteht der Eindruck, dass in den letzten Jahrzehnten die Grundlagenforschung («reine Theorie») im Verhältnis zur Überfülle der Arbeit an den jeweils gerade aktuellen Problemen, zumal den Krisen- und Konjunkturerscheinungen und den Ordnungsformen der Volkswirtschaft, aber auch zu den dogmengeschichtlichen Publikationen und der Abfassung von lehrbuchmässigen Grundrissen, sehr in den Hintergrund geraten ist. Dies könnte leicht – und hat es auch tatsächlich in weiten Kreisen der Nationalökonomien getan – zu der Meinung verleiten, dass im Bereiche der elementaren Grundlagen der nationalökonomischen Theorie alles in bester Ordnung sei, «es nichts mehr zu fragen gibt», wie sich *Schumpeter* einmal ausdrückt¹. Aber gegenüber dieser Selbstgenügsamkeit dürfte es nicht unangebracht sein, einen berühmten Präzedenzfall in der Entwicklungsgeschichte der ökonomischen Theorie in Erinnerung zu bringen, der in den vor einem Jahrhundert, und einige Jahrzehnte vor der tiefgreifenden Revision der Werttheorie, niedergeschriebenen Worten *J. St. Mills*² seinen Ausdruck findet: «Glücklicherweise bleibt in den Gesetzen des Wertes nichts mehr zu erklären übrig, weder jetzt noch für später; die Theorie über diesen Gegenstand ist vollkommen.»

Dies bezeichnet die *eine* typische Art der Stellungnahme in der Literatur der Gegenwart zu dem Problem der Analyse der elementaren Beziehungen, die aller Wirtschaft zugrunde liegen und die letztlich in der Ermittlung der Gesetzmässigkeiten, welche die subjektive Güterbewertung und damit die Dispositionen der Wirtschaftssubjekte mit den ihnen verfügbaren Wirtschaftsmitteln bestimmen,

* Anmerkung der Redaktion: Dieser Aufsatz ist in der soeben veröffentlichten Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Alfred Amonn, «Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik», Verlag A. Francke AG, Bern, erschienen. Da aus Zeitgründen umfangreiche Korrekturen und zahlreiche Ergänzungen nicht mehr berücksichtigt werden konnten, veröffentlichen wir den Aufsatz in seiner endgültigen Fassung an dieser Stelle.

¹ *Joseph Schumpeter*, Wesen und Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie, 1908. Andererseits aber braucht man durchaus nicht der Meinung *O. Morgensterns* beizupflichten (in der *Spiethoff-Festschrift*, S. 193), dass bis zur Erreichung eines befriedigenden Standes der allgemeinen Theorie einige hundert Jahre vergehen müssten.

² *Principles of Political Economy*, 1848, Book III, Chapter 1, § 1.

ihren Schwerpunkt haben. Hoffungslose Skepsis über die Lösungsmöglichkeit des aufgezeigten Problems angesichts der Unmessbarkeit der subjektiven Werte charakterisiert eine *zweite* typische Variante. Sie sieht in den von der Theorie des subjektiven Wertes dargelegten Gesetzmässigkeiten und allen darauf aufgebauten Deduktionen bloss Scheinerklärungen, da sie mit fiktiven Grössen operiere, und fordert folgerichtig Verzicht auf eine Ableitung des Wirtschaftsgeschehens aus gewissen Elementarbeziehungen, Ablehnung der ganzen Theorie des subjektiven Wertes samt allen daraus gezogenen Folgerungen und ihre Ersetzung durch rein empirisch-statistische Feststellungen von Beziehungen in der Geld-Marktwirtschaft¹. Eine *dritte* Variante endlich anerkennt zwar für die ökonomische Theorie die Notwendigkeit, vom Elementarphänomen aller Wirtschaft auszugehen, aber sie sucht dem Problem auf ganz anderem Wege beizukommen: unter vermeintlicher Eliminierung der unmessbaren subjektiven Bewertungen der einzelnen Güter (Grenznutzen) durch Konstruktion von angeblich auf der Basis reiner Erfahrung, ja geradezu des «Experimentes», gewonnenen Funktionen, niedergelegt in Indifferenzlinien und Indifferenzgebilden, welche sich auf ganze Güteraggregate beziehen (*F. Y. Edgeworth, V. Pareto* und neuestens *J. R. Hicks*). Dass damit die Anwendung der Mathematik in der Form der Darstellung sowohl wie auch hinsichtlich des Erkenntnisgehaltes der Deduktionen weitgehend ermöglicht erscheint, hat – entsprechend einer modernen Attitüde – viel zur Verbreitung dieser Richtung in der gegenwärtigen Theorie beigetragen. Deshalb und weil diese letztgenannte Variante zweifellos die interessanteste ist, soll später noch auf sie näher eingegangen werden.

¹ Damit sollen die Verdienste der «Ökonometrie» nicht geschmälert werden, sofern sie sich auf die Feststellung von empirisch-statistisch ermittelten Zusammenhängen auf ihr zugänglichen Teilgebieten des Wirtschaftslebens – wozu die psychologischen und logischen Elementarbeziehungen der Wirtschaft nicht gehören – und deren Verarbeitung in mathematische Formeln beschränkt und nicht von allgemeinen, die Gesamtzusammenhänge der Wirtschaft umfassenden Hypothesen oder gar Fiktionen – entlehnt den mathematischen Systemen der Nationalökonomie – ausgeht, was insbesondere in ihren «Verlaufsanalysen» anhand willkürlich konstruierter «Modelle» häufig der Fall ist; sofern sie also nicht tendiert, sich an Stelle umfassender systematischer Theorie zu setzen. Die gleiche Stellung hiezu (kein Ersatz für Theorie) bezieht auch *W. Winkler* in seiner sehr instruktiven «Ökonometrie», 1951.

Gegen die Anwendung der Mathematik in den ökonomischen Forschungen ist grundsätzlich nichts einzuwenden, sofern die diejenigen, die davon Gebrauch machen, sich bewusst bleiben, dass die Mathematik hier nur Dienerin und nicht Herrscherin sein kann, die selbsterherrlich diktiert, welche Probleme für die Wirtschaftstheorie relevant sind und diese durch fiktive Annahmen so «zurechtmacht» (wie auch *Spiethoff* bemerkt), dass sie zwar für die mathematische Behandlung geeignet, aber ihres ökonomischen Gehaltes entleert sind. Hiezu bemerkte *U. Ricci* schon 1933 (Die Methode der nationalökonomischen Wissenschaft. Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. IV, S. 592): «Gerüstet mit Parabeln, Hyperbeln, Sinuskurven, strotzend von Logarithmen und Ableitungen erscheint die moderne ökonomische Statistik, wie sie jenseits des Ozeans gehandhabt wird, als ein sehr gewaltiger Nebenbuhler der reinen Ökonomie... Und doch ist die geistige Haltung der modernen Induktionisten in den Vereinigten Staaten jener ihrer teutonischen Vorgänger nicht unähnlich; die Verdienste sind die gleichen, und auch die Übertreibungen und Irrtümer sind es. Die Statistiker verdienen ebenso wie die Historiker unsere Dankbarkeit dafür, dass sie die Kenntnis der Tatsachen gefördert und vertieft haben; aber sie zeigen die gleiche Neigung, die allgemeinen Gedanken zu zersplittern und ein Gewebe von logischen Erörterungen mit einem Krimskrams von Restchen von Daten zu verwechseln.»

Nun ist es gewiss begreiflich und auch gerechtfertigt, dass das wissenschaftliche Interesse auf einem so enge mit dem praktischen Leben verbundenen und es mitgestaltenden Arbeitsgebiet, wie dem der Nationalökonomie, sich auf die jeweils aktuellsten und als vordringlichste Lösung erheischenden Probleme richtet. Aber diese Lösungsversuche müssen – und dies bestätigt schon die Erfahrungstatsache der Widersprüche in den Ergebnissen gleichzeitiger Behandlung derselben aktuellen Fragen durch verschiedene Autoren ¹ –, wenn sie nicht letztlich in elementaren Wirtschaftsgesetzen verankert sind, notwendig unbefriedigend bleiben. Denn gerade in der Erkenntnis dieser elementaren Gesetze liegt die Basis für das ganze Gebäude der Theoretischen Ökonomie als wirklicher Wissenschaft samt der Möglichkeit erfolgreicher Behandlung der zeitgebundenen Probleme ². Ja, ein begründetes Urteil über die Funktionsfähigkeit der verschiedenen Wirtschaftsordnungen ist nur auf dieser Basis möglich ³. Wenn *W. Eucken* sagt ⁴: «Richtig erarbeitete theoretische Sätze sind stets wahr, aber sie sind nicht immer ‚aktuell‘», so möchte ich hinzufügen: Ringen um Erkenntnis ist immer aktuell!

Die Analyse des wirtschaftlichen Elementarphänomens, dessen Gesetzmässigkeiten allgemeine, wo immer Wirtschaft vorliegt, Gültigkeit haben müssen und demnach für das wirtschaftliche Geschehen in jeder konkreten sozialen Organisationsform konstituierende Bedeutung haben, zentriert, wie bereits bemerkt, im Problem des wirtschaftlichen Wertes: der Ermittlung der Gesetze der subjektiven Güterbewertung. Hiezu zunächst, zur Vermeidung eventueller Missverständnisse, einige Feststellungen.

¹ Man vergleiche z. B. die Mannigfaltigkeit der Konjunkturtheorien, wie sie in *G. Haberlers* Buch, *Prosperität und Depression*, 1948, in dem jüngsten Werk von *W. A. Jöhr*, *Die Konjunkturschwankungen*, 1952, oder in der Festschrift für *A. Spiethoff*, *Der Stand und die nächste Zukunft der Konjunkturforschung*, 1933, vorgeführt werden.

² Diese Tatsache kann nicht oft und deutlich genug festgestellt werden, wenngleich – um hier die treffende Formulierung von *G. Myrdal* (von mir bereits in meiner *Keynes-Kritik*, in: *Wirtschaftliche Entwicklung und soziale Ordnung*, 1952, zitiert) zu wiederholen – «den Forderungen des Tages... diejenigen Nationalökonomien am besten gerecht geworden (sind), die unkomplizierte, ‚ready made‘ theoretische Erklärungen und Verhaltensmaximen sozusagen ‚von der Stange‘ liefern konnten, die unmittelbar Bezug nahmen auf die Erscheinungen, die an der Oberfläche der Ereignisse sich abspielten und daher wichtig erschienen».

³ Ganz anderer Ansicht ist z. B. *W. Winkler*, wenn er über die Behandlung der schwierigen Probleme des subjektiven Wertes urteilt (Grundfragen der Ökonometrie, 1951, S. 11): «Hier eröffnen sich herrliche Aussichten für wissenschaftliche Kontroversen von Menschen, die nichts Wichtigeres zu tun haben.» Oder «wir leben in einer geldwirtschaftlich orientierten Wirtschaft, und solche urmenschentümliche Nutzenerwägungen... sind uns fremd.» Welch ein seltsames Missverständnis über die *instrumentale* Bedeutung der Klarstellung der wirtschaftlichen Elementarzusammenhänge für den Aufbau der ganzen Wirtschaftstheorie! Welche fatale Verwechslung von historischer und genetisch-kausaler Ableitung! Ist nicht das Durchstossen zu den tiefer liegenden Ursachen des wirtschaftlichen Geschehens vielleicht doch etwas für die Erkenntnis «Wichtigeres» als das ewige Wiederholen der Darstellung der der Statistik zugänglichen Oberflächenerscheinungen? Und hat es nicht auch auf dem das ganze Gebäude der Physik umwälzenden Gebiete der modernen Atomforschung – ebenso wie etwa der Erforschung der Mikroorganismen für die Medizin – seinerzeit Einwendungen von Leuten gegeben, welche diese Arbeiten als eine Tätigkeit für Menschen beurteilten, «die nichts Wichtigeres zu tun haben»?

⁴ Nationalökonomie wozu? 3. Aufl., 1947, S. 44.

Für den Begriff des «subjektiven Wertes» oder «subjektiven Nutzens» (nach Pareto «*ophélimité*») wird hier die unter allen weitaus klarste Definition Carl Mengers zugrunde gelegt, nach der darunter die Bedeutung verstanden wird, welche die Wirtschaftssubjekte konkreten Gütern oder Güterquantitäten beilegen in dem Bewusstsein, dass von der Verfügung über sie die Befriedigung von Bedürfnissen (als dem Endziel der Disposition über die Güter) abhängig ist. Der subjektive Güterwert ist also in seiner vergleichsweisen «Grösse» bestimmt durch die Wichtigkeit (Intensität) der von der Verfügung über die konkreten Güter abhängigen Bedürfnisbefriedigung. Wie kann diese «Bedeutung» oder Wichtigkeit ausgedrückt werden? Offenbar nur vermittels einer – natürlich nur für das Subjekt gültigen – Rangordnung, wie sie in den auf Grund des ersten Gossenschen Gesetzes der Bedürfnissättigung konstruierten Mengerschen Skalen dargestellt wird. Die dort verwendeten Vergleichsziffern sind also *Ordinalzahlen* und nicht extensive Grössen ausdrückende *Kardinalzahlen*¹. Sie ermöglichen nur einen Vergleich nach höher – niedriger – gleichwertig. Daran ändert nichts die Tatsache, dass durch die Zwischenschaltung des Wortes «subjektiver Nutzen» (utility) die Vorstellung extensiver Grössen – durch die verbale Ausdrucksweise «grösserer, kleinerer Nutzzuwächse oder Wohlfahrtszuwächse» – sich eingeschlichen hat, denn auch diese «Nutz- oder Wohlfahrtszuwächse» sind als psychische «Grössen» unmessbar. Somit ist es nicht nur unrealistisch, sondern auch sinnwidrig, gleichgültig ob nun von subjektiven Wert- oder Nutzgrössen gesprochen wird, mit ihnen algebraische Operationen des Summierens, Subtrahierens, Multiplizierens und Dividierens durchzuführen.

Schon die einfache Erfahrungstatsache hätte zeigen können, dass man nicht durch Summierung mehrerer gleichzeitig vorhandener Bedürfnisse niedrigerer Intensität ein Bedürfnis höherer Intensität oder Wichtigkeit als durchaus qualitätsverschiedener, psychischer «Grössen» zusammensetzen kann. Trotzdem hat die ältere Theorie des subjektiven Wertes seit *Jevons* – und auch die ältere österreichische Schule ist davon nicht freizusprechen, so vor allem *Böhm-Bawerk* in seiner Theorie des Kapitalzinses – in der Behandlung der verschiedenen theoretischen Probleme unbedenklich mit den subjektiven Werten als quantifizierbaren, messbaren Grössen operiert und dies ungeachtet vorhergehender prinzipieller Erklärung, dass von Messbarkeit keine Rede sein könne, sondern nur von Vergleichbarkeit. Und genau dies trifft, wie noch gezeigt werden soll, paradoxerweise für jene modernsten Analysen der wirtschaftlichen Elementarzusammenhänge zu, welche gerade wegen der erkannten und feierlich verkündeten Unmessbarkeit der subjektiven Werte neue Erkenntnisinstrumente (Indifferenzlinien und Indifferenzfunktionen) auszudenken sich bemühten, sobald sie zu deren Anwendung schreiten.

¹ Schon die genaue Vorstellung des Vorganges und das Sprachgefühl hätten klarstellen müssen, dass von subjektiven Werten gleichsam als einer Eigenschaft der Güter zu sprechen eine elliptische und im Grunde irreführende Ausdrucksweise ist; es handelt sich um den Vorgang der Bewertung, und diese erfolgt nicht nach «grösser» oder «kleiner», sondern höherer oder niedrigerer Stelle innerhalb einer Rangordnung.

Eine auf das Wesentlichste ¹ beschränkte Darlegung der Vorgangsweise des für diese ganze Richtung grundlegend gewordenen Werkes von *Pareto* lässt sich hier nicht vermeiden. Man braucht, nach Ansicht *Paretos*, den Begriff Nutzen (*ophélimité*, *utilité*) für die Werttheorie, und darauf aufbauend die Gleichgewichtstheorie, gar nicht, sondern «man kann dank der Verwendung der Mathematik diese ganze Theorie, *directement par l'expérience*» aufbauen, d. i. auf der Bestimmung der Güterquantitäten, welche die für ein Individuum indifferenten Kombinationen bilden. Dadurch gewinnt die ökonomische Theorie zugleich die Strenge der theoretischen Mechanik». Dies demonstriert nun *Pareto* durch die Ableitung der Indifferenzlinien der Bedürfnisse (*goûts*). Einem Individuum, welches z. B. 1 kg Brot und 1 kg Wein besitzt, wäre mit Rücksicht auf seine Bedürfnisse diese Kombination mit den nachfolgenden gleichwertig:

Brot	1.6	1.4	1.2	1.0	0.8	0.6
Wein	0.7	0.8	0.9	1.0	1.4	1.8

Und man würde noch eine grosse Zahl anderer solcher gleichwertiger Kombinationen finden. «Wir nennen diese Serie, welche man *unbegrenzt* verlängern kann, eine Serie der Indifferenz», weil »zwischen allen diesen Kombinationen die Wahl des Individuums indifferent ist.« So erhält man eine kontinuierliche Kurve, die «Indifferenzlinie», welche nur aus Punkten gleicher *Ophelimität* zusammengesetzt ist. Gibt man nun jeder Güterkombination einen bestimmten willkürlich gewählten Index, welcher nur den beiden Bedingungen zu genügen hat, dass erstens zwei Kombinationen, zwischen welchen die Wahl indifferent ist, denselben Index haben müssen, und zweitens von zwei Kombinationen diejenige, welche der anderen vorgezogen wird, einen höheren Index haben muss, so hat man damit zugleich die Indices der *Ophelimität*. Führt man diesen Vorgang weiter, dann hat man schliesslich die ganze Ebene des Koordinatensystems bedeckt mit einer unbegrenzten Zahl von Indifferenzkurven (für alle Waren und unbegrenzte Zahl von Kombinationen), deren jede ihren bestimmten Index hat, also eine vollständige Wiedergabe der *goûts* des Individuums, welche sich auf die beiden Güter beziehen, «die uns genügt, um das ökonomische Gleichgewicht zu determinieren. Das Individuum kann verschwinden, wofern es uns nur diese Photographie seiner *goûts* zurücklässt». Dasselbe kann man für alle Waren machen. Diese Indifferenzkurven kann man als Niveaulinien auffassen, wobei die Indices der *Ophelimität* deren Höhe repräsentieren.

Mit Hilfe dieser Indifferenzlinien als «Hauptdarstellungsmittel der ökonomischen Theorie» werden nun in einem komplizierten mathematischen Verfahren Nachfrage und Angebot und Gleichgewichtspreise abgeleitet, wobei sowohl bei Darstellung der elementaren (Wert-) wie auch der daraus abgeleiteten

¹ Eine ausführliche Darstellung und kritische Würdigung dieser Richtung habe ich bereits in meinen früheren Abhandlungen gegeben: Der Erkenntniswert der funktionellen Preistheorien. Kritische und positive Untersuchungen zum Preisproblem. Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart, Band II, Wien 1932, S. 147 ff.; Il concetto di equilibrio nella teoria economica. Ricerche sulla trattazione matematica del problema dei prezzi. Nuova Collana di Economisti stranieri e Italiani, Torino 1937, Band IV, S. 659 ff.

(Preis-) Beziehungen das längst als völlig fiktiv erkannte «Gesetz vom Grenznutzenniveau¹» – *Bilimovič* spricht von dem «der Wirklichkeit widersprechenden unglücklichen 2. Gossenschen Gesetz» – eine dominierende Rolle spielt.

Wie steht es nun um den Fortschritt in der Erkenntnis der Elementargesetze der Wirtschaft, der durch diese Grundkonstruktion der Indifferenzlinien geboten werden soll? Auch hierzu muss und kann ich mich hier auf knappste Zusammenfassung um so mehr beschränken, als ich auf meine genaue kritische Analyse in «Der Erkenntniswert...» hinweisen darf.

1. Von einer Ermittlung der Indifferenzlinien durch die Erfahrung oder gar das Experiment, wie *Pareto* behauptet, kann keine Rede sein. Die Individuen sollen befragt werden, welche aus der unendlichen Zahl der verschiedenen Güterkombinationen – von denen ihnen in Wirklichkeit nur einige wenige geläufig sind – ihnen indifferent sind und welche nicht, und es wird ihnen zugemutet, dass sie diese unendliche Zahl von (in Wirklichkeit gar nicht vorhandenen) Erfahrungen in ihren Antworten richtig und mit mathematischer Genauigkeit wiedergeben. Beides sind ganz offensichtlich reine Fiktionen. Es ist kein wirkliches Experiment, sondern die Fiktion eines Experiments, wodurch Sinn und Zweck eines Experiments in sein Gegenteil verkehrt werden. Der Versuch, durch dieses Vorgehen das Zurückgreifen auf die innere Erfahrung über psychische Tatbestände, die subjektive Wohlfahrtsbedeutung der verschiedenen Güterkombinationen zu umgehen², muss als gänzlich misslungen bezeichnet werden.

2. Noch weit schwerer aber als die Selbsttäuschung über die «erfahrungsgemässe» Feststellung der Indifferenzgebilde wiegt die Unwirklichkeit, ja Unmöglichkeit des in den Relationen der Indifferenz ausgesagten Inhaltes. Da ist zunächst die der Wirklichkeit aufs schroffste widersprechende Annahme der unendlichen Variationsmöglichkeit der die indifferenten Kombinationen bildenden verschiedenen Güter in infinitesimalen Mengen, eine Fiktion, welche – unerlässlich, um den benötigten kontinuierlichen Verlauf für die Indifferenzlinien zu gewinnen – durchaus nicht so harmlos ist, wie die mathematischen Nationalökonomien es hinzustellen sich bemühen, indem sie – eben wie *Pareto* – zwar zugeben, dass die ziffermässigen Grössen, die sich aus den auf dieser fiktiven Voraussetzung beruhenden Resultaten ergeben, mit der Wirklichkeit (zum Beispiel

¹ Siehe auch dazu meine eingehende Untersuchung: Der Erkenntniswert der funktionellen Preistheorien. Von den diesem Thema gewidmeten Beiträgen sind als grundlegend besonders hervorzuheben: Wie können unmessbare psychische Grössen in das Gleichungssystem des wirtschaftlichen Gleichgewichts eingeordnet werden? von *A. Bilimovič*, Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. V, 1934, sowie *L. Illy*, Das Gesetz des Grenznutzens, 1948, und *A. Mahr*, Das Gesetz vom Grenznutzenniveau im Lichte der Kritik, in Neue Beiträge zur Wirtschaftstheorie, 1949, sowie: Zur Kritik der Lehre vom Grenznutzenniveau, Jb. f. Nat.ök., 1953; aber auch schon *F. v. Wieser* in seiner «Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft», 1914.

² «Der Unterschied (zur früheren auf der Basis der *Walrasschen* Gleichungen gegebenen Lösung des Tauschproblems) liegt darin, dass wir damals von der Messung des Genusses ausgingen, während jetzt dieser Ausgangspunkt in den Resultaten des Experimentes, vermittelt dessen uns die Wünsche des Individuums offenbart worden sind, liegt. Die Funktionen F_a , F_b (der Differentialgleichung der Indifferenzkurven) sind reine Erfahrungssache und haben, theoretisch, nichts Unbestimmtes oder Zweifelhafes.» *V. Pareto*, Anwendungen der Mathematik auf die Nationalökonomie. In: Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften, Bd. I, S. 1110.

den wirklich gebildeten Preisen) nicht übereinstimmen, dies jedoch als bedeutungslos erklären, da es sich hier nicht um einen Apparat handle, der uns ziffermässige Lösungen ermöglichen soll – ein seltsamer Gegensatz zu der praktischen Anwendbarkeit auf konkrete Probleme der immer wieder zum Vergleich herangezogenen Gleichungen der theoretischen Physik –, sondern nur um die Art und Form, durch welche die Elemente z. B. in ihrem Zusammenwirken zum «Preisgleichgewicht» verbunden sind. Aber dem muss entgegengehalten werden, dass beim Fallenlassen dieser Fiktion und Ausgehen von der wirklichkeitsgetreuen Annahme der *nicht* beliebigen (infinitesimalen) Teilbarkeit der Güter gerade die Art und Form der Relationen, durch welche die Preise (Werte) der verschiedenen Güter miteinander verbunden sind, sich ändern würden. Das folgt schon aus der Erwägung, dass die Aufteilung des Einkommens der Wirtschaftssubjekte bei der Gestaltung ihrer Nachfragen nach den verschiedenen Gütern, die nur in endlichen Dimensionen einen Befriedigungseffekt zu stiften vermögen – und das Gegenteil wäre eine seltene Ausnahme – und damit die Form des Zusammenhanges dieser individuellen Nachfragen untereinander und in weiterer Folge die Art des Zusammenhanges der Werte (Preise) der verschiedenen Güter eine ganz andere sein muss, als wenn alle Güter unendlich teilbar wären. Muss es nicht als Zeichen der Rückständigkeit in der von der grossen Mehrheit der sich so fortschrittlich gebärdenden mathematischen Nationalökonomien vertretenen Richtung aufgefasst werden, dass sie an der Fiktion der unendlichen Teilbarkeit der Güter und dem kontinuierlichen Verlauf ihrer Kurven festhält, angesichts der für die ganze theoretische Physik umwälzenden Bedeutung, die der Erkenntnis der grundsätzlichen Diskontinuität in der Struktur der Materie und im Ablauf des Naturgeschehens (so die «Quantentheorie» von *Max Planck*) zukommt? Wie lange noch werden die Vertreter der traditionellen Gleichgewichtstheorien gegen solche Erkenntnisse immun sein? Allzu leicht setzen sie sich über dieses unbequeme Faktum hinweg. *Pareto* tut es in folgender Weise: Es sei wahr, dass «in der Realität die Variationen der Quantitäten in einer diskontinuierlichen Form vor sich gehen». Das ergebe aber für die Theorie eine «technische Schwierigkeit», denn alle Probleme, welche es mit infinitesimal variablen Grössen zu tun hätten, seien – für die mathematische Theorie – viel leichter zu lösen als jene, bei welchen nur endlich variable Elemente vorkommen. *Daher* (!) müsse man immer, wo es möglich ist, diese durch jene ersetzen, wie es ja auch der Vorgang in den Naturwissenschaften sei. «Der Fehler, den man damit begeht, kann vernachlässigt werden, da er kleiner ist als andere unvermeidbare Fehler»¹. Genau so liege es in der Politischen Ökonomie.

3. Das Hauptgebrechen der Indifferenzlinien liegt jedoch darin, dass ihre Konstruktion auf der schrankenlosen Verallgemeinerung eines Tatbestandes beruht, der in der Wirklichkeit ein nur sehr beschränktes Gebiet umfasst: es wird (als «*premier caractère des lignes d'indifférence*») die grenzenlose Substituierbarkeit der verschiedenen Güter für die Bedürfnisbefriedigung vorausgesetzt. Ohne diese Voraussetzung ist keine einzige Indifferenzlinie zu konstruieren. Auch hier

¹ *V. Pareto, Manuel d'économie politique, 2. Aufl., 1927, Chap. III, § 65, S. 172 ff.*

wieder, wie immer bei Überprüfung von grundlegenden Aussagen über Tatsachen, gibt die Vergegenwärtigung der konkreten Fakta der Wirklichkeit die zuverlässigste Kontrolle. *Pareto* nimmt an, dass die Quanta der eine Kombination von bestimmtem Gesamtnutzen (bestimmtem Index der Ophelimität) bildenden Güter «indéfiniment» derart variiert werden können, dass die Abnahme der Menge eines Gutes durch die Zunahme der Menge eines anderen ersetzt werden kann, ohne dass der Gesamtwert dieser Kombination sich ändert, und dass dies für alle Waren und alle die zahllosen qualitativ verschieden zusammengesetzten Kombinationen gelte. Wenn also beispielsweise eine Kombination aus bestimmten Mengen der Güter A, B, C, D, E bestünde, so würde bei einer beliebigen grossen Verminderung der Menge von A (m_a) die Kombination trotzdem den gleichen Gesamtnutzen haben, wofern nur m_b oder m_c oder m_d oder m_e (einzeln oder kumulativ) entsprechend vermehrt würden, und umgekehrt, in einer unbegrenzten Zahl von Variationen.

Aber diese innerhalb sehr enger Grenzen mögliche Vertretbarkeit der Konsumgüter zur allgemeingültigen Regel zu erheben, führt zu den absurdesten Folgerungen. Ganz strenge genommen besteht eine vollständige gegenseitige Vertretbarkeit von Gütern, wenn man den Begriff der Vertretbarkeit festhält als die gegenseitige Ersetzbarkeit für die Erzielung eines bestimmten (d. i. qualitativ eindeutig gegebenen) Erfolges, nur für bestimmte Kategorien von Produktivgütern: Hilfsstoffe oder -kräfte («Werkgüter» nach *Wiesers* zweckmässiger Terminologie) und «Stoffgüter». Aber natürlich erhält auch hier die wirtschaftliche Substitutionsmöglichkeit ihre Grenze durch die naturgesetzlich gegebene Tatsache der technischen Komplementarität. In den allerseltensten Fällen aber ist wirkliche Vertretbarkeit bei den Genussgütern gegeben. Denn dass sie wirtschaftlich nicht identische, sondern verschiedene Güter sind, schliesst in sich, dass sie nicht genau den gleichen, sondern qualitativ verschiedenen Bedürfnissen dienen, was eben – vielleicht von ganz seltenen Ausnahmefällen abgesehen – zu ihrer verschiedenen Bewertung führt. Nach dem von *Pareto* gebrachten Beispiel kann in der täglichen Konsumkombination eines Wirtschaftssubjektes ein Weniger an Brot durch ein Mehr an Wein «ersetzt» werden, und dies kann sogar so weit gehen («indéfiniment»), dass schliesslich auch eine Kombination mit einem an Null grenzenden Minimum an Brot und sehr viel Wein für das Individuum äquivalent sein soll einer Kombination mit sehr viel Brot und einem Minimum an Wein. Gerade dieses Beispiel ist ein schlagender Beweis für die Irrealität des in den Indifferenzlinien ausgedrückten «erfahrungsgemässen Tatbestandes». Dabei ist dieses Beispiel noch eines der für *Pareto* günstigsten. Je mehr und je verschiedenartigere Güter eine Kombination umfasst, desto grotesker werden die Folgerungen aus jener Fiktion: immer weniger Brot oder Fleisch, dafür immer mehr Salz; jede Verminderung der konsumierten Quantität Tee wird kompensiert durch die Zunahme des verwendeten Zuckers in den äquivalenten (indifferenten) täglichen Kombinationen oder ein Abgang an Bekleidung durch ein Mehr an Zigaretten usw. Halten wir dem den davon grundsätzlich verschiedenen Tatbestand der Wirklichkeit entgegen: das Bestehen einer Mannigfaltigkeitsordnung zahlreicher qualitativ verschiedener Einzelbedürfnisse, deren Befriedi-

gungen einander nicht gegenseitig substituieren können, weil diesen qualitativ verschiedenen Befriedigungseffekten verschiedene subjektive Wohlfahrtsbedeutungen zukommen und die ihnen adäquaten Güterarten daher verschieden bewertet werden, so zeigt sich die ganze Irrealität der Konstruktion. (Wie anders müssen die «Indifferenz-Menschen» geartet sein als diejenigen, die wir aus der Wirklichkeit auf diesem Planeten kennen!) Deutlicher als alle abstrakten Argumentationen sprechen diese absurden Folgerungen für den völlig unempirischen Charakter der der Konstruktion der Indifferenzlinien zugrunde liegenden «erfahrungsmässigen» Annahmen. So wenig man an einem Mosaikbild – gerade dieser Vergleich scheint mir hier bei der Mannigfaltigkeit der qualitativ verschiedenen, in einem harmonischen Komplementaritätsverhältnis stehenden Bedürfnisse zutreffend – die verschiedenfarbigen Steinchen beliebig auswechseln und verschieben («einander substituieren») kann, ohne die beabsichtigte Wirkung des ganzen Bildes zu zerstören, so wenig ist es möglich, die qualitativ verschiedenen Konsumgüter einander zu substituieren, es sei denn um den Preis der völligen Zerstörung der auf die optimale Bedürfnisbefriedigung abgestellten Konsumkombination.

Die aus einer solchen «Photographie der Bedürfnisse» – in Wahrheit einem Zerrbilde der Wirklichkeit – abgeleiteten Ophelimitätszusammenhänge, Nachfragekurven und Preisrelationen können natürlich nicht die Relationen der Wirklichkeit – auch nicht etwa approximativ – beschreiben. Aber diese Fiktionen sind für die traditionellen Systeme der mathematischen Gleichgewichtstheorien unentbehrlich, um daraus das ebenfalls fiktive «Gesetz vom Grenznutzenniveau» (2. *Gossensches Gesetz*) abzuleiten – «das ist der Fluch der bösen Tat, dass sie fortzeugend Böses muss gebären» –, welches seinerseits wiederum als eines der wichtigsten Instrumente der mathematischen Gleichgewichtstheorien zu dienen bestimmt ist. Noch sei bemerkt, dass die Annahme der grenzenlosen Substituierbarkeit der Konsumgüter zu einer Kollision mit der auch von *Pareto* erkannten Tatsache der weitreichenden Komplementaritätsverhältnisse der Güter in bezug auf die Bewirkung bestimmter Bedürfnisbefriedigungen führen muss. Gerade die Erkenntnis dieser Tatsache hat *Pareto* zum Aufgeben des Versuches der quantitativen Feststellung der Nutzen der einzelnen Güter und zum Operieren mit dem Gesamtnutzen ganzer Güterkomplexe in der Form der Indifferenzgebilde veranlasst, und bei der Konstruktion dieser Indifferenzgebilde selbst ignoriert er gerade diese Tatsache der Komplementarität vollständig¹, um die schrankenlose Substitutionsmöglichkeit zum alleinherrschenden Prinzip zu machen. Gelegentlich allerdings bringt *Pareto* selbst seine Skepsis gegenüber dem Operieren mit ganzen Güteraggregaten (Indifferenzgebilden) und ihrem Gesamtnutzen zum Ausdruck, so in der Abhandlung «Anwendungen der Mathematik auf die Nationalökonomie» (Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften, Bd. I, S. 1103 f.), wo er sehr zutreffend bemerkt: Wenn man mit $\varphi_a(x_a)$, $\varphi_b(x_b)$ die Ophelimitäten der Gütermengen x_a , x_b und mit der Funktion Φ den Gesamtnutzen oder die Totalophelimität einer Gesamtheit von Konsumtionen

¹ Siehe Manuel, S. 251–254.

verschiedenartiger Güter bezeichnet, so «kann man von der Betrachtung von Φ ausgehen, um zu $\varphi_a, \varphi_b \dots$ zu gelangen oder umgekehrt verfahren; letzterer Weg ist der einfachste, weil ein Individuum sich bewusst sein kann, welchen Genuss ihm $\varphi_a dx_a, \varphi_b dx_b \dots$ verschaffen, aber kein Bewusstsein hat vom Gesamtgenuss Φ ». Damit aber wird im Grunde nicht weniger als das Aufgeben der ganzen so kunstvoll konstruierten Indifferenzgebilde und -theorie und die Rückkehr zur Wirklichkeit des Wirtschaftslebens, welche es mit der Bewertung von Teilquantitäten der verschiedenen Güterarten zu tun hat, zum Ausdruck gebracht. Wenn aber anderseits *Pareto* in seinem Hauptwerk, das ja für die ganze mathematische Nationalökonomie richtunggebend geworden ist, immer wieder versichert, dass die Indifferenzlinien die Grundlage seines Systems bilden und aus ihnen die ganze reine Ökonomie abgeleitet werden kann, und wenn er gerade darin den Fortschritt gegenüber seinen Vorgängern erblickt, so kann diese Meinung nach dem oben Ausgeführten gewiss nicht als zutreffend hingenommen werden.

Und nun noch einmal zur Hauptfrage in diesem kritischen Teil unserer Untersuchung: welche Rolle spielt der subjektive Wert (Nutzen) und die Möglichkeit seiner Messbarkeit im System *Paretos* und aller seiner modernen Epigonen? Ist es ihm gelungen, es unter Eliminierung des subjektiven Wertes aufzubauen und damit seine Programm zu verwirklichen? Schon die bisherige kritische Darstellung seiner Lehre zeigt, dass dies nicht zutrifft. Aber es lässt sich noch der Widerspruch zwischen der emphatisch verkündeten «Wertfreiheit» und dem tatsächlichen Aufbau des Systems beweisen: «Toute la théorie de l'équilibre économique est donc indépendante des notions d'utilité (économique), de valeur d'usage, d'ophélimité¹.» «La théorie de la science économique acquiert ainsi la rigueur de la mécanique rationnelle; elle déduit ses résultats de l'expérience, sans faire intervenir aucune entité métaphysique²», womit der subjektive Wert und die Bedürfnisse gemeint sind. Und nun halte man dagegen: «L'ophélimité, pour un individu, d'une certaine quantité d'une chose... est le plaisir que lui procure cette quantité. Si cette quantité est très petite (infinitement petite) et si on *divise* le plaisir qu'elle procure par cette quantité elle-même, on a l'ophélimité élémentaire. Enfin, si on *divise* l'ophélimité élémentaire par prix, on a l'ophélimité élémentaire pondérée³.» Hier operiert also *Pareto* wie an vielen anderen Stellen (übrigens auch schon in seinem früheren Werk «Cours d'économie politique», 1896/97) mit dem Nutzen als einer bekannten messbaren Grösse, auf den dementsprechend algebraische Rechnungsmethoden (hier Division) angewendet werden können. Ferner: *Pareto* legt im «Manuel...» an Stelle bekannter Grössen des Nutzens unbekannte, willkürlich gewählte «Indices des Nutzens» für die Indifferenzlinien $I_1, I_2 \dots$ zugrunde (wodurch sich sein System von dem gleichfalls mit Indifferenzlinien arbeitenden System *Edgeworths* unterscheidet), denen man jeden beliebigen Zahlenwert beilegen kann, bloss mit den bereits oben vermerkten Einschränkungen. Es sind also *Nutzgrössen*, die

¹ Manuel, S. 542–543.

² Manuel, S. 160.

³ Manuel, S. 158–159. Hervorhebung von mir.

der Rangordnung der Indices zugrundeliegen, und der Unterschied gegenüber einer offen deklarierten Nutzwerttheorie besteht bloss darin, dass diese Indices die Nutzgrössen für ganze Güterkombinationen anstatt für die einzelnen Güter zum Ausdruck bringen sollen.

Noch sei darauf hingewiesen, dass *Pareto* im Widerspruch zu der proklamierten Eliminierung der unmessbaren Nutzen in seinen Gleichungen, auf welchen er sein ganzes System des wirtschaftlichen Gleichgewichtes glaubt aufbauen zu können, die Indices der Ophelimität als zwar willkürlich gewählte, jedoch durchaus messbare und algebraischen Operationen zugängliche Grössen behandelt¹. Und genau das gleiche Vorgehen ist auch für alle späteren mathematischen Nationalökonomien, die statt des Nutzens einen «Index des Nutzens» nehmen, festzustellen, so beispielsweise bei *De Pietri-Tonelli*, der die Zunahme der Indices der Ophelimität durch die Güterpreise dividiert, oder *Boninsegni* in seinem «Manuel élémentaire d'économie politique» oder *Furlan*² usw. Und auch der neueste, ganz auf *Pareto* aufgebaute Versuch von *J. R. Hicks* in seinem sonst so tiefgründigen und verdienstvollen Buch «Value and Capital», (2. Aufl., 1946), der von den gleichen als Fiktionen erwiesenen Annahmen infinitesimaler Teilbarkeit und grenzenloser Substituierbarkeit aller Güter ausgeht und den Grenznutzen völlig zu eliminieren glaubt: «The first victim must evidently be marginal utility itself» (S. 19), indem er an dessen Stelle die «Grenzrate der Substitution» setzt – was aber drückt sie anderes aus als das Grenznutzenverhältnis der verschiedenen Güter – kann hievon nicht ausgenommen werden. Aber, wie schon *O. Morgenstern*³ – und analog *P. N. Rosenstein-Rodan*⁴ – sehr zutreffend bemerkt: «wo es Ophelimitätsindices gibt, dort auch Ophelimitäten und ihre Ordnung». Und da nun der Nutzen eine unmessbare und zahlenmässig nicht auszudrückende Grösse ist, so kann auch sein Index nicht als messbare Grösse verwendet werden. Man kann ihm dann keinen, auch nicht einen willkürlich gewählten, Zahlenwert beilegen, die Gleichung $f(x, y, I) = 0$ (für die Indifferenzlinien) ist unreal, damit auch alle weiteren Gleichungen und die Differentialgleichung im Endergebnis⁵.

¹ Manuel, S. 539–552.

² In dem Artikel «Wirtschaftliches Gleichgewicht» im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Aufl., Bd. VIII, 1928.

³ Die drei Grundtypen der Theorie des subjektiven Wertes. In: Probleme der Wertlehre, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 183/I, 1931.

⁴ In seinem an Vollständigkeit und Gründlichkeit der Problembehandlung bisher unübertroffenen Artikel «Grenznutzen» im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. IV, 4. Aufl. 1927, um dessentwillen allein schon diese letzte Auflage für den Kenner dauernden Wert haben wird.

⁵ Siehe auch dazu vor allem die bereits zitierte Abhandlung sowie die ebenfalls in der Zeitschrift für Nationalökonomie erschienene Kritik der bekannten Versuche der Messung des Grenznutzens von *I. Fisher* und *R. Frisch* – von denen *E. Schneider* (Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 68, 1952, S. 69) mit Recht sagt, dass ihnen heute keine Bedeutung mehr zukommt – von *A. Bilimović*, dessen Arbeiten neben dem genannten Buch *L. Illy's* «Das Gesetz des Grenznutzens», 1948, zu dem Besten und Fortschrittlichsten des auf diesem Gebiet Geleisteten zu zählen sind. Vgl. dazu auch neuestens *P. A. Samuelson* in seinem Buch «Foundations of Economic Analysis», Cambridge, Mass., 1948.

Was also zeigt sich als Endergebnis? Der Versuch, den subjektiven Wert, der ungeachtet seiner Qualität als unmessbare psychische Grösse im Wirtschaftsprozess der Wirklichkeit die «alles verbindende Hauptachse» (*Bilimovič*) darstellt, aus dem System der Wirtschaftstheorie zu eliminieren, musste notwendig scheitern¹. Und wenn der Grenznutzen auch mit feierlicher Geste zuerst beim Haupttor verabschiedet wurde, so wird er dann doch wieder durch eine Hintertür in das verödete, ausgestorbene Haus eingelassen. Denn «naturam expellas furca, tamen usque recurret».

II.

Die vorstehende kritische Skizze der Behandlung des Problems des subjektiven Wertes in der neueren Wirtschaftstheorie hat gezeigt, dass und warum die Versuche der Eliminierung der subjektiven Werterscheinung – wofern man an der Aufgabe der Theorie, die Wirtschaftsvorgänge der Wirklichkeit mit Hilfe von elementaren Gesetzmässigkeiten zu erklären, festhält – notwendig ergebnislos bleiben mussten; dass aber jene Theorien, welche die unentbehrliche Erklärungsfunktion der Gesetze der subjektiven Güterbewertung erkannt haben, sich mit der Feststellung blosser Vergleichbarkeit angesichts der offenbaren Unrechenbarkeit der subjektiven Werte glauben zufrieden geben zu können.

¹ Auch *A. Amonn* stellt in seinen «Grundzügen der theoretischen Nationalökonomie», 1948, S. 76, fest, dass der Begriff des Nutzens, auch wenn er keine messbare und nicht rechenbare Grösse ist, sich durchaus auf einen realen Sachverhalt bezieht und dass die Indifferenzmethode daher keineswegs einen wirklichen Mangel der neueren, auf dem Grenznutzenprinzip aufgebauten Theorie beseitigt.

Dass *B. Nogaro*, selbst einer der hervorragendsten Vertreter der mathematischen Theorie in Frankreich, in seiner Untersuchung «La position de *Léon Walras* et de *Pareto* à l'égard de l'école autrichienne» (in: Neue Beiträge zur Wirtschaftstheorie, 1949) ausdrücklich betont, dass er hinsichtlich der Beurteilung der traditionellen Gleichgewichtssysteme zu den gleichen Konklusionen gelangt, wie sie in meinem «Erkenntniswert...» gezogen wurden, ist mir eine besondere Genugtuung.

Eine kritische Untersuchung zu dem überaus primitiven Versuch der Eliminierung² des subjektiven Wertes im System *Cassels* «Theoretische Sozialökonomie», 1918, habe ich ebenfalls bereits im «Erkenntniswert...» gegeben.

Auch der neueste Versuch, zur Messbarkeit der subjektiven Werte zu gelangen, von *O. Morgenstern* in seinem interessanten Buche «Theory of Games», 1944, und ebenso in seiner zusammenfassenden Darstellung «Die Theorie der Spiele und des wirtschaftlichen Verhaltens» in «Jahrbuch für Sozialwissenschaft», 1950, S. 118/19, auf welch letztere ich mich beziehe, kann nicht als gelungen erachtet werden. Denn wenn *Morgenstern* sagt, «auf dieser Grundlage (nämlich 1. dass ein Individuum eine vollständige Ordnung seiner Bedürfnisse hat, und 2. dass es imstande ist, eine Kombination von mindestens zwei Bedürfnissen sich vorzustellen) kann man den Nutzen numerisch ‚messbar‘ machen» und dies damit zu begründen versucht, «da die Verbindung von erwartetem Nutzen mit der Wahrscheinlichkeit unentbehrlich ist, wird man zwangsläufig zum numerischen Nutzen geführt», so liegt hier ganz offensichtlich eine Konfundierung von zwei Problemen vor: Das Problem der Messbarkeit des Nutzens besteht als fundamentales Problem schon ohne jede Bezugnahme auf die mathematische Wahrscheinlichkeit seines Eintrittes; es erfordert seine Lösung schon für den Fall der Sicherheit des Eintritts. Erst wenn man für diesen Fall die Messbarkeit des Nutzens erwiesen hat, kann die sekundäre Frage behandelt werden, in welchem Ausmasse die «gemessene» Grösse des Nutzens durch den Grad der Wahrscheinlichkeit seines Eintrittes tangiert wird.

Nun ergibt sich aber – abgesehen von nicht so leicht, wie üblich, zu nehmenden Bedenken, dass mit der blossen Vergleichbarkeit nach «wichtiger», «weniger wichtig», «gleich wichtig», in der Wirtschaft der Wirklichkeit zumeist nicht auszukommen ist, Bedenken, auf die hier im einzelnen einzugehen verzichtet werden muss – folgendes Dilemma.

Auf der Seite der *Theorie*: keine Messbarkeit und daher auch keine Rechenbarkeit der subjektiven Werte beziehungsweise der Grenznutzen; andererseits: die Wirtschaft der *Wirklichkeit* erfordert auf Schritt und Tritt numerischen Ausdruck für ihre Beziehungen. Und das gilt nicht etwa nur für die Dispositionen der Wirtschaftssubjekte in der Marktwirtschaft mit ihren in Geld ausgedrückten Preisen, sondern für jede, auch die elementarste Form der Wirtschaft (geschlossene Naturalwirtschaft, Eigenbedarfsdeckungswirtschaft, Kollektivwirtschaft). Aber während bei der Beschränkung der theoretischen Darstellung auf die Beziehungen der Marktwirtschaft mit ihren bereits gebildeten und in Geld ausgedrückten Preisen, Nachfragen, Angeboten usw. – die, obwohl bereits selbst Resultate elementarer ökonomischer Prozesse und somit erklärungsbedürftig, bei dieser Beschränkung als Daten für die Deduktionen angenommen werden, womit die Erklärung an dem Punkt endet, wo sie erst beginnen sollte – die Frage nach dem numerischen Ausdruck dieser ökonomischen Grössen gar nicht erst entsteht, ist unser Problem gerade in der Bildung dieser numerisch ausgedrückten Nachfragen, Angebote, Preise gelegen, ohne deren Erkenntnis die ganze gesetzmässige Verknüpfung aller Vorgänge des gesamten volkswirtschaftlichen Prozesses nicht erreicht werden kann. Es ist der blossen Darstellung der bereits fertig bestehenden marktwirtschaftlichen Beziehungen *vorgelagert* auf jener Stufe im Aufbau der Theorie, auf der sich der Übergang vom unmessbaren Subjektiven zu den messbaren «objektiven» Beziehungen der Wirtschaft (Nachfragen, Angebote, Preise) vollzieht. Wenn nun aber Wirtschaft als Komplex von Vorgängen, und nicht etwa als Zustand, begrifflich genau so weit reicht, als «Wirtschaften» und dieses letztlich in der Entscheidung der Wirtschaftssubjekte über die Verwendung der ihnen verfügbaren Wirtschaftsmittel zu optimalem Erfolg besteht ¹ und wenn diese Verwendungsdispositionen sich in der Masse der Fälle, sowohl in Konsum wie Produktion, nicht auf je einzelne, isolierte Gütereinheiten, sondern auf die je verfügbaren *Mengen* von Konsumgütern und Produktionsmitteln beziehen; wenn es ferner zutrifft – und dies ist der von der bisherigen Werttheorie nicht gesehene empirische Tatbestand jeder Wirtschaft ¹ –, dass die Wirtschaftssubjekte bei Aufstellung ihres Wirtschaftsplanes, also bei der Verwendungsbestimmung für die ihnen verfügbaren Güterarten und -mengen, schon auf Grund von naturgegebenen Voraussetzungen, wie sie in der periodischen Wiederkehr oder der zeitlichen Kontinuität der zu befriedigenden Bedürfnisse oder in der durch die für die Umformung von Stoffen und Kräften geltenden Naturgesetze determinierten Dauer der Produktionsprozesse vorliegen, mit den

¹ Siehe zum Begriff der Wirtschaft und des Wirtschaftens meine «Untersuchung zu dem Grundgesetz der wirtschaftlichen Wertrechnung», II, in: Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, N.F., Bd. II, 1922, S. 4 ff.

ihnen je verfügbaren Wirtschaftsmitteln nicht bloss für einen Zeitpunkt oder eine einzelne isolierte Bedürfnisperiode, sondern in bezug auf einen eine Vielheit von Bedürfnisperioden umfassenden *Zeitraum* (Wirtschaftsperiode) zu disponieren genötigt sind – genötigt in dem Sinne, wenn Wirtschaft weiterbestehen soll – dann ist damit zugleich die Notwendigkeit, aber auch, wie noch zu zeigen, die Möglichkeit des numerischen Ausdrucks, also der Rechenbarkeit der subjektiven Werte gegeben.

Ich kann, was ich hiezu an Neuem und, wie ich glaube, die Theorie des subjektiven Wertes im Sinne der Anpassung an die Wirklichkeit der Wirtschaft Reformierendem zu sagen habe, im begrenzten Rahmen dieses Beitrages nur in skizzenhafter Form, aber doch in dem Bemühen, wenigstens das Grundsätzliche herauszustellen, vorbringen und darf dabei in diesem Zusammenhang auf meine «Untersuchung zu dem Grundsatz der wirtschaftlichen Wertrechnung» verweisen.

Die ganze bisherige Theorie seit *Gossen* hat die Gesetze der subjektiven Güterbewertung entwickelt unter Bezugnahme der Güterverwendung auf einen Zeitpunkt oder eine einzelne Bedürfnisperiode (d. i. der Zeitabschnitt, innerhalb dessen die periodische Erneuerung der Bedürfnisse erfolgt), in der bei unmittelbar aufeinanderfolgend gedachten Konsumakten weiterer Gütereinheiten jeder Intensitätsgrad eines Bedürfnisses nur einmal aufscheint, wie es das 1. *Gossensche* Gesetz aussagt, und auf dieser Basis die Skalen oder Kurven der sukzessiven Bedürfnissättigung, nach deren je erreichbarem Stand sich die subjektiven Werte der Güter ergeben, aufgestellt. So stellt *Pareto* ausdrücklich – in der Einleitung zur Theorie des Gleichgewichtes¹ – fest, dass, wenn er von einer ökonomischen Erscheinung spricht, damit immer gemeint ist eine ökonomische Erscheinung in einer Zeiteinheit, und bittet den Leser, dies immer zu subintelligieren². Aber diese Einstellung, einen einzigen Zeitpunkt aus dem gesamten Wirtschaftsablauf für sich isoliert zu betrachten, ist völlig unempirisch; die daraus folgenden Deduktionen sagen uns nicht mehr als das 1. *Gossensche* Gesetz.

Somit muss auch die Theorie der Bewertung der Güter ausgehen von dem Tatbestand, der von den Wirtschaftssubjekten der Bewertung in der Wirklichkeit zugrunde gelegt wird: Ermittlung der relativen Bedeutung, welche *Quantitäten* von gleichartigen Gütern für die – sei es direkte (Konsumgüter) oder indirekte (Produktionsmittel) – Bedarfsdeckung in einem *Zeitraum* (Wirtschaftsperiode³) zukommt, in welchem die auf die verfügbaren Gütermengen an-

¹ Manuel, S. 148.

² *Jevons* wieder, der für einen Augenblick die zeitliche Ausdehnung der Wirtschaft in Erwägung zieht, schaltet sofort den Einfluss der Zeit auf die Güterbewertung durch eine gänzlich unhaltbare Argumentation aus (nachzulesen im III. Kapitel seiner «Theory of Political Economy»).

³ Die bestimmenden Faktoren für die Abgrenzung der praktisch jeweils in Betracht kommenden Wirtschaftsperiode zu ermitteln, würde eine eigene Untersuchung erfordern. Als elementare Bestimmungsstücke kommen vor allem in Betracht: der Zeitraum, in welchem voraussichtlich wieder neue Gütervorräte verfügbar sein werden, also beispielsweise in der Landwirtschaft die Zeitdauer bis zur neuen Ernte (Naturaleinkommen) oder in der Tauschwirtschaft mit Geldeinkommen die Geldeinkommensperiode. Vgl. auch dazu die bereits zitierte «Untersuchung zu dem Grundgesetz...».

gewiesenen Bedürfnisse mit ihren Intensitätskalen n mal – je nach der Länge des Zeitraumes, für den zu disponieren ist, und nach der Grösse des Intervalls in ihrer periodischen Wiederkehr – sich erneuern. Der neue, der Wirklichkeit adäquate Aspekt ist also die Einführung der Zeitkoordinate gegenüber der bisherigen Werttheorie¹, welche – entsprechend dem 1. Gossenschen Gesetz – nur mit der Intensitätskoordinate der Bedürfnisse und der Mengenkoordinate (und diese noch dazu beschränkt auf einige wenige Einheiten) der Güter operierte.

Die grundlegende Bedeutung der Einbeziehung der Zeitkoordinate wird eklatant, wenn man sich die ganz verschiedenen Resultate der Bewertung, die sich gegenüber der Ausserachtlassung der Einbeziehung der Zeit ergeben, vergegenwärtigt: der Grenznutzen einer beliebigen grösseren Gütermenge, deren Verwendung auf eine einzelne Bedürfnisperiode abgestellt ist, würde nach dem 1. Gossenschen Gesetz sehr bald Null erreichen; der Grenznutzen derselben Gütermenge würde jedoch bei Bezugnahme auf die in einem Zeitraum immer wieder aktuell werdenden, also eine Vielzahl von gleichwichtigen Bedürfnissen, ein relativ hoher sein.

Dass dies nicht erkannt wurde – und auch in der heute herrschenden Theorie des subjektiven Wertes nicht gesehen wird² –, war der Ursprung jener ergebnislosen Kontroverse innerhalb der «Österreichischen Schule» (Wortführer vor allem *Böhm-Bawerk* und *Wieser*) um das «Summenwertproblem». Während *Böhm-Bawerk* es für unanfechtbar hielt – und darin stimmt ihm die heutige Theorie des subjektiven Wertes zu – dass der Gesamtnutzen einer Quantität gleichartiger Güter in der Summe der ungleichen Nutzgrössen der einzelnen Stücke (entsprechend dem 1. Gossenschen Gesetz) besteht und es unbegreiflich fand, dass jemand anderer Ansicht sein könnte, da ja nur ein Stück das letzte in der Verwendung sein und somit mit dem Grenznutzen veranschlagt werden könne, vertrat *Wieser*, allerdings ohne zureichende Begründung³, mit

¹ Dass die Einbeziehung der Zeitkoordinate nichts zu tun hat mit der *Marshall'schen* Unterscheidung der Betrachtung marktwirtschaftlicher Vorgänge nach «short run» und «in the long time» bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung. Denn bei unserem Problem handelt es sich um die zugrundezuliegende elementare Erkenntnis, dass Wirtschaft ganz generell nicht anders gedacht werden kann als in der Zeit sich vollziehender Ablauf. Siehe hiezu neben meiner obgenannten, bereits 1922 erschienenen «Untersuchung...» nunmehr auch *P. N. Rosenstein-Rodan* im Artikel «Grenznutzen...» und «Das Zeitmoment in der mathematischen Theorie des wirtschaftlichen Gleichgewichtes» (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. I, 1929), ferner *O. Morgenstern*, «Das Zeitmoment in der Werttheorie» (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. V, 1934) sowie *E. Fossati*, «Ricerca sulle relazioni fra il tempo e l'utilità», 1938, und seine Abhandlung «Über die dynamische Theorie und eine besondere Anwendung auf die Theorie des Nutzens» in «Neue Beiträge zur Wirtschaftstheorie», 1949.

² Als Ausnahmen wären vor allem *P. N. Rosenstein-Rodan*, *O. Morgenstern* und *E. Fossati* in den bereits zitierten Arbeiten anzuführen.

³ Genauer hiezu in meiner bereits angeführten «Untersuchung zu dem Grundgesetz der wirtschaftlichen Wertrechnung», I, *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik*, Bd. I, 1921.

Wenn *W. Winkler*, op. cit., S. 12, hiezu meint, dass mein «Vermittlungsversuch» zwischen den Wertformeln *Böhm-Bawerks* und *Wiesers* für einen Gütervorrat nicht gelungen sei, weil ich dadurch, dass ich das Problem durch Einbeziehung des Faktors Zeit auf die dynamische Ebene verschoben und damit den Vergleichspunkt zwischen den beiden Formeln preisgegeben habe,

dem blossen Hinweis darauf, dass man gleiche Stücke aus einem Vorrat nicht ungleich bewerten könne, die These, dass der Gesamtnutzen einer Güterquantität aus der Multiplikation des Grenznutzens mit der Stückzahl anzuschlagen sei.

Wenn wir nun im Einklang mit der Wirklichkeit der subjektiven Güterbewertung die Zeitkoordinate zunächst unter der Voraussetzung einer stationären (nicht «statischen») geschlossenen, d. i. naturalen Eigenbedarfsdeckungswirtschaft, die sich immer noch als zweckmässigster Ausgangspunkt der Theorie bewährt hat, einführen, so ergibt sich für die schematische Darstellung ein ganz anderes als das übliche Bild.

Vorausgeschickt werden muss noch eine Bemerkung über die elementaren Bestimmungsgründe für die Aufstellung des Wirtschaftsplanes durch die Wirtschaftssubjekte, wie sie in der Bildung der Gesamtkonsum- und Produktionskombination sich auswirken.

Das Gesetz der Bildung der Gesamt-Konsumkombination ist unter den angeführten Voraussetzungen, wobei im Begriff der stationären Wirtschaft das Konstantbleiben der periodisch sich erneuernden oder zeitlich kontinuierlichen Bedürfnisse während der ganzen Wirtschaftsperiode enthalten ist, höchst einfach. Um die optimale Bedarfsdeckung für diesen Zeitraum zu erreichen, muss die Verwendung der für diesen Zeitraum verfügbaren Mengen der verschiedenen Arten von Konsumgütern derart erfolgen, dass zunächst die ganze Schichte der in der Zeit nacheinander gelagerten Bedürfnisse höchster Intensität versorgt wird, dann mit den noch erübrigenden Gütermengen die *Schichte* der Bedürfnisse nächsthöher Intensität usw., bis für jede Güterart, je nach den verfügbaren Gesamtmengen die Grenzschichte der Verwendung erreicht ist. Dann hat jede Gütereinheit in dieser Grenzschichte einer Güterart den gleichen Grenznutzen, denn von jeder ist die Befriedigung eines gleichwertigen Bedürfnisses innerhalb der Wirtschaftsperiode abhängig.

Und ganz analog, nur etwas komplizierter infolge der Vielseitigkeit der Verwendung der Produktionsmittel, das Bildungsgesetz der produktiven Gesamtkombination. Die letzten Bestimmungsgründe hierfür sind: das Bedürfnissystem mit seinen Nutzenskalen für die verschiedenen Produkte; die absoluten Mengen der verschiedenartigen Produktionsmittel und ihr Verhältnis zu den in den verschiedenen produktiven Teil-Kombinationen (für die Erzeugung der verschieden-

so muss ich diesen Missverständnissen entgegenhalten: 1. von einem «Vermittlungsversuch» kann gar keine Rede sein, ich suchte im Gegenteil kritisch den Geltungsbereich der beiden Formeln nach ihren verschiedenen Voraussetzungen scharf abzugrenzen und damit ihre Unvereinbarkeit nachzuweisen; 2. positiv suchte ich den Geltungsbereich der *Wieserschen* Formel als dem durch Einbeziehung der Zeit («dynamisch») normalen Wirtschaftsablauf adaequat aufzuzeigen. Was *Winkler* mir als Versehen insinuiert will: die Verschiebung der Behandlung auf die «dynamische» Ebene, das ist ja gerade das, worauf es mir als grundlegend ankam: die Aufzeigung des «dynamischen» (auf Zeit eingestellten) Charakters jeder Wirtschaft und somit auch subjektiver Bewertung. Nicht eine «Momentphotographie», um den seit *Pareto* und *Schumpeter* zu Tode gehetzten Vergleich zu gebrauchen, sondern eher eine kinematographische Aufnahme wäre dem Wesen der Wirtschaft als einem in der Zeit sich vollziehenden Ablauf adaequat. Den Momentphotographen der Wirtschaft wäre die Lektüre von *Lessings* «Laokoon» dringend zu empfehlen.

artigen Produkte) technisch erforderlichen Mengen (technische Komplementarität); die Kenntnis der technisch möglichen Kombinationen. Der Aufbau der produktiven Gesamt-Kombination für die in Betracht kommende Wirtschaftsperiode erfolgt dann in der Art, dass – selbstverständlich unter Verwertung der Erfahrungen – aus dem verfügbaren Gesamtvorrat an Produktionsmitteln der Reihe nach diejenigen Teil-Kombinationen gebildet werden, welche die Bedürfnisse höchster Schichte durch Verwendung solcher Produktionsmittel befriedigen, deren Heranziehung den Ausfall anderweitiger Bedürfnisbefriedigungen (infolge der Knappheit) auf das geringstmögliche Mass beschränkt, dann mit dem noch erübrigenden Vorrat in analoger Weise die nächstwichtigste Bedürfnisschichte versorgt wird usw., bis jedes Produktionsmittel entsprechend der Knappheit seiner verfügbaren Menge seine Grenzverwendung erreicht hat. Und auch hier wieder, in der Grenzschichte der Verwendung jeder Produktionsmittelart, kommt jeder Einheit der gleiche Grenznutzen zu, da von der Verfügung über jede von ihnen der gleiche Nutzeffekt (durch ihr Produkt) abhängig ist ¹.

Hier, wie bei der Bildung der Gesamt-Konsumkombination zeigt sich also, dass der Grenznutzen sich erst am Schlusse der Gesamtdisposition über die Güter – die ja in letzter Linie durch die Bedürfnisse und die in dem Zeitraum, für den zu disponieren, verfügbaren Gütermengen bestimmt wird – ergibt, dass er aber, wenn einmal für eine Gütersituation ermittelt, bei annähernd gleichbleibender Situation als Ansatzpunkt und als Regulator und Kontrollmittel für alle künftigen Güterverwendungen (alle Wirtschaft ist ja als Zielrealisierung auf Zukunft gerichtet) seine bedeutungsvolle Funktion hat.

Die Einführung des Zeitmomentes in die Werttheorie und damit die den empirischen Tatbeständen adäquate Annahme der Einstellung der Wirtschaftssubjekte in ihrer Güterbewertung auf einen Zeitraum ergibt folgendes Schema: wenn T den Zeitraum, für den zu disponieren ist, bezeichnet, $t_1, t_2 \dots t_n$ die innerhalb dieser Wirtschaftsperiode gelegenen gleichmässig aufeinanderfolgenden Zeitabschnitte des periodischen Aktuellwerdens der Bedürfnisse nach den Gütern $a, b, c \dots$, so ergibt sich für jede Güterart eine Grenzschichte der Verwendung, innerhalb der in einer homogenen Reihe der gleiche Grenznutzen t_n mal realisiert wird. Jede in der Grenzschichte verwendete Gütereinheit hat den gleichen Grenznutzen, hundert Grenzeinheiten daher hundertmal den Wert einer Gütereinheit. Damit, mit der vielmaligen Setzung des Gleichen in der Zeit ², wird der Grenznutzen bzw. der subjektive Wert, ohne dass die Notwendigkeit besteht, für ihn Messbarkeit anzunehmen, *rechenbar*. Dies gilt zunächst, wenn wir schrittweise vorgehen, für die Grenzschichte der Verwendung innerhalb jeder Güterart. Die Beschränkung der Rechenbarkeit auf die Werte innerhalb der Grenzschichte der Verwendung eines Gutes kann durch den Einwand, dass dadurch die Werte in den höheren Verwendungsschichten dieser Güterart vernachlässigt werden, nicht

¹ Ausführlicheres darüber wäre in meinen bereits 1925 und 1928 veröffentlichten Beiträgen im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Aufl., «Produktion» und «Zurechnung» nachzulesen.

² Ist es nicht aufschlussreich, dass im Englischen der Ausdruck für das Multiplikationszeichen «mal» durch «times» gegeben wird?

getroffen werden. Sie dürfen ausser Betracht bleiben und sie bleiben im normalen Ablauf der praktischen Wirtschaft ausser Betracht, denn sie können als gesichert gelten, solange keine *erheblichen* Veränderungen in der Dotierung der Grenzschichte erfolgen, was in der stationären oder sich allmählich entwickelnden Wirtschaft nicht der Fall ist. Der Grenzschichte der Verwendung, der Erhaltung oder Veränderung ihres Niveaus gilt das Interesse des Wirtschafters der Wirklichkeit, sie ist gleichsam die *Front*, an der sich alles für ihn Wichtige abspielt, und indem sich sein Interesse auf die Beobachtung ihrer Erhaltung oder Veränderung beschränkt, ist er der – praktisch unerfüllbaren – Aufgabe enthoben, bei jeder, auch der kleinsten Entscheidung über die Güterverwendungen immer wieder von neuem den gesamten Wirtschaftsplan mit seiner Gesamt-Konsum- und -Produktions-Kombination ab ovo aufzubauen. Hierin zeigt sich die oben gekennzeichnete Funktion des Grenznutzens: Kontrollmittel, Regulator und Ansatzpunkt, Verbindungsglied für die Erhaltung der Kontinuität der Wirtschaft für künftige Güterverwendungen zu sein.

Ganz erheblich erweitert wird der Anwendungsbereich der Rechenbarkeit der subjektiven Werte durch die Einbeziehung der *Produktionsmittel*, für deren Grenzschichte der Verwendung ganz analog dem eben behandelten Fall der Konsumgüter die Rechenbarkeit gilt. Aber darüber hinaus: die meisten Produktionsmittel sind zu vielfacher, manche sogar allseitiger (menschliche Arbeit, wichtigste Werkgüter wie Kohle, «eingefangene» Naturkräfte, z. B. elektrischer Strom) Verwendung, d. h. zur Erzeugung einer Vielheit verschiedenartiger Konsumgüter tauglich, die zutreffend als «produktionsverwandt» bezeichnet wurden. Nun zeigt die moderne Werttheorie – eine ihrer gesicherten Erkenntnisse –, dass die Werte der Produktionsmittel mehrfacher Verwendbarkeit abgeleitet sind von dem Grenznutzen ihres Grenzproduktes, d. i. des mindest wichtigen von allen den Produkten, zu deren Erzeugung die verfügbare Menge noch ausreicht. Und sie zeigt ferner, dass als Folge der Produktionsverwandtschaft die originären Bedürfniswerte der verschiedenen mit den gleichen Mengen derselben Produktionsmittelart hergestellten Güter auf ihren «Kostenwert», das ist aber nichts anderes als den Grenznutzen der auf sie aufgewendeten Produktionsmittel abgeglichen werden. (Das Produktionskostengesetz der modernen Theorie, auch als «*Wiesersches Gesetz*» in die Literatur eingegangen ¹.) Dies muss so sein, weil man ja jederzeit durch Entnahme der notwendigen Produktionsmittel von der Grenze ihrer Verwendung, d. h. unter Verzicht auf ein Grenzprodukt ein nach Bedürfniswert höherwertiges sich verschaffen kann. Durch diese technische und damit Wertsubstitutionsmöglichkeit (die selbstverständlich nichts zu tun hat mit der oben als Fiktion erwiesenen Annahme der grenzenlosen Substituierbarkeit der Konsumgüter bei *Pareto* und in den Indifferenztheorien) infolge der überaus weitreichenden Produktionsverwandtschaft ist der Anwendungsbereich der

¹ Vgl. dazu u. a. *M. Pantaleoni*, der als erster die fundamentale Bedeutung des «*Legge di Wieser*» (*Principii di Economia Pura*, 1889, S. 218, 297) erkannte, oder *E. Fossati* «*Osservazioni sulla legge di Wieser*» in seinem Buche «*Ricerca sulle relazioni fra il tempo e l'utilità*», 1938.

Rechenbarkeit der Werte bzw. Grenznutzen ausserordentlich erweitert, wobei als Einheit der Wertrechnung der Grenznutzen der Produktivmitteleinheit figuriert. Er wäre unbegrenzt, wenn alle Produktarten durch ein einziges «Universal-Produktionsmittel» erzeugt werden könnten, wie es die *Marxsche* Arbeitswerttheorie, nach welcher die menschliche Arbeit der einzige Produktionsfaktor ist, postuliert. Da dies aber nicht zutrifft, weil neben dem Faktor Arbeit auch von der Mitwirkung der sachlichen Produktionsmittel (Boden, Rohstoffe usw.) nicht nur, wie *Marx* meint, technisch ein Ertrag verursacht wird, sondern auch, solange sie im Vergleich zum Bedarf an ihren Produkten im Knappheitsverhältnis stehen, wirtschaftlich abhängig ist, kann von dem einzigen Produktionsfaktor Arbeit nicht die Rede sein ¹.

Und abermals eine weitere sehr umfangreiche Ausdehnung der Rechenbarkeit der Werte ergibt sich aus folgendem Tatbestand: wir enden bei der Analyse des technischen Produktionsprozesses immer bei einigen wenigen «originären» Produktionsmittelkategorien: menschliche Arbeitskraft, landwirtschaftlich nutzbare Bodenflächen, Roh- oder Hilfsstoffe der Produktion in den Minerallagern und Naturkräften als Energiequellen. Aber auch unter ihnen selbst besteht wieder in weitem Umfange Substituierbarkeit je nach ihrer technischen Effizienz: menschliche Arbeitskraft (gemessen in HP) durch die Energieleistung von gebändigten Naturkräften (elektrischer Strom, Wasserkraft usw.) oder von Werkstoffen (Kohle, Mineralöl usw.), die sich gegenseitig je nach der Lage ihres Grenzproduktes substituieren – ja sogar zwischen Boden und menschlicher Arbeit besteht je nach den Voraussetzungen extensiver oder intensiver Bewirtschaftung bis zu einem gewissen Grade Substituierbarkeit – bis auf die ausgesprochen «spezifischen» Produktionsmittel (z. B. seltene Mineralien), deren Bewertungen als «Monopolgüter» selbst in den in Geldwertrechnung ausgedrückten Preiszusammenhängen der Marktwirtschaft Enklaven bilden.

Produktionsverwandtschaft und technische Substituierbarkeit ² sind die elementaren Bindeglieder, welche die Bewertungen der Güter in jeder Organisationsform der Wirtschaft (auch der naturalen Eigenbedarfsdeckungswirtschaft) miteinander verknüpfen. So weit sie reichen, reicht auch die Rechenbarkeit der subjektiven Werte. Und sie reichen, wie gezeigt, so weit, dass die Fälle, in denen sie nicht vorhanden sind, zu den ganz seltenen Ausnahmen, in denen man sich subsidiär mit der blossen Vergleichbarkeit begnügen muss, in der Masse der wirtschaftlichen Zusammenhänge gehören.

Für die Marktwirtschaft mit ihren bereits ausgebildeten Geldpreisen ist die Rechenbarkeit der Tauschwerte selbstverständlich kein Problem; denn hier kommt dem Gelde als Recheneinheit die Rolle des universalen Substitutionsgutes zu.

¹ Hiezu mein Beitrag «Produktionsfaktoren» im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, a. a. O.

² Dass die technische Substituierbarkeit auf Grund der Produktionsverwandtschaft nichts zu tun hat mit der oben kritisierten Annahme grenzenloser gegenseitiger Substituierbarkeit der Konsumgüter, braucht wohl kaum noch ausgeführt zu werden. Die erste ist eine jederzeit konstaterbare Realität, die andere als phantastische Fiktion erwiesen.

Aber hinter den Preisen und hinter der Kaufkraft des Geldes stehen ihre Bildungsgesetze durch die subjektiven Werte, und für diese war das Problem der Rechenbarkeit zu lösen. Hiezu soll meine Untersuchung eine, allerdings alles Grundsätzliche herausstellende, Skizze bieten, deren genaue Ausfüllung vorzunehmen und besonders die für die Fortbildung der Grundlagenforschung nicht unwesentlichen Folgerungen zu ziehen, nunmehr keinen erheblichen Schwierigkeiten zu begegnen scheint.
