

# Das dritte gossensche Gesetz

## Zur Überlieferungspraxis in der ökonomischen Dogmenhistorie

**Katrin Hirte**

# Das dritte gossensche Gesetz Zur Überlieferungspraxis in der ökonomischen Dogmenhistorie

Katrin Hirte<sup>\*</sup>

---

<sup>\*</sup> Johannes Kepler Universität Linz, Institute for Comprehensive Analysis of Economy, Altenbergerstraße 69, 4040 Linz; [katrin.hirte@jku.at](mailto:katrin.hirte@jku.at); das vorliegende Paper entstand im Kontext des gleichnamigen (kürzeren) Beitrags, der zu finden ist in: Hochmann, Lars et al. (2019): *Möglichkeitswissenschaften. Ökonomie mit Möglichkeitssinn*. Marburg: Metropolis, 133-176.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	2
Zusammenfassung .....	3
1 Einleitung: Ein drittes gossensches Gesetz? .....	4
2 Der dritte gossensche Lehrsatz .....	5
3 Überlieferungspraxis, Perspektivität und Zuschreibung.....	7
4 Die Widersprüchlichkeiten zu postulierten Grenzen und deren Überlieferung.....	8
4.1 Die triale Argumentationsstruktur von Gossen und deren verkürzte Überlieferung ....	9
4.2 Der Sättigungseffekt als zentraler Stützpfeiler der gossenschen Auffassungen.....	11
4.2.1 Genusssättigung und Genusssucht .....	12
4.2.2 Sättigung als mathematische Kompatibilitätsvoraussetzung für Grenzwertberechnungen .....	12
4.3 Grenzziehung in der Ökonomik als „natürliches“ Faktum und dessen Folgen .....	19
4.3.1 Die Vermittlung der doppelten Begrenzung in der Lehrbuch-Ökonomik .....	19
4.3.2 Die Vermittlung der doppelten Begrenzung in der Lehre: Torten essen bis zum Erbrechen und in die Wüste geschickt .....	20
5 Gossens insgesamt widersprüchliche Ausführungen und die Debatten sowie Auslegungen dazu.....	22
5.1 Gossens widersprüchliche Argumentationen .....	22
5.1.1 Zwischen subjektiver Nutzentheorie und objektiver Arbeitswerttheorie sowie den Folgen daraus.....	22
5.1.2 Zwischen obsessiver Präsenz religiöser Bezüge und regulativer Idee .....	27
5.1.3 Zwischen Mengen- und Zeittheorie: Gossen als Zeittheoretiker?.....	29
5.2 Der Zugang zu Gossen und Gossens Zugang .....	29
5.2.1 Gossen: Kaum lesbar? .....	29
5.2.2 Gossens Weltverständnis – Arroganz oder besteingerichtetste Welt? .....	30
5.2.3 Gossen – ein verkannter isolierter Autodidakt? .....	31
5.3 Die marginalistische Revolution.....	33
5.3.1 Marginale Vertreter .....	33
5.3.2 Revolution oder sukzessive Professionalisierung?.....	35
5.3.3 Paradigmen und Paradigmenwechsel .....	38
6 Gossens Erbe .....	50
7 Literatur .....	53

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die triadische Argumentationsstruktur Gossens mit den drei Charakteristika (Grundsatz, Merkmal, Lehrsatz) und sechs Argumenten dazu + die selektive Überlieferung zweier Argumente davon als Gesetze .....	10
Abbildung 2: Die Analogie Bewegung/Geschwindigkeit sowie Gesamtnutzen/Grenznutzen ...	13
Abbildung 3: Die Analogie Gravitationskraft und Psychologische Kraft.....	15

## Zusammenfassung

Eine zentrale Forderung innerhalb der Pluralismusdebatte der Ökonomik ist die Integrierung von dogmenhistorischen Inhalten in die Lehre. Dies führt allerdings zu der Frage, auf welche dogmenhistorische Inhalte dabei zurückgegriffen wird. Nachstehend wird anhand des Beispiels Hermann Heinrich Gossen, der als Begründer der so genannten Grenznutzenschule in der Ökonomik gilt, die Problematik der Überlieferungspraxis aufgezeigt. Hier signalisiert schon die Existenz des so genannten dritten gossenschen Gesetzes, das in der Überlieferungspraxis fehlt, das Kernproblem, welches in einer anachronen Geschichtsschreibung liegt: Überliefert wird, was aus heutiger Sicht als überlieferungswürdig gilt.

Ausgehend von dem dritten gossenschen Gesetz wird daher nachstehend gefragt, was dieses besagt, warum es Gossen als für notwendig erachtet hat und welche Probleme sich daraus ergeben. Hier zeigt sich Gossen nicht nur als Nutzen- sondern ebenso auch als Arbeitswerttheoretiker, der mit dem Fokus auf unbegrenzte Bedürfnisse weit über die damals übliche Fokussierung auf materielle Güter hinausdachte. Gleichzeitig wurde diese Einsicht der Unbegrenztheit von Bedürfnissen durch die Konzentration auf die Grenzwertrechnung zumindest wieder überlappt, indem auf die beständige Annäherung an eine Grenze fokussiert wurde.

Im nachstehenden Beitrag wird zu diesem Spannungsfeld problematisiert, dass und wie in der Dogmenhistorie diese Widersprüchlichkeiten umgangen wird, so dass eine scheinbar widerspruchsfreie Einführung der Infinitesimalrechnung in die Ökonomik vermittelt werden kann. Gleichzeitig erinnert dieses Vorgehen an den von dem Physiker Richard Feynman kritisierten „Cargo Cult Science“: Vermittelt werden für das Terrain der Grenzwertberechnung quasi „natürliche“ Grenzen – Sättigung und endliche planetarische Ressourcen –, wofür bis heute Student\*innen zum Kirschtortenessen aufgefordert bzw. sprichwörtlich in die Wüste geschickt werden (letzteres zum Nachvollzug von Knappheit von Wasser).

Ebenfalls problematisiert werden nachstehend jüngere Publikationen zu Gossen, die sich teils durch eine hinterfragungswürdige Widergabe der gossenschen Auffassungen auszeichnen. Hier reichen die Interpretationen vom Zeittheoretiker bis hin zum Begründer einer „theologischen Ökonomie“. Selbst zum Vorreiter kommunistischer Ideen wurde Gossen erklärt, obwohl er diese dezidiert und wiederholt ablehnte.

Hier geriert die Überlieferungspraxis einerseits zur Odyssee von Ausführungen zu einer nicht oder nur kaum bzw. nur teilweise gelesenen Publikation, welcher man mit dem Prinzip begegnen kann, dass da lautet: Lest die Originale! Andererseits signalisiert das mittlerweile generelle Infragestellen der marginalistischen Revolution aber auch, dass es in der Überlieferungspraxis um mehr geht als nur Informiertheit, sondern auch hier die anachrone Geschichtsschreibung durchschlägt: Im Drängen auf eine Fortschritt signalisierende kumulative Entwicklung wird Gossens Beitrag zu einem buchstäblich marginalen unter vielen erklärt.

Daher wird abschließend auf das Problemfeld Marginalistische Revolution im Kontext paradigmatischer Wechsel eingegangen und anhand der Herausarbeitung der Bedeutung der grundsätzlichen Bezugsebene bei wissenschaftlichen Herangehen aufgezeigt, warum die damalige Entwicklung einschließlich dem zentralen Beitrag Gossens mit dem dort inhärenten Bezugsebenenwechsel nach wie vor (selbst wenn man mit diesem inhaltlich nicht d'accord geht) das Prädikat Paradigmenwechsel und somit „Revolution“ verdient und zweitens, wie von diesem entscheidenden Schritt aus die aktuellen Debatten um die Pluralität der Ökonomik eingeordnet werden können.

# 1 Einleitung: Ein drittes gossensches Gesetz?

Wer sich einigermaßen auskennt in der ökonomischen Dogmenhistorie, wird sich verwundert fragen: Moment mal, ein drittes gossensches Gesetz? Es werden doch schließlich nur zwei gelehrt – das erste zum abnehmenden Nutzen und das zweite zum Grenznutzenausgleich. Sollte es wirklich ein drittes geben?

Um es vorwegzunehmen: Es gibt drei gossensche Gesetze – von Gossen auch als „Lehrsätze“ bezeichnet – und sie werden von ihm auch entsprechend so angekündigt: In seiner 1854 publizierten Schrift „Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln“ heißt es nach der Einleitung unmissverständlich:

„Aus dem bisher Gesagten ergeben sich nun in Beziehung auf das Genießen folgende drei Lehrsätze.“ (Gossen 1854, S. 11)

An der eigenen Formulierung kann es also nicht gelegen haben, dass der dritte Lehrsatz in Überlieferungen kaum zu finden ist, egal, ob in Lexikon-Einträgen<sup>1</sup>, in den gängigen dogmenhistorischen Einführungswerken<sup>2</sup>, in Publikationen, die sich explizit auf die marginalistischen Revolution beziehen<sup>3</sup> sowie auch in den speziell Gossen gewidmeten Publikationen.<sup>4</sup>

Selbst wenn man entscheiden würde, dass das dritte Gesetz „falsch“ wäre oder irrelevant<sup>5</sup>, verwundert diese Leerstelle, da es dabei immerhin um die Position des „Gründungsvaters“ einer Denkrichtung geht (Kurz 2009, S. 479), was in anderen Fällen auch wert ist, überliefert zu werden.<sup>6</sup>

Daher wird hier die Frage aufgeworfen, was es mit dem dritten gossenschen Gesetz auf sich hat und wie sich dessen auffällige Nichtpräsenz erklären lässt. Dabei geht es nicht nur um den Beitrag von Gossen zur marginalistischen Revolution sowie die Überlieferungspraxis in der Dogmenhistorie, sondern auch um die Frage, ob und welche Einsichten, die sich bei Gossen finden, verlustig gegangen sind.

---

<sup>1</sup> Siehe beispielsweise: Lexikon der Wirtschaft (2016); Wirtschaftslexikon (2016); Gabler Wirtschaftslexikon (2018); das „kaum zu finden“ bezieht sich auf Steiner (2011, S. 364) sowie Putnoki/Hilgers (2013); zu beiden siehe detaillierter weiter unten.

<sup>2</sup> Z. B. in: Issing (2001); Landreth/Colander (2002); Samuels et al. (2003); Starbatty (1989); Stavenhagen (1969); van Suntum (2013) u. a.; dies gilt auch für die Publikationen, in denen dabei detaillierter auf die Grenznutzenschule eingegangen wird, z. B. in: Stigler (1959a, 1959b); Schumpeter (1965); Mikl-Horke (1999) u. a.

<sup>3</sup> Z. B. in Lexis (1895); Stigler (1965); Blaug (1972); Steedman (1995).

<sup>4</sup> Siehe hier z. B. älter Walras (1885) u. Edgeworth (1896); jünger insb. Georgescu-Roegen (1983); Ikeda (2000); Kurz (2008, 2009); Steiner (2011) u. a.

<sup>5</sup> Genau dies ist die Begründung in „Große Ökonomen und ihre Theorien“ von Putnoki/Hilgers (2013, S. 49), von denen es in den drei Zeilen zu Gossens drittem Gesetz heißt, dass es wegen seiner „[...] Trivialität keine weitere Beachtung [...]“ fand.

<sup>6</sup> Zu Adam Smith z. B., den man bezüglich der Idee selbstregulierender Märkte (ähnlich wie Gossen bezüglich des Grenznutzens) ebenso als „Gründungsvater“ ansieht (Akerlof/Shiller 2017, S. 10), heißt es zu seinem Versuch, einen objektiven Wertmesser zu finden: „Hier geriet er in die Irre [...]“ (Recktenwald 1779/1978, S. LV), was dogmenhistorisch nicht einfach weggelassen wird noch Smith Rolle schmälerte als Vordenker der Idee selbstregulierter Märkte im Sinne seiner Metapher von der „invisible hand“ (Smith 1779/1978, S. 371).

Dazu wird nach *erstens* der Einleitung und *zweitens* der Vorstellung des dritten gossenschen Lehrsatzes in einem *dritten* Schritt auf die Problematik der Überlieferungspraxis von Wissen eingegangen und hier insbesondere auf das Problem der anachronen Geschichtsschreibung: Überliefert wird nur, was in das heutige Denken passt.

In einem *vierten* Schritt geht es um dieses „passen“ und hier um die Kernfrage, was bei der Grenzwertberechnung (zum Grenznutzen) in der Ökonomik als Grundlage dient. Hier wurde in der Überlieferung einseitig auf die von Gossen eingeführte „Sättigung“ insistiert, welche wie eine Minimum-Grenze fungiert und als quasi „natürliche“ Begrenzung vermittelt wird. Dies macht – so die Kernthese hier – Gossen als „Erfinder“ dieser „Sättigung“ so „wertvoll“. Gleichzeitig erfolgt die Vermittlung einer ebenso quasi „natürlichen“ Begrenzung analog einer Maximum-Grenze, indem mit Verlassen der individuellen Ebene das Vorhandensein begrenzter natürlicher Ressourcen zum kollektiven Schicksal erklärt wird. Mit dieser Konstruktion eines begrenzten Budgets mit Ober- und Untergrenzen gelingt dann die schematische Umsetzung der Grenzwertrechnung analog der gleichmäßig verzögerten Bewegung aus der Physik, was der Physiker Richard P. Feynman als „Cargo cult science“ charakterisierte (siehe in 4.2.2), während die Entstehung jeweils bestehender Budgets (ebenso wie die von Preisen) ungeklärt bleiben. Gleichzeitig ist das bei Gossen zu findende Grundverständnis von der Unbegrenztheit der ökonomischen Sphäre, wie dies im Kontext des dritten Lehrsatzes von ihm noch vertreten wurde, verloren gegangen.

Allerdings wird diese Position von Gossen selbst nicht widerspruchsfrei vertreten, weshalb *fünftens* die widersprüchliche Grundstruktur des gossenschen Denkens sowie die ebensolchen Auslegungen dazu problematisiert werden. Ebenso wird auf die Debatte der Zugänglichkeit der gossenschen Publikation eingegangen sowie auf die Positionierungen zu seiner Rolle innerhalb der Entstehung der Grenznutzenschule. Die dabei vertretene Auffassung vom außergewöhnlich begabten Theoretiker, der mit seinem Werk die so genannte marginalistische Revolution entscheidend mit auf den Weg brachte, steht dabei in auffälligem Kontrast zur gleichzeitigen Beteuerung, dass es gar keine „Revolution“ gegeben habe. Daher wurde hier ebenso auf die Frage nach Paradigmenwechseln allgemein sowie speziell zur Einführung der Grenzwertrechnung in die Ökonomik eingegangen. Dabei stand vor allem die Herausstellung der wissenschaftstheoretischen Struktur von Paradigmen sowie insbesondere der dort angeführten jeweiligen Bezugsebene im Vordergrund, wodurch auch die aktuellen Debatten im Streit pro und kontra Pluralität der Ökonomik erklärbarer werden.

Abschließend werden *sechstens* die mit dem dritten gossenschen Lehrsatz verlorengegangenen Einsichten mit Bezug auf die grundsätzliche methodische Fundierung der heute dominierenden Ökonomik zusammengefasst und so verständlich, dass im Zuge der aktuell geforderten grundsätzlichen Transformation der Ökonomik auch das Überdenken der heute bestehenden Dogmenhistorie mit den dort relevanten methodischen Kernaussagen notwendig ist.

## 2 Der dritte gossensche Lehrsatz

Nach der Vorstellung des ersten und zweiten gossenschen Lehrsatzes heißt es von Gossen in seiner „Entwicklung [...]“:

„Die Möglichkeit, die Summe des Lebensgenusses zu vergrößern, wird unter den noch vorhandenen Umständen dem Menschen jedesmal dann gegeben, wenn es gelingt, einen neuen Genuß, sei dieser auch an und für sich noch so klein, zu entdecken, oder irgend einen bereits bekannten durch die Ausbildung seiner selbst, oder durch Einwirkung auf die Außenwelt zu steigern.“ (Gossen 1854, S. 21)

Auf den ersten Blick erinnert dieser Lehrsatz an den schumpeterschen Innovator (Schumpeter 1912), bloß hier auf die unbegrenzt mögliche Kreierung von Lebensgenüssen bezogen. Gleichzeitig erscheint es als trivial, unbegrenzte Bedürfnisse zu proklamieren. Genau dies erfolgt aber in der heutigen ökonomischen Grundauffassung, denn es gehe darum,

„[...] das Spannungsverhältnis zwischen den unbegrenzten Bedürfnissen und den nur knappen Mitteln, die zur Bedürfnisbefriedigung bereitstehen, so weit wie möglich zu verringern.“  
(Bontrup 2004, S. 29)

Neben die unbegrenzten Bedürfnisse sind dabei allerdings nun wie selbstverständlich knappe Mittel getreten. Dieses Spannungsfeld zwischen begrenzten Mitteln und unbegrenzten Bedürfnissen findet sich wiederum so bei Gossen nicht, denn er ging prinzipiell von unbegrenzten Mitteln aus. Seine Begründung dazu war, dass sich diese Mittel<sup>7</sup> prinzipiell auch aus Arbeit speisen, auf die Menschheit bezogen daher unbegrenzt sein müssen und somit auch „immaterielle“ umfassen. Der damaligen Ökonomie hingegen warf Gossen vor, diese würde sich auf materielle Güter beschränken:

„[...] die Nationalökonomie [...] stellt es sich zur Aufgabe, die Regeln zu entwickeln, nach welchem die Versorgung, des Menschengeschlechts mit so genannten sachlichen Gütern vor sich geht [...] und beschränkt somit die Anwendbarkeit ihrer Regeln auf so genannte materielle Güter. Zu dieser Beschränkung ist durchaus kein haltbarer Grund vorhanden [...].“ (Gossen 1854, S. 34)<sup>8</sup>

In der heutigen Ökonomie wird hingegen Knappheit von Gütern als Selbstverständnis vorausgesetzt. Entschieden heißt es dazu, es gehöre zu den

„[...] *dauerhaften Wahrheiten, die im neuen Jahrhundert dieselbe Bedeutung haben werden wie im alten.* Mikroökonomische Konzepte wie Knappheit, Effizienz, der Nutzen der Spezialisierung und das Prinzip des komparativen Vorteils werden Bestand haben, solange die Knappheit von Gütern selbst bestehen bleibt.“ (Samuelson/Nordhaus 2007, S. 6)<sup>9</sup>

War also Gossen nicht nur der zu seinen Lebzeiten verkannte Vertreter des Grenznutzenprinzips einschließlich dessen mathematischer Anwendung in der Ökonomik, sondern auch noch der bisher verkannte Visionär einer zukünftig unbegrenzten Wachstumsökonomie, wenn diese sich auf immaterielle Güter bezieht? Wie aber erklärt Gossen dann Begrenzung, die ja als Mittelknappheit besteht und auch als Selbstverständnis in der aktuellen Definition von Ökonomik „mittransportiert“ wird?

---

<sup>7</sup> Nach Gossen (1854, S. 26–28) gibt es Mittel erster Ordnung (direkte Mittel wie Nahrungsmittel), zweiter Ordnung (Arbeitsmittel) und dritter Ordnung (Produktionsmittel).

<sup>8</sup> Stark beeinflusst von dem deutschen Ökonomen Karl Heinrich Rau (siehe dazu auch nachstehend) hatte Gossen insofern Anlass zur Kritik, als dass sich die kritisierte Begrenzung bei diesem auch findet, wenn es heißt: „Die sämtlichen Verrichtungen, welche zur Versorgung einer gewissen Person mit Sachgütern bestimmt sind [...], fasst man unter den Namen Wirthschaft zusammen [...].“ (Rau 1847, S. 2).

<sup>9</sup> Hervorhebung im Original; der gleiche Wortlaut findet sich in Samuelson/Nordhaus (1998, S. xxix) oder in Samuelson/Nordhaus (2010, S. xix); in Mankiw (2018, S. 4) heißt es: “Economics is the study of how society manages its scarce resources.”

Beziehungsweise weiter gefasst: Was hatte Gossen genau vertreten und was wurde übernommen? Dazu soll nachstehend in einem nächsten Schritt auf die Problematik der Überlieferungspraxis allgemein eingegangen werden.

### 3 Überlieferungspraxis, Perspektivität und Zuschreibung

Um auf das Mögliche im Wirklichen zu insistieren, kann das Denken aus vergangenen Epochen eine Inspirationsquelle sein. Überlieferungen dazu sind aber nicht einfach ein Abbild dieser. Dies erklärt sich aus der grundsätzlichen Konstellation, dass ein Denken über Vergangenes nur kontextgebunden und damit perspektivisch erfolgt: Jede(r) Beteiligte bringt – selbst in Raum und Zeit verortet – bei dieser Entstehung in dreifacher Weise seine eigene jeweilige „Sicht“ ein. Dies wurde bspw. Mitte des 18ten Jahrhunderts von dem Historiker Johann M. Chladenius eingängig illustriert<sup>10</sup>, der auch als Mitbegründer der hermeneutischen Geschichtswissenschaften gilt:<sup>11</sup>

*Erstens* ist die eigene Sicht an die eigene räumliche Verortung gebunden, von der aus ein „Sehepunkt“ eingenommen wird (Chladenius 1742/1969, S. § 309).

*Zweitens* besteht Perspektivität aufgrund des vorgängigen Wissens, mit dem sich jedem Sachverhalt genähert wird und so ein jeweiliges Wirklichkeitsverständnis entsteht.

Und *drittens* liegt der Grund für verschiedene Perspektiven „[...] in den verschiedenen Verbindungen, die wir mit den Sachen haben [...]“ (Chladenius 1742/1969, S. § 308). Konsequenz dieser Perspektivität<sup>12</sup> sind verschiedene Geschichtsschreibungen, bei denen alle drei von Chladenius genannten Gründe ausschlaggebend sind und die zudem auch untereinander korrelieren: 1. von welcher Position aus ein Sachverhalt wahrgenommen wird, 2. mit welchem Vorwissen und 3. mit welchem Interesse.

Auch in der Dogmenhistorie erfolgt das perspektivische Sich-in-Bezug-setzen – hier zu einem Ausschnitt aus der Vergangenheit. Dazu wird in das diachrone versus das anachrone Herangehen unterschieden. Bei einem diachronen Herangehen geht es um die Perspektive der

---

<sup>10</sup> Dort mit konkretem Zeitzeugenbezug, also der räumlichen Verortung, und anhand der Beobachtung einer Schlacht demonstriert: Trotz dessen, dass drei Beobachter – einer links, einer rechts sowie einer hinter dem Schlachtfeld – diese „richtig“ wiedergeben, wird „[...] keine Erzählung mit den übrigen ganz genau übereinkommen [...]“, schon allein aufgrund der divergierenden „[...] Stellung unseres Leibes, die bei jedem verschieden ist [...]“ (Chladenius 1742/1969, S. 308).

<sup>11</sup> Die Problematik des Bezuges und damit der Perspektivität durchzieht die Erkenntnistheorie allerdings schon viel länger. Ähnlich heißt es z. B. schon von Nikolaus von Kues, dass neben der eigenen Gedankenwelt, auf die durch Erinnerung zurückgegriffen wird (siehe hier auch Platon zur Anamnesis im Dialog „Menon“ – hier z. B. in: Lenk 2004, S. 41–60; Stemmer 1992, S. 225–249; ) ebenso das Sinnlich Erfahrene sowie der Bezug auf das vom Menschen Erschaffene über die eigene Perspektivität und somit Erkenntnis entscheidet (Peters 2014, S. 124).

<sup>12</sup> Neben der Entstehung der Hermeneutik sind in den Sozialwissenschaften damit mehrere Schlüsseldebatten verbunden, so z. B. die zur so genannten Objektivitätsforderung von Max Weber oder später die Diskussionen um mögliche paradigmatische Ausrichtungen, bei denen die Problematik der Perspektivität von Thomas S. Kuhn (1978b, S. 359) als „Brillen“-Phänomen bzw. „Gestaltwandel“ (Kuhn 1976, S. 98) diskutiert wurde; eine umfassende Konsequenz aus der jeweilig individuellen Perspektivität findet sich zugespitzt im so genannten Thomas-Theorem, nach dem eine Situation real ist in ihrer Konsequenz, wenn sie als solche definiert wird (“If men define situations as real, they are real in their consequences” – Thomas/Thomas 1928, S. 572); zur Abgrenzung der Perspektivität von Relativität (im Sinne von Beliebigkeit) und analog dazu Konstitution von Konstruktion siehe z. B. jünger Callon (2005).

damalig Involvierten und somit um einen umfassenden Nachvollzug der damaligen Positionen. Beim anachronen Herangehen hingegen werden die Positionen der aktuellen Perspektive untergeordnet, d. h., die Gegenwart bildet den Ausgangspunkt der Betrachtung, was potentiell dazu führt, dass nur das aus aktueller Sicht als zugehörig Angesehene aufgegriffen und weitergegeben wird (Carrier 2001, S. 14).<sup>13</sup> Gleichzeitig entsteht mit dem perspektivischen Sich-in-Bezug-setzen ein jeweils neuer Bezug und somit auch ein entsprechendes Ermöglichungspotential, indem mit der Änderung der Sicht auf die Vergangenheit möglich wird, auch die Gegenwart anders zu sehen (Ricoeur 2002).

Dieses Vorgehen führte bekanntlich schon damals dazu, dass Gossen nach seinem Tod „wiederentdeckt“ wurde, da seine Auffassungen vom sinkenden Nutzen und dem Grenznutzenausgleich als so wesentlich angesehen wurden, dass sie sogar seinen Namen bekamen, also zum Eponym der zwei „gossenschen Gesetze“ wurden,<sup>14</sup> obwohl es neben ihm bekanntlich mehrere Mitantwörter gab und dies auch vor seiner Zeit.<sup>15</sup> Traf hier also Stiglers Gesetz zu, nach dem keine wissenschaftliche Entdeckung nach ihrem Entdecker benannt wird? Woraus erklärt sich dann aber Gossens Favorisierung? Und warum fiel dabei gleichzeitig sein dritter Lehrsatz weg? Oder allgemeiner formuliert: Was machte das Denken von Gossen genau aus?

#### **4 Die Widersprüchlichkeiten zu postulierten Grenzen und deren Überlieferung**

Da in den mittlerweile zahlreich vorliegenden Publikationen zu Gossen bisher nicht systematisierend darauf eingegangen wurde, welche Aussagen mit welchem Charakter (Gesetze, Merkmale, Leitsätze) von ihm eigentlich übernommen wurden und in welchem Kontext dies zur Problematik der mathematischen Behandlung von Grenzen steht, soll im nächsten Schritt darauf detaillierter eingegangen werden.

---

<sup>13</sup> Innerhalb der Ökonomik erfährt solch anachrones und damit „funktionalistisches“ Herangehen noch insoweit eine Zuspitzung, als dass die dortige Wissenschaftshistorie einen binnendisziplinären Charakter aufweist, womit sie auch methodisch dem innerdisziplinär vorherrschenden Grundverständnis untergeordnet ist: „In methodologischer Hinsicht ergibt sich aus der Funktionalisierung der Historiographie durch die aktuelle ökonomische Wissenschaftspraxis eine klare Unterordnung der Geschichtsmethodologie unter das jeweils dominierende methodologische Selbstverständnis der Disziplin.“ (Eckert/Bauer 1996, S. 248) Worin dieses im Kern besteht, ist schon exemplarisch mit dem Titel angezeigt: „Pioneering Economic Theory, 1630-1980. A Mathematical Restatement“ (Brems 1986). Gleichzeitig beginnt die Ökonomik als Wissenschaftsdisziplin bei dieser „mathematischen Anpassung“ oft erst mit der Einführung der Analysis bzw., wenn mit Adam Smith startend, wird dessen „invisible hand“ als vorweggenommene Verbalisierung der später aufgestellten Gleichgewichtstheorie interpretiert – siehe hier z. B.: Ingrao/Israel (1990).

<sup>14</sup> Epónymos: altgriech. namensgebend; „Eponymy in science is the practice of affixing the names of scientists to what they have discovered or are believed to have discovered,‘ as with Boyle’s Law, Halley’s comet, Fourier’s transform, Planck’s constant, the Rorschach test, the Gini coefficient, and the Thomas Theorem.“ (Merton 1995, S. 379).

<sup>15</sup> Zu den Mitantwörtern siehe nachstehend im Punkt 5.3.1.; zur Zuschreibungspraxis, insb. zu Stiglers Gesetz, siehe allgemein in: Stigler (1980, 1983) und Merton (1965).

#### 4.1 Die triale Argumentationsstruktur von Gossen und deren verkürzte Überlieferung

Von der Grundstruktur her ist Gossens Argumentation triadisch aufgebaut: Er hatte einen Grundsatz aufgestellt, diesem zwei „Merkmale“ folgen lassen und zu diesen dann drei Lehrsätze aufgestellt, nach denen sich der Mensch richten sollte. Der Grundsatz lautet:

„Der Mensch richte seine Handlungen so ein, dass die Summe seines Lebensgenusses ein Größtes werde.“ (Gossen 1854, S. 3)

Zu dieser Lebensziel-Auffassung<sup>16</sup> führte Gossen drei Argumentationen an: *Erstens* versicherte er wie auch schon Adam Smith, dass „[...] jeder Einzelne seines eigenen Wohles wegen zugleich zum Heil der Gesamtheit [...]“ beitrage (Gossen 1854, S. 4).

*Zweitens* erklärte er diesen Grundsatz zum Schöpferwillen und wendete so den damit verbundenen möglichen moralischen Vorwurf gegen die, die ihn artikulierten: Moralvorschriften seien eine „Anmaßung“, den Willen des Schöpfers „vereiteln“ zu wollen (Gossen 1854, S. 3).<sup>17</sup>

Und *drittens* argumentierte Gossen, dass die Verknüpfung von Genussstreben mit nachteiligen Folgen seine Ursache nur in einem „[...] Mangel der Erkenntnis[...]“ dazu habe. Denn es gäbe zwei feststehende Merkmale, die man „[...] bei allem Genießen [...]“ fände (Gossen 1854, S. 4) und habe man Kenntnis von diesen und berücksichtige man sie, wäre die Lebensmaxime für alle erreichbar. Die beiden Merkmale lauten:

„1. Die Größe eines und desselben Genusses nimmt, wenn wir mit der Bereitung des Genusses ununterbrochen fortfahren, fortwährend ab, bis zuletzt Sättigung eintritt.

2. Eine ähnliche Abnahme der Größe des Genusses tritt ein, wenn wir den früher bereiteten Genuß wiederholen, und nicht bloß, daß bei wiederholter Bereitung die ähnliche Abnahme eintritt, auch die Größe des Genusses bei seinem Beginnen ist eine geringere, und die Dauer, während welcher etwas als Genuß empfunden wird, verkürzt sich bei der Wiederholung, es tritt früher Sättigung ein, und beides, anfängliche Größe sowohl, wie Dauer, vermindern sich umso mehr, je rascher die Wiederholung erfolgt.“ (Gossen 1854, S. 5)

Nach weiteren sechs Seiten Ausführungen zu diesen beiden Merkmalen folgt dann der erste gossensche Lehrsatz, der zusammengefasst die beiden Kernprinzipien der Genussabnahme enthält, wie er sie in den beiden Merkmalen vorgestellt hatte (Minderung des Genusses bis zur Sättigung bei anhaltend wiederholtem Genuss sowie auch bei Verkürzung der Abstände zwischen solch Vorgängen):

---

<sup>16</sup> Eine detaillierte Kritik dazu ist an dieser Stelle nicht möglich. Hier sei nur kurz darauf verwiesen, dass Gossen selbst seiner Auffassung nicht treu blieb, denn zu seinem Leben als Referent heißt es zwar noch: „Mehrfach versetzt, ertönt nach kurzer Zeit allerorten das gleiche Lied: Gossen lasse es an beruflichem Engagement missen, ziehe Gasthäuser und andere Orte der Kurzweil der Amtsstube vor, usw.“ (Kurz 2009, S. 476) Aber danach hatte er seine Auffassung geändert, denn nun bestand sein Lebenssinn im Bemühen, die eigenen Positionen seinen Mitmenschen weiterzugeben, was ihm bekanntlich nur sehr begrenzt gelang. Die erfolglose erste Auflage seiner Publikation kaufte er zurück und ließ sie vernichten, so dass es resümierend hieß. „Der Herold des Prinzips der Genußmaximierung stirbt enttäuscht und verbittert.“ (Kurz 2009, S. 476).

<sup>17</sup> Zu diesem funktionalistisch-repressiven Einsatz religiöser Argumente von Gossen siehe nachstehend in 5.1.3.

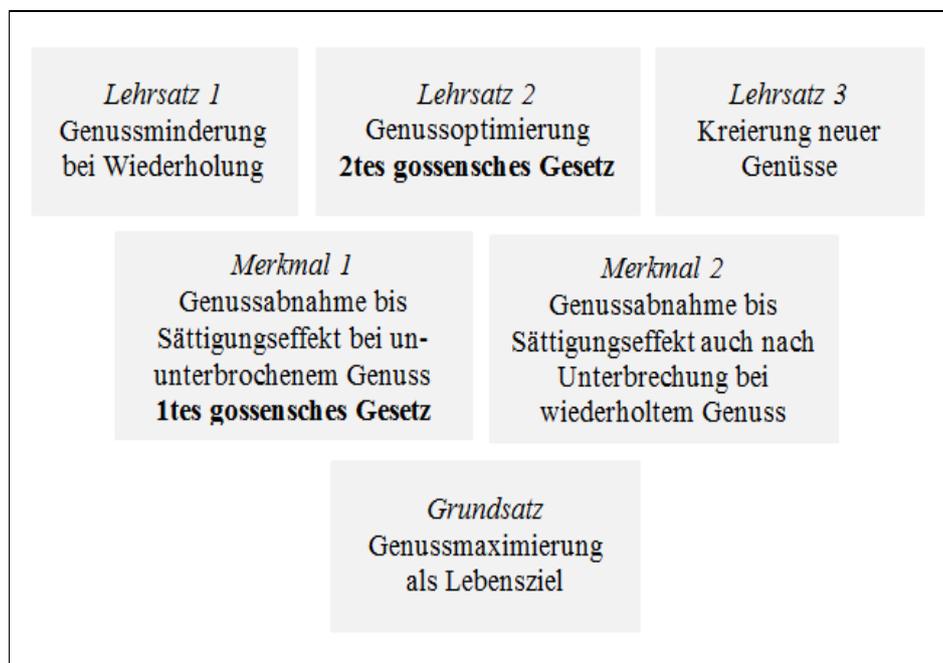
„Bei jedem einzelnen Genuß giebt es eine Art und Weise zu genießen, die hauptsächlich von der häufigern oder minder häufigen Wiederholung des Genusses abhängt, durch welche die Summe des Genusses für den Menschen ein größtes wird. Ist dieses Größte erreicht, so wird die Summe des Genusses sowohl durch eine häufigere, wie durch eine minder häufigere Wiederholung vermindert.“ (Gossen 1854, S. 11)

Die heute übliche Wiedergabe dessen, was „erstes gossensches Gesetz“ genannt wird, ist also nicht dieser erster Lehrsatz Gossens, sondern das, was er erstes Merkmal nannte. Dies wird insofern erklärlich, als dass bei dem ersten Merkmal die kontinuierliche Abnahme bei anhaltendem Genuss bis hin zur Sättigung als eindeutige funktionale Abhängigkeit von einem Maximum bis hin zu einer Sättigungsgrenze vertreten wird, während das Wort „Sättigung“ dann im ersten Lehrsatz noch nicht einmal vorkommt.

Der zweite Lehrsatz von Gossen hingegen entspricht dann dem heute wiedergegebenen zweiten gossenschen Gesetz und ist bei Gossen ein Optimierungsgebot (vor dem Abbruch des Genießens); der dritte (nicht überlieferte) Lehrsatz ist dann ein Kreierungsgebot.

Wie aus der Abbildung 1 deutlich wird, sind von den sechs Argumenten Gossens, die drei Charakteristika zuzuordnen sind, zwei Argumente übernommen worden, die in diesem Zuge beide zu „Gesetzen“ erklärt worden sind.

**Abbildung 1: Die triadische Argumentationsstruktur Gossens mit den drei Charakteristika (Grundsatz, Merkmal, Lehrsatz) und sechs Argumenten dazu + die selektive Überlieferung zweier Argumente davon als Gesetze**



Quelle: Eigene Darstellung.

Bei dieser Überlieferung wird *erstens* deutlich, dass von den Überlieferern<sup>18</sup> also nicht unterschieden wurde, was Merkmal, Gesetz oder Lehrsatz ist. Da die „Merkmale“ bei Gossen

<sup>18</sup> Befördert wurde diese Art der Überlieferung von Wilhelm Lexis (1895, S. 423) mit seinem Eintrag im Handwörterbuch für Sozialwissenschaften, in dem das erste Merkmal als erstes gossensches Gesetz

die Charakteristik von Axiomen haben (Kurz 2016, S. 198), d. h., nicht ableitbare vorausgesetzte Sätze sind (Carnap 1968, S. 172), führt dies bei der gängigen Überlieferungspraxis dazu, dass Axiome zu Gesetzen erklärt werden, obwohl aus Axiomen erst Gesetze abgeleitet werden sollen.

*Zweitens* hatte sich auch Gossen selbst nicht an eine Differenzierung zwischen Merkmalen, Gesetzen und Lehrsätzen gehalten, wenn es im Titel seiner Publikation „*Gesetze* [...]“ heißt, er aber dann *Lehrsätze* aufstellte, von denen einer wiederum nur *Merkmale* zusammenfasst, während die anderen beiden dann Lehrsätze sind im Sinne von direkten Handlungsanweisungen, wie dies z. B. im zweiten Lehrsatz auch deutlich erkennbar ist:

„Der Mensch [...] muss [...] sie alle theilweise bereiten, und zwar in einem solchen Verhältniß, daß die Größe [...] in dem Augenblick, in welchem seine Bereitung abgebrochen wird, bei allen noch die gleiche bleibt.“ (Gossen 1854, S. 12)

Zu diesem Lehrsatz, der zum richtigen Verhältnis der Genussgrößen bei Abbruch auffordert, passt dann auch der dritte Lehrsatz als positive Perspektive, der trotz Sättigung und daher Abbruch den Weg aufzeigt zu weiterer Genussmaximierung, indem man der Handlungsanweisung folgt, „[...] neuen Genuß [...] zu entdecken [...].“ (Gossen 1854, S. 21)

## 4.2 Der Sättigungseffekt als zentraler Stützpfeiler der gossenschen Auffassungen

Auch wenn das so genannte zweite gossensche Gesetz ökonomietheoretisch als das wesentlichere gesehen werden könnte, da es zur typischen ökonomischen Optimierungsaufgabe auffordert (Steiner 2011, S. 365), ist das erste gossensche Merkmal der zentrale Stützpfeiler der Grenznutzenrechnung. Denn bei der Kernaussage, dass es eine Genussabnahme gäbe bis hin zur Sättigung, was nach Gossen ausdrücklich „[...] bei allem Genießen ohne alle Ausnahme [...]“ (Gossen 1854, S. 7) gelte – also vom verspeisten Butterbrot bis zum gedachten Gedanken – dient diese Sättigung in der Grenznutzentheorie als Grenzwert, hier im Minimumbereich (zur Maximumgrenze siehe dann nachfolgend).

“More precisely, in economics the problems to be solved are typically problems of determining a minimum or a maximum [...].” (Kurz 2016, S. 197)

Schon zu Gossens Lebzeiten wurde diese Behauptung der Genussabnahme bis zur Sättigung allerdings auch gegenteilig gesehen – und dies auch schon im Zuge der allerersten Erwähnung von Gossens „Entwicklung [...]“. Denn bei dieser wurde neben Gossens Publikation eine weitere vorgestellt<sup>19</sup>, in der statt von einer Genussabnahme bis hin zum Sättigungseffekt gegenteilig die Position der Genusssteigerung vertreten wurde, da gerade

„[...] Genüsse, oft wiederholt, den Geschmack an ihnen erzeugen [...]“ (Mischler 1857, S. 179).

---

vorgestellt wurde. Ebenso hatte Wieser das erste gossensche Merkmal als „Gesetz“ gefasst (Wieser 1889, S. 23) sowie auch den Begriff „Grenznutzen“ eingeführt (Wieser 1884, S. 128).

<sup>19</sup> In „Theorie und Geschichte der National-Oekonomie“, Teil 1, von Julius Kautz, welche 1858 erschien, war dieser in seinen Ausführungen zur „Bedürfnis-Befriedigung“ neben Hermann Heinrich Gossens Publikation auf die von Peter Mischler (1857) in seinem „Handbuch der National-Oekonomie“ eingegangen (Kautz 1858, S. 9).

Ob nun Genussabnahme bis zur Sättigung oder Genussszunahme als z. B. „nicht-satt-sehen-können“<sup>20</sup> bis hin zur Genusssucht – dem Menschen sind beide Vorgänge eigen und zugänglich. Wie ist dies zu erklären?

#### 4.2.1 Genusssättigung und Genusssucht

Hier bewegen sich die Argumentationen letztlich entlang einer Aktiv-Passiv-Unterscheidung: Bei „Sättigung“ wird der Mensch als passiv im Sinne von aufnehmend gedacht und konsumierte Nahrungsmittel gelten als Paradebeispiel für den dabei erlebten Abnahmeeffekt. Allerdings trifft dies für alle Lebewesen zu, d. h., die so genannte Sättigungsgrenze ist dann keine ökonomische, sondern eine ernährungsphysiologische (Clauß 1981, S. 32). Bei aktivem Genießen hingegen von z. B. Computerspielen oder dem Spielen von Musik, für das Lerneffekte bzw. zumindest erinnernde Reflexionen typisch sind, verläuft der Effekt gegenteilig. Statt Abnahme erfolgt eine Zunahme – von immer freudigerer Wiederholung bis hin zur Ekstase oder auch Sucht. Da der Mensch grundsätzlich ein willentliches und dabei reflektierendes Wesen ist, hier noch unabhängig davon, wie weit letztere reicht – von z. B. der Verführung durch Werbung zum Genuss durch ansprechende Assoziationen bis hin zur kritischen Hinterfragung der Herkunft oder Art der Herstellung von Genussmitteln – geht man daher in der Psychologie von einer „[...] reflexiven differenzierten Bedürfniseruierung unter Antriebsmanagement [...]“ aus (Bischof 2009, S. 373).

Zudem erstrecken sich Veränderungen infolge von Konsum nicht nur auf reflexive Lernvorgänge als Bewusstseinsprozesse, sondern schließen ebenso wiederum körperliche ein. Erst so wird auch Suchtverhalten erklärbar, das insbesondere seit den 1990er Jahren auch in den Sozialwissenschaften wieder verstärkt thematisiert wird.<sup>21</sup> Allerdings wurde Genussssteigerung bis hin zu Suchtverhalten auch schon zu Gossens Lebzeiten problematisiert.<sup>22</sup> Warum vertrat dieser dann einseitig eine Abnahme von Genüssen?

#### 4.2.2 Sättigung als mathematische Kompatibilitätsvoraussetzung für Grenzwertberechnungen

Verständlich wird die Postulierung der Genussabnahme bis zur Sättigung vor dem Hintergrund der erforderlichen Voraussetzung für die Anwendung der Infinitesimalrechnung. Diese ermöglicht die mathematische Behandlung des Unendlichkeitsproblems als Behandlung unendlich kleiner Abschnitte innerhalb eines gegebenen Definitionsbereiches.<sup>23</sup> Durch Ermittlung von Veränderungscharakteristika zu funktional beschriebenen Vorgängen als Bildung von Ableitungen wird hier insbesondere auf die newtonsche Physik zurückgegriffen, wo z. B. zum Vorgang des sich Bewegens in gegebenen Grenzen (einer Strecke von/bis) bei gegebenen

---

<sup>20</sup> Wie dies z. B. von Goethe (1829, S. 116) auf seiner Italienreise formuliert wurde, hier zum Anblick des Tempels der Maria della Minerva.

<sup>21</sup> Siehe hier z. B. einfürend Dollinger/Schmidt-Semisch (2007).

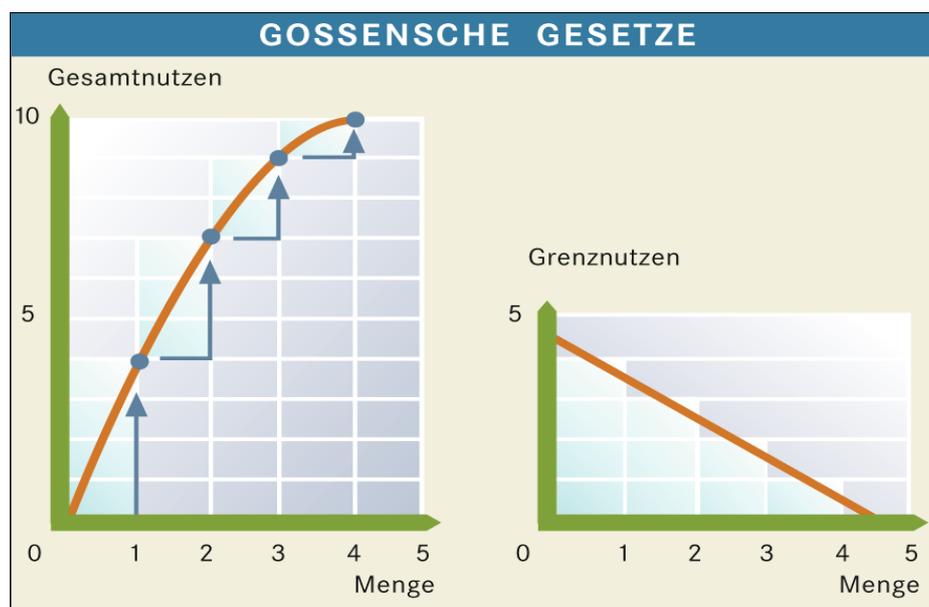
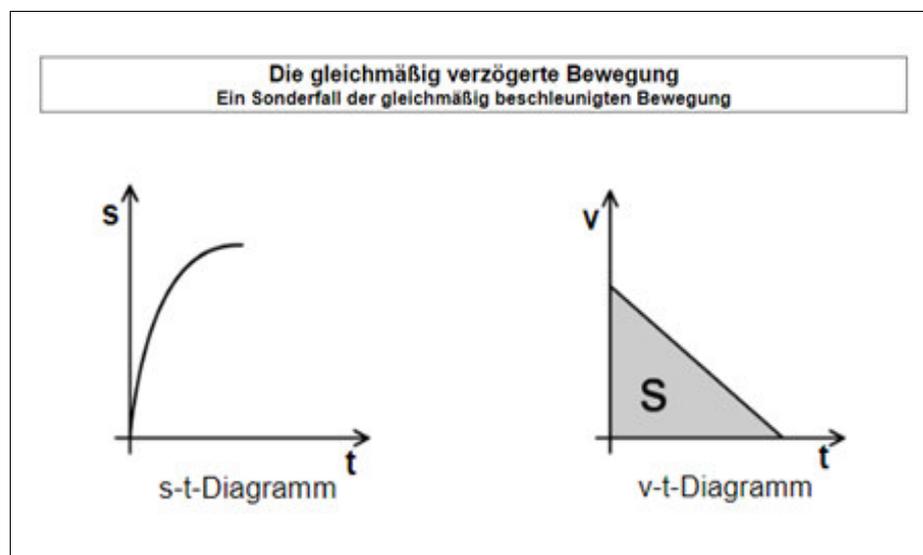
<sup>22</sup> Z. B. als Trinksucht, Tanzsucht, Spielsucht u. a., dies auch systematisierend in mittelbare und unmittelbare sowie erstrebte und verachtete Süchte (Jäger 1840, S. 230) bzw. körperliche und sinnliche Begierden (Vorländer 1841, S. 366) usw.

<sup>23</sup> Infinitesimal: ins unendlich Kleine gehend (lat.: infinite: unbegrenzt + esimal: zigstmal); zur Entstehung der Infinitesimalrechnung sowie dem daran anhänglichen Prioritätenstreit zwischen Newton und Leibniz siehe in: Cantor (1901, S. 156–264); zur Definition (entlang von Joseph-Lois Lagranges, Augustin-Louis Cauchy und Karl Weierstraß) sowie der Einführung in die Mathematikausbildung siehe in: (Klinger 2018, S. 44–95).

Zeiten nicht nur punktuell beliebige Orte und Zeiten als funktionale Abhängigkeit dargestellt werden (Bewegung), sondern ebenso die Veränderungscharakteristika eines Bewegungsmomentes (Geschwindigkeit) durch das Bilden der ersten Ableitung der Funktion.

Analog der newtonschen Bewegung werden in der Ökonomik ebenso der Ausgangszusammenhang (hier die steigende Bedürfnisbefriedigung als Ansteigen des Gesamtnutzens bei zunehmender Menge) und deren erste Ableitung (die Veränderungscharakteristika, hier als Abnahme des Grenznutzens) dargestellt. Gleich dem Herangehen in der Physik zur Bewegung (hier der gleichmäßig verzögerten Bewegung) sind daher auch die dafür typischen Kurvenbilder identisch: ersteres als aufsteigende Kurve (Bedürfnisbefriedigung) und zweitens als abfallende Gerade (Sättigung) – siehe z. B. in: Lexikon der Wirtschaft (2016); Wirtschaftslexikon (2016) u. a. (Abb. 2). Mit dieser Analogie wird also 1tens suggeriert, dass es dabei wie in der Physik um messbare endlichen Größen ginge und 2tens wird dabei die Nutzenabnahme vorausgesetzt.

**Abbildung 2: Die Analogie Bewegung/Geschwindigkeit sowie Gesamtnutzen/Grenznutzen**



Quellen: Wellner (2004) und Lexikon der Wirtschaft (2016).

---

## Exkurs „Cargo Cult Science“

Diese Praxis der Übernahme eines Vorgehens aus einem Bereich in einen anderen, bei dem zwar *formal* alle Kriterien erfüllt werden, aber das Vorgehen trotzdem nur in einem Abarbeiten eines vorab festgelegten Programmverlaufs besteht, ohne Verständnis des zugrundeliegenden *substanziellen* Problems, wurde von dem Physiker Richard P. Feynman als „Cargo cult science“ bezeichnet. Der Begriff erklärt sich aus der polemischen Illustration des so genannten „Fracht-Kults“ auf den Pazifik-Inseln, der dort in Form der detailgetreuen Nachahmung der Abläufe seitens der Einwohner zelebriert wurde, welche sie bei den Amerikanern beobachteten, als diese (bis 1945) noch die Inseln als Militärbasis nutzten.<sup>24</sup> Auch später stand der Begriff „Cargo cult science“ für ein zwar formal richtiges, aber sinnloses Abarbeiten von ritualisierten Vorgehensweisen, durch die sogar falsche Ergebnisse entstehen<sup>25</sup> bzw. ein Output mit hohem symbolischen Gehalt (McConnell 2000).

Im Bereich der Ökonomik wird das Problem ritualisierter Abarbeitung modelltheoretischen Vorgehens seit Jahrzehnten diskutiert, u. a. unter dem Schlagwort „Modellplatonismus“.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> “In the South Seas there is a Cargo Cult of people. During the war they saw airplanes land with lots of good materials, and they want the same thing to happen now. So they’ve arranged to make things like runways, to put fires along the sides of the runways, to make a wooden hut for a man to sit in, with two wooden pieces on his head like headphones and bars of bamboo sticking out like antennas – he’s the controller – and they wait for the airplanes to land. They’re doing everything right. The form is perfect. It looks exactly the way it looked before. But it doesn’t work. No airplanes land. So I call these things Cargo Cult Science, because they follow all the apparent precepts and forms of scientific investigation, but they’re missing something essential, because the planes don’t land.” (Feynman 1992, S. 340).

<sup>25</sup> Falsche Ergebnisse deshalb, weil das formale Abarbeiten von Lösungen mit Übernahme von als gegebenen bzw. als gültig angesehenen Voraussetzungen zu diesen führen können; Richard P. Feynman hatte dies als Mitglied der Untersuchungskommission zur Challenger-Katastrophe problematisiert. Bei dieser zerbrach am 28.01.1986 das Space Shuttle Challenger mit den sieben Besatzungsmitgliedern an Bord 73 Sekunden nach dem Start. Ursache war das Versagen von Dichtungsringen aus Kunstgummi, die bei der niedrigen Starttemperatur aufgrund fehlender Elastizität ihre Funktion nicht erfüllten, was sowohl von Herstellerseite vorausgesagt wurde als auch von Auswertungen aus früheren Starts bekannt war. Anstatt diesen Erkenntnissen zu folgen, wurde diesen u. a. mit Risiko-Statistiken begegnet; selbst trotz ausdrücklicher Warnungen kurz vor dem Start (bei Minustemperaturen) wurde dieser freigegeben (Feynman 1988, S. 134).

<sup>26</sup> Der Begriff wurde 1963 von Hans Albert (1998) in seinem gleichnamigen Aufsatz geprägt. Der Bezug zu Platon nimmt dabei Rekurs auf den – schon von Aristoteles behaupteten – Vorwurf, dass dieser die Welt unzulässiger Weise „verdoppelt“ habe, indem er die Ideen als „unwandelbare Standards“ (Erler 2007, S. 13) angesehen und so zu „objektiv“ existierend erklärt hätte, was üblicherweise mit einer so genannten „Zwei-Welten-Theorie“ wiedergegeben wird – siehe hier z. B. im dtv-Atlas Philosophie (Kunzmann/Burkard 2011, S. 39). Mit dieser dualistischen aristotelischen Sicht wurde Platon so zu einem „objektiven Idealisten“ erklärt, wozu es aber schon frühzeitig kritisch hieß, „[...] dass es in der Tat »seltsam« erscheint, »wie friedlich die hergebrachte Bewunderung des platonischen Tiefsinns sich damit verträgt, ihm eine so widersinnige Meinung zuzutrauen« (Lotze, Logik S. 501). Es ist dasselbe, als ob heute jemand den »ewigen«, »unwandelbaren« Naturgesetzen eine räumliche oder gar persönliche Existenz außerhalb der Dinge zuschreiben wollte [...].“ (Vorländer 1921/2011, S. 98); (die Zitation bezieht sich hier auf Lotze 1874, S. 501); ähnlich siehe hierzu auch Hegel (1979, S. 31), später Heidegger (1992, S. 482). Ebenso problematisch an dieser Auslegung ist, dass mit dieser gleichzeitig auch Platons Entstehungsdenken verloren gegangen ist – siehe hier z. B. dazu bezüglich der dihairetischen Schließverfahren (Stenzel 1959); zum Transzendenten (Martin 1973) oder zur Ideenerkenntnis und Zahlenentstehung (Gadamer 1985, S. 129–153).

Dabei wurde mit diesem Begriff insbesondere auf die Praxisferne als zentraler Kritikpunkt fokussiert – auch aktuell erkennbar an der Forderung nach einer „Real world economics“.<sup>27</sup>

Das in Abb. 2 gezeigte Vorgehen ist auch kein Alleinstellungsmerkmal der Ökonomik. Ein z. B. vergleichbares Beispiel ist das Aufstellen einer Formel für eine „Psychologische Kraft“ analog der newtonschen Gravitationskraft in der Psychologie (Abb. 3).<sup>28</sup>

**Abbildung 3: Die Analogie Gravitationskraft und Psychologische Kraft**

<p style="text-align: center;"> <b>NEWTON:</b>    Gravitationskraft = <math>G \cdot \frac{mM}{R^2}</math> </p> <p style="text-align: center;"> <b>LEWIN:</b>     Psychologische Kraft = <math>F \cdot \frac{t;G}{e_{P,G}}</math> </p> <p style="text-align: center;"> <small>Aus beiden Gesetzen geht hervor, dass die Kraft positiv mit der Eigenschaft (oder dem Zustand) des sich verhaltenden Körpers zusammenhängt sowie mit der Eigenschaft eines Objekts in der Umwelt, das sie anzieht. Beide Gesetze sagen: je größer die Entfernung, um so geringer die Kraft. Durch die Schwerkraft wird ein Meteor zur Erde getrieben; durch eine psychologische Kraft wird ein hungriger Mensch zu seinem Abendessen getrieben.</small> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quelle: Bischof (2009, S. 248); zur Symbolik: t = Bedürfnisspannung (tension), G = Zielobjekt (goal), e = Entfernung, P = Person – hier in: Heckhausen/Heckhausen (2006, S. 113).

Die Übernahme des Vorgehens aus der newtonschen Physik in Bereiche, in der das dafür notwendige Bezugssystem – das newtonsche Inertialsystem – fehlt, wird im Kontext des sich verfestigenden deterministischen Weltverständnisses im 18. Jahrhundert gesehen, welches im Sinne eines „res extensa“ von Descartes für die gesamte Außenwelt des Menschen galt und die damalige Revolutionierung der Wissenschaften erst ermöglichte (Dear 1995). Damit einher ging aber, dass auch für den sozialen Bereich „Eigengesetzlichkeiten“ wie in den Naturwissenschaften angenommen wurden.

Für die Zeit um 1840 – also die Zeit Gossens – stehen für diese Idee einer „sozialen Physik“ einerseits die Vorstellungen von Henri de Saint Simon und seines Schülers Auguste Comte, der auch den Begriff „Sociale Physik“ begründete (Fuchs-Heinritz 1998, S. 156). Andererseits hatten ebenso der Astronom und Mathematiker Pierre Simon de Laplace sowie dessen Zeitgenosse und Schüler Adolphe Quételet ebensolche Vorstellungen von einer „Sozialen Physik“ entwickelt.

<sup>27</sup> Anfänglich wurde die realitätsfremde Ökonomik „autistische“ Ökonomik genannt, später erfolgte aus moralischen Gründen die Umbenennung in „real world economic“ – zum Beginn dieser neuerlichen Initiativen seitens vor allem der Student\*innen in Paris 2000 siehe in: Dürmeier et al. (2006).

<sup>28</sup> Welche auch bis heute nach wie vor noch in Psychologie-Lehrbüchern zu finden ist (Assen 2016, S. 33; Brandstätter/Otto 2009, S. 26; Heckhausen/Heckhausen 2006, S. 112), hier im Kontext der Feldtheorie von Kurt Lewin. Im Kern ist diese eine „verräumlichte“ Werttheorie zu menschlichem Verhalten, bei der ähnlich wie in der Ökonomik die dort unterstellten Korrelationen (z. B. rationales Kalkül der Person gegenüber Zielen) kritisiert werden (Heckhausen/Heckhausen 2006, S. 143). Allerdings wird in der Psychologie dabei noch in sowohl positive als auch negative Wertungen (Valenzen) unterschieden. Für den Umgang mit diesen „Werten“ ist folgelogisch die Aufstellung von Skalen erforderlich, welche dann z. B. durch standardisierte Befragungen „befüllt“ werden. Eine solche „Account“-Aufstellung im sowohl positiven Bereich (Pleasure) als auch negativem (Pain) beschrieb schon detailliert Bentham (1789/2013, S. 22–23).

Insbesondere Laplace, der den von ihm so verstandenen „Weltmechanismus“ auf mathematische Funktionen zu reduzieren hoffte, um alle Zukunftereignisse vorhersehbar zu machen, inspirierte einerseits Quêtelet zu dessen Figur des „l’homme moyen“, dem berechenbaren Durchschnittsmenschen. Andererseits steht das laplacesche deterministische Denken für den „Laplaceschen Dämon“, wie ihn der Publizist Max Bense 1948 dann als Denkfigur einführte.<sup>29</sup>

---

Die Vermittlung der auf diesem Übertragungsweg unterstellten „Eigengesetzlichkeiten“ analog wie in den Naturwissenschaften steht in der Ökonomik im Kontext mit dem Einzug der Grenznutzentheorie<sup>30</sup> und dabei war das Suggestieren von Zusammenhängen analog der Naturwissenschaften ein „doppeltes“: Einerseits wurde mit „Nutzenquanten“, „Nutzenwerten“ oder ähnlichen Wortbildungen vermittelt, dass hier etwas Messbares<sup>31</sup> analog physikalischer Größen mit den dort vorfindlichen Charakteristika vorläge und zweitens, dass dieses Messbare in einem stetig gleichem Charakter „objektiv“ vorliegen würde (hier als abnehmender Nutzen), wodurch wiederum andere Daten (hier Preise) determiniert und damit erklärbar würden. Auch nach der Aufgabe des „Messens“ kardinaler Nutzenquanten und der Antwort auf diese „Kardinal“-Frage, dass hier ein „ordinales“ Herangehen ausreichte, blieb dieses Suggestieren bestehen. Statt Messung des Nutzens – hieß es nun – reiche es aus, zu wissen, was der Nutzer präferiere, ohne die Nutzendifferenzen noch erfassen zu müssen (Söllner 1999, S. 63). So

---

<sup>29</sup> Und dies durchaus nicht drohend, sondern der Begriff „Dämon“ wurde hier in Anlehnung an Homer für „Gott“ verwendet (Bense 1948, S. 120). Comte wiederum hatte in Abgrenzung zum statistischen Vorgehen von Quêtelet sein eigenes Herangehen ab 1838 dann als „Soziologie“ (statt Sozialphysik) bezeichnet, nachdem 1835 Quêtelets „Physique sociale“ erschienen war (Fuchs-Heinritz 1998, S. 156).

<sup>30</sup> Dazu wurde auch bedauert, dass die Entwicklungen in der Ökonomik nach dem Vorbild der Physik damals nicht „zeitgleich“ gelangen: „Leider konnte aus der Übernahme der kausal-mechanistischen Sicht des Newtonschen Weltbildes nicht die ‚zeitgleiche Entstehung‘ des neoklassischen Ansatzes begründet werden.“ (Frambach 1993, S. 82) Und auch die späteren Übernahmen aus der „energetischen“ Physik seitens der Ökonom\*innen erfolgten leider „nur“ zeitversetzt (Frambach 1993, S. 82).

<sup>31</sup> Gossen war hier (anfänglich) überzeugt, dass der Mensch einst den Nutzen so messen könne, wie er mit Hilfe der Geometrie lernte, „[...] Messungen des Raumes vorzunehmen [...]“ (Gossen 1854, S. 9). Später (auf Seite 128), nach Einführung des Geldes als Wertmesser, hatte er (nur noch) den Ratschlag, man müsse die durchschnittliche „[...] Verwendung des Einkommens [...]“ aller erfassen (Gossen 1854, S. 128), was nun eher der behavioristischen Grundauffassung entspricht, nach der auf „objektiv“ feststellbares Verhalten fokussiert wird (anstatt auf „subjektives Erleben“ zu insistieren) – ein Paradigmenwechsel, den die Psychologie in den 1950er Jahren vollzog und der in den 1960er Jahren einen heute als „dark age of psychology“ bezeichneten Höhepunkt erreichte, als das „objektive“ Konstatieren im Zuge von „Experimenten“ auch ohne humanitäre Grenzsetzungen erfolgten (insb. das Milgram-Experiment zur Gehorsambereitschaft gegenüber Autoritäten – siehe z. B. Chaplin 2007, S. 602ff.). Mit Aufkommen der Spieltheorie wurde (wieder) die These vertreten, Nutzenwerte ließen sich wahrscheinlich zukünftig messen, so wie dies der Mensch z. B. hinsichtlich seines Temperaturempfinden gelernt hätte (Neumann/Morgenstern 1944, S. 16). Aber auch schlägt der Vergleich fehl, denn ein Temperaturempfinden ist zwar aufgrund gleich angelegter Physis und Sinnesorgane sehr wohl ordinal interpersonell vergleichbar, nicht aber Nutzenniveaus. „Auch ohne Benutzung eines Thermometers ist es möglich, durch den Vergleich zweier benachbarter Körper festzustellen, welcher von beiden der wärmere ist (bzw. ob sie beide gleich warm sind). Gerade dieses entscheidende Attribut der Temperatur physischer Körper fehlt jedoch in Bezug auf die Nutzenniveaus verschiedener Individuen.“ (Sohmen 1976, S. 29).

konnte man weiterhin „rechnen“<sup>32</sup> und war gleichzeitig der Frage der Nutzenmessung enthoben.

Die Kehrseite dessen, in den Sozialwissenschaften wie in den Naturwissenschaften vorzugehen, hat sich – abgesehen von der Problematik der unterstellten deterministischen Zusammenhänge – zudem mittlerweile in Debatten um Performativität, Data Mining und Predictive Analytics niedergeschlagen<sup>33</sup>, denn damit einher geht eine entsprechende Datenproduktion und diese zieht wiederum gravierende Veränderungen der sozialen Welt nach sich.

---

### Exkurs System und Systembeobachtung

Der Verweis, dass diese Datenproduktion mit der in den Naturwissenschaften gleichsetzbar sei, eine Unterscheidung in natur- und sozialwissenschaftliche Daten hinsichtlich ihres Entstehungskontextes also nicht aufrecht zu erhalten sei, da auch erstere letztlich nur menschliche Konventionen sind<sup>34</sup>, verweist auf die dahinter liegende Problematik der Änderung der sozialen Welt im Zuge der Entstehung solcher Daten: Während sich im Meso-Bereich solch Daten unter konventioneller Festlegung eines ansonsten als feststehend betrachteten Bereiches

---

<sup>32</sup> Statt „rechnen“ ist im Zuge der Modellierungen auf Basis von Differenzialkurven aktuell eher von „[...] exercise in curve fitting [...]“ die Rede (Stiglitz 2017, S. 3). Eine deutliche Illustration des hier thematisierten Kernproblems lieferte Samuelson (1952): Selbstverständlich lassen sich Funktionen so behandeln, „[...] that scale does not count [...]“, (hier als Beispiel Clarks Arbeiten zur Produktionsfunktion anführend) und ebenso gilt, dass für solch Herangehen auch ein entsprechend mathematisches Vorgehen existiert bzw. geschaffen werden kann (hier homogene Funktionen bzw. eulersches Theorem). Bei diesem *formalen* Herangehen wird aber das Wissen um die *substantialen* Eigenschaften des Problems schon vorausgesetzt – im besagten Aufsatz wurde diese Unterscheidung von Samuelson über die These der Identität von Mathematik und Wörtern aufgehoben; aufgrund dieser seien qualitative Fragen wie die nach z. B. der Substanz eines Wertes „[...] pseudo problems [...]“ (Samuelson 1952, S. 63) bzw. noch zugespitzter dort wörtlich: „I should hate to put six monkeys in the British Museum and wait until they had typed out in words the equivalent of the mathematical formulas involved in Whitehead and Russell's Mathematical Principia. But if we were to wait long enough, it could be done.“ (Samuelson 1952, S. 58).

<sup>33</sup> Analog der Modellierungs- und Erfassungsbemühungen in der Psychologie nach dem Vorbild der Naturwissenschaften gleichen auch aktuelle Arbeiten aus der Ökonomik den psychologischen wiederum auffällig, wenn z. B. jüngst ein „Stress-Modell“ vorgestellt wurde (Wälde/Scheuer 2018), bei dem von dem formalisierten Grundzusammenhang ausgegangen wird:  $g(h) \equiv h(t) - \mu$ ; gelesen: der überraschend erfahrene Stresslevel entspricht dem tatsächlich eingetroffenen Stresslevel minus dem subjektivem Erwartungslevel (Wälde/Scheuer 2018, S. 7). Auch die Umsetzungsvorstellungen zur Nutzung solcher formalen Modelle sind die gleichen wie die in der Psychologie zur Verfügung stehenden, wenn es heißt, man könne die für solch Modelle gebrauchten „Glücksmessungen“ erfassen („[...] captured by happiness measures [...]“) oder schon bestehende Gesundheitsfragebögen nutzen („[...] measures based on e.g. the generalized health questionnaire [...]“) (Wälde/Scheuer 2018, S. 37). Die im Zuge eines solch modelltheoretischen Vorgehens aufgestellten Konklusionen haben zwar keinen oder nur einen begrenzten Neuigkeitsgehalt (auch wenn solch Einsicht wie: „desto höher die Intensität von Stressfaktoren und die Anzahl neurotischer Persönlichkeitsmerkmale, desto unkontrollierter das Persönlichkeitsverhalten“ als „zentrale Vorhersage“ solcher „Modellierung“ herausgestellt wird – Wälde/Scheuer 2018, S. 16). Aber mit der angedachten Umsetzung solcher Vorhaben reichen sie mit dem damit einhergehenden Data Mining bis in die aktuellen Debatten um das Feld der „Predictive Analytics“ hinein, wenn es heißt: „[...] this can provide a novel and testable view of violent behaviour.“ (Wälde/Scheuer 2018, S. 16)

<sup>34</sup> Zur Entstehung grundlegender Messgrößen wie Länge, Gewicht usw. siehe z. B. Bergmann/Schaefer (1958).

(Inertialsystem) in ihren Verhältnissen letztlich auf Naturkonstanten gründen, wobei der Beobachtende dabei als außerhalb dieses Systems behandelt werden kann, der diese Daten und deren Zusammenhänge nur „objektiv“ erhebt bzw. feststellt, hat dieses (über das Inertialsystem idealisierte) Herangehen auf den sozialen Bereich übertragen gravierende Folgen. Denn wenn ein vorfindliches „System“ (wie die Ökonomie) als ein „naturwissenschaftlich“ behandelbares System analog der Mechanik, der Thermodynamik, der Evolutionsbiologie usw. aufgefasst wird, erhebt sich im Zuge der vermeintlich „objektiven“ Untersuchung solch eines Systems der Beobachter, der per Zuschreibung die Akteure in diesem System ihrer Eigenkreativität beraubt hat, gleichzeitig zwangsläufig zum nicht nur kreativem Allwissenden über dieses.<sup>35</sup> Sondern ebenso wird er zwangsläufig zum „Lenker“ dieses idealisierten Systems, indem nicht nur die zur Operationalisierung notwendigen Daten im Zuge solchen Herangehens mitgeschaffen werden<sup>36</sup>, sondern indem den Handlungsfolgen, die entstehen, weil innerhalb des Systems Akteure tätig sind, welche ebenso wie der Beobachter selbst reflexiv agieren, durch immer neue Maßnahmen „systemoptimierend“ begegnet wird, d. h., womit die „optimalen“ Bedingungen dieses Systems einschließlich der darin Agierenden gewährleistet werden sollen – was letztlich in die Kritik der neoliberalen Umformung der Ökonomie nach diesem Idealbild mündete.<sup>37</sup>

Ebenso zu konstatieren ist dazu eine jüngere Wiederbelebung solch einer „social physic“<sup>38</sup> im Nachgang der schon erfolgten Entwicklungen zu Modellbildungen im Bereich der Stochastik, der bayessischen Schätzung, evolutionärer Ansätze sowie Theorien der Selbstorganisation (Braun/Saam 2015), zu denen auch entsprechende Anlehnungen innerhalb der Ökonomik erfolgten.<sup>39</sup>

---

Mit der Behandlung des Nutzens analog einer wie in den Naturwissenschaften existierenden und somit ebenso entsprechend messbaren Größe im Zuge der Etablierung der Grenznutzenschule ging einher, dass damit auch die für die Grenzwertrechnung erforderlichen funktionalen Bereiche mit ihren Funktionsräumen errichtet werden mussten, deren Begrenzungen allgemein als Sättigungsgrenze und Gesamtnutzen verbalisiert werden. Dies wirft die Frage auf, wie von Gossen selbst sowie von den nachgängigen Interpretatoren damit umgegangen wurde.

Im Fall der Sättigungsgrenze wußte schon Gossen entgegengesetzt seiner eigenen Behauptung, dass diese keine feststehende ist. Daher forderte er mit seinem dritten Lehrsatz nicht nur zur Entdeckung immer neuer Genüsse auf, damit der Gesamtnutzen eines Menschen in dessen Lebenszeit immer weiter gesteigert werden könne, sondern ebenfalls sollte damit „Übersättigung“ vermieden werden, wie es von ihm zu dem Beispiel Ludwig XVI hieß:

---

<sup>35</sup> Siehe hier die entsprechende hayeksche Kritik (Hayek 1952).

<sup>36</sup> Zur „Politik der großen Zahlen“ siehe: Desrosières (2005).

<sup>37</sup> Siehe jünger hier z. B. Bourdieu (1998, S. 110ff.); zur Performativitätsdebatte in der Ökonomik – hier insbesondere zur Entstehung von Märkten – siehe Callon (2005, 2007); MacKenzie/Fabian Muniesa (2007) u. a.; zur Debatte im Kontext der dazu linguistischen Problematik im Nachgang von John Langshaw Austin siehe Rolf (2009).

<sup>38</sup> Stellvertretend siehe hier Alex Pentland (2014) mit seiner gleichlautenden Publikation „Social Physics“.

<sup>39</sup> Zu diesen Anlehnungen siehe z. B. Weintraub (2002); älter: Ingrao/Israel (1990); Mirowski (1989); Dopfer (1986); Blaseio (1986) u. a.; siehe dazu auch nachstehend in 5.3.3.

„Er würde nicht in den Fehler verfallen sein, die ihm zu Gebote gestellten Mittel zu mißbrauchen, um sich zu übersättigen, wenn er seine Zeit immer mit neuen wirklichen Genüssen auszufüllen gewusst hätte.“ (Gossen 1854, S. 22)

Um dieser möglichen Übersättigung entgegenzuwirken, hatte Gossen daher ja auch seinen dritten Lehrsatz aufgestellt.

Auch unabhängig von dem Versuch der Definition von „Sättigung“ und der Frage nach dem Charakter dieser wird bekanntlich in der Praxis bei Genuss immer wieder eine Grenze gezogen. Wie dies möglich ist, wird mit Bezug zur Auffassung zum Gesamtnutzen verständlich und auch hier findet man keine eindeutige Zuschreibung als Grenze.

Denn auch der Gesamtnutzen ist nicht *an sich* bestimmbar. Stattdessen findet man hier bei genauerem Hinsehen eine doppelte definitorische Zuschreibung. Der Argumentationsgang dazu lautet: Die obere Grenze als Gesamtnutzen wird durch die Summe aller Nutzen gebildet, welche mit einem dafür erforderlichen Budget einhergehen. Damit entspricht der Gesamtnutzen gleichzeitig quasiautomatisch diesem Budget, welches für Genüsse ausgegeben wird, das wiederum so auch gleichzeitig begrenzend wirkt.

Dies bedeutet aber letztlich, dass erst über ein gegebenes Budget der Gesamtnutzen als auch die „Sättigungsgrenze“ bestimmbar sind.<sup>40</sup> Auf diese doppelte Zuschreibung bezieht sich letztlich auch die anhaltende Ökonomiekritik, wenn es heißt, dass mit diesem Herangehen jeweilige Augenblicksentscheidungen nur verallgemeinert werden können bzw. eine vorhandene Ausgangsausstattung<sup>41</sup> und somit Verteilung einfach hingenommen wird.

### **4.3 Grenzziehung in der Ökonomik als „natürliches“ Faktum und dessen Folgen**

Was hier weiterführend interessiert, ist die Frage, wie die entscheidenden Grenzziehungen trotz unsteter Sättigungsgrenze und doppelter Zuschreibung ‚Gesamtnutzen gleich Budget‘ bis heute in der Ökonomik vermittelbar sind – entscheidend deshalb, weil erst mit einer Minimum-Grenze („Sättigung“) sowie einer Maximum-Grenze (Gesamtgenuss) ein Grenznutzen ermittelbar bzw. mathematisch Grenzwertberechnungen durchführbar sind.

#### **4.3.1 Die Vermittlung der doppelten Begrenzung in der Lehrbuch-Ökonomik**

In den gängigen Ökonomie-Lehrbüchern wird der Gesamtnutzen über die Argumentation unbegrenzter Nutzenkompensierung (opportunity cost) bezüglich eines gegebenen Einkommensbudgets erklärt, wenn es z. B. heißt, es

---

<sup>40</sup> Ein Süchtiger wird daher seine Letzteinnahme dann beenden, wenn er keine Mittel mehr aufbringen kann zur Drogenbeschaffung, während bei einem Milliardär mit immensem Konsumbudget dessen Präferenzen dadurch sichtbar werden, dass er „[...] Kaviar Speckbrot vorzieht [...]“, d. h., die Grenznutzentheorie „[...] setzt immer einen gegebenen Vorrat voraus, groß oder klein, aber fragt selten, woher er stammt [...]“, wie es in einer frühen Kritik von Oppenheimer (1911, S. 332) heißt. Gossen beantwortete diese Frage mit den allgemeinen „Sitten“, die in einer Gesellschaft vorherrschen (Gossen 1854, S. 128).

<sup>41</sup> Deutlich drückte dies auch Nicholas Georgescu-Roegen aus, wenn er kritisierte, dass in der Neoklassik das Marktgleichgewicht nur unter der phantastischen Annahme zustande kommt, „[...] daß die Marktteilnehmer ihren Lebensunterhalt bereits haben. Wenn die Menschen aber nicht, wie in der Theorie, zwischen Arbeit und Freizeit, sondern zwischen Arbeit und Verhungern wählen müssen, sieht das Bild ganz anders aus.“ (hier in: Piper 1993)

„[...] entstehen beim Konsum eines Gutes Kosten in der Höhe des Nutzenentgangs (opportunity cost), da sich ein Haushalt mit gegebenem Einkommen in einer gegebenen Zeitperiode nicht alles leisten kann und bei der Entscheidung für ein Gut auf ein anderes verzichten muss. Den in opportunity cost gemessenen Nutzen, den ein Gut oder die konsumierten Einheiten eines Gutes insgesamt in einer Zeitperiode zu stiften vermögen, nennt man Gesamtnutzen.“ (Woll 2014, S. 92)

Ein ähnliches Vorgehen findet sich bei Samuelson/Nordhaus (2007, S. 131), hier als „[...] Prinzip des gleichen Grenznutzens pro Geldeinheit für sämtliche Güter [...]“ bezeichnet:

„Die grundlegende Bedingung für die größtmögliche Bedürfnisbefriedigung oder den größtmöglichen Nutzen ist das Prinzip des gleichen Grenznutzens. Laut diesem Prinzip erzielt ein Konsument mit einem gegebenen Einkommen, der mit gegebenen Marktpreisen konfrontiert ist, die maximale Bedürfnisbefriedigung oder den maximalen Nutzen, wenn der Grenznutzen der letzten für jedes Gut ausgegebenen Geldeinheit genau derselbe ist wie der Grenznutzen der letzten für ein anderes Gut ausgegebenen Geldeinheit.“ (Samuelson/Nordhaus 2007, S. 134)

Die Formulierung „Prinzip des gleichen Grenznutzens pro Geldeinheit“ verweist auf die in diesem Kontext vorgebrachte Kritik, welche als Aggregationsproblem<sup>42</sup> bekannt wurde und insb. im Zuge der Cambridge-Cambridge-Kontroverse<sup>43</sup> als Vorwurf des Zirkelschlusses erfolgte: Um den Zinssatz als Grenzprodukt des Kapitals zu bestimmen, muss die Kapitalhöhe bekannt sein, die bei heterogenen Kapitalgütern unter das einheitliche Maß des Preises (als Geldeinheit) aggregiert wird. Diese Preisbestimmung muss dabei unabhängig vom Zins erfolgen, da ja die Kapitalhöhe die Grundlage zur Bestimmung des Zinses liefern soll. Preise aber wiederum sind zinsabhängig – wodurch der Zirkelschluss entsteht.

#### **4.3.2 Die Vermittlung der doppelten Begrenzung in der Lehre: Torten essen bis zum Erbrechen und in die Wüste geschickt...**

Bezeichnend ist das Vorgehen, die doppelte Zuschreibung ‚Gesamtnutzen gleich Budget‘ und die sich daraus ergebende ebensolche doppelte Zuschreibung zur Grenzziehung ‚persönliche Sättigung gleich begrenzte Mittel‘ in der Lehre verschwinden zu lassen bzw. so zu vermitteln, dass die Frage nach den Grenzen des privaten Budgets gar nicht mehr aufkommt. Dies geschieht auf auffällig „natürliche“ Weise und dies sowohl zur Grenzziehung als auch zu den verfügbaren Mitteln.

*Erstere*, die Grenzziehung als Sättigung, wird als Verspeisen von solch Lebensmitteln wie z. B. Schwarzwälder Kirschtorte vermittelt, um so (eindringlich) zu veranschaulichen, was „Sättigung“ heißt und wie gerade bei solch Konsumgütern der individuell geschätzte Nutzen „nachfühlbar“ sinkt, bis man nach einem sechsten oder siebten Tortenstück „[...] Bauchweh bekommen und sich vielleicht sogar übergeben [...]“ muss (Wildmann 2014, S. 70), womit die Grenznutzenökonomik auch einen negativen Nutzen, den „negativen Grenznutzen“ kennt (Wirtschaftslexikon 2016). Ebenso typisches Beispiel ist Bier, dass die Leserschaft vorgestellt trinken muss (Cezanne 2005, S. 85; Putnoki/Hilgers 2013, S. 49; Matschke/Brösel 2013, S. 6), und dies trotz dessen, dass Alkohol ein Suchtmittel ist, weshalb dann trotz „natürlicher

---

<sup>42</sup> Hier vor allem vorgebracht von Pierro Sraffa (1960/1976) in „Warenproduktion mittels Waren“.

<sup>43</sup> Cambridge-Cambridge-Kontroverse deshalb, weil an ihr Ökonomen aus Cambridge (England), z. B. Sraffa, und Cambridge (USA), z. B. Samuelson, beteiligt waren.

Sättigung“ doch wieder an den „[...] rational handelnden Entscheidungsträger [...]“ (Putnoki/Hilgers 2013, S. 48) appelliert werden muss.

Bei *weiterer* Begrenzung, dem begrenzten Gesamtnutzen, wird ebenso auf ein als „natürlich“ gegebenes Faktum verwiesen – nun als allumfassende Limitierung. Dazu werden die Leser\*innen sprichwörtlich in die Wüste geschickt, eingeleitet mit dem so genannten Werte-Paradoxon:

„Wasser, in ausreichendem Maße vorhanden, hat einen hohen Gebrauchs- aber niedrigen Tauschwert; dagegen verfügt ein Diamant (ein knappes Gut) über einen niedrigen Gebrauchs- aber hohen Tauschwert. D. h., es gibt Situationen, in denen Tauschwerte (Marktpreise) und Gebrauchswerte (sie reflektieren Nützlichkeitsaspekte) sich diametral gegenüberstehen.“ (Frambach 1993, S. 115)

Wie situativ (und damit individuell) diese Konstellation ist, wird den Leser\*innen dann durch die Wüsten-Argumentation beigebracht:

„Während in einer zivilisierten Umgebung ein Diamant erheblich wertvoller als ein Glas Wasser ist, kehrt sich das Wertverhältnis für einen Dürstenden in der Wüste um: Ein Glas Wasser, das ihm unter Umständen das Leben retten kann, ist für ihn wesentlich wertvoller als ein Diamant.“ (Kistner/Steven 2013, S. 12)

Knappheit wird so eindringlich als „natürlich“ gegeben vermittelt und mit dem Grenznutzen – so die Behauptung – würde zudem das Wasser-Diamant-Paradoxon gelöst (Frambach 1993, S. 115; Sloman 1997, S. 153; Woll 2014, S. 322; Wirtschaftslexikon 2016). Zu dieser Annahme, dass mit dem Zusammentreffen von Knappheit (bzw. Seltenheit) und Nützlichkeit (bzw. Brauchbarkeit) der Tausch mit der dort praktizierten Tauschwerthöhe erklärt werden könne, hieß es kritisch z. B. schon von Georg Simmel:

„Es ist ein Fehler in vielen Werttheorien, dass sie, wenn Brauchbarkeit und Seltenheit gegeben sind, den ökonomischen Wert, d. h. die Tauschbewegung als etwas Selbstverständliches, als die begriffliche notwendige Folge jener Prämissen setzen. Damit haben sie aber keineswegs recht. Wenn etwa ein asketisches Sich-Bescheiden neben jenen Voraussetzungen stünde oder wenn sie nur zu Kampf und Raub veranlassten – was ja auch oft genug der Fall ist –, so würde kein ökonomischer Wert und kein ökonomisches Leben entstehen.“ (Simmel 1958, S. 160)

Dass es keinen Grenznutzen an sich gibt, dieser also auch – zusammen mit Knappheit – keine (als paradox erscheinenden) Werthöhen erklären kann, sondern dafür eine bestimmte „zivilisierte Umgebung“ notwendig ist, (wie im obigen Zitat zwar formuliert, aber mit einer anderen Intention und die Notwendigkeit einer „zivilisierten Situation“ in der Wüste verkennend), wurde auch von Gossen deutlich gemacht, (hier im Kontext seiner Argumentation gegen einen objektiven Wert, der in den Gütern selbst vorhanden sei):

„Robinson trat bei voller Kenntnis der Eigenschaften des Goldes den gefundenen Klumpen dieses Metalls verächtlich mit dem Fuße.“ (Gossen 1854, S. 47)

Anders formuliert: Hätte Robinson gewusst, dass er die Chance gehabt hätte, die Insel noch einmal zu verlassen, um mit seinem Goldklumpen in Tauschvorgänge eintreten zu können, wäre sein Fußtritt unterblieben; bzw. weiter gefasst: Nicht der Grenznutzen (bzw. die Grenznutzentheorie) erklärt die paradox anmutenden Tauschwerte, sondern die Tauschkon-

stellation unter bestimmten Knappheiten und Begehrlichkeiten. Der Grenznutzen hingegen setzt das voraus, was er eigentlich erklären soll: die Entstehung der Preise bzw. die Tauschwerte von Gütern.<sup>44</sup>

## **5 Gossens insgesamt widersprüchliche Ausführungen und die Debatten sowie Auslegungen dazu**

Im Zuge der auch insgesamt widersprüchlichen Argumentationen von Gossen wird dieser nicht nur als Begründer der Grenznutzentheorie in der Ökonomik interpretiert, sondern ebenso als Arbeitswerttheoretiker (!), als Liberalismus-Vertreter, als Begründer einer ökonomischen Theologie sowie als Begründer einer Zeittheorie in der Ökonomik. In Anbetracht dieser Spannweite, welche sich nicht nur aus der Widersprüchlichkeit der gossenschen Auffassungen ergibt, sondern ebenso aus der verkürzten oder auslegenden Lesart, soll diese nachstehend kurz problematisiert werden.

### **5.1 Gossens widersprüchliche Argumentationen**

Bei der Wiederentdeckung Gossens als Ökonomietheoretiker (Krelle 1987; Steiner 2011; van Daal 2012) spielen die bei ihm zu findenden Widersprüchlichkeiten eine entscheidende Rolle. Dazu gehören insbesondere Gossens arbeitswerttheoretische Argumentation trotz gleichzeitig vertretener subjektiver Wertlehre, die in diesem Zusammenhang von ihm geforderten politischen Konsequenzen, welche schon damals als politisch untragbar galten, seine als wieder relevant interpretierten religiösen Argumentationen sowie seine zeitbezogenen Ausführungen, welche als verkannt gelten.

#### **5.1.1 Zwischen subjektiver Nutzentheorie und objektiver Arbeitswerttheorie sowie den Folgen daraus**

Widersprüchlich blieb Gossen vor allem bezüglich seiner werttheoretischen Auffassung, obwohl er selbst die Position vertrat, die Hauptquelle aller Missverständnisse in der Ökonomik sei eine falsche Auffassung über das, was man Wert nennt.<sup>45</sup> Nach Gossen entsteht Wert subjektiv durch „Schätzung der Außenwelt“:

„Die hier entwickelten Gesetze, wie die Schätzung der Außenwelt vorzunehmen ist, weichen nun von allen Begriffsbestimmungen über Werth, wie wir diese in nationalökonomischen Schriften finden, so außerordentlich ab, dass es leicht den Anschein gewinnen könnte, als bezeichneten National-Oekonomen mit dem Wort Werth eine ganz verschiedene Sache.“  
(Gossen 1854, S. 82)

Mit dieser Auffassung verbunden ist seine entschiedene Absage an „objektive“ bzw. „absolute“ Werte:

---

<sup>44</sup> Dazu hieß es auch schon von Pareto: „You ask me: ‚At a given price, how many bottles of Champagne would you buy in the course of a year?‘ I reply: ‚Tell me first how much I shall earn during that year, how much I shall have to spend on food, clothes, rent etc.‘” (Pareto 1953, S. 184).

<sup>45</sup> „Wer sich auch nur mit der geringsten wissenschaftlichen Färbung mit National-Oekonomie beschäftigt hat, weiß, dass die disparaten Resultate, zu denen die verschiedenen National-Oekonomen durch ihre Schlussfolgerungen gelangen, lediglich in den verschiedenen Begriffsbestimmungen von Werth ihren Grund haben [...]“ (Gossen 1854, S. 46).

„Nichts hat wohl zu unseligern Maßregeln Veranlassung gegeben, als diese Fiktion eines absoluten Werths.“ (Gossen 1854, S. 82)

Da Gossen von individuell divergierender Nützlichkeit ausging bei gleichzeitig verschiedenen Tauschgütern unter vielen, begründete er zudem daraus Tauschneigung (Gossen 1854, S. 87) ähnlich wie Aristoteles (1911, S. 100), anstatt sie wie Smith als gegebene „Neigung“ des Menschen einfach zu postulieren. Auch kann nach Gossen – mit Fokus auf den abnehmenden Nutzen eines Gutes bei Genuss – der Gesamtgenuss trotzdem steigen, indem der Einzelne dieser Genussabnahme bei sich selbst durch Tausch entgegenwirkt, so dass

„[...] in den meisten Fällen durch einfachen Tausch bestimmter Sachen, wenn diese auch durch den Tausch durchaus keine Veränderung erleiden, eine außerordentliche Werthvermehrung bewirkt werden kann.“ (Gossen 1854, S. 82)

Solche „Wertvermehrung“ ist nach Gossen daher ausdrücklich ausschließlich durch Tausch möglich:

„Wohl zu bemerken ist hier, dass dieser Zuwachs an Werth durch den Tausch und **l e d i g l i c h** durch **d i e s e n** hervorgebracht wird.“ (Gossen 1854, S. 82)<sup>46</sup>

Nach den im Anschluss dieser Auffassung erfolgten Überlegungen zum Tausch heißt es dann zum Geld als Maßstab der Wertermittlung, dass dabei

„[...] ein bestimmter Gegenstand, dem nach den vorhandenen Verhältnissen ein bestimmtes Maß an Werth innewohnt, als Maßstab für alle übrigen genommen wird [...].“ (Gossen 1854, S. 92)

Nach weiteren Argumentationen – nun zur aufzubringenden Erschwernis für Genüsse, die letztlich in Arbeit besteht – heißt es von Gossen nach weiteren 58 Seiten:

„Wenn wir uns die Art und Weise vergegenwärtigen, wie sich die Preise feststellen, so leuchtet sofort ein, daß **das Geld kein Maßstab des Werthes, sondern ein Maßstab der Arbeit ist, die die Herstellung des Gegenstandes erfordert.**“ (Gossen 1854, S. 149)<sup>47</sup>

Mit dieser Position und den nachfolgenden Ausführungen zu den „[...] Folgen des Irrthums, das Geld als Maßstab des Werths zu betrachten [...]“ (Gossen 1854, S. 150), vertritt Gossen nun in der gleichen Publikation letztlich eine arbeitswerttheoretische Auffassung ähnlich wie die von Adam Smith. Dieser hatte in Opposition gegen den Merkantilismus zur Reichtumsentstehung bekanntlich auf Arbeit als Reichtumsquelle insistiert. Von Jevons hieß es dazu:

“The great merit of Adam Smith is that he first insisted upon labour as the principal element in P.E. and the production of wealth.” (Jevons 1977, S. 19)<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Gesperrte Schreibweise im Original.

<sup>47</sup> Gesperrte Schreibweise im Original.

<sup>48</sup> P. E. im Zitat steht für “Political Economy”.

Da William S. Jevons Arbeit als geleisteten Aufwand und somit Pendant zum Nutzen verstand, sah er sich in dieser Hinsicht anschlussfähig an diesen neuen „great merit“ von Adam Smith<sup>49</sup> und ebenso förderte er Gossens „Wiederentdeckung“<sup>50</sup>, da dieser die gleiche Ansicht vertrat: Pleasure stand Pain gegenüber – eine Auffassung, die später auch bei weiteren Ökonomen zu finden war.<sup>51</sup> Damit stellte Gossen seiner anfänglichen Behauptung, dass durch Tausch verschiedener Güter ein Wertzuwachs „aus dem Nichts“ durch bloße subjektive Bewertung möglich sei, nun die These gegenüber, der Wert eines Gutes bestimme sich durch die darin enthaltene Arbeitsmenge. Wenn man also behauptet:

„Gossens ganzer Ansatz ist *die* grundlegende Kritik an der klassischen Nationalökonomie, die auf der Arbeitswertlehre beruht“ (Krelle 1987, S. 35),

hat man Gossen entweder nicht im Original, nur selektiv oder nur bis Seite 148 gelesen.

Im direkten Bezug zu seinen arbeitswerttheoretischen Auffassungen stehen auch Gossens politische Ansichten. Diese fallen nicht nur aufgrund ihrer Radikalität auf, sondern auch wegen ihrer scheinbaren Widersprüchlichkeiten – von z. B. ausgesprochen progressiv sozial bis gegenteilig inhuman. Im Kern ergeben sie sich als konsequente Folgerungen aus der arbeitswerttheoretischen Sicht Gossens, an die sich dann sein Verständnis von Gesellschaft koppelt: Diese habe zu garantieren, dass jeder Einzelne der Maximierung seiner Genüsse nachgehen kann, was im Umkehrschluss heißt, dass jede(r) ungehindert der für ihn ergiebigsten Arbeit nachgehen können müsse.

Typische Forderungen zur bestmöglichen Entfaltung der Arbeitskraft sind z. B.: Bildungsmöglichkeiten für alle, Gleichberechtigung der Geschlechter sowie Abschaffung von Kinderarbeit. Insbesondere letztere sei konsequent zu verbieten, da sie den Menschen hindere, seine Fähigkeiten zu entfalten. Anklagend hieß es dazu:

„Der Übelstand würde beseitigt, wenn die Beschäftigung eines Menschen in einem Alter, in welchem er noch nicht die körperliche und geistige Ausbildung zu einem Menschen seines Zeitalters erlangt hat, nicht stattfände, und dieses zu beanspruchen heißt ja wahrlich für den Menschen nur das fordern, was wir freiwillig unseren Haustieren gewähren!“ (Gossen 1854, S. 167)

---

<sup>49</sup> Während er Ricardo und Mill vorwarf, diese “[...] shunted the car Economic science on to a wrong line [...]” (Jevons 1871/1965, S. li)

<sup>50</sup> Jevons erfuhr von Gossen durch Robert Adamson, Professor für Logik am Owens College in Manchester und dort auch Jevons Nachfolger ab 1876, der ihm am 14.08.1878 brieflich mitteilte, dass in „Theorie und Geschichte der National-Oeconomie“ von Julius Kautz (1858) einige kurze, aber bemerkenswerte Ausführungen zu Gossen zu finden waren, worauf sich Jevons zuerst an den Ökonomen Thomas Edward Cliffe Leslie wandte, der als Kenner der deutschsprachigen Publikationen galt, aber Gossen nicht kannte, und dann (brieflich) am 15.09.1878 an Walras (Mosselmans 2007, S. 23). Walras besorgte dann eine Kopie von Gossens Buch, organisierte dessen Übersetzung ins französische und machte den Neffen von Gossen, Hermann Kortum, einen Mathematikprofessor aus Bonn, ausfindig, welcher persönliche Daten über Gossen zusammenstellte, die Walras dann als Artikel über Gossen publizierte (Walras 1885).

<sup>51</sup> „Die Behauptung, dass die von der Grenznutzentheorie bestimmten relativen Preisen direkt proportional den relativen Arbeitsmengen sind, findet sich bemerkenswerterweise bei fast allen frühen marginalistischen Autoren, darunter C. Menger, W. S. Jevons, E. v. Böhm-Bawerk und J. B. Clark.“ (Kurz 2009, S. 484).

Aber nicht nur auf diesen Bereich, sondern z. B. auch auf die Verteilung des für die Produktion notwendigen Bodeneigentums bezogen sich Gossens Forderungen. Da sich „[...] der Mensch nicht nach Gutdünken die günstigste Stelle auf der ganzen Erdoberfläche zum Betreiben seiner Production aussuchen kann [...]“ (Gossen 1854, S. 250), hieß es von ihm konsequent:

„Diesem Uebelstande könnte dann in wünschenswerther Weise abgeholfen werden, wenn das Eigenthum alles Grund und Bodens der Gesammtheit gehörte.“ (Gossen 1854, S. 250)

Neben der Verstaatlichung des Bodens forderte Gossen auch die Reformierung des Geld- sowie Steuersystem entsprechend seiner Prämisse der maximalen Entfaltung der Arbeitskraft. Entsprechend seiner Grundauffassung äußerte Gossen weitere deutliche Kritik zu den damals preußischen Verhältnissen.<sup>52</sup>

Zu Gossens politischen Forderungen wurde u. a. diskutiert, dass dieser keinen Widerspruch sah zwischen seiner geforderten Bodenverstaatlichung und seinem gleichzeitig vehement geforderten Schutz des Privateigentums. Gerade zu letzterem hieß es von Gossen entschieden und in deutlicher Absage an jegliche sozialistische bzw. kommunistische Tendenzen:

„Unbegreiflich ist es, wie in neuerer Zeit die Speculation sich so hat verirren können, daß sie dahin führte, zu glauben, durch gänzliche oder theilweise Vernichtung des Privateigenthums könne der Wohlstand der Menschheit gefördert werden, wie dieses im Kommunismus und den verschiedenen Abstufungen des Socialismus beabsichtigt wird; während doch, abgesehen von jeder Theorie, die Geschichte auf jedem Blatte nachweist, daß die Völker in dem Maße im Wohlstand Fortschritte gemacht haben, wie ihnen der Schutz des Privateigenthums besser gelang.“ (Gossen 1854, S. 257)

Einerseits Bodenverstaatlichung und andererseits Schutz des Privateigentums – dies wurde u. a. damit erklärt, dass Gossen unter Produktion in erster Linie noch das Zusammenwirken von natürlichen Ressourcen und Arbeit verstand. Daher sei auch zu konstatieren:

„Eine auch nur halbwegs entwickelte Kapitaltheorie sucht man bei ihm vergeblich.“ (Kurz 2009, S. 491–492)

Allerdings erfolgte diese Sicht wieder anachron, also aus heutiger Perspektive, aus der es „normal“ ist, Boden und z. B. Maschinen unter Kapital zusammenzufassen. Nach Gossen hingegen gab es zwischen Eigentumsschutz versus Bodenverstaatlichung keine Diskrepanz, da alle Genussmittel Mittel sind, die man durch Arbeit erwirbt. Hier ähnelt seine Auffassung der von Karl Polanyi (1978, S. 243), von dem es hieß: Da Boden nicht produziert wird, sei es ein „[...] absurdes Unterfangen [...]“, ihn zu einer Ware und damit veräußerbaren Mittel zu machen. Diese Argumentation findet sich indirekt bei Gossen wieder, wenn es von ihm heißt, dass nur durch

„[...] die Feststellung des Privateigenthums der Maßstab gefunden wird zur Bestimmung der Quantität, welche den Verhältnissen angemessen am Zweckmäßigsten von jedem Gegenstande zu produciren ist.“ (Gossen 1854, S. 231)

---

<sup>52</sup> Zu diesen gehörten Privilegien aller Art. Zu Bannrechten und Schutzzöllen hieß es z. B. von ihm scharf kritisierend, diesbezüglich gäbe es „[...] gesetzliche Bestimmungen, die dahin führen, selbst den Betrug gesetzlich zu sanctionieren.“ (Gossen 1854, S. 238)

Boden hingegen war nicht produzierbar, fiel daher bei Gossen nicht unter die Kategorie „produzierte Mittel“ (hier Genussmittel dritter Ordnung) und musste somit auch nicht als Eigentum behandelt werden.

Im Gegensatz zu Léon Walras, der im Bestreben um eine „soziale Ökonomie“<sup>53</sup> an der Verstaatlichungsargumentation von Gossen interessiert war, findet man diese Tendenz bei Gossen nicht – im Gegenteil: Ausgesprochen „unsozial“ forderte er die Ablehnung von Arbeitslosenunterstützungen oder die Unterbindung der Zahlung von Sozialhilfen (Gossen 1854, S. 151). Selbst die Finanzierung von Universitäten, Schulen usw. lehnte er ab mit der Begründung, sie

„[...] beruhen auf der Voraussetzung, dass die Schöpfung besonderer von Menschen geschaffener Kräfte bedürfe, um sich in zweckmäßigster Weise zu vervollkommen. Eine solche Mangelhaftigkeit existiert aber nicht in der Schöpfung, und so sind denn jene Unterstützungen nicht bloß überflüssig, sondern in hohem Maße nachteilig.“ (Gossen 1854, S. 235)

Und mit biologistischer Intention heißt es dazu weiter:

„Alles, was existiert, muß durch sich selbst die Mittel zu seiner Fortexistenz schaffen, sonst verdient es nicht weiter zu existieren.“ (Gossen 1854, S. 235)

Das nahe Beieinander solch gossenscher Forderungen, die auch aus heutiger Sicht einerseits ausgesprochen fortschrittlich, andererseits aber auch ausgesprochen unsozial wirken, erklären sich letztlich aus Gossens kategorischer Zielausrichtung der individuellen Genussmaximierung durch Arbeit.

Die politischen Folgerungen stehen zudem auch im Kontext mit einer debattierten Disparität auf theoretischer Ebene. Einerseits heißt es dazu, Gossens Ansicht vom Diktum des Erreichens maximalen Genusses lässt sich als eine von ihm vertretene „utilitaristische Herrschaft“ (van Daal 2012, S. 376) verstehen. Andererseits verbarg sich hinter dieser aber im Kern, dass Gossen alle Nutzen gleich behandelte und so war für ihn der Gesamtnutzen die Summe aller Einzelnutzen, weshalb er schlussfolgerte:

„Damit durch den Tausch ein Größtes von Werth entstehe, muss sich nach demselben jeder einzelne Gegenstand unter alle Menschen so vertheilt finden, dass das letzte Atom, welches jedem von einem jeden Gegenstande zufällt, bei ihm den gleich großen Genuss schafft, wie das letzte Atom desselben bei jedem anderen.“ (Gossen 1854, S. 85)

Die Konsequenz dieser Position aber ist, dass bei einer „Gesamtmaximierung“ durch Tauschhandlungen bei ungleicher Güterverteilung diese sich bei Ausrichtung an den jeweiligen Grenznutzen in Richtung Gleichverteilung entwickeln würden:

“This can be made clear by the following, somewhat extreme, example. Let there be a number of persons who all possess only a little of one of a number of goods and let there be one single person possessing all these goods in large quantities. If all these persons entered into an exchange where Gossen’s criterion is applied, then, after the exchange, the latter individual would have less of everything than he possessed before. Nevertheless, the sum of all the

---

<sup>53</sup> Zur Diskrepanz zwischen Walras’ Ansprüchen und den nach seinem Tod erfolgten Zuschreibungen als Begründer der Neoklassik siehe älter Jaffé (1980); jünger Eckert/Bauer (1996) o. Tribe (2013).

individual utilities taken together would be considerably greater than before, because the poor people's high marginal utilities taken together will certainly exceed the rich man's marginal utilities, which are, because of Gossen's first law, considerably lower." (van Daal 2012, S. 383)

Auch Walras hatte schon kritisiert, dass diese Auffassung letztlich zu einem „kommunistischen Tauschhandel“ führen müsse.<sup>54</sup>

Die Aufaddierung von persönlichen zu gesamten Genüssen sorgt bis heute weiter für Konfusion, wofür stellvertretend die so genannte Wohlfahrtstheorie steht.<sup>55</sup> Gleichzeitig sind „externe Kosten“ sowie die damit verbundenen Probleme um öffentliche Güter, ökologische Folgekosten usw. die folgelogische Konsequenz aus diesem Herangehen.

### **5.1.2 Zwischen obsessiver Präsenz religiöser Bezüge und regulativer Idee**

Eine „obsessive Präsenz“ religiöser Bezüge (Steiner 2011, S. 355) war ein weiterer Diskussionspunkt zu Gossens Publikation. Einerseits wurden diese religiösen Bezüge frühzeitig als überflüssig abgelehnt: Sie seien Relikt eines veralteten Denkens, das als Apotheose heute nur noch „bizarrr“ wirke:

“For him, the ‘invisible hand’ was not a didactic metaphor, but religion itself. Today, this apotheosis of competition, in language closer to revival meeting than to scientific discourse, strikes one as bizarre.” (Niehans 2008, S. 717)

Andererseits wurde dem entgegengehalten, ohne das Verständnis dieser religiösen Bezüge als regulative Idee wäre Gossen gar nicht verstehbar. Sie seien für das damalige Denken typisch und so als „[...] Kultur der Selbsttypizität [...]“ zu verstehen (Steiner 2011, S. 356). Bei Gossen seien weltliche mit religiösen Argumenten so verschmolzen, dass er als Kreierer einer „ökonomischen Theologie“ zu verstehen sei.

Von dieser These ausgehend und dabei mit einem nicht weiter erklärten Selbstverständnis, dass kommunistische Ziele religiösen entsprechen würden, wird dann daraus sogar die Behauptung, Gossen hätte mit seinen aufgestellten Regeln kommunistische Ziele verfolgt – und dies entgegengesetzt der unmissverständlichen mehrfachen Positionierung von Gossen gegen jegliche sozialistische und kommunistische Ideen (siehe oben).<sup>56</sup>

Mit der These einer „ökonomischen Theologie“, gepaart mit diesem Selbstverständnis der Nähe zwischen kommunistischen und religiösen Zielen, wurde daraus die Behauptung, bei der Einhaltung der gossenschen Regeln würden kommunistische Forderungen erfüllt.

“[...] the demands of socialists and communists can be met by following the rules [...]” (Steiner 2011, S. 356)

Auch zum Prinzip der fairen Entlohnung geleisteter Arbeit, welches Gossen vertrat, hieß es deutlich, kommunistische Ziele wären sein Anliegen gewesen:

---

<sup>54</sup> Zu einem “[...] troc communiste [...]”]; und weiter heißt es: “[...] la société n’est pas un pique-nique [...]” – Walras (1896/1990, S. 184).

<sup>55</sup> “Gossen’s thesis that free exchange will lead to maximal collective utility is one of the first examples of a confusion that is lasting in theoretical economics until nowadays, particularly in welfare economics.” (van Daal 2012, S. 372).

<sup>56</sup> Was wiederum die Frage aufwirft, ob Gossen überhaupt gelesen wurde.

“Gossen sees in this the practical achievement of the wishes of socialists and communists.”  
(Steiner 2011, S. 369)

Gestärkt werden sollte die These von der „ökonomischen Theologie“ zudem durch die Argumentation, dass diese als außergewöhnliche Leistung in der Tradition des Verbindens von theologischen mit naturwissenschaftlichen Argumenten zu verstehen sei und dabei wurde u. a. auf Leibniz Theodizee (1710/1879) verwiesen (Steiner 2011, S. 359). Doch während Leibniz (und gerade auch mit Bezug auf die infinitesimale Unendlichkeitsrechnung) versuchte, der angeblichen Allmacht Gottes und somit einer „[...] unbedingten Nothwendigkeit [...]“ die Unendlichkeit und damit die „[...] freien Handlungen [...]“ der Menschen entgegenzusetzen (Leibniz 1710/1879, S. 15), findet sich bei Gossen statt Handlungsfreiheit nur ein einseitiges Maximierungsdiktat (der Genüsse) und die religiösen Bezüge dazu haben dabei eine unübersehbar rechtfertigende Funktion.

Mit diachronem Zugang, bei dem die Rekonstruktion der Entstehung und Platzierung damaliger Auffassungen im Kontext der in dieser Zeit geführten Auseinandersetzungen im Zentrum des Interesses stehen (Carrier 2001, S. 15), wird der „funktionalistische“ Gebrauch religiöser Argumente zur Stützung seines Anliegens adäquater nachvollziehbar. Denn Gossen war in dieser Zeit der damaligen Auseinandersetzungen um Egoismus versus altruistische Tugenden in einer ähnlichen Position wie z. B. 150 Jahre vor ihm Bernard Mandeville. Aber während Mandeville zu den Mitteln der Satire und Anonymität griff und seine Position in genereller anthropologischer Skepsis bestand (Euchner 1999), bezog Gossen hier die klare Position pro Egoismus kontra Altruismus und zur Verteidigung dieser erfolgte immer wieder die religiöse Argumentation dazu, die im Kern aus der Aussage besteht: Der Schöpfer habe den Menschen mit der „Kraft“ des Strebens nach Genuss ausgestattet.

Ausgehend von dieser Behauptung wird so regelrecht „gedroht“: Da der Schöpfer den Menschen mit der „Kraft“ des Genusses ausgerichtet habe, sei dies „[...] Zweck des Schöpfers [...]“ (Gossen 1854, S. 3) und somit jede davon abweichende Auffassung eine „Anmaßung“, die Zwecke des Schöpfers verbessern zu wollen. Nach dieser Art folgen solch „Warnungen“ wieder und wieder, insbesondere zu seinen politischen Schlussfolgerungen, von denen Gossen durch eigene Erfahrung<sup>57</sup> wusste, dass sie damals als untragbar galten. Dabei bleibt die zu Beginn seiner Publikation eingeführte Argumentation<sup>58</sup> im Kern bis zum Schluss unverändert: Wer nicht diese Auffassung teilt, so die Mahnung, vereitle den Willen des Schöpfers.

Auch vor Sozialismus und Kommunismus wird so unmißverständlich „gewarnt“ – sie seien als Regelungskonzepte falsch, da:

„[...] der Grundsatz der Billigkeit, der von Communisten und Socialisten auf so verkehrtem Wege angestrebt wird, durch die Gesetze des Verkehrs in einer so vollendeten Weise zur Ausführung gebracht wird, dass diese gar keine Verbesserung mehr zulässt [...].“ (Gossen 1854, S. 147)

Und diese „Ausführung“ wiederum hat „[...] der Schöpfer [...] durch die Einrichtung seiner Schöpfung [...]“ geleistet (Gossen 1854, S. 147) usw.

---

<sup>57</sup> Siehe dazu nachstehend im Abschnitt 5.2.3.

<sup>58</sup> Diese „Drohung“ erfolgt das erste Mal bei Einführung des religiösen Bezuges auf S. 3, wo es heißt: „Wie aber kann ein Geschöpf seine Anmaßung so weit treiben, die Zwecke seines Schöpfers ganz oder theilweise vereiteln zu wollen!“ (Gossen 1854, S. 3)

Gleichzeitig kommt Gossen auffälliger Weise in seinem Vorwort, in dem er den Charakter seiner Publikation erklärt, ohne jeglichen religiösen Bezug aus – sowohl hinsichtlich der Einordnung seines Vorhabens (sein Bezug auf Kopernikus), dem Charakter der Ausführungen (das mathematische Herangehen) und selbst hinsichtlich seiner Kontra-Stellung zu den damals als „[...] allgemein für wahr gehaltenen Ideen [...]“ (Gossen 1854, S. VIII). Auch dies spricht gegen die These, Gossen habe nach eigenem Selbstverständnis eine „Ökonomische Theologie“ vorgelegt. Sondern näher liegt hier die diachrone Sicht auf die damaligen Auseinandersetzungen, nach der die religiösen Argumente von Gossen eher dazu genutzt wurden, seine eigene Position zu stärken.

### **5.1.3 Zwischen Mengen- und Zeittheorie: Gossen als Zeittheoretiker?**

Eine weitere Interpretation bezieht sich auf den Zeitbezug bei Gossen. Dieser sei – so einige Kritiker – schon bei Jevons und Walras verschwunden (Kurz 2009, S. 486; van Daal 2012, S. 373), so dass Gossen als Zeittheoretiker verkannt wurde, insbesondere hinsichtlich seiner Auffassungen zur optimalen Verwendung der Zeit auf alternative Tätigkeiten, was bisher unterthematziert blieb (Kurz 2009, S. 486) bzw. erst jünger wieder mit einigen Arbeiten wie z. B. die von Steedman (2001) aufgegriffen wurde.

Auch hier kommt aber wieder die Selbstwidersprüchlichkeit von Gossen zum Tragen. Denn dieser Zeitbezug ist schon von Gossen selbst „egalisiert“ worden, indem sein anfänglicher Bezug zu Dauer und Wiederholung sukzessive zu einem Bezug der verbrauchten Menge wurde – hier in der Annahme, dass die verbrauchte Menge proportional der Dauer des Verbrauchs ist.

Diese Egalisierung wird von Gossen direkt in seinen Ausführungen zu den entsprechenden Abbildungen vollzogen: In seinem ersten Diagramm, in dem die x-Achse als Zeitachse dient und entlang der y-Achse die Genusshöhe angegeben wurde (Gossen 1854, S. 8), ist der abnehmende Nutzen eines Gutes in Wiederholung durch parallel der y-Achse verlaufende und in der Länge kontinuierlich abnehmende Strecken symbolisiert worden. Später äußerte er dann zu den „verbrauchbaren“ Genusmitteln, dass die dazu abgebildeten Strecken als direkte Größen verstanden werden können und dazu hieß es:

„Man kann dieses eben deshalb, weil in diesem Falle die verzehrte Masse der Zeit proportional ist.“ (Gossen 1854, S. 29)

Dieser Verbrauch wird von da ab von Gossen als Verbrauch der jeweils „letzten Atome“ thematisiert., für materielle als „Stoffatome“, für immaterielle als „Atome der Zeit“ (Gossen 1854, S. 29), wodurch die anfänglich überwiegend zeitbezogenen Überlegungen durch diese atomistische Auffassung abgelöst wurde, über die dann in den Überlieferungen widerspruchsfrei eine einseitig mengenbezogene gelang bzw. erfolgte.

## **5.2 Der Zugang zu Gossen und Gossens Zugang**

Für das Verkennen von Gossen zu seinen Lebzeiten wurden mehrere Gründe angegeben: Er sei kaum lesbar gewesen, hier erstens aus formalen Gründen sowie der mathematischen „Nichtlesbarkeit“, zweitens aufgrund seiner Arroganz und drittens sei er als Nichtwissenschaftler isoliert gewesen.

### **5.2.1 Gossen: Kaum lesbar?**

Allgemein hieß es zur Lesbarkeit, Gossens Buch sei schwer zugänglich, so dass ihn auch kaum jemand überhaupt im Original gelesen hätte.

“The main reason for the bad treatment Gossen has met with in the literature is the fact that only few writers have read his book from cover to cover [...]” (van Daal 2012, S. 387)

Das galt sogar für Rezensenten.<sup>59</sup> Als Gründe dafür wurde angegeben, der:

„[...] Titel ist wenig attraktiv, die vor Selbstlob strotzende Vorrede ist schwer zu ertragen, der Text weist, von Trennstrichen abgesehen, keinerlei Untergliederung auf, nach wenigen Seiten steckt der Leser in einem Labyrinth aus ermüdender Algebra und trockenen numerischen Beispielen, die Notation ist verwirrend, usw. Fürwahr keine sich aufdrängende Lektüre!“ (Kurz 2009, S. 494)

Während das Dilemma fehlender Zwischenüberschriften, unbeschrifteter Abbildungen usw. mit der englischen Übersetzung von 1927 aufgehoben wurde, blieb Gossens kritizierter Schreibstil und hier insbesondere im Vorwort.

### 5.2.2 Gossens Weltverständnis – Arroganz oder besteingerichtetste Welt?

Zu Gossens Vorwort hieß es, der Zugang zu seiner Publikation sei „[...] aufgrund des arroganten Stils [...]“ (Putnoki/Hilgers 2013, S. 47) im Vorwort erschwert. Damit war im Kern gemeint, dass Gossen sich dort als „Kopernikus“ der Ökonomik beschrieb: Er sei – wie dies Kopernikus für die Planeten vermochte – in der Lage,

„[...] dem Menschen mit untrüglicher Sicherheit die Bahn zu bezeichnen, die er zu wandeln hat, um seinen Lebenszweck in vollkommenster Weise zu erreichen.“ (Gossen 1854, S. V)

Diese Ansage wirkt vor dem Hintergrund der Debatten um eine bedeutende Wissenschaftsleistung als paradigmatische Wende<sup>60</sup>, für die Kopernikus zentrales Beispiel wurde und wodurch deshalb auch der stehende Begriff „kopernikanische Wende“ entstand, in der Tat „arrogant“. Allerdings ist hier wieder die Frage, inwieweit diese Auffassung dem anachronen Herangehen aus der Jetztzeit geschuldet ist.

Denn 1854 waren diese Debatten noch nicht erfolgt, d. h., Gossen konnte diese Ansage nicht metaphorisch gemeint haben. Eher liegt hier nahe, dass Gossen das Gleichnis als inhaltliche Analogie ernst nahm, dass er also nach eigenem Verständnis die Anleitung dafür lieferte, wie bei Einhaltung seiner Lehrsätze der richtige Weg zur Erreichung des „[...] Lebenszwecks in vollkommendster Weise [...]“ (Gossen 1854, S. v) feststehe wie in der Astronomie die Planetenbahnen. Dabei war Gossen von seinem Weltbild her von der Vorstellung einer (durch den Schöpfer) besteingerichteten Welt geprägt, wie dies entsprechend dem laplaceschen Dämon z. B. in Keplers Weltharmonik (Kepler 1619/2006) zu finden ist. Übertragen in die Welt der wirtschaftenden Menschen war diese nach Gossen zwar ebenso besteingerichtet, aber

---

<sup>59</sup> So hieß es von Hayek, der zur dritten Auflage von Gossens „Entwicklung [...]“ 1927 das Vorwort geschrieben hatte, in einem Brief an Georgescu-Roegen vom 10.05.1982: “Wholly inexperienced in the job of editing as I then was I did my best to collect all available information, but did not even have time to re-read the book whose importance I had recognized but which I had never really closely studied.” (in: Tubaro 2014, S. 43)

<sup>60</sup> Ausgelöst durch die Publikation von „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“ von Kuhn (1976); zu den Debatten dazu zwischen insb. Karl R. Popper, Thomas S. Kuhn und Imre Lakatos siehe in: Lakatos/Musgrave (1974).

der Mensch als begrenztes Wesen müsse dies auch erkennen und dafür hatte er den untrüglichen Weg gewiesen – in Form seiner Lehrsätze.<sup>61</sup>

Die naturwissenschaftliche Inspiration zu dieser „Übertragung“ des Weltverständnisses von der physikalischen Welt in die Welt der wirtschaftenden Menschen deutet sich auch bei Gossens Studienprofil an, denn dieser hatte neben den zu seiner Referendarausbildung nötigen Fächern z. B. 1841 auch den Kurs für mathematische Astronomie bei dem Astronomen Friedrich Wilhelm August Argehandler in Bonn besucht, der sich noch Jahre danach an den „Studenten im reifen Alter“ erinnerte (Georgescu-Roegen 1983, S. xxxi).

### 5.2.3 Gossen – ein verkannter isolierter Autodidakt?

Widersprüchlich zum Wissen um diesen ewigen „Studenten im reifen Alter“ wird zu Gossen das Bild des verkannten isolierten Autodidakten vertreten: Er hätte „in kompletter Isolation“ (Ikeda 2000, S. 394) seine neue Theorie entwickelt<sup>62</sup> und daher sei diese wie ein Blitz aus heiterem Himmel gekommen:

“The new theory came like a bolt from the blue.” (Georgescu-Roegen 1983, S. xx)

Auch wenn Gossen nicht in den damaligen Wissenschaftsstrukturen tätig war, verklärt diese Sicht mehr als sie erklärt. Selbst die (wenn auch spärlich vorliegenden) Quellen zu Gossen bestätigen diese Sicht nicht.<sup>63</sup> Denn bis zur am 30.09.1843 letztmalig nicht angetretenen Assessor-Prüfung (Georgescu-Roegen 1983, S. xliv) befand sich Gossen „in Ausbildung“, wenn auch in keiner universitären, und war so anhaltend mit der Anfertigung entsprechender schriftlicher Ausarbeitungen und Prüfungen befasst, in denen er seine Ansichten entwickelte.

Gossen schlug die Beamtenlaufbahn zum Regierungs-Assessor ein, weil dies sein Vater so wollte, der selbst so wie auch schon dessen Vater im Staatsdienst tätig war (Georgescu-Roegen 1983, S. xxvii). Überliefert sind insb. die inhaltlichen Divergenzen, welche im Zuge der geforderten schriftlichen Prüfungsarbeiten im Rahmen seiner Assessor-Laufbahn zutage traten. Zu diesen hieß es unmissverständlich, dass jemand, der solch Ansichten vertritt wie dort dargelegt, für den öffentlichen Dienst „komplett ungeeignet“ ist:

“I can regard the last half [of the paper, dealing with the nationalization plan] only as the outgrowth of an unbridled fantasy, an empty daydreaming, and therefore I must conclude that

---

<sup>61</sup> Hier ist auch die Differenz zu Leibniz erkennbar, der im Kontext zu Gossen immer wieder angeführt wurde, z. B. in Kurz (2009, S. 477) oder Steiner (2011, S. 367–368): Für Gossen war die Welt besteingerichtet in dem Sinne, dass das Ziel für das Paradies auf Erden fest stand (Genussmaximierung) und der Mensch war nur das Mängelwesen, dem die Einsicht dazu fehlt – daher seine „Lehrsätze“. Leibniz hingegen hatte mit seiner „besten aller möglichen Welten“ gerade nicht – wie bei Kepler und Gossen zu finden – einfach eine perfekt eingerichtete Welt vertreten; oder anders formuliert: Bei solch Interpretation der „besten aller möglichen Welten“ liegt die Betonung einseitig auf „beste“ und das „mögliche“ ist verschwunden, d. h., das Ermöglichungsmoment bei Leibniz ist dann nicht mehr berücksichtigt. Für solch Interpretation bekannt geworden ist vor allem Voltaires Satire „Candide oder die beste aller Welten“, bei der das fehlende „mögliche“ schon mit dem Titel signalisiert wird – zur umfassenden Kritik der Leibniz-Interpretation von Voltaire, auch Schopenhauer u. a. siehe: Lewendoski (2004).

<sup>62</sup> “He seemed to be working in complete isolation.” (Ikeda 2000, S. 394)

<sup>63</sup> Dazu gehören im Kern die von Hermann Kortum (Gossens Neffe) zusammengestellten und an Léon Walras übergebenen Lebensdaten, die dieser dann 1885 publizierte, sowie eine Recherche von Karl Robert Blum (1931) zum Lebensweg von Gossen.

the author is completely unqualified for civil service in a government board. In any case, I cannot consider the paper as sufficient, but rather as quite objectionable.” (Georgescu-Roegen 1983, S. cxxiv)<sup>64</sup>

Nach wiederholt angesetzter und von Gossen nicht mehr angetretener Prüfung kam dieser seiner Kündigung dann zuvor, indem er, als sein Vater starb, sich nun endlich befreit sah von der Verpflichtung zu dieser Laufbahn, die er nun selbst kündigte (Kurz 2009, S. 476). Danach blieb er ohne Anstellung und er selbst bezeichnete sich nun als „Preussischer Regierungs-Assessor außer Dienst“, worin wiederum Robert Adamson, der den Hinweis zu Gossen bei Kautz (1858) entdeckt hatte, ein Problem sah, denn „außer Dienst“ klang wie „entlassen“, was zwar der Wahrheit nahe kam, aber Adamson als nicht tragbar ansah. In der Übersetzung wurde dann aus dem „außer Dienst“ ein „retired“ (Ikeda 2000, S. 396).

Was seine ökonomische Ausbildung betraf, belegte Gossen in Bonn erst den Kurs des Kameralisten Peter Kaufmann, über den er sich laut seinem Neffen lustig machte (Walras 1885, S. 84). Nach dem Wechsel nach Berlin lernte er dann durch Johann G. Hoffmann, einem liberalen Ökonom und Statistiker, die Ökonomik von Adam Smith kennen, die ihn in seiner weiteren Orientierung stark beeinflusste. Weiterhin kannte er das Ökonomie-Lehrbuch von Karl Heinrich Rau, denn in seinem Nachlass fand sich eine ausführliche Kritik zu Rau’s Nationalökonomie (Jaffé 1965, S. 706). In dieser hatte Rau nicht nur mathematische Ausführungen zum Grenznutzen vertreten, sondern auch das erste Angebots-Nachfrage-Diagramm überhaupt in einer deutschsprachigen Publikation vorgestellt.

Solch Daten passen schlecht zu einem „isolierten“ Genie und ebenso wenig zu der These einer „aus heiterem Himmel“ aufgetauchten neuen Theorie. Sondern eher zeigen die Lebenslaufdaten, warum Gossens Auffassungen in eine auffallend „monomanische“ Ausrichtung (Kurz 2009, S. 481) mündeten, bei der die einseitige Annahme einer Nutzenabnahme so auffällig mit dem mathematischen Prinzip der Grenzwertberechnung korreliert. Besonders aufschlussreich hierzu ist ein Fund im Nachlass von Gossen, der stellvertretend für den verkannten Mathematiker Gossen steht:

Hermann Kortum, Gossens Neffe und Professor für Mathematik in Bonn, hatte im Nachlass von Gossen auch musiktheoretische Arbeiten gefunden. Aus denen ging hervor, dass Gossen tatsächlich die eulersche Tontheorie noch einmal erfunden hatte (!). Leonhard Euler hatte sich 1739 mit der mathematischen Begründung des Konsonanz- und Dissonanzempfindens in der Tonkunst befasst und ein Intervallverwandtschaftssystem auf Primzahlenbasis aufgestellt. Später hatte Hermann von Helmholtz ausgehend von der mathematischen Theorie, aber ebenso in der Tradition der physiologisch-anatomischen Forschung stehend, Eulers Theorie weiterentwickelt und gleichzeitig mit seiner Resonanztheorie den Bruch mit der alten Wahrnehmungstheorie eingeleitet: Tonwahrnehmungen waren nicht nur eine Abbild von auftreffenden Schallwellen, sondern die Gehörwahrnehmung wurde nun als aktiver Lernprozess begriffen. Nachdem Hermann Kortum von den Arbeiten von Hermann von Helmholtz erfahren hatte, sah er von seinem ursprünglichen Plan ab, sich den mathematisch-musikalischen Fragmenten seines Onkels ordnend zu widmen und kritisch hieß es von ihm, Gossen

“[...] did not read much, perhaps not even sufficiently.” (Georgescu-Roegen 1983, S. li)

---

<sup>64</sup> Originalquelle für die Urteile zu Gossens Arbeiten zu seinen Lebzeiten ist die Arbeit von Karl Robert Blum (1931), der zu den Spuren Gossens in Archiven entsprechender Universitäten und Behörden recherchierte.

Gossens „monomanische“ Ausrichtung ist zudem nicht nur durch die von ihm gewählten naturwissenschaftlichen Universitätskurse oder seine herausragenden mathematischen Fähigkeiten erklärbar, sondern ebenso trieb ihn der Hass auf seine bürokratische Umgebung und die dort vertretenen Auffassungen, weshalb er eine Alternative zu diesen suchte:

“As Kortum once remarked, Gossen would have not otherwise become interested in economics; it was his hatred of the bureaucratic environment that led him to fight its economic philosophy by formulating in opposition to it a new economic outlook. It was not only his intellectual abilities [...]“ (Georgescu-Roegen 1983, S. xcxxxviii)

Sein wesentlichster Rückgriff dabei war bekanntlich der auf die Marginalismus-Idee, der sich zu seiner Zeit schon einige Vertreter gewidmet hatten.

### 5.3 Die marginalistische Revolution

Trotz vieler „Anwärter“ aus dieser Zeit wird die Einführung der Grenzwerttheorie in die Ökonomik Gossen zugeschrieben und der Verein für Socialpolitik zeichnet sogar einmal jährlich einen Wirtschaftswissenschaftler aus dem deutschen Sprachraum mit dem Hermann-Heinrich-Gossen-Preis aus, wenn er „[...] mit seinen Arbeiten internationales Ansehen gewonnen hat [...]“ (Kurz 2009, S. 473). Verbunden ist die Einführung der Grenzwerttheorie in die Ökonomik zudem mit dem Namen „marginalistische Revolution“.

Mittlerweile wird allerdings letztere zunehmend nicht mehr als Selbstverständlichkeit gesehen, zugespißt zu der Frage: Wenn über Hunderte von Jahren viele Beteiligte an dieser Idee wirkten – wie kann solch Entwicklung dann „revolutionär“ gewesen sein? Ebenso wurde im Nachgang der Debatten um die Paradigmenauffassung von Thomas S. Kuhn (1976) bestritten, dass all diese Denker, die an dieser *einen* Idee mitwirkten, *einem* Paradigma zugehörten. Auf beide Argumente wird nachstehend eingegangen und mit Herausstellung des grundsätzlichen Bezuges der Beteiligten der damalige Paradigmenwechsel problematisiert.

#### 5.3.1 Marginale Vertreter

Die übliche Darstellung, dass die so genannte marginalistische Revolution von Carl Menger, William S. Jevons und Léon Walras vollzogen wurde und Heinrich Hermann Gossen diesen vorgängig der „eigentliche“ und verkannte Vordenker war, ist u. a. deshalb infrage gestellt worden, weil an dieser Entwicklung weit mehr als nur die vier Genannten beteiligt waren. Mark Blaug (1972) z. B. nennt hier drei Trios:

- Samuel Mountifort Longfield (1834), William Forster Lloyd (1834) und Nassau William Senior (1837);
- Arsène Jules Émile Juvénal Dupuit (1844/1952), Hermann Heinrich Gossen (1854) und Richard Jennings (1855);
- Jevons (1871), Menger (1871) und Walras (1874/1954).

Zuzüglich zu diesen werden von ihm Johann Heinrich von Thünen (1826) und Antoine Augustin Cournot (1838) genannt und beide als “[...] the first of the mathematical economists [...]” überhaupt bezeichnet (Blaug 1972, S. 271).<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> Ähnlich nennen Landreth/Colander (2002, S. 233–234) – ohne „Trios“ zu bilden – Lloyd, Longfield, Dupuit, Jennings, Cournot und Thünen als Vordenker; zu weiteren frühen Vertretern (neben Daniel Bernoulli

Zu dieser Aufstellung wurde vor allem das Fehlen weiterer deutscher Vertreter kritisiert (Streissler 1990; Chipman 2014), insbesondere das von Karl Heinrich Rau, der 1841 und somit schon vor Gossen die Auffassung zum sinkenden Nutzen in Abhängigkeit von der Gesamtgütermenge vertreten hatte und wiederum vor ihm schon 1738 Daniel Bernoulli, hier hinsichtlich der Frage des Wertes von Geld in Abhängigkeit von der Geldmenge.<sup>66</sup>

Zudem hatte Karl Heinrich Rau, wie oben erwähnt, schon 1841 das erste Angebot-Nachfrage-Diagramm in seinem Lehrbuch „Grundsätze der Volkswirtschaftslehre“ publiziert (Rau 1841, S. 827), was bei Gossen in allen seinen 24 Abbildungen nicht zu finden war. Rau hatte sich wiederum auf den Mathematiker Nicolas François Canard bezogen, der schon 1801 sowohl Angebots- als auch Nachfragekurven nutzte (Canard 1801, S. 101), aber nicht wie Rau in *einem* Diagramm, so dass diese „[...] wegweisende didaktische Innovation [...]“ (Kolb 2004, S. 74) Rau zugeschrieben wurde, während man Canard schon früh bescheinigte, er war:

„[...] der Erste, der die Mathesis auf die Staatswirthschaft anwandte [...]“ (Steinlein 1831, S. 124)<sup>67</sup>

1863 hatte ebenso der Ökonom Hans von Mangoldt Angebots- und Nachfragekurven in ein Diagramm zusammengeführt (Mangoldt 1863, S. 47).<sup>68</sup>

Insgesamt hält aber die übliche Überlieferungspraxis – der Bezug auf Gossen und das „Dreigestirn“ Jevons, Walras und Menger – weiter an und ebenso dabei auffällig mit Ausschluss der französisch-deutschen Linie über Nicolas François Canard und Johann Heinrich Rau, obwohl bei diesen beiden die Überlegungen zur Nachfrageproblematik mathematisch als auch diagrammatisch schon vor Gossen vorlagen und die zu Angebots-Nachfrage-Zusammenhängen auch ausgereifter.

---

und James Waldegrave) werden genannt: als Vertreter der milanesischen Schule: Cesare Beccaria, Guglielmo Silio, Pietro Verri, Paolo Frisi, Henry Lloyd, Luigi Valeriani Molinari, Melchiorre Gioja u. Giambattista Vasco, die Vertreter der französischen Schule: François Véron Duverger de Forbonnais, Pierre Samuel du Pont de Nemours u. Achille-Nicolas Isnard, die deutschen Vertreter (neben Johann Heinrich von Thünen): Claus Kröncke, Joseph Lang, Georg von Buquoy, zudem der italienische Ökonom und Philosoph Francesco Fuoco und der spanische Ingenieur und Ökonom Juan López Peñalver – siehe hier in: Theocharis (1983). Nach Blaug (1972, S. 273) gehörte Daniel Bernoulli nicht zu den Vorläufern der marginalistischen Revolution, da er (nur) Mathematiker gewesen sei. Im Standardlehrbuch von Samuelson/Nordhaus (2007, S. 131) hingegen wird Daniel Bernoulli sogar als einziger (!) Vordenker genannt. Die Begründung von Mark Blaug ist in sich auch nicht konsistent, da auch der von ihm genannte Antoine A. Cournot z. B. (nur) Mathematiker war.

<sup>66</sup> Und dabei hinsichtlich des Einsatzes von Geld beim Glücksspiel, bekannt als Sankt-Petersburg-Paradoxon (Bernoulli 1738/1896).

<sup>67</sup> Hier wieder mit dem Selbstverständnis, die „Mathesis“ in der Ökonomik hätte erst mit der Analysis begonnen – zur Entwicklung der Mathematik, also einschließlich Algebra und Statistik, in den Sozialwissenschaften insgesamt siehe z. B. Desrosières (2005).

<sup>68</sup> Mangoldt erfuhr ähnlich wie Gossen zu seiner Zeit keine Anerkennung. Zu seinen „Grundrissen“ hieß es aber nicht nur (von Adolph Wagner, einem der renommierten Vertreter der Historischen Schule): „In manchen Abschnitten des Grundrisses braucht der Verfasser die mathematische Entwicklung und nimmt er die graphische Darstellung und algebraische Formeln zu Hilfe [...]. Ich kann mich nicht davon überzeugen, dass diese Behandlungsweise, von wenigen Punkten abgesehen, hier wirklich Vorteile bietet.“ (Wagner 1870, S. 41) Sondern hinzu kam hier, dass dessen „Grundrisse“ nach seinem Tod in ein „Textbook“ ohne mathematische Inhalte „transformiert“ wurden mit der Begründung – so der Herausgeber Friedrich Kleinwächter – dass eine Monographie nicht “[...] the right place [...]” für diese sei (Mosselmans 2000, S. 391).

### 5.3.2 Revolution oder sukzessive Professionalisierung?

Nicht nur aufgrund der vielen beteiligten Denker wurde der Charakter der so genannten marginalistischen Revolution wiederholt bezweifelt, sondern im Nachgang der Debatten um Paradigmenwechsel ging es generell um die Fragen, ob die Entwicklung damals revolutionsartig war, wie Thomas S. Kuhn (1976) mit seiner These zur Wissenschaftsentwicklung vertrat, ob die Beteiligten wirklich einem gemeinsamen Paradigma folgten und inwieweit es überhaupt um Wissen mit Neuheitscharakter ging.

*Mit Bezug auf den Verlauf* hieß es z. B. von Blaug (1972, S. 280), dass die marginale Revolution gar keine „Revolution“ gewesen sei, sondern (nur) ein Prozess, bei dem zufällig mehrere Einzelpersonen zeitlich übereinstimmend das Gleiche dachten und publizierten, begünstigt durch die Professionalisierung der Ökonomik als Wissenschaft in dieser Zeit.

Die Favorisierung der Auffassung einer sukzessiven Entwicklung in der Ökonomik als „[...] continuous growth [...]“ wurde schon 1890 von Marshall (1890/2013, S. xix) vertreten und dann von Hutchison (1938) in Anlehnung an die Auffassung Poppers zur sukzessiven Wahrheitsnäherung (Popper 2009, S. 363) in der Ökonomik etabliert. Nach den Debatten in den 1980er Jahren um die kuhnsche Auffassung zu Paradigmenwechseln erfolgte dann die Verfestigung der popperschen Anlehnung, nun mit Bezug auf Imre Lakatos' Forschungsprogramme. Diesem misslang zwar mit seinen Forschungsprogrammen seine geplante „Rettung“ der popperschen Falsifikationsidee als rationale Wahl zwischen Theorien.<sup>69</sup> Aber dessen Vorstellung, dass Theorien als Theorienkonglomerate mit Kernaxiomen und Hilfs-hypothesen aufgefasst werden können, wurde in die Ökonomik übernommen, u. a. deshalb, weil so Strategien der Verteidigung von Kernannahmen durch Zusatzhypothesen bzw. axiomatische Variationen verständlicher wurden.<sup>70</sup>

Zur marginalistischen Revolution, welche eigentlich den Charakter der Wissensentwicklung schon im Namen trägt, hieß es auch jünger wieder versichernd, dass es dabei nicht um einen

„[...] abrupten Wandel ginge, sondern um eine graduelle Transformation [...]“ (Frambach 1993, S. 28).

Jünger wurden sogar generell andere Auffassungen als die einer sukzessiven Entwicklung als „unwissenschaftlich“ gesehen, wenn es heißt, dass

„[...] das Konzept der wissenschaftlichen Revolution für die Erklärung der Entwicklung der wissenschaftlichen Theorien nur wenig hergibt [und] der Begriff der Revolution in den Wirtschaftswissenschaften eher anderen Intentionen dient, seien diese z. B. rhetorischer, ideologischer oder allgemeinpolitischer Natur.“ (Kirchgässner 2015, S. 226)

Mit der Ablehnung der kuhnschen Vorstellung und der damit verbundenen Anlehnung an die poppersche Auffassung, nach der Wissenschaftsentwicklung als sukzessive Professionalisierung blieb der dabei konstatierte Spagat bestehen, dass in der Ökonomik zwar der verbale

---

<sup>69</sup> “The case studies of this section show that rationality works slower than most people tend to think, and, even then, fallibly. Minerva’s owl, it flies at dusk.” (Lakatos 1978, S. 87).

<sup>70</sup> Grundsätzlich dazu siehe in: Chalmers (1999, S. 73–86); jünger Kapeller (2012).

Bezug auf Popper bzw. Lakatos überwiegt<sup>71</sup>, aber die Realisierung von Falsifikation als Abgleich mit der Empirie in der Ökonomik kaum erfolgt.<sup>72</sup> Schon in den 1980er Jahren hatte Wassily Leontief festgestellt, dass über 70 % der im American Economic Review publizierten Beiträge zwischen 1972 und 1981 überhaupt keine empirische Daten (mehr) enthalten (Leontief 1982, S. 104–107).

Neben den Einwänden zum Verlauf der Entwicklung wurden zudem weitere Faktoren genannt, welche gegen eine paradigmatische Auffassung in Anlehnung an Thomas S. Kuhn sprechen würden:

*Mit Bezug auf ein gemeinsames Denkkollektiv*<sup>73</sup> hieß es von Blaug (1972, S. 280) – nun konträr zur eigenen These der zunehmenden Professionalisierung der Community – dass es damals noch gar keine gegeben habe (Blaug 1972, S. 271). Auch laut Frambach (1993, S. 28) existierte damals noch kein Denkkollektiv, sondern es habe nur „[...] informatorische Insularität [...]“ gegeben.

*Mit Bezug auf die Neuheit des Wissens* hieß es einerseits, dass die Ansichten zur subjektiven Werttheorie als auch zur Grenznutzenauffassung gar nicht neu seien. Die Auffassung, dass es sich um eine „neue“ Theorie handeln würde, hätte sich daher auch nur zögerlich durchgesetzt (Stadermann/Steiger 2001, S. 222)<sup>74</sup>, da:

„[...] sowohl die Nutzentheorie als auch die Grenzwertbetrachtung immer neben der Arbeitswertlehre vom Beginn der Aufklärung an als Minderheitsauffassung präsent waren. Die Revolution war insofern keine wirkliche Theorierevolution [...].“ (Stadermann/Steiger 2001, S. 222)

Dem konträr gegenüber steht (der schon oben erwähnte) Mythos, Gossens Ideen seien wie aus dem Nichts aufgetaucht (Georgescu-Roegen 1983, S. xx). Begünstigt wird letztere Auffassung bzw. auch generell die Auffassung vom Beginn der Ökonomik als Wissenschaft im Zuge der Marginalistischen Revolution zudem auch durch die Negierung bzw. Abqualifizierung der so genannten Historischen Schule in der Dogmenhistorie.<sup>75</sup>

---

<sup>71</sup> Siehe hier z. B. Boylan/O'Gorman (2003); deMarchi (1992); zu einer empirischen Untersuchung dazu siehe Backhouse (2012, S. 26ff.); aber auch: zu einer dezidiert nicht popperschen Grundauffassung, die eher der gleicht, wie sie im Wiener Kreis vertreten wurde, siehe z. B. Samuelson (1947).

<sup>72</sup> Siehe dazu z. B. Caldwell (1984) o. Hands (1992, S. 22).

<sup>73</sup> Diese ältere Begrifflichkeit „Denkkollektiv“ (statt Science Community) hatte Ludwik Fleck (1980) geprägt, der vorgängig zu Kuhn eine ähnliche Auffassung vertreten hatte.

<sup>74</sup> Z. B. über Wicksell (1893), der seine Auffassung, es ginge um eine „neue Theorie“, schon im Titel vertrat: „Über Wert, Kapital und Rente nach den neueren nationalökonomischen Theorien“.

<sup>75</sup> Diese Negierung wirkt bis heute nach in der Geschichtsschreibung. Selbst bis zu 1933 soll es (in Deutschland) keine „wissenschaftliche“ Ökonomik gegeben haben, da die Ökonomen damals über kein „[...] stabiles theoretisches Gerüst [...]“ verfügt hätten, welches sie „[...] von gesellschaftlichen Wandlungsprozessen unabhängig [...] (!) gemacht habe (Köster 2011, S. 316). Die Aberkennung der Historischen Schule findet sich einerseits in der einschlägigen dogmenhistorischen Literatur, z. B. in der „Geschichte des ökonomischen Denkens“ von Karl Präbaram, wo es geradezu vernichtend heißt, der Methodenstreit zeige Schmollers „[...] Unfähigkeit, die logischen Grundfragen zu erkennen, die bei dieser Kontroverse im Spiel waren.“ (Präbaram 1998, S. 421) Andererseits finden sich solche Wertungen auch außerhalb der Ökonomik. So hieß es von dem Historiker Rüdiger vom Bruch (2006, S. 320), das Wissenschaftsgebäude der Historischen Schule zeige „[...] Verwerfungen im Fundament [...]“ und nach dem Soziologen Jürgen von Kempfski (1964, S. 200) sei Schmoller gar ein „[...] toter Hund [...]“. Im „Windschatten“ dieser

Weiter hieß es, dass die drei immer wieder im Zuge der marginalistischen Revolution genannten Ökonomen Jevons, Menger und Walras gar *keiner gemeinsamen paradigmatischen Ausrichtung* angehört hätten:

“Whichever version we adopt, it is difficult to sustain the thesis that Jevons, Menger, and Walras were really preoccupied with the same paradigm.” (Blaug 1972, S. 275)<sup>76</sup>

Vor allem der Nichtmathematiker Menger sei als “[...] the odd man out [...]“ aufzufassen<sup>77</sup>; er würde heute nur deshalb in einem Zuge mit Jevons und Walras genannt, weil seine Schüler Wieser und Böhm-Bawerk ihn so interpretiert hätten (Blaug 1972, S. 275).

Gegen einen revolutionären Paradigmenwechsel durch Jevons, Menger und Walras wurden zudem *weitere Argumente* bemüht (Blaug 1996, S. 294):

1. Es habe keine gleiche Wirtschaftsentwicklung in den jeweiligen Ländern gegeben, so dass „[...] alle krypto-marxistischen Erklärungen [...]“ hier nicht greifen würden; zudem konnte die Entstehung der Neoklassik auch zeitlich keine Reaktion auf den Marxismus gewesen sein, da das Kapital, Band 1, von Karl Marx erst 1876 erschien, also nach den ersten Arbeiten von William S. Jevons 1862 oder von Léon Walras 1872;
2. Es gab auch kein gleiches philosophisches Klima zwischen Menger, Walras und Jevons, welches auslösend gewirkt hätte<sup>78</sup>;
3. Es habe keine Veranlassung zur Entstehung eines neuen Paradigmas gegeben zur angeblichen Verteidigung des kapitalistischen Systems<sup>79</sup>;
4. Es habe auch keine intellektuellen Krise geherrscht, im Zuge derer die Suche nach Alternativen hätte gefördert werden können; zudem hätte der Historismus eine solche Alternative geboten (Blaug 1996, S. 294).

---

Aberkennung waren die der Historischen Schule vorgängig wirkenden deutschen Ökonomen wie Karl Heinrich Rau mit betroffen. Da Totgegläubte in der Dogmenhistorie wieder auferstehen – ein generelles Phänomen in den Sozialwissenschaften – hatte Jürgen Kempfski seinem vernichtenden Urteil schon selbst hinzufügt, wenn er vermutete: „Die Geschichte wird dieses Urteil voraussichtlich revidieren.“ (Kempfski 1964, S. 200) Anfänge dieses Revidierens erfolgten z. B. im Kontext der Entstehung des Neoinstitutionalismus (siehe hier z. B. in: Abelshausen 2000) sowie auch im Kontext der Debatte um die Ökonomik mit politisch gestaltendem Anspruch (Backhaus/Hansen 2000).

<sup>76</sup> Nach Karl Přibram (1998, S. 526) müsse zwischen der psychologischen Version der Österreichischen Schule, der utilitaristischen Version von Jevons und der mathematischen Version der Lausanner Schule um Walras unterschieden werden.

<sup>77</sup> Diese von Jaffé (1983, S. 321) vertretene These von Menger als „the odd man out“ begründete dieser „methodologisch“: Für Menger war die Mathematik nur „Hilfsmittel“. Er hatte daher auch nicht wie Walras eine strikt „positivistische“ Tauschtheorie vertreten, bei der dafür „perfekte Informationen“ vorliegen (Streissler 1990, S. 59).

<sup>78</sup> “Likewise, the utilitarian-empiricist tradition of British philosophy, the neo-Kantian philosophical climate of Austria and the Cartesian philosophical climate of Switzerland simply had no elements in common that could have provoked a utility revolution in economics.” (Blaug 1996, S. 294)

<sup>79</sup> “As for an alleged ‘need’ to defend the capitalist system, there was hardly anything more suitable than the old wages-population mechanism of classical economics, or the writings of Bastiat which owe nothing to marginal utility.” (Blaug 1996, S. 294)

Die erste Begründung ist mit der verkürzten Fixierung auf Marx' Kapital historisch nicht haltbar – dies beweist schon Gossens Publikation von 1844, in der sich dieser mehrmals gegen sozialistische und kommunistische Ideen wandte (siehe oben).<sup>80</sup> Ebenso ist die vierte Begründung widersprüchlich, denn offensichtlich hatte es damals ein Bedürfnis nach Alternativen gegeben, sonst wäre es schließlich nicht zur Gründung der historischen Schule gekommen.<sup>81</sup> Diese erfolgte zudem auch sehr wohl als „politische“, indem von den Vertretern der Historischen Schule 1872 der Verein für Socialpolitik als bewusster und durchaus politischer Gegenpart zum damaligen „Kongress deutscher Volkswirte“ gegründet wurde (Brentano 1922, S. 21), was auch Blaugs dritter Begründung zu politischen Ambitionen widerspricht.

Aber auch abgesehen von diesen Widersprüchen besteht hier die Kernfrage, inwieweit solch verschiedene Argumente bezüglich der hier interessierenden Paradigmenwechsel überhaupt greifen, wenn sich, wie oben zu Mark Blaug gezeigt, auf verschiedene „Faktoren“ bezogen wird und nicht auf die hier eigentlich interessierende Änderung: den *Wandel der Wissensstruktur* im Zuge von Paradigmenwechseln.

### 5.3.3 Paradigmen und Paradigmenwechsel

Zur Wissensstruktur von Paradigmen wird nachstehend Itens auf Paradigmenwechsel und der dabei grundsätzlichen Bezüglichkeit von Wissen eingegangen, woraus hier die Notwendigkeit abgeleitet wird, bei Paradigmen und ihren Wechseln nicht nur auf die Theorien und Methoden, sondern ebenso auf die Bezugsebene zu insistieren. Mit diesem Fokus wird 2tens auf die Problematik der grundsätzlichen Ausrichtung der Ökonomik, (in diesem Kontext auch auf den Relativismusvorwurf in den aktuellen Debatten) und 3tens auf die Rolle der marginalistischen Revolution in der ökonomischen Entwicklung rückreflektiert.

#### 5.3.3.1 Zur Wissensstruktur von Paradigmen – das Problem der Bezugsebene

Zur Charakteristik von Paradigmen wurden von Thomas Samuel Kuhn verschiedene Aussagen gemacht. Unter anderem bezeichnete er Paradigmen als ein „unentwirrbares Gemisch“ aus

---

<sup>80</sup> Zu einem systematisierten Überblick zu den damaligen Debatten zwischen den Vertretern sozialistisch-utopischer Ideen sowie deren Widersacher ab ca. 1815 siehe z. B. Luxemburg (1975, S. 138–278).

<sup>81</sup> Begründungen zur Distanzierung von allen drei damals vorhandenen Richtungen gab Gustav Schmoller dezidiert: Zur heute Klassik genannten Richtung hieß es: „Die Naturlehre der Volkswirtschaft, wie sie von den Physiokraten und Adam Smith begründet wurde, ging von naturwissenschaftlichen und naturrechtlichen Ideen aus; sie betrachtet die Volkswirtschaft unter dem Bilde eines natürlich harmonisch geordneten Systems individueller, egoistisch handelnder Kräfte, aus dessen Spiel der theistische Optimismus aber nur günstige Folgen abzuleiten vermochte.“ (Schmoller 1893, S. 27) Zur sozialistischen Richtung hieß es: „Ihr Ideal ist die Beseitigung der Vermögens- und Einkommensungleichheit, die Aufhebung jeder Klassenherrschaft [...]. Ihre Lehren [...] dienen den Interessen des dritten Standes, wie jene (die Klassiker – Anm. von KH) dem Mittelstande förderlich waren.“ (Schmoller 1893, S. 28) Und zu der damals neuen Richtung, wie sie Menger vertrat, hieß es: „Wir sind nicht so präventiös, das Komplizierteste, was es giebt, aus einem einzigen Element erklären zu wollen, bloß um „exakt“, d. h. deduktiv zu bleiben.“ (Schmoller 1883, S. 986) Ökonomie war nach Schmoller einerseits unvermeidlich „praktisch“ und damit politisch, die Ausrichtung der aufkommenden Grenznutzenschule mit der dort vorherrschenden psychologischen Grundannahme der „[...] egoistischen Bestrebung [...]“ für ihn daher eine „[...] unzulässige Verkürzung [...]“ der Gesamtheit „[...] aller wesentlichen Ursachen der wirtschaftlichen Erscheinungen [...]“ (Schmoller in: Nau 1998, 166). Andererseits war nach Schmoller ebenso eine einseitige politische Ausrichtungen zu vermeiden: „Der akademische Lehrer praktischer Disciplinen kann und soll nur einen Leisten haben: das Gesamtwohl und das Gesamtinteresse.“ (Schmoller in Nau 1998, 205)

„Theorien, Methoden und Normen“ (Kuhn 1976, S. 122). Letztere – die von Thomas S. Kuhn eingeführten „Normen“ (auch „Standards“ – Kuhn 1962/1996, S. 109) – führten zu dem Vorwurf, damit würde die Frage nach der Wahl von Theorien eine „psychologische“ bzw. gar „unvernünftige“:

„Nach Kuhn ist der Wandel der Wissenschaft – von einem Paradigma’ zum anderen – ein Akt mystischer Bekehrung, der von Vernunftfragen weder gelenkt wird noch gelenkt werden kann und der völlig dem Bereich der ‘Sozial-Psychologie der Forschung’ angehört.“ (Lakatos 1974, S. 90)

Ebenso lehnte Karl Popper bekanntlich die kuhnsche Auffassung zur Frage, wie Entscheidungen zu Theoriewahlen verlaufen<sup>82</sup>, als „subjektiv“ und damit relativistisch ab und verstand diese als konträr zur eigenen Auffassung von rationaler Entscheidung zur Erreichung von „objektiver Wahrheit“ (Popper 1974, S. 56). Das Denken von Thomas S. Kuhn mit Bezug auf Paradigmen sei durch Subjektivismus, Elitismus, Glauben bzw. Vertrauen gekennzeichnet und somit relativistisch:

“I uphold the ancient theory of truth (almost explicit in Xenophanes and Democritus and Plato [Cratylus 385B-C], and quite explicit in Aristotle) according to which truth is the agreement with the facts of what is being asserted. Kuhn's views on this fundamental question seem to me affected by relativism; more specifically, by some form of subjectivism; and of elitism, as proposed for example by Polanyi. Kuhn seems to me also affected by Polanyi's fideism: the theory that a scientist *must* have faith in the theory he proposes [...].” (Popper 1996, S. xxxi-xxxii)<sup>83</sup>

Allerdings ist die hier unterstellte Auffassung von Paradigmen als subjektive Anschauungen eine hinterfragungswürdige Verkürzung der Ausführungen von Thomas S. Kuhn, was deutlich wird, wenn man sich der *inneren* Struktur von Paradigmen zuwendet. Ausgehend von Kuhns Überlegungen zu Paradigmenwechseln lassen sich hier drei Differenzierungen herauskristallisieren, wenn man sich auf die kuhnschen Ausführungen zu Paradigmenwechseln als Prozess bezieht:

1. Ein Wechsel erfolgt durch *Verneinung* des alten Denkens, erkennbar als „[...] unver-söhnbare Gegensätze [...]“ (Kuhn 1976, S. 115), welche bei der Aufstellung einer neuen *Theorie* deutlich werden;
2. Eine neue Theorie geht mit einer neuen *Reichweite* einher (Kuhn 1978a, S. 359), wodurch ein neues Terrain als neue *Bezugsebene* für die Wissenschaft erobert wird, welches sich – bei der gegebenen einen Welt – nur als erlebter Gestaltwandel und somit der Entstehung eines neuen Weltbildes verstehen lässt (Kuhn 1976, S. 123–146);

---

<sup>82</sup> Bekanntlich hatte Thomas S. Kuhn ebenso hervorgehoben, dass er seine Paradigmenvorstellung auch als sozial bedingt und somit formierte Ausprägung im Sinne eines Denkkollektivs wie bei Ludwik Fleck (1983, S. 84ff.) verwendet hatte (Kuhn 1978c, S. 389ff.), was auch den Weg bereitete, ihn als Mitbegründer eines wissenssoziologischen (Knoblauch 2005, S. 237ff.) bzw. wissenschaftssoziologischen Herangehens (Weingart 2003, S. 42) zu verstehen, was Kuhn selbst dezidiert ablehnte (Kuhn 1976, S. 179).

<sup>83</sup> Der Verweis bei Platon (Cratylus 385B-C) bezieht sich im Dialog Kratylus auf den Beginn des Dialogs, in dem allgemein die Auffassung von Wahrheit als richtige Benennung einer Sache geäußert wird; allerdings wird diese Auffassung dort von Anbeginn im Spannungsfeld der Frage nach der Arbitrarität (Ermessenheit) erörtert (Haßler/Neis 2009, S. 217).

3. Für die eine neue Theorie stützende Fakten ist die Entwicklung entsprechender neuer *methodischer Vorgehen* und Verfahren notwendig (Kuhn 1976, S. 79ff.), wodurch wiederum die intersubjektive Nachvollziehbarkeit des neuen Bezugs gewährleistet wird.

Für den ersten Punkt – die Verneinung – steht zum Beispiel der Wechsel vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild als oft genanntes Beispiel, was allerdings dazu (ver)führte, diese Verneinung Kopernikus als angestrebtes Paradigma zu unterstellen<sup>84</sup>, während dieser dem aristotelischen Ideal der Kreisbewegungen der Planeten folgte und dadurch ein verbessertes *Theoriegebäude* (ohne Aktanten wie bei Ptolemäus) anstrebte.<sup>85</sup>

Für den zweiten Punkt ist kennzeichnend, dass bei einem Wissensfortschritt die neuen Theorien eine höhere Erklärungsmacht bzw. Reichweite haben, erkennbar daran, dass die alte Theorie nun als „Spezialfall“ der neuen wird<sup>86</sup> bzw. neue Theorien mit dem Anspruch einer „allgemeineren“ Theorie antreten.<sup>87</sup> Gleichzeitig wird mit dieser neuen Reichweite grundsätzlich eine neue *Bezugsebene* des wissenschaftlichen Denkens und damit auch Agierens erreicht, welche gleichzeitig nicht nur die „passende“, sondern auch unabdingbare Voraussetzung für die Gültigkeit von Theorien bildet: Newtonsche Gesetze gelten in *ihrem* Bezugssystem, dem so genannten Inertialsystem<sup>88</sup>, so wie die einsteinsche Relativitätstheorie über dieses hinausweist und also ein raum-zeitliches Bezugssystem erfordert, bei dem die Annahme zur Gradlinigkeit und Gleichförmigkeit des newtonschen Bezugssystem aufgegeben wird.

Ebenso wird durch die neuen Erkenntnisse spätestens dann, wenn diese über ihre Anwendung Eingang in die Gesellschaft finden<sup>89</sup>, nicht nur das bezügliche Denken im Wissenschaftsbereich geändert, sondern ebenso auch das gesellschaftliche Weltverständnis (Kuhn 1974, S. 244).<sup>90</sup>

---

<sup>84</sup> Siehe hier z. B. bei Kuhn, der die Verneinung des geozentrischen Weltbildes als neuplatonisches Denken von Kopernikus deutete (Kuhn 1957, S. 130–133).

<sup>85</sup> Dies wurde insbesondere durch die Arbeiten von Noel M. Swerdlow (1973) zu dem Handexemplar der Sterntabellen von Kopernikus herausgearbeitet – detailliert dazu siehe z. B. in: Carrier (2001, S. 76ff.); auch der Problemfokus versagte hier; dazu unterstellte z. B. Imre Lakatos (1982, S. 196), das ptolemäische Forschungsprogramm „[...] hinkte immer nur den Tatsachen hinterher [...]“ und sei daher ein „degenerierendes.“. Ebenso wollte Kopernikus nicht, wie von Kuhn behauptet (und auch im anonym von Andreas Osiander zugefügten Vorwort der Publikation von Kopernikus zum Schutz dieser ausgeführt), nur „[...] eine mit den Beobachtungen übereinstimmende Rechnung [...].“ (Kuhn 2016, S. 69).

<sup>86</sup> Daher „[...] lässt sich eine veraltete Theorie immer als ein Spezialfall ihrer modernen Nachfolgerin ansehen [...]“ (Kuhn 1976, S. 115); ebenso: Popper (1969, S. 221).

<sup>87</sup> Z. B. Keynes „Allgemeine Theorie [...]“ (Keynes 1984).

<sup>88</sup> 1885 von Ludwig Lange als Antwort auf die Einsicht in die „[...] Relativität aller Bewegung [...]“ (Lange 1885, S. 267) definiert.

<sup>89</sup> Nach Bruno Latour (1998, S. 869ff.) ist die Transformation des gesellschaftlichen Weltverständnisses aufgrund neuer Einsichten und damit Theorien einschließlich deren Anwendung kein Selbstverständnis, sondern verlangt ein dezidiertes Vorgehen, zu dem er zählte: (1) Implementierung wissenschaftlicher Instrumente und Techniken, (2) Aufbau einer eigenen scientific community, (3) Errichtung von Allianzen mit außerakademischen Bereichen, vor allem der Wirtschaft und der Politik, (4) entsprechende Medienarbeit sowie – für ein längerfristiges Gelingen – eine (5) „Verbindungspflege“, um die geschaffenen Allianzen dauerhaft zu etablieren.

<sup>90</sup> Hier hatte Karl Popper (1996, S. xxxii) Thomas S. Kuhn eine fehlende Unterscheidung zwischen wissenschaftlicher Bezugsebene und gesellschaftlichem Weltbild und somit eine Vermengung von „wissenschaftlicher“ versus „ideologischer“ Revolutionen vorgeworfen.

Da das Erreichen einer neuen Bezugsebene intersubjektiv nachvollziehbar sein muss, sind zudem entsprechende Entwicklungen im *methodischen Bereich* notwendig. Neue methodische Vorgehen ermöglichen so einerseits die Behandlung neuer Probleme (Beispiel Infinitesimalrechnung zur Behandlung des Unendlichkeitsproblems). Andererseits können Methoden auch beschränkend wirken (so bedeutet die Verwendung von Funktionen z. B. ein Denken in Relationen und somit Abhängigkeiten – vgl. Klinger 2018, S. 44ff.).

Mit der oben vorgestellten Differenzierung zwischen Theorien, Methoden und Bezugsebene wird visualisiert eine Vorstellung vertreten, welche von den sonst üblichen abweicht – das sich Beziehen auf nur *eine* Ebene wie bei Karl Popper und William Quine<sup>91</sup> oder die sphärische Vorstellung von Imre Lakatos.<sup>92</sup> Stattdessen wird hier das Erreichen *verschiedener Ebenen wie Plateaus* problematisiert wird. Auf diese Sicht hatte z. B. von Carl F. Weizsäcker insistiert, weshalb es von ihm anerkennend Thomas S. Kuhns Auffassung zur Wissenschaftsentwicklung heißt: den

„[...] wichtigsten Durchbruch hat m. E. Th. S. Kuhn geleistet [...]“ (Weizsäcker 1992, S. 23).

Denn für diesen lässt sich wie für „[...] Heisenberg mit dem Begriff der abgeschlossenen Theorien [...]“ resümieren:

„Gemeinsam ist beiden die Erkenntnis, daß es in der geschichtlichen Entwicklung eine Folge von Plateaus gibt, auf denen sich dann »normale Wissenschaft« entwickeln kann, bis zur nächsten Krise.“ (Weizsäcker 1992, S. 23)

Mit dem Verständnis von „Plateaus“ als unterschiedliche Bezugsebenen – von Albert Einstein auch als „Schichten“ bezeichnet<sup>93</sup> – wird visuell eine jeweilige Bezüglichkeit verdeutlicht, welche bei jeder Auffassung eingenommen wird.

---

<sup>91</sup> Sowohl William Quine als auch Karl Popper äußerten sich zu netzwerkartigen Geflechten, nach Quine erfolgten in „Feldern“ insbesondere an den „Peripherien“ Änderungen (Quine 1963) (1963, S. 20–47) und aus der vernetzungsartigen Verflochtenheit leitete er seine These der Unterbestimmtheit einer Theorie durch Beobachtungsdaten ab (Duhem-Quine-These); nach Popper fungieren Theorien wie Netze, „[...] das wir auswerfen, um die Welt einzufangen – um sie zu rationalisieren, zu erklären und zu beherrschen.“ (Popper 1969, S. 36); ebenso in diesem Kontext steht die Debatte um das Verständnis von Paradigmen als Diskussionsebene. Dazu hieß es von Karl Popper: Kuhn „[...] behauptet, daß rationale Auseinandersetzung und rationale Kritik erst dann möglich werden, wenn wir uns über die Grundlagen geeinigt haben.“ Dies bezeichnete er als „Der Mythos des Rahmens“ (Popper 1974, S. 55); daran anhängig waren auch die Debatten um die Inkommensurabilität von Paradigmen. Kuhn selbst bezeichnet in der Phase der so genannten Normalwissenschaft das bezügliche Wissen als „Grundlage“: „In diesem Essay bedeutet ‚normale Wissenschaft‘ eine Forschung, die fest auf einer oder mehreren wissenschaftlichen Leistungen der Vergangenheit beruht, Leistungen, die von einer bestimmten wissenschaftlichen Gemeinschaft eine Zeitlang als Grundlagen für ihre weitere Arbeit anerkannt werden.“ (Kuhn 1976, S. 25).

<sup>92</sup> Auf eine sphärische Vorstellung ähnlich einem Atommodell mit Kern und Hülle insistierte Imre Lakatos; diese Modellvorstellung kam der Auffassung zu einem vielschichtigen Theorieaufbau entgegen; mit dem so genannten „Klebe-Paradox“ hatte Imre Lakatos zudem die Verbindung von Theorien zu Forschungsprogrammen ähnlich wie Williard Quine problematisiert (Lakatos 1974, S. 128).

<sup>93</sup> „Die Vielheit der Schichten [...] entspricht den einzelnen Fortschritten, die das Ringen um Einheitlichkeit der Basis im Laufe der Entwicklung gezeitigt hat.“ (Einstein 1979, S. 69); zur Vorstellung, wie die Übergänge zwischen den Schichten zu „einheitlichen“ werden – als (1) Teilmengenbeziehungen und hier als Reduktionen (eine reduzierte Theorien folgt logisch aus der reduzierenden Theorie unter eventueller Verwendung von Brückenprinzipien), als (2) logische Deduzierbarkeit (die aber aufgrund von

Gleichzeitig sind radikale Wechsel von einer jeweiligen Bezugsebene zu einer neuen selten, wie schon Kuhn herausstellte. Daher ist für das Verweilen innerhalb einer jeweiligen Bezugsebene das Bild des Ausbaus von Theorien als Zunahme von Theoriebestandteilen, die sphärisch wie von Lakatos gedacht werden, hier eingängiger.

### 5.3.3.2 Entwicklung der Kritikebenen zur marginalistischen Revolution

Bezieht man die obigen Überlegung zu Paradigmenwechseln und Paradigmenstruktur auf die hier interessierende marginalistische Revolution, wird verständlich, dass die oben angeführten „Faktoren“ als Erklärung nur bedingt greifen, wenn mit diesen der Charakter der Änderung der Wissensstruktur unterthematized bleibt. Gleichzeitig wird mit den Merkmalen deutlich, dass ein Paradigma nicht nur eine „subjektiv“ vertretene Auffassung ist (wie Kuhn immer wieder unterstellt wurde), sondern ein Konglomerat, bestehend aus:

- der jeweils eingenommenen *Bezugsebene*,
- den *Methoden*, mit denen von einer jeweiligen Bezugsebene aus
- die Aufstellung von *Theorien* erfolgt.

Zudem ist mit prozessualer Perspektive wie von Karl Popper betont die Theorienentwicklung mit ihren jeweilig entsprechenden Bezugsebenen ein nie abgeschlossener Prozess. Entlang der hier interessierenden historischen Entwicklung zur marginalistischen Revolution lassen sich im Kern drei Stadien der Kritik nachverfolgen: Die frühe Kritik zur Fokussierung auf das nutzenmaximierende Einzelindividuum, die darauf folgende Kritik zur Gleichgewichtsvorstellung und die daran anschließende Kritik zur generellen Systemvorstellung in der Ökonomik.

#### 5.3.3.2.1 Die frühe Kritik zum nutzenmaximierenden Einzelindividuum

Erste Kritiken zum Perspektivenwechsel im Zuge der marginalistischen Revolution bezogen sich auf die Abkehr von Produktion und Verteilung als Ausgangspunkt der Überlegungen hin zur individuellen subjektiven Nutzensicht. Diese „[...] große Umwälzung [...]“ (Barone 1911, S. 45) wurde schon frühzeitig als solche problematisiert, auch wenn man damals das Wort „Revolution“ noch nicht nutzte und das Verständnis zu diesem Wechsel noch an die alte Wert-Unterscheidung objektiv/subjektiv gebunden wurde:

„Die Verlegung des erklärenden Prinzips des Wertes aus einem objektiven Kriterium, wie die Produktionskosten, die allgemeinen Kosten, die Arbeitskosten usw. in ein subjektives Prinzip, das des Nutzens, das gleichsam das Wesen der ökonomischen Dinge ist, auf die der Mensch einwirkt, um sie durch Produktion und Austausch umzugestalten – das ist die große Umwälzung, die die Schule von Lausanne vollbracht hat.“ (Barone 1911, S. 45)

Die dabei eingenommene Sicht – verbunden mit der Vorstellung „objektiver“ versus „subjektiver“ Werte – ist aber entlang der ontologischen Objekt/Subjekt-Sicht (Streeten 1958, S. 13–42) nicht haltbar, da Preise letztlich immer das Ergebnis von Relationen sind und es

---

Bezugsänderungen nur nähernd eintreten kann, von Popper daher auch approximative genannt), sowie (3) asymptotische (näherungsweise) Beziehungen, bei der die Aussagen der einen Theorie im asymptotischen Grenzfall in die der anderen Theorie übergehen) – siehe z. B. in: Mittelstraß (1995, S. 555–557).

daher nicht begründbar ist, warum gezahlte Aufwandspreise „objektiver“ sein sollen als gezahlte Verkaufspreise.

Worauf hier insistiert wird, ist daher nicht der Charakter des Wertens. Denn Werten ist letztlich immer ein „subjektives“ Vorgehen.<sup>94</sup> Sondern hier geht es letztlich um die bestehende zeitliche Dimension „mit den daraus wahrgenommenen Folgen: Der früher getätigte Aufwandspreis liegt z. B. zeitlich immer vor dem später erzielten Verkaufspreis und führt – wenn ersterer unter zweiterem liegt – dann „objektiv“ zu den Konsequenzen, die mit Minus-Geschäften verbunden sind (Konkurs, Kreditaufnahme u. ä.). Ein ähnlicher „objektiver“ Zwang besteht bei Konsumententscheidungen, indem hier jede individuelle Wertschätzung von den vorgängig erhaltenem Einkommen stark beeinflusst wird.

Insbesondere auf letzteren Zusammenhang konzentrierten sich frühe Kritiken – auf die individuelle Nutzenbewertung als Ausgangspunkt ökonomischen Herangehens und die dabei vorgenommene Gleichsetzung aller beteiligten Akteure in der Ökonomie, was durch die Grenzwertrechnung ihren mathematischen Ausdruck fand. Denn zu dieser wurde vor allem kritisiert, dass dies unabhängig von der Frage erfolgt, ob und inwieweit bei den Relationen, durch die Preise generiert werden, überhaupt die Freiheitsgrade bestehen, aufgrund derer man von Wertungen im Sinne von Wahlentscheidungen ausgehen kann. So hieß es z. B. schon von Hobson (1914), der auch den Begriff „Marginalismus“ einführte (Homey 1972):

“Its expositors are able to deduce from it practical precepts very acceptable to those politicians and business men who wish to show the injustice, the damage and the final futility of all attempts of the labouring classes, by the organised pressure of trade unionism or by politics, to get higher wages or other expensive improvements of the conditions of their employment.”  
(Hobson 1914, S. 174)

Die Idee des Marginalismus diene so als das neue „Evangelium“ der Ökonomie, mit dem die Interessensgegensätze zwischen Kapital und Lohnarbeit nicht nur nicht mehr thematisiert, sondern auch als aufgehoben erklärt werden: Jeder erbringe das Bestmögliche für ein “[...] enlarged product [...]”.

“If wages can only rise on condition of the workers working harder or better, no divergence of interests exists between capital and labour, no injustice is done to any class of labour, however low its 'worth' may be, and no remedy exists for poverty except through improved efficiency of the workers. If our political economists can bring this gospel of marginalism home to the hearts and heads of the working-classes, they will set aside all their foolish attempt to get higher wages out of rents and property and will set themselves to producing by harder, more skilful and more careful labour an enlarged product, the whole or part of which may come to them by the inevitable operation of the economic law of equal distribution at the margin!” (Hobson 1914, S. 175)

Der Fokus auf das Einzelindividuum war aber innerhalb der marginalistischen Revolution nur der erste, wenn auch entscheidende Schritt. Denn mit der Übertragung des Grenznutzenprinzips auf nicht nur die „Nachfrage“, sondern auch das „Angebot“, das ebenso individuell gefasst

---

<sup>94</sup> Das mit der Vorstellung einer „objektiven“ versus einer „subjektiven“ Wertlehre einhergehende postulierte Gleichnis: Arbeitswertlehre = „objektive Wertlehre“ versus Nutzenlehre = „subjektive Wertlehre“ ist nach wie vor auch durchaus in jüngeren und kritischen Darstellungen zu finden (Bontrup 2008, S. 64).

wurde, war nun die Fundierung der gesamten Ökonomik nach dem Prinzip der Grenzwertberechnung möglich.

### 5.3.3.2 Kritik zur Gleichgewichtsvorstellung und Selbstregulierung

Dieser entscheidende Schritt führte zu dem bis heute anzutreffenden grundsätzlichen Denken in Gleichgewichten zwischen Angebot und Nachfrage.

“I should also add that the important revolution of the 1870's had little really to do with either subjective value and utility or with marginalism; rather it consisted of the perfecting of the general relations of supply and demand. It culminated in Walrasian general equilibrium.“  
(Samuelson 1947, S. 60)

Einerseits wurde mit diesem Entwicklungsschritt die Kritik an der Kontextvergessenheit fortgeführt, denn der Kapitalismus als Wirtschaftsweise fällt so „[...] aus dem Radar der Politischen Ökonomie [...]“, indem nun vorgestellt über Märkte Anbieter und Nachfrager agieren würden:

“Thus capitalism suddenly dropped off the radar screen of political economics. All that remained in view were observable oscillating prices and quantities. The sole institution that stayed at the analytical centre was that of some rarefied market in which our only possible identity is that of buyer and seller. The adoption of this simplistic dualism, within a context of a single surviving institution (the abstract market), made it impossible to think of capitalism as anything beyond a ‘natural system’ of buyers and sellers.” (Varoufakis et al. 2011, S. 120)

Und ebenso wurde kontextbezogen auch insgesamt die mit der Gleichgewichtsvorstellung einhergehende Verengung gesehen, da in ihr nicht nur das Politische, sondern generell die Geschichtlichkeit aus der Ökonomik verschwunden ist:

“Jevons‘ and Walras‘ conception of a scientific economics had to change radically for economics to become scientific. In the twentieth century we see the elimination of history in economic theory [...].The eradication of the adjective ‘political’ reflects the elimination of context from the analysis.” (Clark 1992, S. 156)

Andererseits kamen mit der Gleichgewichtsvorstellung zwei neue Kritikschwerpunkte hinzu. Der erste betraf die so genannte Regelungs-Frage, also die Kernfrage, ob und inwieweit man von einer Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage ausgehen kann, die sich selbst regelt. Diese Debatte wurde insbesondere entlang dem Dualismus Markt- versus Planwirtschaft ausgetragen.<sup>95</sup>

---

<sup>95</sup> Nicht ausgetragen wurde damit die Debatte, ob Angebot und Nachfrage überhaupt wertmäßig übereinstimmen. Dass dies nicht selbstverständlich, argumentierte ausgerechnet John Baptiste Say, dem man mit dem so genannten sayschen Theorem einen Kausalzusammenhang zwischen Angebot und Nachfrage zuschrieb. Auch hier gilt, dass die Überlieferungspraxis nicht unbedingt im Sinne des Zitierten lag, denn von Say ist in seinen Briefen an Malthus zu lesen: „[...] I never said, commodities are always exchanged for commodities [...]“ (Say 1821/1967, S. 13) Denn erstens wurden nicht Güter mit Gütern getauscht, sondern: “[...] productions can only be purchased by productions.“ (Say 1821/1967, S. 13) Und zweitens kann man mit der Nachfrage nur ein Angebot vollständig kaufen, wenn der Wert der Produktion mit dem Wert der Einnahmen daraus übereinstimmen, was Say auch nicht als selbstverständlich ansah: “The value of this

Der zweite Kritikpunkt bestand und besteht in der so genannten Wachstumskritik. Diese Herausforderung zog (nach 1945) entsprechende ökonomietheoretische Entwicklungen in Anlehnung an die Physik nach sich, indem sich nun zur Begründung der Ökonomik als wachsend und somit „offenes System“ an den Tendenzen in der Thermodynamik, Stochastik und Kybernetik orientiert wurde.

### 5.3.3.2.3 Kritik zur systemischen Grundvorstellung

Eine Entwicklung an der systemischen Vorstellung ist insbesondere mit dem Fokus auf den „harten Kern der neoklassischen Theorie“ zu konstatieren. Wurde in Anlehnung an die von Lakatos verwendete Vorstellung von Theorien als Konglomerate aus „hartem Kern“ von Axiomen und „Schutzgürtel“ von Hilfhypothesen<sup>96</sup> anfänglich mit der Herausbildung der Gleichgewichtstheorie noch auf die drei Axiome 1. Methodologischer Individualismus, 2. Marginalistisches Prinzip, 3. Gleichgewichtdenken (Söllner 1999, S. 52) insistiert, änderte sich dies im Zeitverlauf. Denn nun wurden – insbesondere mit Bezug auf die Thermodynamik – die drei Axiome genannt: 1. Methodologischer Individualismus, 2. Substituierbarkeit, 3. Ergodizität (Ortmann 2015, S. 298).<sup>97</sup>

Erkennbar ist die Anlehnung an die neueren Entwicklungen in der Physik zwar anhand der damit einhergehenden Kritiken, welche die Re-Formulierung der als systemisch verstandenen Ökonomik als ergodisch offenes System in den Vordergrund rückten – siehe dazu z. B. Weintraub (2002); älter: Ingrao/Israel (1990); Mirowski (1989); Dopfer (1986); Blaseio (1986) u. a. Hierzu heißt es resümierend:

„Mit Bezug auf die Physik lässt sich die Diffusion von Modellen aus diesem Bereich in die Sozialwissenschaft nur vor dem Hintergrund eines Paradigmawechsels innerhalb der Physik verstehen. Dieser umfasst den Übergang von einem vorrangig auf reversible, geschlossene und deterministische Systeme gerichteten Denkens hin zum Verständnis irreversibler, offener, stochastischer, nicht-linearer Systeme.“ (Ebeling/Scharnhorst 2015, S. 420)

---

production, provided it be equal to the costs of production, that is to say, to the sum necessarily advanced for all the productive services, suffices to pay the profits of all those who have concurred directly or indirectly in this production.” (Say 1821/1967, S. 14)

<sup>96</sup> Referenzen auf Lakatos beziehen sich vorrangig auf dieses visuelle Verständnis, während sein eigentliches Anliegen (der Vergleich von Forschungsprogrammen) kaum thematisiert wird: “Indeed, while Lakatos is widely cited throughout the subfield. the great bulk of these references does not signal a comprehensive use of his metatheory.” (Elman/Elman Miriam F. 2003, S. 51).

<sup>97</sup> Letztere, die Einführung der Ergodizitäts-Auffassung in die Ökonomik, erfolgte über Paul Samuelson, der sich als „einziger Schüler“ des Mathematikers Edwin Wilson sah und dieser wiederum verstand sich als einziger Schüler des Physikers Williard Gibbs, welcher die Ideen von Boltzmann und Maxwell – diese hatten aus der Ergodenhypothese die Boltzmann-Maxwell-Verteilung abgeleitet – in seiner „Elementary Principles in Statistical Mechanics“ thematisierte (Gibbs 1902). Streng ergodisch wird ein System dann genannt, wenn die Zeitmittel (das Mittel der Eigenschaften eines Elementes des Systems über ein bestimmtes Zeitintervall) und Scharmittel (das Mittel der Eigenschaften aller Elemente des Systems zu einem Zeitpunkt) zum gleichen Ergebnis führen. In Übertragung auf ökonomische Systeme diente das Ergodizitäts-Axiom nun der „Rettung“ der Gleichgewichtsidee, wie dies Samuelson unmissverständlich formulierte: “Finally, it was an interesting third assumption implicit and explicit in the classical mind. It was a belief in unique long-run equilibrium independent of initial conditions. I shall call it the ‘ergodic hypothesis’ by analogy to the use of this term in statistical mechanics.” (Samuelson 1972, S. 538).

Gleichzeitig blieb dabei die gegenseitige Bedingtheit von Bezugsebene, methodischem Vorgehen sowie Theorienverständnis immer wieder unterthematziert. Dies galt insbesondere bezüglich der Rolle des methodischen Vorgehens.

Schon für Schumpeter z. B., der die Einführung der Marginalanalyse in die Ökonomik (wie schon Gossen 200 Jahre vor ihm) als „höhere“ Mathematik verstand, war diese nur ein „Werkzeug“, aus dessen Einsatz er per se einen Fortschritt ableitete, der wiederum im Zuge der Entwicklung selbstverständlich sei:

„Trotzdem aber wurde der Marginalismus schnell zum Erkennungsmerkmal einer bestimmten Schule. Und mehr noch: Er erlangte einen politischen Beigeschmack, da er in den Augen einiger Beobachter zu einem reaktionären Monstrum wurde, bereit, den Kapitalismus zu verteidigen und Sozialreformen zu sabotieren. All dies hat natürlich keinen logischen Sinn. Das Marginalprinzip per se ist ein Werkzeug der Analyse, dessen Verwendung sich jedem aufzwingt, sobald die Analyse ein höheres Entwicklungsstadium erreicht. Marx hätte es wie eine Selbstverständlichkeit verwendet, wäre er fünfzig Jahre später geboren.“ (Schumpeter 1965, S. 1061)

Letztere Aussage, dass Marx die Marginalanalyse nicht nutzte, weil dieses „Werkzeug“ noch nicht weit genug entwickelt gewesen sei (Schumpeter 1965, S. 599), widerspricht zum Einen dem Fakt, dass Marx diese und ihre Anwendung in der Ökonomik zu seiner Zeit sehr wohl kannte und was er (in der dort vertretenen Art) davon hielt, hatte er in „Seniors letzte Stunde“ polemisch problematisiert (Marx 1968, S. 237–242).<sup>98</sup>

Ebenso irrte Schumpeter<sup>99</sup> mit der Auffassung, dass mit der Anwendung dieser „höheren“ Mathematik in der Ökonomik wie quasiautomatisch ein Fortschritt verbunden sei. Dies ist insbesondere zu den damaligen Kritiken zur mathematischen Entwicklung in der Ökonomik deutlich erkennbar.

Denn mit der Anlehnung an die neueren Entwicklungen in der Physik, wie dies ab 1947 im Zuge der samuelsonischen „Foundation“ (Samuelson 1947) erfolgte, wurde das systemische Denken fortgesetzt und dies nach wie vor mit der von Newton mitbegründeten Infinitesimalrechnung.

Mit dem Aufkommen der Spieltheorie ab den 1930er Jahren sah man hingegen die Möglichkeit für eine „neue“ Ökonomik, denn mit dieser verbunden war ein „neues“ methodisches Herangehen – das der Modellierung. Dementsprechend war auch die Kritik der Vertreter dieser neuen Richtung deutlich, wenn es z. B. von John von Neumann, der aufgefordert wurde, das Ökonomie-Lehrbuch von Samuelson zu rezensieren, in einem Brief vom 08.10.1947 an Oskar Morgenstern hieß:

---

<sup>98</sup> Hier bezogen auf die Publikationen von Nassau William Senior (1837), in der sich dieser gegen die Verkürzung der damaligen Arbeitszeiten von 13 Stunden wandte mit der Überzeugung, bei Kürzung der „letzten“ Stunde würde das den Ruin der Produzenten bedeuten, da ja der Gewinn grenznutzentheoretisch in eben dieser letzten Stunde anfiel.

<sup>99</sup> Zu dem eher auf gesellschaftlichen Fortschritt fokussierten Marx hatte sich der „späte“ Schumpeter auch revidiert, wenn er anerkannte: “It was not clear to me at the outset what to the reader will perhaps be obvious at once, namely, that this idea and this aim which underly the economic teaching of Karl Marx. In fact, was distinguishes him from the economists of his own time and those who preceded him, was precisely a vision of economic evolution as a distinct process generated by the economic system itself.” (Schumpeter 1937, S. XXII; auch in: Schumpeter 2004, S. 166)

“You know, Oskar, if those books are unearthed sometime a few hundred years hence, people will not believe they were written in our time. Rather they will think that they are about contemporary with Newton, so primitive is their mathematics. Economics is simply still a million miles away from the state in which an advanced science is such as physics. Samuelson has murky ideas about stability. He is no mathematician and one should not ascribe the analysis to him.” (Morgenstern 1976, S. 81)

Gleichzeitig ähnelte die Kritik der Physiker und Mathematiker dieser Zeit auffällig der von Richard P. Feynman. So hieß es z. B. von dem Kybernetiker Norbert Wiener:

„Die Anwendung mathematischer Formeln hatte die Entwicklung der Naturwissenschaften begleitet und war in der Sozialwissenschaft Mode geworden. Gerade wie die primitiven Völker die westlichen Gepflogenheiten denationalisierter Kleidung und des Parlamentarismus übernehmen aus einem unklaren Gefühl heraus, dass diese magischen Riten und Bekleidungen sie auf die Höhe moderner Kultur und Technik erheben werden, so haben die Volkswirtschaftler die Gewohnheit entwickelt, ihre ziemlich unpräzisen Ideen in die Sprache der Infinitesimalrechnung zu hüllen. Hierbei weisen sie kaum mehr Unterscheidungsvermögen auf als die Eingeborenen des Kongo bei der Ausübung ihrer neuen Riten. Die von den Volkswirtschaftlern angewandte Mathematik und die mathematische Physik, die sie als Modell benutzen, sind die Mathematik und die mathematische Physik von 1850. Ein Ökonometriker entwickelt gewöhnlich eine vollendete und geistreiche Theorie über Angebot und Nachfrage, Inventar und Arbeitslosigkeit und dergleichen, wobei ihm die Methoden, mit deren Hilfe diese schwer fassbaren Größen beobachtet oder gemessen werden, ziemlich oder gänzlich gleichgültig sind. Ihre quantitativen Theorien werden mit demselben unbestrittenen Respekt behandelt, den die Physiker einer weniger aufgeklärten Zeit den Begriffen der Newtonschen Physik entgegenbrachten. Sehr wenige Volkswirtschaftler sind sich dessen bewusst, dass, wenn sie das Verfahren der modernen Physik und nicht ihre bloße Erscheinung nachahmen wollen, eine mathematische Ökonomie beginnen muss mit einer kritischen Einschätzung dieser quantitativen Begriffe und der Mittel, die angewandt werden, um sie zu sammeln und zu messen.“ (Wiener 1965, S. 120)

Mit diesem formalen Herangehen und dem damit verbundenen systemischen Selbstverständnis, die Ökonomie sei im Kern ein sich selbst regulierendes System, wird auch die Überzeugung fundiert, dass man die Ökonomie (nur) modellierend nachzubilden braucht, um so die Zukunft voraussagen zu können.

Diese Überzeugung wurde auch im Zuge der Finanzkrise im Kern nicht verlassen. Wenn es „Fehler“ bzw. „Leerstellen“ gegeben habe, müssten eben die (herkömmlichen) Modellierungsbemühungen verstärkt werden.<sup>100</sup>

### **5.3.3.3 Zur aktuellen Kritik-Situation**

Mit dem Verständnis zu dem Zusammenhang zwischen Bezugsebene, Theorien und Methoden wird auch die gegenwärtige Situation der Debatte verständlicher. Hier wird bei den Äußerungen, in denen eine Kritik an der derzeitigen Situation in der Ökonomie abgelehnt wird, ein eklatanter Widerspruch deutlich. Denn einerseits wird proklamiert, dass die marginalistische Revolution mit dem dort stattgefundenen Bezugsebenenwechsel der letzte entschei-

---

<sup>100</sup> Siehe hier jüngst z. B. Stiglitz (2017), hier auch ausdrücklich auf die dabei angewendeten DSGE-Modelle (dynamic stochastic general equilibrium-models) verweisend.

dende Entwicklungsschritt in der Ökonomik war: Alle Entwicklungen danach seien nur noch „Nuancierungen“, da sich der „harte Kern“ der Theorie seitdem nicht mehr geändert habe:

„Der ‚Mainstream‘ der gegenwärtigen ökonomischen Theorie bewegt sich nach wie vor, vor allem im englischsprachigen Raum, entlang dieser neoklassischen Linie. Alles, was seit Jevons, Menger und Walras dazugekommen ist, erscheint als Nuancierung, Bereicherung oder Korrektur früherer Detailfehler und vor allem als sich nie erschöpfendes Herausarbeiten der Annahmen und Konsequenzen, die das neoklassische Grundmodell von 1870 besitzt. Diese Einheitlichkeit des harten Kerns der neoklassischen Theorie ist von entscheidender Bedeutung. Viele Detailentwicklungen der letzten Jahrzehnte scheinen sich mehr oder weniger auf Nebenbahnen zu bewegen.“ (Ziegler 2008, S. 182)

Auf ‚Bereicherungen‘ wird zwar verwiesen, hier aber im Sinne einer sukzessiven Entwicklung (Kirchgässner 2015, S. 222ff.).<sup>101</sup> Andererseits aber wird argumentiert, dass sich die aktuelle Ökonomik durch Vielfalt auszeichne und plural aufgestellt sei. Die Ökonomik von heute, so wird betont,

„[...] interessiert sich nicht nur für den Einfluss monetärer Anreize auf die Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen. Sie untersucht intrinsische Anreize wie Altruismus und Mitgefühl, den Einfluss von Narrativen und die Bedeutung von „social skills“ für die Karriere; sie interessiert sich ebenso für Geldpolitik wie für die Diskriminierung von Minderheiten am Arbeitsplatz, sie analysiert den Einfluss von Steuern auf das Arbeitsangebot und fragt sich, unter welchen Umständen Informationen die Menschen überzeugen; sie weist auf die Gefahr hin, dass Kunden manchmal zu naiv sind, um nicht ausgebeutet zu werden. Plurale Ökonomik beschäftigt sich mit Immobilienpreisen genauso wie mit der Rolle von Emotionen in der Politik; sie nutzt neoklassische, keynesianische und österreichische Ansätze.“ (Becker 2017, S. 835)

Wenn es ein Pluralismus-Problem gäbe, dann sei dies nur der Erfahrungslosigkeit der Kritiker\*innen geschuldet oder es gäbe dieses nur eingeschränkt in der Lehre:

---

<sup>101</sup> Zur Frage wissenschaftlicher Revolutionen in der Ökonomik wird unterschiedlich argumentiert. Einerseits heißt es, dass es insgesamt in der Ökonomietheorie drei gegeben habe: die Laissez-Faire-Revolution, die mit dem Namen Adam Smith verbunden ist, die marginalistische Revolution von 1870 und die keynesianische Revolution ab 1936 (Bronfenbrenner 1971, S. 136ff.). Eine andere Argumentation ist die, dass es unter „methodischem Aspekt“ nur eine Revolution gegeben habe und dies war die marginalistische, denn bei allen anderen ging es (nur) „[...] um empirische Fragen, die freilich zumeist wirtschaftspolitisch und/oder politisch erhebliche Implikationen hatten.“ (Kirchgässner 2015, S. 225) Mit dem Fokus auf Paradigmenwechsel hingegen wird wiederum die keynesianische Revolution als die einzige im kuhnschen Sinne gesehen (Coats 1969). Die Debatte, ob es in der Theoriegeschichte der Ökonomik Revolutionen gegeben habe, unterliegt zudem generell dem Einfluss der Einnahme eines jeweiligen Standpunktes in der Jetztzeit, wie schon eingangs am Beispiel von Cladenius beschrieben; im hier interessierenden Fall war die Einnahme einer Perspektive schon allein davon abhängig, ob man sich überhaupt mit der Revolutionsfrage auseinandersetzen musste, ob also Kuhns „The Structure of Scientific Revolution“ überhaupt schon publiziert war. Ebenso sind fünf Tendenzen zu konstatieren, die mit der Geschichtsschreibung einhergehen: 1) Kumulierung: hauptsächlich wird Wissen als angesammeltes interpretiert, (2) Homogenisierung: mit der Zeit werden divergierende Positionen eingeebnet, (3) Entpersönlichung: die vielen beteiligten Akteure werden zugunsten einiger weniger „Stars“ negiert, 4) Enthistorisierung: geschichtliche Hintergründe werden immer weniger angeführt, sowie (5) Neutralisierung: mit Zunahme der Interpretationen im Zeitverlauf geht die Enthaltung von Positionierungen seitens der Verfasserinnen der Dogmenhistorie einher – zu einem empirischen Beispiel dazu (hier der Physiokraten) siehe z. B. Holub et al. (1991, S. 525ff.).

„[...] heimkehrend von einer internationalen Fachtagung, wundert sich der Ökonom, dass es in Deutschland (und nicht nur dort) eine lebhaftere Debatte um die Pluralität in der Volkswirtschaftslehre gibt. Nach einer Weile erkennt er, dass sich die Kritik zwar auch auf die Forschung bezieht, die Kritiker aber in vielen Fällen über kaum oder keinerlei Erfahrungswerte dahingehend verfügen. So lässt sich dieser Teil fürs erste ignorieren; relevant könnte aber der Teil der Kritik sein, in dem die Kritiker Erfahrung als Studierende in Bachelor- oder Masterprogrammen der Volkswirtschaftslehre (VWL) haben.“ (Becker 2017, S. 835)

Dass sich die Kritik aber nicht nur auf die Lehre und die dort vermittelten Inhalte bezieht, sondern dass dies nur der Anzeiger ist für den dahinter stehenden Methodenmonismus, der wiederum nur möglich ist aufgrund eines relativ einheitlichen Bezugssystems, ist bei dieser Positionierung zwar nicht problematisiert worden, wird aber in anderen Debattenzusammenhängen sehr deutlich. So hieß es z. B. vom derzeitigen Vorsitzenden des Vereins für Sozialpolitik, Alois Wambach, in einer Diskussion am 15.09.2018 in zutreffender Selbstcharakterisierung,

„[...] dass man zuerst die Methodik lernt [...]“ und sich danach „[...] in Vertiefung [...] auf bestimmte Bereiche spezialisiert.“ (in: Schulz 2018, S. 11:21 min)

Wenn diese Methodik aber erst einmal erlernt wurde, können Probleme einerseits nur noch eingeschränkt auf diese gesehen werden. Daher hieß es in Replik auf diese Sicht von Nils Goldschmidt:

„Wenn Sie als einziges Modell denn Hammer kennen, dann sieht jedes Problem wie ein Nagel aus.“ (Schulz 2018, S. 03:40 min)

Andererseits werden mit einer bestimmten Methodik, wie schon oben ausgeführt, substantielle Charakteristika des Untersuchungsgegenstandes festgelegt, so wie z. B. bei Anwendung von Funktionsgleichungen von funktionalen Abhängigkeiten der untersuchten Größen ausgegangen wird.

Als Alternative zu dem herkömmlichen systemisch-holistischen Herangehen mit den dazugehörigen Optimierungsmodellen werden Simulationsmodelle gesehen (in der Ökonomik „Agent based Modeling“), da diese erstens nicht normativ sind (ohne Zielvorgabe eines „Optimums“), zweitens mit ihnen reflexives Verhalten simuliert und drittens so zumindest die Emergenz neuer Dynamiken erfasst werden kann – in den Sozialwissenschaften dazu allgemein siehe z. B. Metz (2017).

Zu diesem Herangehen hatte schon 1947 Kurt Rothschild geäußert, dass der “[...] completely new mathematical and conceptual apparatus [...]” dabei gerade bei wenigen Akteuren wie in Oligopolmärkten ermöglicht, die “[...] interdependence, the possibility of coalitions and collusion, of bribery, etc. [...] zu analysieren (Rothschild 1947, S. 306).

Bei den derzeit bestehenden wirtschaftlichen Entwicklung mit den entsprechenden Strukturen kann daher auch aus diesem Grund trotz einem nach wie vor starken und verharrendem Mainstream die Bedeutung dieser Alternative zunehmen.

## 6 Gossens Erbe

Durch die Transformation der Wirtschaft hin zu einer zunehmend immateriellen wurde die Unzulänglichkeit einer güterfixierten Tauschtheorie offensichtlich und Gossen mit seiner Kritik an dieser Fixierung nahm 1844 hier zumindest rudimentär das vorweg, was jünger wieder als z. B. Entwicklung hin zu einer Aktivitäten-Ökonomie problematisiert wurde (Fellner 2014). Auch die „Wiederentdeckung“ Gossens als Zeittheoretiker reiht sich hier ein.

Spätestens aber seit der Finanzkrise, als offensichtlich wurde, dass ein gesamter Wirtschaftszweig – der Finanzbereich als solcher – in den tauschtheoretisch fixierten<sup>102</sup> ökonomischen Modellierungen fehlte (Bofinger 2012), wurde deutlich, dass die damit verbundene Kernproblematik tiefer liegt: Mit den nach wie vor überwiegend Analysis-basierten Modellierungen werden im Kern wirtschaftliche Verläufe als Optimierungsaufgabe bei gegebenen Bedingungen sowie Ausgangsannahmen gefasst – so wie dies von Gossen und anderen mit der Einführung der Grenzwertberechnung in die Ökonomik begonnen wurde und was sich später insbesondere im so genannten *zweiten gossenschen Gesetz* manifestierte.<sup>103</sup> Die Konsequenz dieses Vorgehens ist erkennbar an der Kritik, dass so nur das als Ergebnis entstehen kann, was als Ausgangsannahme schon vorausgesetzt wurde. Anders formuliert: Eine Ökonomik mit diesem methodischen Herangehen ist blind gegenüber der Entstehung von Neuem.

Diese Entstehung des Neuen als Charakteristikum evolutorischer Verläufe (Lauer 1996) ist trotzdem Anspruch der herkömmlichen Ökonomik und daher heißt es, dass die dynamisch wachsenden Ökonomien „[...] standardmäßig in *vollständig* spezifizierten Modellökonomien analysiert [...]“ werden können, was selbstverständlich *alle* Beziehungen einbegreift.<sup>104</sup> Dieser intrinsische Widerspruch – dynamische Entwicklungen vollständig erfassen zu wollen, obwohl diesen neu Entstehendes eigen ist – mündet dann konsequent in das bis heute ausgeprägte prädiiktive Selbstverständnis in der Ökonomik: Ökonom\*innen können so die Zukunft voraussagen.<sup>105</sup>

In krassem Widerspruch zu diesem Selbstverständnis der heute dominierenden Ökonomik, deren monolithisches Profil sich in der Einseitigkeit ihrer Antworten auf die bestehenden Probleme widerspiegelt, entwickelte sich eine zunehmende interdisziplinäre Kritik, im Zuge derer nicht nur die einseitige und wirklichkeitsfremde Ausrichtung der Ökonomik kritisiert, sondern auch deren generelle Transformation gefordert wird: In einer von ökologischen

---

<sup>102</sup> Gleichzeitig ging bzw. geht die tauschfixierte Auffassung mit der Geldproblematik einher – Geld wird dabei als Tauschmittel wie alle anderen gesehen und damit als „neutral“ bzw. als „Schleier“; zur Entstehung dieser Vorstellung sowie Kritik siehe in: Patinkin/Steiger (1989).

<sup>103</sup> Den Gossen allerdings noch als Lehrsatz und damit Handlungsanleitung aufstellte.

<sup>104</sup> So hieß es 2006 selbstbewusst von Bernd Lucke: „[...] seit mindestens 25 Jahren werden gesamtwirtschaftliche Fragestellungen standardmäßig in vollständig spezifizierten Modellökonomien analysiert, die selbstverständlich alle Kreislaufbeziehungen abbilden und überdies auch intertemporal geschlossen sind.“ (Lucke 2006, S. 204) 2005 war der Hamburger Ökonom Bernd Lucke zusammen mit Thomas Straubhaar und Michael Funke Mitinitiator des so genannten Hamburger Appells, später Mitbegründer der AfD.

<sup>105</sup> An dieser Modellierung hielt man auch nach der Finanzkrise fest und dies auch seitens durchaus kritischer Ökonom\*innen, die z. B. an der ersten Konferenz 2010 von INET teilnahmen (INET: „Institut for new economic Thinking“, welches angesichts der im Zuge der Finanzkrise offensichtlich gewordenen Defizite der Ökonomie-Disziplin mit dem Anspruch gegründet wurde, neue Denkansätze zu entwickeln) – siehe hier bspw. den Beitrag von Joseph Stiglitz, der die Verbesserung der Modellannahmen anmahnte und gleichzeitig die herkömmlichen Modelle verteidigte (kritisch dazu siehe in: Lawson 2018).

Zerstörungen, sozialen Verwerfungen und ökonomischen Krisen geprägten Welt, die auch als Folgen der bisherigen ökonomischen Entwicklung begriffen werden müssen, reicht es nicht mehr aus, diese ohne Revision der bisherigen Prämissen weiterzutreiben und sich dabei gleichzeitig auf eine vermeintliche nur modellbasiert analysierende Rolle zurückzuziehen, was sich in einer auffälligen „wissenschaftlichen Selbstbeschränkung“ (Schneidewind 2016) der Ökonom\*innen ausdrückt, sobald es um Alternativen jenseits des herkömmlichen Herangehens geht.<sup>106</sup>

Was sein kann, ist aus gewohnter ökonomischer Perspektive nur eine Frage der „adäquaten“ Modellierung<sup>107</sup>, auch wenn dabei zugegeben wird, dass, „[...] je komplexer die ökonomischen Modelle, umso schwieriger die Lösung der oftmals sehr komplexen stochastischen partiellen Differentialgleichungen [...].“ (Herzog 2011, S. 7). Dass für diese „partiellen Differentialgleichungen“ bestimmte grundlegende Bedingungen erfüllt sein müssen und welche das sind, wird dabei nicht mehr thematisiert.

Sie lassen sich aber ausgerechnet bei dem finden, der mit seiner Publikation den Weg ebnete für die Anwendung der Grenzwertrechnung in der Ökonomik, denn Gossen war die Grenzwertproblematik noch präsent. Die dafür notwendige Minimum-Grenze hatte er als so genannte „Sättigung“ zur Grenze erklärt, aber zweite, die Maximum-Grenze, als prinzipiell unbegrenzt angesehen und er gelangte zu diesem Schluss mit seinen arbeitswerttheoretischen Überlegungen bezüglich der Frage nach der Begrenzung der Mittel: Arbeit ist individuell lebenszeitlich zwar begrenzt, aber überindividuell weder qualitativ noch quantitativ. Daher sind Ökonomien grundsätzlich als unbegrenzt anzusehen – so wie auch spiegelgleich dazu die Bedürfnisse. Der *dritte gossensche Lehrsatz*, der aus der Überlieferung verschwunden ist, erinnert an dieses grundsätzliche Denken.

Das nach wie vor kaum hinterfragte Selbstverständnis, dass in der Ökonomik von einer Bezugsebene mit Maxima- und Minima-Grenzen ausgegangen werden kann, hat zwar die Etablierung der Infinitesimalrechnung in der Ökonomik ermöglicht, aber gleichzeitig diese zu einer Augenblicksökonomik degenerieren lassen, weil diese Bezugsebene letztlich nur dem jeweils individuell gegebenen Budget entspricht: Wie im *zweiten gossenschen Lehrsatz* postuliert, können so nur noch innerhalb eines jeweils gegebenen Budget jeweils „optimale“ Wahlentscheidungen ermittelt werden.

Und da Akteure dabei „unökonomische“ Entscheidungen treffen, hat sich die Ökonomik von der „rational choice“ über eine „preference“ hin zur „behavioral economics“ entwickelt: Beobachtet wird „exogen“, was Akteure entscheiden.<sup>108</sup> Die Interpretation dessen verblieb dabei aber trotz aller Exogenität dem „endogenen“ Diktum untergeordnet, dass Entscheidungs-

---

<sup>106</sup> Diese Selbstbeschränkung sei nach Lawson (2018, S. 21) „unnötig“, aber gleichzeitig konstatiert er, dass sie die gesamte Disziplin – also auch die Heterodoxie – durchdringt: “[...] an unnecessary constraint on economic reasoning, one, indeed, that still pervades the discipline. It underpins mathematical modelling practices that are essential to the mainstream, but is accepted unthinkingly by many self-proclaimed heterodox economists as well.”

<sup>107</sup> Dieses ökonomische Selbstverständnis wird selbstredend auch auf andere sozialwissenschaftliche Disziplinen übertragen „Erst wenn die soziologischen Modelle eine Modellvorhersage auf ex ante Basis leisten können und damit im fairen Wettbewerb oder Vergleich zu den ökonomischen Ansätzen stehen, kann das Abschneiden und die Erklärungsmächtigkeit der Ansätze beurteilt werden.“ (Herzog 2011, S. 9).

<sup>108</sup> Dieses Vorgehen hatte bezeichnenderweise Gossen schon vorgeschlagen: „Darum haben wir denn nur nötig, um das Messen der Genüsse zustande zu bringen, zu constatieren, wie in den einzelnen Ständen im Durchschnitt die Verwendung des Einkommens erfolgt [...]“ (Gossen 1854, S. 128).

motive letztendlich trotzdem irgendwie „rational“ sein *müssen*. Konstatiert wird nun „abweichendes“ Verhalten „überforderter“ Individuen in einer komplexen Welt.<sup>109</sup>

Zuzüglich zum Anspruch der Erklärung von Entscheidungsverhalten hinzu kommt die Problematik der Frage, was die Basis dafür ist. Denn mit dem Bezug auf einen „individuellen Nutzen“ ist es trotzdem notwendig, dazu Preise vorauszusetzen anstatt sie zu erklären, weil sich dieser individuelle Nutzen „ökonomisch“ letztlich nur über Relationierungen herleiten lässt, deren Aggregation letztlich als gemeinsame Einheit Preise bedingt.

Das bis heute in der Überlieferungspraxis fehlende dritte gossensche Gesetz erinnert an diese Unzulänglichkeiten und Widersprüche im grundsätzlichen methodischen Vorgehen innerhalb der Ökonomik. Mit Orientierung an die jeweils eingenommenen Bezugsebenen können diese, wie oben gezeigt, nachvollziehbar gemacht werden. Dies gilt sowohl für den pädagogischen Bereich, wenn über Sahnekirschtortenesserei und Wüsten-Beamen „natürlich“ bestehende Grenzen wie Sättigung und planetarische Ressourcen beigebracht werden, als auch im wissenschaftstheoretischen Bereich, wenn mit anachronem Herangehen Gossens Auffassung zu unbegrenzten Mitteln für obsolet erklärt oder gar nicht mehr wahrgenommen wird, weil sie nicht kompatibel ist mit dem heutigen ökonomischen Denken.

Gossens dritter Lehrsatz steht somit stellvertretend als Warnung vor diesem anachronen Herangehen, zu dem er ausgerechnet durch seine Sättigungsannahme gelangte – ausgerechnet deshalb, weil sie zwar als ökonomischer Vorgang einseitiges Wunschdenken blieb und eher für die Umsetzung funktionaler Abhängigkeiten diente, wie dies heute noch der Schwerpunkt ist und wodurch die gegenteiligen Tendenzen – die Intensivierung von Genüssen bis hin zu Sucht – dabei unberücksichtigt bleiben. Gleichzeitig führte ihn seine Sättigungsannahme aber zu seinem dritten Lehrsatz und damit in den Bereich immaterieller Genüsse plus der dazu erforderlichen ebenso immateriellen Aufwendungen dazu.

Mit dem Verlust des Dritten gossenschen Gesetzes, nach dem Bedürfnisse in der Wiederholung einer „Sättigung“ unterliegen können, verschwand nicht nur diese gerade aktuell zu beobachtende Kernansicht:

„Wenn Präferenzen teilweise erlernt und sozial abhängig sind, wenn sich Technologien und Güterqualitäten ändern und wenn Kultur und Organisation sich wandeln, verliert die Zuordnung von Mensch und Güterwelt über die Präferenzen doch stark an Bedeutung. [...] Sind denn nicht das Gefühl der Arbeitsmonotonie, die Suche nach Abenteuer, das Hobbywerkeln, der Besuch von Sportereignissen, die Moden und die Modellwechsel, die Suche nach neuen Kunststilen, das Blättern in Illustrierten, die Beschäftigung mit neuen Büchern und Filmen usw. Ausfluß der ursprünglichen Gossenschen Gesetze? [...] Warum benutzen wohl Marketingexperten nicht die ökonomische Präferenztheorie?“ Die Gossensche Idee, daß das Handeln in der Zeit stattfindet und konkrete Handlungen mit der Zeit an Attraktivität verlieren, so daß man auf andere (neue)

---

<sup>109</sup> Deutlich ausformuliert in dem Aufsatz von Twersky/Kahneman (1974), der als Startschuss für die Entstehung der „behavioral economics“ gilt: „[...] people rely on a limited number of heuristic principles which reduce the complex tasks of assessing probabilities and predicting values to simpler judgmental operations. In general, these heuristics are quite useful, but sometimes they lead to severe and systematic errors.“ (Twersky/Kahneman 1974, S. 1124).

Handlungen übergeht,[...] diese Idee ist allerdings in den heutigen Formulierungen der Gossenschen Gesetze nicht mehr enthalten.“ (Weise 1991, S. 96–97 )<sup>110</sup>

Sondern weitergeführt ist mit Gossens Auffassung der quasi unbegrenzten Mittel, die in Hinblick auf die menschliche Arbeit bestehen, auch die Ermöglichung verloren gegangen, Ökonomie nicht nur als „[...] Einsatz knapper Ressourcen zur Produktion wertvoller Wirtschaftsgüter [...]“<sup>111</sup> zu denken, sondern als vernünftiges, hier im Sinne von nachhaltigem bedarfsorientiertem Wirtschaften unter Anerkennung und Förderung des menschlichen Tätigseins. Denn – wie es von Gossen einst selbst hieß, (wenn auch nur zur Fokussierung der Ökonomie auf materielle Güter):

„Zu dieser Beschränkung ist durchaus kein haltbarer Grund vorhanden [...].“ (Gossen 1854, S. 34)

## 7 Literatur

- Abelshausen, Werner (2000): Die Historische Schule und die Probleme von heute. In: Becker, Bert; Lademacher, Horst; Bahne, Siefried (Hg.): *Geist und Gestalt im historischen Wandel*. Münster, S. 49–66.
- Akerlof, George A. Shiller, Robert J. (2017): *Animal Spirits: Wie Wirtschaft wirklich funktioniert*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Albert, Hans (Hg.) (1998): *Marktsoziologie und Entscheidungslogik. Zur Kritik der reinen Ökonomik*. Tübingen: Verlag J.C.B. Mohr Siebeck.
- Aristoteles (1911): *Nikomachische Ethik*. Leipzig: Felix Meiner Verlag.
- Assen, Christina von der (2016): *Crash-Kurs Psychologie*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Backhaus, Jürgen G.; Hansen, Reginald (2000): Methodenstreit in der Nationalökonomie. In: *Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 31 (2), S. 307–336.
- Backhouse, Roger E. (2012): The Rise and Fall of Popper and Lakatos in Economics. In: Mäki, Uskali (Hg.): *Handbook of philosophy of economics*. Oxford Amsterdam, S. 25–48.
- Barone, Enrico (1911): Léon Walras und die hedonistisch-mathematische Schule von Lausanne. In: *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 32, S. 36–71.
- Becker, Johannes (2017): Das 'richtige' Maß an Pluralität und das Problem des fehlenden Adressaten. In: *Wirtschaftsdienst* Nr. 12, S. 835–838.
- Bense, Max (1948): *Konturen einer Geistesgeschichte der Mathematik: Die Mathematik und die Wissenschaften*. Hamburg: Claassen & Goverts.
- Bentham, Jeremy (1789/2013): *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. London: T. Payne.
- Bergmann, Ludwig Schaefer, Clemens (1958): *Mechanik, Akustik, Wärmelehre*. Berlin: de Gruyter.
- Bernoulli, Daniel (Hg.) (1738/1896): *Versuch einer neuen Theorie der Wertbestimmung von Glücksfällen*. Leipzig: Duncker & Humblot.
- Bischof, Norbert (2009): *Psychologie für Fortgeschrittene*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

---

<sup>110</sup> Daher hatte Peter Weise (1991), der in seinem Beitrag gefragt hatte: „Würde Gossen die Gossenschen Gesetze akzeptieren?“ (Weise 1991, S. 94ff.), diese Frage abschlägig beschieden.

<sup>111</sup> Samuelson/Nordhaus (2007, S. 20); und gewarnt wird dabei vor den angeblich damit verbundenen unausweichlichen „[...] brutalen Wahrheiten [...]“ (Samuelson/Nordhaus 2007, S. 19).

- Blaseio, Helmuth (1986): *Das Kognos-Prinzip. Zur Dynamik sich-selbst-organisierender wirtschaftlicher und sozialer Systeme*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Blaug, Mark (1972): Was There a Marginal Revolution? In: *History of Political Economy* 4 (2), S. 269–280.
- (1996): *Economic Theory in Retrospect*. Cambridge: University Press.
- Blum, Karl Robert (1931): *Hermann Heinrich Gossen – Eine Untersuchung über die Entstehung seiner Lehre*. Gießen: Universität Giessen (Diss.).
- Bofinger, Peter (2012): Mickymaus-Modelle sind völlig realitätsfern. In: *Die Presse*, 5.4.2012. URL: [https://diepresse.com/home/wirtschaft/international/746705/Bofinger\\_MickymausModelle-sind-voellig-realitaetsfern](https://diepresse.com/home/wirtschaft/international/746705/Bofinger_MickymausModelle-sind-voellig-realitaetsfern) (dl 01.07.2018).
- Bontrup, Heinz-J. (2008): *Lohn und Gewinn: Volks- und betriebswirtschaftliche Grundzüge*. München: Oldenbourg Verlag.
- Bontrup, Heinz-Josef (2004): *Volkswirtschaftslehre: Grundlagen der Mikro- und Makroökonomie*. München Wien: Oldenbourg Verlag.
- Bourdieu, Pierre (1998): *Gegenfeuer*. Konstanz: UVK Universitätsverlag.
- Boylan, Thomas A./O'Gorman, Paschal F. (Hg.) (2003): *Popper and Economic Methodology*. London New York: Routledge.
- Brandstätter, Veronika/Otto, Jürgen H. (2009): *Handbuch der Allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Braun, Norman/Saam, Nicole J. (Hg.) (2015): *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Brems, Hans (1986): *Pioneering Economic Theory, 1630-1980. A Mathematical Restatement*. Baltimore London: The Johns Hopkins University Press.
- Brentano, Lujó (1922): Zum Jubiläum des Vereins für Sozialpolitik. In: Boese, Franz (Hg.): *Der Verein für Sozialpolitik 1872-1922*. München und Leipzig, S. 3–24.
- Bronfenbrenner, Martin (1971): The “Structure of Revolutions” in. *Economic Thought*. In: *History of Political Economy* 3 (1), S. 136–151.
- Caldwell, Bruce J. (1984): Some Problems with Falsificationism in Economics. In: *Philosophy of the Social Sciences* 14 (4), S. 489–495.
- Callon, Michael (2005): Why virtualism paves the way to political impotence. A Reply to Daniel Miller’s Critique of the Laws of the Markets. In: *European Electronic Newsletter* 6 (2), S. 3–20.
- (2007): What Does It Mean to Say Economics Is Performative? In: MacKenzie, Donald; Fabian Muniesa, Lucia Siu (Hg.): *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*. Princeton, S. 311–357.
- Canard, Nicolas François (1801): *Grundsätze der politischen Oekonomie*. Paris: Buisson.
- Cantor, Moritz (1901): *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Band III*. Leipzig: Verlag von B. G. Teubner.
- Carnap, Rudolf (1968): *Einführung in die symbolische Logik*. Wien: Springer Verlag.
- Carrier, Martin (2001): *Kopernikus*. München: Verlag C. H. Beck.
- Cezanne, Wolfgang (2005): *Allgemeine Volkswirtschaftslehre*. München Wien: Oldenbourg Verlag.
- Chalmers, Alan (1999): *Wege der Wissenschaft*. Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag.
- Chaplin, William F. (2007): Moderator and Mediator Models in Personality Research. In: Robins, Richard W.; Fraley, Chris; Krueger, Robert F. (Hg.): *Handbook of Research Methods in Personality Psychology*. New York/London, S. 602–632.
- Chipman, John S. (2014): *German Utility Theory: Analysis and Translations*. London and New York: Routledge.
- Chladenius, Johann Martin (1742/1969): *Einleitung zur richtigen Auslegung vernünftiger Reden und Schriften*. Düsseldorf: Buchhaus Stern Verlag.

- Clark, Charles Michael Andrés (1992): *Economic Theory and Natural Philosophy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Clauß, Franz Joachim (1981): *Wissenschaftslogik und Sozialökonomie*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Coats, Alfred W. (1969): Is there a «Structure of scientific Revolutions» in Economics? In: *Kyklos* 22 (2), S. 289–296.
- Cournot, Antoine Augustin (1838): *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Paris: Chez L. Hachette.
- Dear, Peter (1995): *Discipline & experience. The mathematical way in the scientific revolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- deMarchi, Neil (Hg.) (1992): *Post-Poperian Methodology of Economics*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Desrosières, Alan (2005): *Die Politik der großen Zahlen*. Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag.
- Dollinger, Bernd/Schmidt-Semisch, Henning (Hg.) (2007): *Sozialwissenschaftliche Suchtforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dopfer, Kurt (1986): Causality and Consciousness in Economics: Concepts of Change in Orthodox and Heterodox Economics. In: *Journal of Economic Issues* 20 (2), S. 509–523.
- Dupuit, Jules (1844/1952): On the measurement of the utility of public works. In: International Economic Association (Hg.): *International economic papers*. London, S. 83–110.
- Dürmeier, Thomas/Egan-Krieger, Tanja von/Peukert, Helge (Hg.) (2006): *Die Scheuklappen der Wirtschaftswissenschaft*. Marburg: Metropolis Verlag.
- Ebeling, Werner; Scharnhorst, Andrea (2015): Modellierungskonzepte der Synergetik und der Theorie der Selbstorganisation. In: Braun, Norman; Saam, Nicole J. (Hg.): *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*. Wiesbaden, S. 419–452.
- Eckert, Daniel; Bauer, Leonhard (1996): Die 'soziale Frage' more geometrico beantwortet. Zur sozialphilosophischen Motivation der Begründung der mathematischen Ökonomik durch Léon Walras. In: *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften* 7 (2), S. 247–265.
- Edgeworth, Francis Ysidro (1896): Gossen, Hermann Heinrich (1810–1858). In: Palgrave, Inglis (Hg.): *Dictionary of Political Economy*. London, S. 231–233.
- Einstein, Albert (1979): *Aus meinen späten Jahren*. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Elman, Colin/Elman Miriam F. (2003): *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge: MIT Press.
- Erler, Michael (2007): *Platon*. Basel: Schwabe & CO AG Verlag.
- Euchner, Walter (1999): Versuch über Mandevilles Bienenfabel. In: Euchner, Walter (Hg.): *Egoismus und Gemeinwohl*. Frankfurt am Main, S. 74–131.
- Fellner, Wolfgang J. (2014): *Von der Güter- zur Aktivitätenökonomie*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Feynman, Richard P. (1988): *"Kümmert Sie, was andere Leute denken?"*. *Neue Abenteuer eines neugierigen Physikers*. München: Piper.
- (1992): *"Surely You're Joking Mr Feynman!"*. London: Vintage Books.
- Fleck, Ludwik (1980): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- (1983): *Erfahrung und Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Frambach, Hans A. (1993): *Die Evolution moderner ökonomischer Kategorien*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Fuchs-Heinritz, Werner (1998): *Auguste Comte: Einführung in Leben und Werk*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2018): *Gossensche Gesetze*. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gossensche-gesetze-34811/version-258305> (dl 18.04.2018).

- Gadamer, Hans-Georg (1985): *Griechische Philosophie II*. Tübingen: Verlag J.C.B. Mohr Siebeck.
- Georgescu-Roegen, Nicholas (1983): Hermann Heinrich Gossen: His life and work in historical perspective. In: Gossen, Hermann Heinrich (Hg.): *The Laws of Human Relations and the Rules of Human Action Derived Therefrom*. London, S. xi–cxlv.
- Gibbs, Willard (1902): *Elementary Principles in Statistical Mechanics: Developed with Especial Reference to the Rational Foundations of Thermodynamics*. New York: Dover Publications.
- Goethe, Johann Wolfgang (1829): *Italienische Reise*. Stuttgart: Cotta'scher Verlag.
- Gossen, Hermann Heinrich (1854): *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln*. Braunschweig: Verlag Vieweg und Sohn.
- Hands, Wade D. (1992): Falsification, Situational Analysis and Scientific Research Programs. In: deMarchi, Neil (Hg.): *Post-Popperian Methodology of Economics*. Norwell, S. 19–53.
- Haßler, GerdaNeis, Cordula (2009): *Lexikon sprachtheoretischer Grundbegriffe des 17. und 18. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag de Gruyter.
- Hayek, Friedrich A. (1952): Wirtschaftstheorie und Wissen. In: Hayek, Friedrich A. (Hg.): *Individualismus und wirtschaftliche Ordnung*. Zürich, S. 49–77.
- Heckhausen, JuttaHeckhausen, Heinz (2006): *Motivation und Handeln*. Heidelberg: Verlag Springer.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1979): Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie. In: Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (Hg.): *Werke in zwanzig Bänden. Band 19*. Frankfurt am Main, S. 11–62.
- Heidegger, Martin (1992): *Platon: Sophistes. Marburger Vorlesung Wintersemester 1924/25*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann Verlag.
- Herzog, Bodo (2011): *Hat die Modellierung der Ökonomen versagt in der Wirtschaftskrise?*, Conference paper: Transatlantischer Dialog - Wirtschaftspolitik im Vergleich US & EU. URL: [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=bc2bb16d-01b2-a701-c4f1-3a28dda2156f&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=bc2bb16d-01b2-a701-c4f1-3a28dda2156f&groupId=252038) (dl 10.01.2019).
- Hobson, John Atkinson (1914): *Work and Wealth: A Human Valuation*. New York: The Macmillan Company.
- Holub, Hans Werner; Tappeiner, Gottfried; Kohler, Andreas (1991): Zum Erkenntniswert der zeitgenössischen Dogmengeschichtsschreibung. Eine quantitative Untersuchung anhand der Darstellung der Physiokratie in deutschsprachigen Lehrbüchern. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 208 (1), S. 525–534.
- Homey, Richard S. (1972): The Origins of Marginalism. In: *History of Political Economy* 4 (2), S. 281–302.
- Hutchison, Terence W. (1938): *The Significance and Basic Postulates of Economic Theory*. London: Macmillan.
- Ikeda, Yukihiro (2000): Hermann Heinrich Gossen: a Wirkungsgeschichte of an ignored mathematical economist. In: *Journal of Economic Studies* 27 (4/5), S. 394–415.
- Ingrao, BrunaIsrael, Giorgio (1990): *The invisible hand. Economic equilibrium in the history of science*. Cambridge: MIT Press.
- Issing, Otmar (Hg.) (2001): *Geschichte der Nationalökonomie*. München: Verlag Franz von Vahlen.
- Jaffé, William (1965): *Correspondence of Leon Walras and Related Papers, Vol. 1*. Amsterdam: North-Holland.
- (1980): Walras's Economics as others see it. In: *Journal of Economic Literature* 18 (2), S. 528–549.
- (1983): Menger, Jevons and Walras de-homogenized. In: Walker, Donald A. (Hg.): *William Jaffe's Essays on Walras*. Cambridge, S. 311–325.
- Jäger, Joseph Nikolaus (1840): *Empirische Psychologie*. Wien: Verlag Heubner.
- Jennings, Richard (1855): *Natural Elements of Political Economy*. London: Longman, Brown, Green and Longmans.

- Jevons, William Stanley (1871): *The Theory of Political Economy*. London and New York: Macmillan and Co.
- (1871/1965): *The Theory of Political Economy*. New York: Augustus M. Kelley.
- (1977): *Papers and Correspondence of William Stanley Jevons. Volume V: 1879-1882*. London and Basingtoke: Palgrave Macmillan.
- Kapeller, Jakob (2012): *Modell-Platonismus in der Ökonomie. Zur Aktualität einer klassischen epistemologischen Kritik*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Kautz, Julius (1858): *Theorie und Geschichte der National-Oekonomie, Teil 1*. Wien: Verlag von Karl Gerold's Sohn.
- Kempski, Jürgen von (1964): Stein, Schmoller, Weber und die Einheit der Sozialwissenschaft. In: Klotten, Norbert; Krelle, Wilhelm; Müller, Heinz; Neumark, Fritz (Hg.): *Systeme und Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. Tübingen, S. 191–209.
- Kepler, Johannes (1619/2006): *Weltharmonik*. Oldenbourg: de Gruyter.
- Keynes, John Maynard (1984): *Die Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes*. Berlin: Verlag Duncker & Humblot.
- Kirchgässner, Gebhard (2015): Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften. In: *Schmollers Jahrbuch* 135 (2), S. 209–248.
- Kistner, Klaus-PeterSteven, Marion (2013): *Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium*. Heidelberg: Physica Verlag.
- Klinger, Marcel (2018): *Funktionales Denken beim Übergang von der Funktionenlehre zur Analysis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Knoblauch, Hubert (2005): *Wissenssoziologie*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Kolb, Gerhard (2004): *Geschichte der Volkswirtschaftslehre: Dogmenhistorische Positionen des ökonomischen Denkens*. München: Verlag Vahlen.
- Köster, Roman (2011): *Die Wissenschaft der Außenseiter*. Göttingen: Verlag Vandenhoeck & Ruprecht.
- Krelle, Wilhelm (1987): Über Gossens „Gesetze des menschlichen Verkehrs“. In: Krelle, Wilhelm; Recktenwald, Horst Claus (Hg.): *Gossen und seine „Gesetze“ in unserer Zeit*. Düsseldorf, S. 13–42.
- Kuhn, Thomas S. (1957): *Die kopernikanische Revolution*. Braunschweig: Verlag Vieweg.
- (1962/1996): *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- (1974): Bemerkungen zu meinen Kritikern. In: Lakatos, Imre; Musgrave, Alan (Hg.): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*. Braunschweig, S. 223–296.
- (1976): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- (Hg.) (1978a): *Die Entstehung des Neuen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- (1978b): Logik oder Psychologie der Forschung? In: Kuhn, Thomas S. (Hg.): *Die Entstehung des Neuen*. Frankfurt am Main, S. 357–388.
- (1978c): Neue Überlegungen zum Begriff des Paradigmas. In: Kuhn, Thomas S. (Hg.): *Die Entstehung des Neuen*. Frankfurt am Main, S. 389–420.
- Kuhn, Winfried (2016): *Ideengeschichte der Physik*. Heidelberg: Springer Spektrum.
- Kunzmann, PeterBurkard, Franz-Peter (2011): *dtv-Atlas Philosophie*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Kurz, Heinz D. (2008): Hermann Heinrich Gossen (1810-1858). In: Kurz, Heinz D. (Hg.): *Klassiker des ökonomischen Denkens. Band 1*. München, S. 196–216.
- (2009): Wer war Hermann Heinrich Gossen (1810–1858), Namensgeber eines der Preise des Vereins für Socialpolitik? In: *Schmollers Jahrbuch* 129 (3), S. 473–500.
- (2016): Hermann Heinrich Gossen (1810-1858). In: Faccarello, Gilbert; Kurz, Heinz D. (Hg.): *Handbook on the History of Economic Analysis. Volume I*. Cheltenham, S. 196–202.

- Lakatos, Imre (1974): Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme. In: Lakatos, Imre; Musgrave, Alan (Hg.): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*. Braunschweig, S. 89–189.
- (1978): *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (1982): *Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Lakatos, Imre/Musgrave, Alan (Hg.) (1974): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*. Braunschweig: Verlag Vieweg & Sohn.
- Landreth, Harry/Colander, David C. (2002): *History of economic thought*. Boston Toronto: Houghton Mifflin Company.
- Lange, Ludwig (1885): Ueber die wissenschaftliche Fassung des Galilei'schen Beharrungsgesetzes. In: Wundt, Wilhelm (Hg.): *Philosophische Studien, Band 2*. Leipzig, S. 266–297.
- Latour, Bruno (1998): Joliot. Geschichte und Physik im Gemenge. In: Serres, Michel (Hg.): *Elemente einer Geschichte der Wissenschaften*. Frankfurt am Main, S. 869–903.
- Lauer, Thomas (1996): Evolutorische Ökonomik und Evolution. In: Lauer, Thomas (Hg.): *Die Dynamik von Konsumgütermärkten. Eine evolutorische Sicht*. Heidelberg, S. 19–48.
- Lawson, Tony (2018): Beyond Deductivism. In: Fiorito, Luca; Scheall, Scott; Suprinyak, Carlos Eduardo (Hg.): *Research in the history of economic thought and methodology*. Volume 36A. United Kingdom, S. 19–36.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1710/1879): *Die Theodicee*. Leipzig: Felix Meiner Verlag.
- Lenk, Christian (2004): Anamnesis und Identität in einigen platonischen Dialogen. In: Lotz, Christian; Wolf, Thomas R.; Zimmerli, Walter Ch. (Hg.): *Erinnerung: philosophische Positionen und Perspektiven*. München, S. 41–60.
- Leontief, W. (1982): Academic economics. In: *Science* 217 (4555), S. 104–107.
- Lewendoski, Alexandra (2004): Reaktionskette eines Leibnizverständnisses: Clarke, Newton, Voltaire, Kahle. In: Lewendoski, Alexandra (Hg.): *Leibnizbilder im 18. und 19. Jahrhundert*. Stuttgart, S. 121–146.
- Lexikon der Wirtschaft (2016): *Gossensche Gesetze*, Bundeszentrale für politische Bildung. URL: <http://www.bpb.de/wissen/QUM807> (dl 18.04.2018).
- Lexis, Wilhelm (1895): Grenznutzen. In: Conrad, Johannes; Elster, Ludwig; Lexis, Wilhelm; Loening, Edgar (Hg.): *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. Jena, S. 422–432.
- Lloyd, William Forster (1834): *A lecture on the notion of value : as distinguishable not only from utility, but also from value in exchange*. London: Roake and Varty.
- Longfield, Samuel Mountifort (1834): *Lectures on Political Economy*. Dublin: Richard Milliken and Son.
- Lotze, Hermann R. (1874): *System der Philosophie, Erster Teil*. Leipzig: Verlag von Hitzel.
- Lucke, Bernd (2006): Schlechter Wein in alten Schläuchen. In: *Wirtschaftsdienst* Nr. 3, S. 204–206.
- Luxemburg, Rosa (1975): *Ökonomische Schriften*. Berlin: Dietz Verlag.
- MacKenzie, Donald/Fabian Muniesa, Lucia Siu (Hg.) (2007): *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*. Princeton: University Press.
- Mangoldt, Hans von (1863): *Grundriß der Volkswirtschaftslehre*. Stuttgart: Verlag von Engelhorn.
- Mankiw, Gregory N. (2018): *Principles of Economics*. Boston: Cengage.
- Marshall, Alfred (1890/2013): *Principles of Economics*. New York: Palgrave Macmillan.
- Martin, Gottfried (1973): *Platons Ideenlehre*. Berlin: Verlag de Gruyter.
- Marx, Karl (1968): *Das Kapital, Band I*. Berlin: Dietz Verlag.
- Matschke, Manfred/Jürgen Brösel, Gerrit (2013): *Unternehmensbewertung: Funktionen - Methoden - Grundsätze*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

- McConnell, Steve (2000): Cargo Cult Software Engineering. In: *IEEE Software* 17 (2), S. 11–13.
- Menger, Carl (1871): *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*. Wien: Verlag Braumüller.
- Merton, Robert K. (1965): *On the shoulders of giants*. New York: Free Press.
- (1995): The Thomas Theorem and The Matthew Effect. In: *Social Forces* 74 (2), S. 379–424.
- Metz, Thomas (2017): Agent-Based Modeling (ABM). In: Jäckle, Sebastian (Hg.): *Neue Trends in den Sozialwissenschaften*. Wiesbaden, S. 11–50.
- Mikl-Horke, Gertraude (1999): *Historische Soziologie der Wirtschaft*. München Wien: Oldenbourg Verlag.
- Mirowski, Philip (1989): *More heat than light. Economics as social physics: physics as nature's economics*. Cambridge: University Press.
- Mischler, Peter (1857): *Handbuch der National-Oekonomie*. Wien: Verlag Manz.
- Mittelstraß, Jürgen (1995): *Philosophie und Wissenschaftstheorie. Band 3*. Stuttgart Weimar: Verlag J. B. Metzler.
- Morgenstern, Oskar (1976): *Selected economic writings of Oskar Morgenstern*. New York: New York University Press.
- Mosselmans, Bert (2000): The omitted mathematics of Hans von Mangoldt. In: *Journal of Economic Studies* 27 (4/5), S. 382–393.
- (2007): *William Stanley Jevons and the Cutting Edge of Economics*. New York: Routledge.
- Neumann, John vonMorgenstern, Oskar (1944): *Theory of games and economic behavior*. Princeton: Princeton University Press.
- Niehans, Jürg (2008): Gossen, Hermann Heinrich. In: Durlauf, Steven N.; Blume, Lawrence E. (Hg.): *The new Palgrave Dictionary of Economics*. Hampshire and New York, S. 714–717.
- Oppenheimer, Franz (1911): *Theorie der reinen und politischen Ökonomie*. Berlin: Verlag von Georg Reimer.
- Ortmann, Günther (2015): Betriebswirtschaftslehre - Teil der Sozioökonomik? In: Hedke, Reinhold (Hg.): *Was ist und wozu Sozioökonomie?* Wiesbaden, S. 297–310.
- Pareto, Vilfredo (1953): On the Economic Phenomenon: a Reply to Benedetto Croce. In: *International Economic Papers* 3, S. 180–196.
- Patinkin, Don; Steiger, Otto (1989): In Search of the "Veil of Money" and the "Neutrality of Money": A Note on the Origin of Terms. In: *The Scandinavian Journal of Economics* 91 (1), S. 131–146.
- Pentland, Alex (2014): *Social Physics. How good ideas spread – lessons from a new science*. New York: Penguin Press.
- Peters, Karin (2014): *Die Überwindung des diskursiven Denkens bei Nikolaus von Kues*. Heidelberg: Universität (Diss.).
- Piper, Nikolaus (1993): Vor uns der Niedergang. Nicholas Georgescu-Roegen untersuchte die natürlichen Grenzen für die Wirtschaft. Er fordert eine radikale Neuformulierung der Ökonomie. In: *Die Zeit*, 26.2.1993 (dl 02.02.2019).
- Polanyi, Karl (1978): *Die große Transformation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Popper, Karl (1969): *Logik der Forschung*. Tübingen: Verlag J.C.B. Mohr Siebeck.
- Popper, Karl R. (1974): Die Normalwissenschaft und ihre Gefahren. In: Lakatos, Imre; Musgrave, Alan (Hg.): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*. Braunschweig, S. 51–58.
- (1996): *Realism and the Aim of Science: From the Postscript to The Logic of Scientific Discovery*. London and New York: Routledge.
- (2009): Wahrheit, Rationalität und das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis. In: Popper, Karl R. (Hg.): *Vermutungen und Widerlegungen*. Tübingen, S. 331–389.
- Přibram, Karl (1998): *Geschichte des ökonomischen Denkens. Band 1 und 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

- Putnoki, HansHilgers, Bodo (2013): *Große Ökonomen und ihre Theorien: ein chronologischer Überblick*. Weinheim: WILEY-VCH Verlag.
- Quine, Williard (1963): *From a Logical Point of View*. New York: Harper & Row Publishers.
- Rau, Karl Heinrich (1841): *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Teil 1*. Heidelberg: Verlagsbuchhandlung Winter.
- (1847): *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Teil 1*. Heidelberg: Verlagsbuchhandlung Winter.
- Recktenwald, Horst Claus (1779/1978): Vorwort. In: Smith, Adam (Hg.): *Der Reichtum der Nationen*. München, S. IX–LXXIX.
- Ricoeur, Paul (2002): *Geschichtsschreibung und Repräsentation der Vergangenheit*. Münster: LIT-Verlag.
- Rolf, Eckard (2009): *Der andere Austin. Zur Rekonstruktion/Dekonstruktion performativer Äußerungen – von Searle über Derrida zu Cavell und darüber hinaus*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Rothschild, Kurt W. (1947): Theory and Oligopoly. In: *The Economic Journal* 57 (227), S. 299–320.
- Samuels, Warren J./Biddle, Jeff E./Davis, John B. (Hg.) (2003): *A Companion to the History of Economic Thought*. Malden Oxford Melbourne Berlin: Blackwell Publishing.
- Samuelson, Paul A. (1947): *Foundations of economic analysis*. Cambridge: Harvard University Press.
- (1952): Economic Theory and Mathematics - an Appraisal. Papers and Proceedings of theSixty-fourth Annual Meeting of the American Economic Association. In: *The American Economic Review* 42 (2), S. 56–66.
- (1972): What Classical and Neoclassical Monetary Theory Really Was. In: Merton, Robert C. (Hg.): *The collected Sientific Papers of Paul A. Samuelson, Vol 3*. Cambridge, S. 529–543.
- Samuelson, Paul A.Nordhaus, William D. (1998): *Economics*. New York: McGraw-Hill.
- (2007): *Volkswirtschaftslehre*. New York: McGraw-Hill.
- (2010): *Economics*. New York: McGraw-Hill.
- Say, Jean Baptiste (1821/1967): *Letters to Mr. Malthus*. New York: Augustus M. Kelley Publishers.
- Schmoller, Gustav (Hg.) (1883): *Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich, Vol 7*. Leipzig: Duncker & Humblot.
- (1893): *Die Volkswirtschaft, die Volkswirtschaftslehre und ihre Methode*. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Schneidewind, Uwe (2016): Warum wir so dringend eine andere Wirtschaftswissenschaft brauchen. In: *Merton*, 11.11.2016. URL: <https://merton-magazin.de/warum-wir-so-dringend-eine-andere-wirtschaftswissenschaft-brauchen> (dl 08.01.2019).
- Schulz, Benedikt (2018): *Wie die Finanzkrise verändert hat, was in der Ökonomie gelehrt wird*, Deutschlandfunk, Campus &. Karriere. URL: [https://www.deutschlandfunk.de/wirtschaftswissenschaften-wie-die-finanzkrise-veraendert.680.de.html?dram:article\\_id=428102](https://www.deutschlandfunk.de/wirtschaftswissenschaften-wie-die-finanzkrise-veraendert.680.de.html?dram:article_id=428102) (dl 20.09.2018).
- Schumpeter, Joseph A. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Leipzig: Verlag Duncker & Humblot.
- (1937): *The Theory of Economic Development. translated by Ichiro Nakayama and Seiichi Tobata*. Tokyo: Iwanamy Shoten.
- (1965): *Geschichte der ökonomischen Analyse, Band I und II*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- (2004): Preface to Japanese Edition of "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" von 1937. In: Schumpeter, Joseph A. (Hg.): *Essays: On Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles, and the Evolution of Capitalism*. New Brunswick London, S. 165–168.
- Senior, Nassau William (1837): *Letters on the Factory Act, as it affects the Cotton Manufacture*. London: B. Fellowes.
- Simmel, Georg (1958): *Philosophie des Geldes*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Sloman, John (1997): *Mikroökonomie: Einführung*. München: Oldenbourg Verlag.

- Smith, Adam (Hg.) (1779/1978): *Der Reichtum der Nationen*. München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Sohmen, Egon (1976): *Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik*. Tübingen: Verlag J.C.B. Mohr Siebeck.
- Söllner, Fritz (1999): *Die Geschichte des ökonomischen Denkens*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Sraffa, Piero (1960/1976): *Production of Commodities by Means of Commodities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stadermann, Hans-Joachim/Steiger, Otto (2001): *Schulökonomik*. Tübingen: Verlag J.C.B. Mohr Siebeck.
- Starbatty, Joachim (Hg.) (1989): *Klassiker des ökonomischen Denkens*. München: Verlag C. H. Beck.
- Stavenhagen, Gerhard (1969): *Geschichte der Wirtschaftstheorie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Steedman, Ian (Hg.) (1995): *Socialism and marginalism in economics. 1870-1930*. London: Routledge.
- (2001): *Consumption Takes Time. Implications for economic theory*. London u. a.: Routledge.
- Steiner, Philippe (2011): The Economic Theology of Hermann Heinrich Gossen. In: *The European Journal of the History of Economic Thought* 18 (3), S. 353–379.
- Steinlein, Karl (1831): *Handbuch der Volks-Wirtschafts-Lehre*. München: In Commission der literarisch-artistischen Anstalt.
- Stemmer, Peter (1992): *Platons Dialektik: Die frühen und mittleren Dialoge*. Berlin New York: de Gruyter.
- Stenzel, Julius (1959): *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Stigler, George (1959a): The development of utility theory. Part 1. In: *Journal of Political Economy* 58, S. 307–327.
- (1959b): The development of utility theory. Part 2. In: *Journal of political economy* 58, S. 373–396.
- (1965): *Essays in the History of Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stigler, Stephen M. (1980): Stigler's Law of Eponymy. In: Gieryn, Thomas F. (Hg.): *Science and social structure*. New York, S. 147–157.
- (1983): Who Discovered Bayes's Theorem? In: *The American Statistician* 37 (4), S. 290–296.
- Stiglitz, Joseph E. (2017): *Where Modern Macroeconomics Went Wrong*. NBER Working Paper.
- Streeten, Paul (1958): Einführung. In: Myrdal, Gunnar (Hg.): *Das Wertproblem in den Sozialwissenschaften*. Hannover, S. 13–42.
- Streissler, Erich W. (1990): The influence of German economics on the work of Menger and Marshall. In: Caldwell, Bruce J. (Hg.): *Carl Menger and His Legacy in Economics*. Durham and London, S. 31–68.
- Swerdlow, Noel M. (1973): The Derivation and First Draft of Copernicus's Planetary Theory: A Translation of the Commentariolus with Commentary. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 117 (6), S. 423–512.
- Theocharis, Reghinos D. (1983): *Early developments in mathematical economics*. London: Macmillan.
- Thomas, William I./Thomas, Dorothy S. (1928): *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. New York: A. A. Knopf.
- Thünen, Johann Heinrich von (1826): *Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie*. Hamburg: Perthes Verlag.
- Tribe, Keith (2013): Die Grenzen des Marktes. In: Fahrmeir, Andreas (Hg.): *Rechtfertigungsnarrative*. Frankfurt am Main, S. 121–146.
- Tubaro, Paola (2014): A tale of two destinies: Georgescu-Roegen on Gossen. In: *History of Political Economy* 46 (1), S. 33–54.
- Twersky, Amos; Kahneman, Daniel (1974): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: *Science* 27, S. 1124–1131.

- van Daal, Jan (2012): The Entwicklung according to Gossen. In: Backhaus, Jürgen G. (Hg.): *Handbook of the History of Economic Thought*. Dordrecht et al., S. 369–388.
- van Suntum, Ulrich (2013): *Die unsichtbare Hand. Ökonomisches Denken gestern und heute*. Berlin: Springer Gabler.
- Varoufakis, Yanis; Halevi, Joseph; Theocarakis, Nicholas (2011): *Modern Political Economics: Making Sense of the Post-2008 World*. London: Routledge.
- vom Bruch, Rüdiger (2006): *Gelehrtenpolitik, Sozialwissenschaften und akademische Diskurse in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Vorländer, Franz (1841): *Grundlinien einer organischen Wissenschaft der menschlichen Seele*. Wien: Enslin'sche Buchhandlung.
- Vorländer, Karl (1921/2011): *Geschichte der Philosophie I*. Leipzig: Felix Meiner Verlag.
- Wagner, Adolph (1870): *Gedächtnisrede auf Hans von Mangoldt*. Freiburg im Breisgau: Universitäts-Buchdruckerei von H. M. Popen & Sohn.
- Wälde, Klaus; Scheuer, Niklas (2018): Stress and Coping: An Economic Approach. In: *Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, Session Neuroeconomics and Economic Psychology D08-V3*.
- Walras, Marie-Esprit-Léon (1874/1954): *Elements of Pure Economics or the Theory of Social Wealth*. London: Routledge.
- (1885): Un économiste inconnu: Hermann-Henri Gossen. In: *Journal des économistes* 30 (4), S. 60–90.
- (1896/1990): *Études d'économie sociale*. Lausanne Paris: Rouge.
- Weingart, Peter (2003): *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Weintraub, E. Roy (2002): *How Economics Became a Mathematical Science*. Science and cultural theory. Durham u. a.: Duke University Press.
- Weise, Peter (1991): Würde Gossen die Gossenschen Gesetze akzeptieren? In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 208 (1), S. 94–97.
- Weizsäcker, Carl Friedrich (1992): *Die Sterne sind glühende Gaskugeln, und Gott ist gegenwärtig. Über Religion und Naturwissenschaft*. Freiburg Basel Wien: Verlag Herder.
- Wellner, Michael (2004): *Informatics*. URL: <https://studylibde.com/doc/2719873/die-gleichm%C3%A4%C3%9Fig-verz%C3%B6gerte-bewegung> (dl 02.02.2019).
- Wicksell, Knut (1893): *Über Wert, Kapital und Rente nach den neueren nationalökonomischen Theorien*. Verlag G. Fischer.
- Wiener, Norbert (1965): *Gott und Golem*. Wien: Econ Verlag.
- Wieser, Friedrich von (1884): *Über den Ursprung und die Hauptgesetze des wirtschaftlichen Werthes*. Wien: Alfred Hölder.
- (1889): *Der natürliche Werth*. Wien: Alfred Hölder.
- Wildmann, Lothar (2014): *Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomie und Wettbewerbspolitik*. München: Oldenbourg Verlag.
- Wirtschaftslexikon (2016): *Grenznutzenanalyse*, Sigma Alpha Global Exchange Ltd. URL: <http://www.daswirtschaftslexikon.com/d/grenznutzenanalyse/grenznutzenanalyse.htm> (dl 20.04.2018).
- Woll, Artur (2014): *Volkswirtschaftslehre*. München: Verlag Franz von Vahlen.
- Ziegler, Bernd (2008): *Geschichte des ökonomischen Denkens*. München: Oldenbourg Verlag.