Theorie der Geld- und Kreditwirtschaft

Von

Karl Schlesinger

Duncker & Humblot *reprints*

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0

Generated for Hochschule für angewandte Management GmbH at 89.182.162.162 on 2025-07-26 10:49:54
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Theorie der Geld- und Kreditwirtschaft

Von

Dr. Karl Schlesinger

München und Leipzig
Verlag von Duncker & Humblot
1914

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Alle Rechte vorbehalten.

Altenburg
Piererſche Hofbuchdruckerei
Stephan Geibel & Co.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Vorwort.

Es ist das große Kreuz der theoretischen Volkswirtschaftslehre, daß selbst ihre durch die communis opinio der führenden Geister sanktionierten Resultate außerhalb der Fachkreise nicht ohne detaillierte Nachprüfung akzeptiert werden. Der Nationalökonom kann weder hoffen, daß seine Theorien, wenn sie das Fegefeuer wissenschaftlicher Kritik unversehrt bestanden haben, vom Gebildeten ebenso kurzerhand in sein Weltbild eingefügt werden, wie die Deszendenztheorie und die Resultate historischer Forschung, die psychophysischen Gesetze und die Grundlehren der Physik; noch darf er, ohne unbescheiden zu sein, Anspruch darauf erheben, selbst jene Resultate, welche seine Wissenschaft als praktisch anwendbar erklären kann — es sind ihrer leider viel zu wenige — zum Ausgangspunkt praktischen, insbesondere staatsmännischen Handelns gewählt zu sehen: der Volkswirtschaftslehre bleibt vorerst das Vertrauen versagt, welches Techniker und Ärzte der Mathematik und der exakten Naturwissenschaft einräumen.

Darum kann der Nationalökonom nicht darauf verzichten, auch außerhalb des Kreises seiner Fachgenossen gelesen zu werden. Er muß die Grundlehren seiner Wissenschaft auch in jenen Partien, über die er wenig Neues zu sagen hat, darlegen; peinlicher noch als diesen Zwang empfindet er es aber, wenn er seinen Lesern verschlungene und mühsame, zu schwer übersichtlichen Resultaten führende Pfade zu weisen hat und fürchten muß, dieselben auf halbem Wege, durch die Schwierigkeiten ent- oder mißmutigt, umkehren zu sehen.

Ich habe das Opfer, welches strenge Wissenschaftlichkeit der Darstellung in unserer Disziplin mehr wie in jeder anderen dem Autor auferlegt, auf mich genommen in der Hoffnung, daß der Leser, der sich durch ein Kapitel meines

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Buches durchgearbeitet hat, die übrigen ohne allzuviel Mühe wird bewältigen können. Laien empfehle ich, die Lektüre beim dritten Kapitel zu beginnen und die ersten zwei Kapitel zuletzt vorzunehmen; sie sind einerseits mathematisch am kompliziertesten und führen anderseits zu keinen solchen unmittelbar greifbaren, mit der Schwerfälligkeit der Darstellung aussöhnenden Resultaten, wie die letzten drei Abschnitte. Die Schwierigkeiten des Gebrauches mathematischer Denkformen vermindern sich mit zunehmender Gewöhnung sehr rapide. Der Umstand, daß diese in den nationalökonomisch interessierten Kreisen Italiens und Englands, noch mehr aber in Amerika fortgeschrittene Gewöhnung in Ländern deutscher Zunge erst an den Anfängen ihrer Bildung steht, hat mich nicht zurückgehalten, eher in meinen Tendenzen bestärkt; denn die mathematische Betrachtungsweise ist nicht nur für unsere Disziplin sehr fruchtbar, sondern besitzt eine kaum zu überschätzende, als Mittel zur Schulung des Geistes die klassische Grammatik und die Jurisprudenz weit übertreffende Bedeutung für das ganze Gebiet des wissenschaftlichen und sogar des praktischen Denkens.

Budapest, im Dezember 1913.

K. Schlesinger.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Inhalt.

Seite

I. Grundzüge der Tauschwirtschaft 1
II. Kredit und Unternehmergewinn 48
III. Grundzüge der Geldwirtschaft 81
IV. Die Depositenbanken 112
V. Internationale Wirtschaft und Notenbanken . . . 141
Anhang 169

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

I. Grundzüge der Tauschwirtschaft.

Unter den Elementen wirtschaftlichen Geschehens gibt es welche, die, wie Individualpsychen, technisches Wissen, wirtschaftliche Organisation, Politik, Recht und Geographie, Bevölkerungszahl und Bevölkerungsschichtung, Bestand an Boden und Produkten bestimmter Art u. a., sich nur als Ursachen betätigen, ohne selber innerhalb kürzerer Zeiträume durch die ökonomischen Vorgänge beeinflußt zu werden. Wir nennen sie nach dem Vorgang Schumpeters Daten.

Die übrigen wirtschaftlichen Tatsachen sind nicht nur der Einwirkung der Daten unterworfen, sondern beeinflussen sich zum Teil direkt, zum Teil durch die Vermittelung vieler Zwischenglieder wechselseitig, stehen daher als „interdependente Größen" in einem funktionellen Zusammenhang miteinander.

Wie jede Wissenschaft, muß auch die Nationalökonomie unter den Elementen, die ihrem Gebiet zugehören, einen großen Teil als unwesentlich ganz vernachlässigen, mit dem Reste aber nach der isolierenden Methode, also in einem bestimmten Nacheinander, verfahren. Die wichtigste Etappe dieses Weges bildet, wie wir sehen werden, die Grenze zwischen den zwei Provinzen der Nationalökonomie.

Dem üblichen Vorgang gemäß bezeichnen wir den wesentlichsten Teil der Daten, von denen wir vorerst abstrahieren, dadurch, daß wir bestimmte, sie ausschließende, vereinfachende Voraussetzungen aufstellen:

1. Jedes Wirtschaftssubjekt besitzt eine genaue Kenntnis des wirtschaftlich Richtigen und handelt auch danach. Dies kommt sowohl in seiner Tätigkeit als Produzent, als auch in seinen Rechtsgeschäften zum Ausdruck: in letzterer Richtung hat dies u. a. zur Folge, daß entgeltliche Geschäfte in der gleichen Wirtschaftsperiode zu stets gleichbleibenden Preisen getätigt werden und die ursprüngliche

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Verteilung des Nationalvermögens nicht durch spekulative Gewinnste und Verluste geändert wird.

2. Weder das Angebot, noch die Nachfrage nach irgendeiner Art von Gütern ist so sehr in einer Hand konzentriert, daß der größte zum Verkauf gelangende Einzelbesitz oder der größte Einzelbedarf nicht auf die als Käufer oder Verkäufer im Markte tätigen Wirtschaften so verteilt werden könnte, daß auf jede von ihnen nur eine geringfügige, keine merkliche Änderung des weiter unten zu definierenden Grenznutzens bedingende Zahl von Einheiten entfällt. Auch existieren keine Kaufs- oder Verkaufsvereinbarungen (Kartelle) zwischen einer Anzahl von Subjekten, für deren Gesamtheit obige Beschränkung nicht zutreffen würde.

3. Die Transferierung von Produktionsfaktoren aus einem Industriezweig in den anderen vollzieht sich kostenlos.

Das System der Verhältniszahlen, die dem Austausch wirtschaftlicher Leistungen zugrunde liegen und die wir, alle auf einen gemeinsamen Nenner reduzierend, als Preise bezeichnen, baut sich in drei Stufen auf, deren Beziehung zueinander, wie es aus dem späteren Verlauf der Darstellung hervorgehen wird, nicht als die von Ursache und Wirkung, sondern als gegenseitige Bedingtheit, als funktioneller Zusammenhang aufzufassen ist.

Die erste Stufe bilden die Preise von Sachen und Nutzungen, die unmittelbar, sofort, und höchstens eine Zeiteinheit hindurch, als welche wir ein für allemal das Jahr wählen, der Befriedigung eines menschlichen Bedürfnisses dienen:

a) Nahrungsmittel, Hausbrandkohle, unter Umständen Kleider, Möbel usw.

b) der einjährige oder kürzere Gebrauch von Wohnräumen, Gärten, Luxustransportmitteln, Leistungen der Dienerschaft usw.

Neben diesen Gütern, die wir kurzweg als Genußgüter bezeichnen, trotzdem wir ihnen korrekterweise das Adjektiv „verbrauchbar“ hinzufügen müßten, gibt es abnutzbare Genußgüter, die unmittelbare, sofort beginnende, aber länger

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

dauernde Bedürfnisbefriedigung gewähren. Sie sind Träger der meisten unter b) aufgezählten Nutzungen, schließen jedoch die restierenden, im Lauf ihrer Lebensdauer zu gewährenden Nutzungen in ihren Wert ein. Ihre Preise werden auch von anderen Momenten beeinflußt, als die der verbrauchbaren Genußgüter — Momente, welche die schematisierende und willkürliche Scheidung zwischen einjährigen und längeren Nutzungen rechtfertigen werden — und gehören der dritten Stufe unseres Systems an.

Die Mengeneinheiten von Genußgütern werden vom konsumierenden Subjekt aus dem Gesichtspunkt des eigenen Gebrauches in dem Maße geschätzt, in dem die Befriedigung von Bedürfnisregungen, unter Berücksichtigung ihrer Ersetzbarkeit durch andere Einheiten von ihnen abhängt. Da einerseits die vorhandenen Einheiten eines Genußgutes, das verschiedenartigen Konsumakten dienen kann, zur Befriedigung der stärksten Bedürfnisse verwendet werden, und die schwächeren unbefriedigt bleiben, da anderseits nach dem Gossenschen Gesetz ein Konsumakt, mehrfach wiederholt, über einen bestimmten Punkt hinaus einen sich fort und fort vermindernden Genuß verursacht, der schließlich in Indifferenz, und, noch weiter fortgeführt, in eine Unlustempfindung übergeht, wird der Verlust einer Gutseinheit für das konsumierende Subjekt, das eine isolierte Wirtschaft führt und dem kein Markt zur Verfügung steht, immer nur die Nichtbefriedigung eines Bedürfnisses zur Folge haben, das unter allen bis dahin zur Befriedigung gelangten das mindestintensive war und daher gleichsam an der Grenze zwischen befriedigten und nichtbefriedigten Bedürfnissen liegt. Der Nutzen, den die dem Grenzbedürfnis dienende Gütermenge stiftet, ist deren Grenznutzen.

Wenn nun ein Wirtschaftssubjekt eine Menge q_a vom Gute A, eine Menge q_b vom Gute B besitzt und die Wahl hat, eine Mengeneinheit B gegen x Mengeneinheiten A zu kaufen oder zu verkaufen, so wird sein Entschluß davon abhängen, ob es den Grenznutzen (wir dürfen dieselben innerhalb der Quantitätsmargen $q_a - x \ldots q_a + x$ und $q_b - 1 \ldots$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$q_b + 1$ der Einfachheit halber als konstant annehmen) von einer Einheit B höher oder niedriger schätzt als von x Einheiten A. Da letzterer Grenznutzen mit x jedenfalls „gleichändrig" ist, gibt es unbedingt einen mit p_b zu bezeichnenden Betrag für x, der zu einem Tausch weder in der einen, noch in der anderen Richtung Anlaß gibt, weil sich die Schätzungen die Wage halten. p_b wird im Sinne des oben Dargelegten von q_a und q_b abhängen, indem es wächst, wenn q_a zunimmt, oder q_b abnimmt und umgekehrt. Es besteht daher der Zusammenhang

$$p_b = f_b\,(q_a, q_b) \;.\;.\;.\;.\; \frac{df_b\,(q_a, q_b)}{dq_a} > 0 \;.\;.\;.\;.\; \frac{df_b\,(q_a, q_b)}{dq_b} < 0$$ [1].

[1] Der Funktionalzusammenhang selber und die ihm zugeschriebenen Formencharaktere sind durch äußere und innere Erfahrungen, gewisse Parallelismen zwischen Gütermengen und Schätzung ihres Grenznutzens durch Introspektion und Analogieschluß auf fremde Psychen festgestützte wissenschaftliche Gesetze; die Auffassung dieser Parallelismen als Kausalität hat nicht mehr und nicht weniger Inhalt wie jedes andere Kausalitätsgesetz. Die Gleichheit des Grenznutzens von einer Einheit B und p_b Einheiten A im Gleichgewichtszustande ist dagegen, wenn wir uns nicht auf eine ganz inhaltslose und tautologische Behauptung beschränken wollen, indem wir die Grenznutzeneinheit aus dieser Gleichheit heraus zu definieren versuchen, mangels geeigneter psychischer Maßinstrumente eine unverifizierbare Hypothese von metaphysischem Beigeschmack, welche die vom Sprachgebrauch mehr bildlich gemeinte Kommensurabilität der Lustgefühle und ihrer Schätzungen als effektiv vorhanden ansieht und deren Gleichheit für bestimmte Gütermengen behauptet. Sie stützt sich mit ihrem ersten Teile (Kommensurabilität) darauf, daß zwei Elemente sich in ihren Wirkungen gegenseitig nur beeinflussen können, wenn sie in irgendwelcher Beziehung gleichartig sind, und wir diese Gleichartigkeit aller Genußgüter nur in den durch sie verursachten Lustgefühlen zu erblicken vermögen; sie stützt sich mit ihrem zweiten Teil nicht nur wahrscheinlichkeitstheoretisch auf den negativen Grund, daß bei den nachgewiesenen Parallelismen, wenn eine Ungleichheit der Grenznutzen in irgendeinem Falle des Gleichgewichtes vorhanden wäre, der Grenznutzen von B auch unter allen übrigen Gleichgewichtseventualitäten entweder immer höher, oder immer niedriger sein müßte als der einer gleichwertigen Menge A, sondern auch auf die weiter unten (S. 5 N. 1) zu betonende Unmöglichkeit, ohne unsere Hypothese gewisse Harmonien in dem Verhalten der Wirtschaftssubjekte den Tauschmöglichkeiten dreier oder mehrerer Güter gegenüber zu erklären.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Ebenso bestimmen sich für die gleiche Einzelwirtschaft, die q_c von der Sache C, ... q_n von der Sache N, ferner q_1 von der Nutzungsart 1, ... q_ϱ von der Nutzungsart ϱ besitzt, die Preise p_c . . . . p_n, p_1 . . . . p_ϱ, welche keinen Anlaß zu einem Kauf oder Verkauf der betreffenden Güterarten bieten.

$$
\begin{array}{c}
p_c = f_c\ (q_a,\ q_c) \\
\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\
\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\
p_n = f_n\ (q_a,\ q_n) \\
p_1 = f_1\ (q_a,\ q_1) \\
\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\
\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\
p_\varrho = f_\varrho\ (q_a,\ q_\varrho)
\end{array}
$$

Zugleich wird erfahrungsgemäß der Tausch von B gegen C, B gegen D, usw. zu den Preisen $\frac{p_b}{p_c}$, $\frac{p_b}{p_d}$ usw. nicht für opportun gehalten; unsere Grenznutzenhypothese erklärt dies zwanglos, indem zwei Schätzungen, die einer dritten gleich, auch einander gleich sind, infolgedessen $\frac{1}{p_b}$ Einheiten von B $\frac{1}{p_c}$ Einheiten von C, daher auch p_c Einheiten von B p_b Einheiten von C gleichgeschätzt werden müssen[1].

Die Einzelwirtschaft strebt diesem Gleichgewichtszustande zu, indem sie stets ihren Bestand an Waren, deren Marktpreis Anreiz zum Ein- oder Austausch bietet, zu vergrößern oder zu verringern sucht. Kann sie den Kauf oder Verkauf nicht zu den bestehenden Preisen durchführen, so kommt sie mit höheren Kaufs- oder niedrigeren Verkaufsgeboten an den Markt, um dadurch bei den übrigen Marktparteien mehr Geneigtheit zu Abschlüssen zu erwecken. Diese tastenden Versuche[2], von allen Einzelwirtschaften gleich-

[1] Meines Wissens ist noch nie auf diese Erscheinung, als auf die stärkste Stütze der psychologischen Grenznutzenhypothese hingewiesen worden.

[2] Näheres bei Walras: Éléments d'économie politique pure.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zeitig ausgeführt, führen zu Marktpreisen und zu Neuverteilungen der Güterarten, bei denen niemand die Zusammensetzung seines Güterbestandes zu ändern gewillt ist.

Bezeichnen wir nun die Gütermengen, welche vor Beginn des Tauschverkehres den die Volkswirtschaft bildenden Einzelwirtschaften 1 .... l gehören, mit $q_a^1 \ldots q_a^l, \ldots\ldots q_n^1 \ldots q_n^l$, $q_1^1 \ldots q_1^l, \ldots\ldots q_\varrho^1 \ldots q_\varrho^l$, die Vermehrung oder Verminderung, welche diese Gütermengen durch Tausch erfahren, mit $\Delta^1 q_a \ldots\ldots \Delta^l q_a, \ldots\ldots \Delta^1 q_n \ldots \Delta^l q_n$, $\Delta^1 q_1 \ldots \Delta^l q_1, \ldots\ldots \Delta^1 q_\varrho \ldots \Delta^l q_\varrho$ positiven oder negativen Vorzeichens und die Marktpreise mit $p_b \ldots p_n$, $p_1 \ldots p_\varrho$, so sind die Postulate des internen Gleichgewichts der Einzelwirtschaften — von der Beeinflussung des Bedarfes durch Komplementär- und Surrogatgüter sehen wir der Einfachheit der Darstellung halber ab —

$$
\text{(I)}\qquad
\begin{array}{l}
p_b = f_b^1\,(q_a^1 + \Delta^1 q_a,\ q_b^1 + \Delta^1 q_b) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
p_b = f_b^l\,(q_a^l + \Delta^l q_a,\ q_b^l + \Delta^l q_b) \\
q_c = f_c^1\,(q_a^1 + \Delta^1 q_a,\ q_c^1 + \Delta^1 q_c) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
p_n = f_n^l\,(q_a^l + \Delta^l q_a,\ q_n^l + \Delta^l q_n) \\
p_1 = f_1^1\,(q_a^1 + \Delta^1 q_a,\ q_1^1 + \Delta^1 q_1) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
p_\varrho = f_\varrho^l\,(q_a^l + \Delta^l q_a,\ q_\varrho^l + \Delta^l q_\varrho)
\end{array}
\qquad
\begin{array}{l}
[(n + \varrho - 1)\,l \\
\text{Gleichungen}]
\end{array}
$$

Ein Gebundensein der Austauschmengen ergibt sich einerseits daraus, daß die Zugänge bestimmter Güterart zu den Beständen von Einzelwirtschaften Abgängen derselben Güterart aus anderen Wirtschaften gleich sein müssen, daher

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\text{(II)} \qquad \begin{array}{l} \Delta^1 q_a + \ldots\ldots + \Delta^l q_a = 0 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \Delta^1 q_\varrho + \ldots\ldots + \Delta^l q_\varrho = 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} [(n+\varrho) \\ \text{Gleichungen}] \end{array}$$

anderseits daraus, daß die Wertsummen der Käufe und der Verkäufe einer Einzelwirtschaft einander gleich sein müssen, daher

$$\text{(III)} \qquad \begin{array}{l} \Delta^1 q_a + \Delta^1 q_b p_b + \ldots + \Delta^1 q_\varrho p_\varrho = 0 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \Delta^l q_a + \Delta^l q_b p_b + \ldots\ldots + \Delta^l q_\varrho p_\varrho = 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} [l \text{ Glei-} \\ \text{chungen}] \end{array}$$

Die letzterwähnte (l—te) Gleichung kann jedoch nicht zur Bestimmung der unbekannten Größen des Problems verwendet werden, da sie sich aus den übrigen Gleichungen durch mathematische Operationen gewinnen läßt; man braucht nur die Gleichungen der Gruppe (II) der Reihe nach mit 1 bzw. p_b, ... p_ϱ zu multiplizieren und aus ihrer Summe die Summe der ersten l—1 Gleichungen der Gruppe (III) zu substrahieren.

Wir besitzen $(n + \varrho - 1)\, l + (n + \varrho) + (l - 1) = (n + \varrho) \times (l + 1) - 1$ Gleichungen, denen $l\,(n + \varrho)$ Tauschmengen ($\Delta^1 q_a$ .... $\Delta^l q_\varrho$) und $n + \varrho - 1$ Preise, im ganzen gleichfalls $(l + 1)\,(n + \varrho) - 1$ Größen als Unbekannte gegenüberstehen; das Problem, welches wir uns gestellt haben, ist daher lösbar, und zwar nur auf eine Art lösbar.

Eine nähere Analyse des Gleichungssystems führt zum Resultate, daß die Endergebnisse des Marktverkehres von den Einzeldaten q_a^1 ..... q_ϱ^l nur insofern abhängen, als deren Veränderungen entweder die Summen

$$\begin{array}{l} q_a^1 + \ldots\ldots\ldots + q_a^l \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ q_\varrho^1 + \ldots\ldots\ldots + q_\varrho^l \end{array}$$

oder die Summen

$$\begin{array}{l} q_a^1 + q_b^1 p_b + \ldots\ldots + q_\varrho^1 p_\varrho \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$q_a^l + q_b^l p_b + \cdots\cdots + q_\varrho^l p_\varrho$$

berühren.

Es ist bei gegebenen Gesamtquantitäten Q_a, Q_b . . . . . Q_n, Q_1 . . . . . Q_ϱ, die in keiner Weise für später reserviert, sondern innerhalb eines Jahres konsumiert werden, bei einer bestimmten Verteilung der Güterwerte zwischen den Einzelwirtschaften, deren Bedürfnisse ein durch die — für jede von ihnen verschiedene — Grenznutzenskalen bestimmtes System bilden, eine, und zwar nur eine Art definitiver Güterverteilung und nur ein Preis für jedes Genußgut möglich, das den Anforderungen des Gleichgewichtszustandes für alle Einzelwirtschaften gleichzeitig entspräche.

Mathematisch lassen sich diese Einsichten, wenn wir die soziale Vermögensschichtung in der Struktur der Funktion berücksichtigen, durch

$$\begin{array}{l}
p_b = F_b\,(Q_a,\ Q_b,\ Q_c \ldots\ldots Q_n,\ Q_1 \ldots\ldots Q_\varrho) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
p_n = F_n\,(Q_a,\ Q_n,\ Q_b \ldots\ldots Q_{n-1},\ Q_1 \ldots\ldots Q_\varrho) \\
p_1 = F_1\,(Q_a,\ Q_1,\ Q_b \ldots\ldots Q_n,\ Q_2 \ldots\ldots Q_\varrho) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
p_\varrho = F_\varrho\,(Q_a,\ Q_\varrho,\ Q_b \ldots\ldots Q_n,\ Q_1 \ldots\ldots Q_{\varrho-1})
\end{array}$$

ausdrücken.

p_b ist gleichändrig zu Q_a und gegenändrig zu Q_b; die Veränderungen von Q_c . . . . Q_ϱ berühren es zwar, doch sind die durch sie verursachten Preisverschiebungen, über deren Richtung wir nichts Generelles auszusagen vermögen, Größen zweiter Ordnung, die im allgemeinen praktisch vernachlässigt werden können.

Der Grenznutzen einer Gütermenge ist für ein bestimmtes Subjekt, das auch die Tauschmöglichkeiten in Betracht zieht, eine Funktion seines Vermögens und der vorhandenen Quantitäten Q_a . . . . . Q_ϱ, sinkt caeteris paribus mit zunehmendem und wächst mit abnehmendem Vermögen.

Die zweite Stufe unseres Systems wird durch die Preise

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gebildet, die man für die Überlassung der Jahresnutzung von, der Produktion verbrauchbarer Genußgüter dienenden Produktionsfaktoren in Genußgütern, nach unserer Rechnungsart in *A* zahlt. Der Entgelt für die Abnützung, der ein namhafter Teil der Produktivgüter unterworfen ist, den wir aber vorerst wertmäßig nicht erfassen können, ist in dem Nutzungspreis inbegriffen.

Ähnlich wie wir es bei der Untersuchung der Genußgutspreise taten, wollen wir auch hier annehmen, daß die Produktivgüter, auch soweit sie sich verbrauchen, in keiner Weise geschont und für später reserviert, sondern innerhalb ihrer Lebensdauer möglichst intensiv ausgenützt werden müssen; ferner gehen wir von der Voraussetzung aus, daß sämtliche vorhandene Produktivkräfte in der Genußgutsproduktion verwendet werden, mit dem Vorbehalt, im weiteren Verlauf unserer Untersuchungen die Tätigkeit der Industrien, die abnützbare Genußgüter und Produktivgüter erzeugen, unseren Gedankenreihen einzuordnen.

Bei jedem Produktionsprozeß wirken drei Arten von Faktoren zusammen: Naturkräfte (Boden), menschliche Arbeit und Produkte[1], wobei wir der Einfachheit der Darstellung halber fingieren, daß eine und dieselbe Güterart bzw. ihre Nutzungen nicht geeignet sind, sowohl dem Konsum, als auch der Erzeugung zu dienen. Die Produkte, die nicht zum Zweck unmittelbaren Konsums geschaffen wurden, sondern Faktoren der Produktion sind, nennen wir zum Unterschied von den Genußgütern beider Klassen Zwischen-

[1] Diese Dreiteilung ist neuestens angefochten worden zugunsten der Zweiteilung: Boden und Arbeit. Ebenso könnte die Richtigkeit einer Theorie, welche die Arbeitsleistung einer Dampfmaschine mit der verfeuerten Kohlenmenge in Zusammenhang bringt, angefochten werden zugunsten einer Theorie, welche die Arbeitsleistung direkt von der Menge der Sonnenstrahlungsenergien, welche die Kohle hervorgebracht haben, ableitet; wenn wir die Zweiteilung konsequent durchführen, können wir nur Boden und Arbeit als Data betrachten, und müssen zur Erklärung wirtschaftlichen Geschehens die ganze Vergangenheit heranziehen, statt sie in Form von Zwischenprodukten gleichsam auf die Fläche der Gegenwart zu projizieren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

produkte; ihr Wesen erschöpft sich darin, daß sie einzelne Teile des auf Hervorbringung von Genußgütern gerichteten Prozesses in Form eines selbständigen Rechts- und Wirtschaftsgutes abschließen.

Jedes produzierte Genußgut läßt sich nun schematisch aus der Kooperation sämtlicher existierenden Produktivkräfte, der Arbeitsleistungen von der Art $\alpha' \ldots\ldots\ldots \alpha^{\mu}$, der Naturkräfte von der Art $\beta' \ldots\ldots \beta^{\nu}$ und der Zwischenprodukte von der Art $\gamma' \ldots\ldots\ldots \gamma^{\tau}$ darstellen, wobei ja einzelne, für seine Erzeugung unverwendbare oder nicht verwendete Produktionsfaktoren ihrer Wirksamkeit bzw. ihrem Umfange nach mit Null eingestellt werden können.

Wir ziehen im folgenden nur die Produktionsvorgänge in Betracht, die binnen Jahresfrist Genußgüter liefern, da wir die Zinsverluste, mit denen die Erzeugung eines langsamer ausreifenden Genußgutes verbunden ist, noch nicht als Kostenelement ziffermäßig zu erfassen in der Lage wären; um das Problem der binnen Jahresfrist auflaufenden Zinsen kommen wir herum, indem wir uns alle Nutzungspreise postnumerando gezahlt denken. Dauert ein Produktionsprozeß in der Wirklichkeit länger als ein Jahr, so zerlegen wir ihn gedanklich in eine Reihe von Produktionsprozessen, deren erste Glieder in Zwischenprodukte höherer Ordnung auslaufen, welche von den späteren Gliedern übernommen, in Zwischenprodukte niederer Ordnung weiterentwickelt und schließlich durch den letzten Produktionsprozeß in Genußgüter umgewandelt werden. Die Gesetze, denen Preis und Erzeugung der Zwischenprodukte unterworfen sind, bleiben späterer Erörterung vorbehalten.

Analysieren wir nun die Produktion eines bestimmten Genußgutes, z. B. die von A. Sie ist in der Regel in eine Reihe von untereinander ganz selbständigen Betrieben $1 \ldots t$ dezentralisiert. Das hauptsächlich von Sozialisten vertretene Theorem, daß ein Betrieb caeteris paribus mit um so geringeren Produktionskosten arbeite, je größer er sei, haben Wissenschaft und Praxis längst überwunden; für jeden Betrieb gibt es einen Umfang, über den hinaus er nicht

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

wachsen kann, ohne daß die Kontrollkosten und Schwierigkeiten der technischen und wirtschaftlichen Leitung rapider wüchsen, als die Ersparnisse an Generalregie, usw. Infolgedessen können wir auch nach unseren theoretischen Voraussetzungen unter der großen Zahl der Betriebseinheiten gleicher Art von dem Gesichtspunkt des Produktenertrages aus weder die Tendenz zur Verschmelzung, noch die, sich durch Ausdehnung ins Grenzenlose gegenseitig vom Markte zu verdrängen, feststellen.

Wir machen daher im nachfolgenden nur insoferne von vereinfachenden Voraussetzungen Gebrauch, als wir von den Ziele einheitlicher Preisbildung verfolgenden Verschmelzungstendenzen, die doch nur in Ausnahmefällen Erfolg haben, absehen, während wir die den Betrieben innewohnenden — viel geringeren Hemmungen begegnenden — Vergrößerungstendenzen ihrer reibungslosen Wirksamkeit nach untersuchen.

Die von jedem Betrieb erzeugte Menge ist Funktion sämtlicher in dem Betrieb verwendeter Produktionsfaktoren, deren Zugehörigkeit zu einem bestimmten Betrieb wir mit den Indices $1 \ldots\ldots t$ andeuten. Als abstrakte Aussage darüber, was jede denkbare Kombination von Produktionsfaktoren für Produktenmenge liefern würde — auch die Verschiedenheiten der örtlichen Lage kommen in den verwendeten Mengen von β zum Ausdruck — ist die Produktionsfunktion für jeden Betrieb gleich und nur die innerhalb der Klammer stehenden Variablen können verschieden sein. Bezeichnen wir die jährlich produzierte Menge von A mit Q_a, so ist

$$Q_a = \varphi\,(\alpha'^1 \ldots\ldots \alpha^{\mu 1}, \beta'^1 \ldots\ldots \beta^{\nu 1}, \gamma'^1 \ldots\ldots \gamma^{\tau 1}) + \ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots + \varphi\,(\alpha'^t \ldots\ldots \alpha^{\mu t}, \beta'^t \ldots\ldots \beta^{\nu t}, \gamma'^t \ldots\ldots \gamma^{\tau t})$$

usw. auch dann, wenn die Zahl der effektiven Betriebe geringer ist als t, da für diesen Fall eine Anzahl von Summengliedern nebst allen zugehörigen Variablen den Wert Null annimmt.

Begriffliche und formalmathematische Überlegung ergeben gleichmäßig die Unveränderlichkeit von Q_a für den Fall, daß die Größen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\begin{matrix} \alpha'^1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \gamma^{\tau 1} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \alpha'^l & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \gamma^{\tau l} \end{matrix}$$

reihenweise (gleichzeitig) ihre Indices tauschen.

1. Der Produktenzuwachs, dem die Mehrverwendung einer einzelnen Produktionsmitteleinheit in einem Betrieb zur Folge hätte, wird als deren Grenzproduktivität bezeichnet und ist dem Differenzialquotienten der Produktionsfunktion nach dem betreffenden Produktionsfaktor gleich[1]. Die Differenzialquotienten sind ebenfalls allen Betrieben gemeinsame Funktionen φ' ($\alpha' \ldots \gamma^\tau$) der in dem einzelnen Betrieb verwendeten Produktionsfaktoren; ihr Wert ist stets $\geqq 0$.

2. Des weiteren ist jedoch zu beachten, daß die Grenzproduktivität eines Produktionsfaktors, dessen Menge wächst, während die der übrigen gleichbleibt, von einem bestimmten Punkte ab sehr rapide zurückgeht, daher, mathematisch ausgedrückt, der zweite Differenzialquotient negativ wird. Diese verbreiterte Fassung des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage beruht auf den technischen Tatsachen, daß weder die Fruchtbarkeit des Bodens durch Zusätze von Zwischenprodukten und Arbeit, noch die Wirksamkeit der Arbeitsleistung durch die Menge der bearbeitbaren Naturkräfte und Zwischenprodukte, noch die Ausnützung eines Zwischenproduktes (Maschine, Rohstoff oder Halbfabrikat) durch Verwendung von Boden und Arbeitskraft ins Unendliche gesteigert werden kann, oder, allgemeiner ausgedrückt, daß eine unendliche Menge eines Produktionsfaktors mit endlichen Mengen anderer Produktionsfaktoren kombiniert nur ein endlich großes Produkt liefert.

3. Den dritten, die Struktur von φ ($\alpha' \ldots \gamma^\tau$) generell

[1] Es ist dies zwar nur in erster Annäherung richtig, doch kann die Ungenauigkeit dadurch, daß wir die Einheiten genügend klein wählen, beliebig reduziert werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

bestimmenden Umstand haben wir schon weiter oben durch Kritik des sozialistischen Größtbetriebstheorems hervorgehoben; mathematisch ausgedrückt ist der Differenzialquotient von $\varphi\ [k(\alpha' \ldots \gamma^{\tau})]$ nach k stets $\geqq O$, die zweite Ableitung jedoch bis zu einer bestimmten Größe von k positiv, darüber hinaus negativ.

Das (ex asse oder ex parte) gemeinsame Subjekt aller aus dem Produktionsprozeß eines Betriebes sich ergebenden Rechtsverhältnisse ist der Produzent. Er ist einerseits Eigentümer des Produktes, anderseits Zahler der Nutzungsentgelte. Persönliche Tätigkeit ist nicht wesentlich; auch der Aktionär ist im Sinne unserer Definition Produzent, der Direktor einer Aktiengesellschaft dagegen nicht.

Die Daten und Interdependenzen, welche die Verteilung der Produzentenrollen zwischen den existierenden Wirtschaftssubjekten bestimmen, werden im Zusammenhang mit dem Unternehmergewinn zu erörtern sein. Nach unseren Voraussetzungen wirkt diese Verteilung in keiner Weise auf Preise, Produktenmengen und Einrichtung der einzelnen Betriebe ein, da alle Produzenten die gleiche ideale Einsicht wirtschaftlicher Verhältnisse besitzen und ihr Verhalten von ihrem eigenen Besitz an Produktionsfaktoren unabhängig ist. Es ist betreffs dieses letzteren Umstandes zu bedenken, daß die Nutzungen in einem reibungslos funktionierenden Markte zu Nettopreisen, die für Kauf und Verkauf gleich sind, gehandelt werden und es daher für die Entschließungen der Produzenten gleichgültig sein muß, ob sie sich auf eigene oder fremde (persönliche oder sachliche) Produktionsfaktoren beziehen. Die im nachstehenden, dem Wortlaut unserer Beweisführungen gemäß nur für den Kauf fremder Nutzungen maßgebenden Interdependenzen lassen sich Punkt für Punkt als für die Verwendung eigener Nutzungen geltend nachweisen; die Gesamtheit vorhandener Produktionsfaktoren fluktuiert daher von subjektiven Eigentumsbeziehungen vollständig losgelöst im Markte.

Wir fügen unseren bisherigen Voraussetzungen eine weitere, später gleichfalls im Zusammenhange mit der Lehre

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

vom Unternehmergewinn zu korrigierende hinzu: derjenige, der die Nutzung von Produktionsfaktoren erwirbt, um Genußgüter herzustellen, begnügt sich notfalls unter dem Druck der Konkurrenz mit dem minimalsten Gewinn, da seine Risken, der Prozentsatz technisch oder wirtschaftlich mißlingender Produktionsprozesse in der Struktur von $\varphi\ (\alpha' \ldots \gamma^{\tau})$ berücksichtigt erscheint.

Die Verteilung bestimmter Mengen $\alpha'_a \ldots \gamma^{\tau}_a$ von Produktionsfaktoren, die der Erzeugung von A gewidmet sind, zwischen den einzelnen Betrieben wird nur unter folgenden Bedingungen keinen Anlaß zu Veränderungen bieten.

I. Es darf keine Möglichkeit vorhanden sein, Einheiten oder größere Mengen von Produktionsfaktoren aus einem bestehenden Betrieb in den anderen so zu transferieren, daß dadurch eine Steigerung der Produktion erzielt wird. Sonst wäre immer für zwei Parteien ein Anreiz zur Veränderung des bestehenden Zustandes vorhanden, indem die eine die Produktionsfaktoren zu einem Preis, der ihren Produktionsentgang übersteigt, abgibt und die andere sie zum gleichen hinter ihrem Produktionszuwachs zurückbleibenden Preis erwirbt. Von den vielen Teilpostulaten, welche diese Bedingung in sich schließt, hat nur ein einziges für uns Bedeutung[1]: auch die Transferierungen kleinster Produktionsfaktorspartikel müssen unlohnend, die Grenzproduktivitäten daher in sämtlichen Betrieben gleich sein.

II. Aus identischen Gründen darf keine Möglichkeit vorhanden sein, Produktionsfaktoren in größeren Mengen von den bestehenden Betrieben abzuziehen und zu einem neuen Betrieb zu vereinigen, dessen Erzeugung größer wäre als der minimalmögliche Rückgang, den die Produktion der älteren Betriebe dadurch erleiden müßte.

Beiden Postulaten wird durch jene untereinander mittels

[1] Der theoretischen Vollständigkeit halber sei noch ein interessantes Teilpostulat erwähnt: sämtliche Betriebe müssen für alle Produktionsfaktoren abnehmende Grenzproduktivitäten aufweisen. Die begriffliche und mathematische Begründung ist langwierig zum Darlegen, aber nicht schwer zu perzipieren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\alpha'^1 + \ldots\ldots + \alpha'^t = \alpha'_a$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\gamma^{\tau 1} + \ldots\ldots + \gamma^{\tau t} = \gamma^{\tau}_a$$

zusammenhängende Größen $\alpha'^1 \ldots\ldots \gamma^{\tau t}$ genügt, für die

$$\varphi\,(\alpha'^1 \ldots\ldots \gamma^{\tau 1}) + \ldots\ldots + \varphi\,(\alpha'^t \ldots\ldots \gamma^{\tau t}) = Q_a$$

maximal wird. t muß dabei so groß genommen werden, daß zumindest eines der mit gemeinsamen Indices bezeichneten Unbekanntenreihen für sämtliche Glieder den Wert Null annimmt.

Selbstverständlich ist, daß die Lösungen für alle Unbekannten $\geqq 0$ sein müssen, daß nur eine Art von Verteilung Q_a sein Maximum erreichen läßt und daß unsere mathematische Lösung auch die Partialpostulate betreffs der Gleichheit der nach den gleichen Variablen abgeleiteten Differentialquotienten der verschiedenen Funktionen einschließt. Bezüglich der zweiten Gleichgewichtsbedingung sei darauf hingewiesen, daß, wäre eine Produktionsvermehrung durch Absonderung von Produktionsfaktoren aus bestehenden und ihre Vereinigung zu neuen Betrieben möglich, keine der t Produktionszentren die Ausdehnung Null besäße.

Die Verwendung einer bestimmten Menge von Produktionsfaktoren in einem Produktionszweig führt daher zu einer, durch den Stand der Technik eindeutig bestimmten, die bestmögliche Ausnützung dieser Produktionsfaktoren gewährleistenden Organisation und zu einer eindeutig bestimmten Produktenmenge

$$Q_a = \Phi\,(\alpha'_a \ldots\ldots \gamma^{\tau}_a)$$

wobei, auch wenn mehr als ein Betrieb besteht, die Summenfunktion die gleichen Grenzproduktivitäten aufweist wie die, welche die einzelnen Produktionsfaktoren für die sie effektiv verwendenden Einzelbetriebe besitzen.

Eine exakt-mathematische Behandlung ergibt ferner, daß die Grenzen, zwischen denen der absolute Wert von

$$\varphi\,(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1}) - \left[\alpha'^1 \frac{\alpha\varphi\,(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1})}{d\alpha'} + \ldots + \gamma^{\tau 1} \frac{d\varphi\,(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1})}{d\gamma^{\tau}}\right] \gtreqless 0$$

usw.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

liegen kann, um so enger sind, je geringer der Druck auf die Grenzproduktivitäten, mit welchem die in der Klammer stehenden Größen auf die übrigen effektiv bestehenden Betriebe verteilt werden können, und je geringer die Grenzproduktivitätssteigerung, welche ein zweiter, kongruenter und auf Kosten der übrigen Betriebsumfänge geschaffener Betrieb zur Folge haben müßte. Wir nehmen nunmehr an, daß diese Veränderungen infolge der im Verhältnis zu ihrem spezifischen Umfang sehr großen Zahl bestehender Betriebe als Größen zweiter Ordnung angesehen werden können; wir bezeichnen diese noch öfters wiederkehrende Fiktion als die der relativen Unendlichkeit der Betriebszahl. Unter dieser Voraussetzung ist

$$\text{(I)}\ \varphi(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1}) = \alpha'^1 \frac{d\varphi(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1})}{d\alpha'} + \ldots\ldots + \gamma^{\tau 1} \frac{d\varphi(\alpha'^1 \ldots \gamma^{\tau 1})}{d\gamma^{\tau}}$$

usw.

Es hat dies für das Gleichgewicht der Nutzungspreise sehr wichtige Konsequenzen. Sind bei einer gegebenen Verteilung der Produktionsfaktoren die (in A ausgedrückten) Nutzungspreise den bezüglichen (für die Erzeugung von A geltenden) Grenzproduktivitäten, die Kosten, welche die Erhöhung der Produktion um die Einheit verursachen würde, der Werteinheit A gleich, so ist das Gleichgewicht realisiert; zum selben Preis wird auch eine frisch auf den Markt strömende, vergleichsweise kleine Menge von Produktionsfaktoren Unterkunft finden. Die Nutzungspreise mit $\pi'_\alpha \ldots \pi^{\tau}_{\gamma}$ bezeichnet, wird

$$\pi'_\alpha = \frac{d\,\Phi(\alpha'_\alpha \ldots \gamma^{\tau}_{\alpha})}{d\alpha'}$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\pi^{\tau}_{\gamma} = \frac{d\,\Phi(\alpha'_\alpha \ldots \gamma^{\tau}_{\alpha})}{d\gamma^{\tau}}$$

Wäre ihr Preis (Grenzkosten) größer als die Grenzproduktivität (Produktenwert), so würde jeder Produzent so lange Produktionsfaktoren von seinem Betrieb loslösen wollen, bis die Grenzproduktivitäten auf die Höhe der Nutzungspreise

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gestiegen sind; diesem Angebot stände aber gar keine Nachfrage, welche dasselbe für bestehende oder neue Betriebe erwerben wollte, gegenüber. Ein hinter der Grenzproduktivität zurückbleibender Nutzungspreis müßte anderseits eine das Angebot übersteigende Nachfrage auslösen.

Nun läßt aber ein Betrieb, für welchen

$$\varphi\,(\alpha'^{x} \ldots\ldots \gamma^{\tau x}) > \alpha'^{x}\pi'_{\alpha} + \ldots\ldots + \gamma^{\tau x}\pi^{\tau}_{\gamma}$$

einen Gewinn für den Produzenten übrig, wenn alle Produktionsfaktoren zu den Grenzproduktivitätspreisen bezahlt werden; infolgedessen sind alle Wirtschaftssubjekte geneigt, für einzelne Produktionsfaktorsmengen auch höhere Preise anzulegen, wenn nur die Gesamtkosten nicht den Produktionsertrag übersteigen, und richten sich nur, nachdem bereits der Grund zu ihrem Betrieb gelegt ist, in ihren Entschließungen betreffs Kaufes oder Verkaufes einzelner Nutzungseinheiten nach den Preisen $\pi'_{\alpha} \ldots\ldots \pi^{\tau}_{\gamma}$.

Ist dagegen die Erzeugung eines Betriebes

$$\varphi\,(\alpha'^{x} \ldots\ldots \gamma^{\tau x}) < \alpha'\pi'_{\alpha} + \ldots\ldots + \gamma^{\tau x}\pi^{\tau}_{\gamma}$$

so wird die Errichtung nur unternommen, wenn ein Teil der Nutzungen unter den Grenzproduktivitätspreisen angeschafft werden kann und die Gesamtkosten den Produktionsertrag nicht übersteigen.

Zweifellos muß schließlich ein Teil der verfügbaren Produktionsfaktoren zu diesen Preisen placiert werden, wenn $\Phi\,(\alpha'_{\alpha} \ldots \gamma^{\tau}_{\alpha})$ auch solche Betriebe ergibt, weil sie unter günstigeren Bedingungen nicht zu erkaufen sind. Doch sind uns die näheren Details des Verteilungsprozesses, die Entwicklung der Preise, welche schließlich in dem Grenzproduktivitätspreise für die Einheiten und anderen Preisen für bestimmte größere Komplexe ausläuft, ebenso unbekannt, wie die Schlußpreise selber, welche für Komplexe, die keinen geschlossenen Betrieb abgeben, notiert werden.

Die Preisbildung vollzieht sich weder unter den als „freie Konkurrenz“ bezeichneten (vgl. S. 2 P. 2) Bedingungen, noch monopolistisch; wir könnten sie am ehesten als oligopolistische Preisbildung bezeichnen, weil die Gestaltung der individuellen Nachfragefunktionen für die Produktivnutzungen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zu einer derartigen Massierung der Nachfrage führt, daß deren Einzelmengen im Vergleich zur Gesamtmenge keine Größen zweiter Ordnung mehr sind. Die Gesetze dieser oligopolistischen Preisbildung sind noch sehr wenig erforscht; sie wären aber auch nur imstande, die Extreme zu bestimmen, zwischen denen sich die Preisbildung bei gegebenen Daten bewegen kann.

Für unsere Zwecke genügt die, nur eine Annäherung an die Wirklichkeit enthaltende, in der Gleichung (I) kulminierende Vereinfachung, welche, auf die Nutzungspreise bezogen, die Gleichheit der Grenz- und Durchschnittskosten für das Produkt bedeutet. Der Genauigkeitsfehler ist viel geringer, als er es nach unseren bisherigen Voraussetzungen zu sein scheint, weil die meisten Produktionsfaktoren in vielen Industriezweigen verwendbar sind und nur der auf die Grenzproduktivität aller in diesen Industriezweigen bestehenden Betriebe sich verteilende Druck als Größe zweiter Ordnung angesehen zu werden braucht.

Unter dieser Voraussetzung sind $\pi'_a \ldots \pi^{\tau}_{\gamma}$ nicht nur die zum Schlusse des Verteilungsprozesses notierten Preise für Einheiten, sondern auch die Preise, die bei vollständigem Überblick der Marktlage durch die Wirtschaftssubjekte von Anfang an, und für Umsätze jeder Größe gleichmäßig in Geltung sind und eine Gleichheit von Angebot und Nachfrage herbeiführen.

Nun gelten die bezüglich der Erzeugung von A angestellten Erwägungen auch für die übrigen Zweige der Produktion. Wir können daher die Produktenmengen als durch die Gesamtheit der wirkenden Produktionsfaktoren bestimmt annehmen:

$$Q_b = \Phi_b\,(\alpha'_b \ldots \gamma^{\tau}_b)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$Q_n = \Phi_n\,(\alpha'_n \ldots \gamma^{\tau}_n)$$

wobei die Preise von B, $C \ldots N$ keinerlei Einfluß auf die Struktur der Funktionen ausüben.

Bezüglich der von den Produzenten von B, $C \ldots N$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gezahlten Preise ergibt die Wiederholung der betreffs A durchgeführten Beweise, daß sie bei einer Höhe von

$$\frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots \gamma^\tau_b)}{d\alpha'}\,p_b, \ldots\ldots \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots \gamma^\tau_b)}{d\gamma^\tau}\,p_b$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\frac{d\,\Phi_n\,(\alpha'_n \ldots \gamma^\tau_n)}{d\alpha'}\,p_n, \ldots\ldots \frac{d\,\Phi_n\,(\alpha'_n \ldots \gamma^\tau_n)}{d\gamma^\tau}\,p_n$$

eine Gleichheit der Nutzungspreise mit den Grenz- und Durchschnitts-Wertproduktivitäten, eine Gleichheit der Grenzkosten, der Durchschnittskosten und des Produktenwertes, sowie eine den Nutzungsmengen $\alpha'_b \ldots \gamma^\tau_b \ldots\ldots \alpha'_n \ldots \gamma^\tau_n$ gleiche Nachfrage ergeben. Die Bedingung dessen, daß kein Überströmen von Produktionsfaktoren aus einem Industriezweig in den anderen stattfinde, daß daher die durch

$$\alpha'_a + \alpha'_b + \ldots\ldots + \alpha'_n = \text{Const.}$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\gamma^\tau_a + \gamma^\tau_b + \ldots\ldots + \gamma^\tau_n = \text{Const.}$$

miteinander zusammenhängenden Größen keine Tendenz zur Veränderung zeigen, ist die Gleichheit der Nutzungspreise in allen Produktionszweigen. Bezeichnen wir die in obigen Gleichungen als Konstanten figurierenden Gesamtmengen vorhandener Produktionsfaktoren mit $A' \ldots A^\mu$ $B' \ldots B^\nu$ $C' \ldots C^\tau$ so lassen sich die Bedingungen des Gleichgewichts der Nutzungspreise und der Verteilung der Produktionsfaktoren durch das Gleichungssystem

$$\frac{d\,\Phi_a\,(\alpha'_a \ldots \gamma^\tau_a)}{d\alpha'} = \pi_{\alpha'}$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\frac{d\,\Phi_a\,(\alpha'_a \ldots \gamma^\tau_a)}{d\gamma^\tau} = \pi^\tau_\gamma$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

(I) $$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\frac{d\,\Phi_n\,(\alpha'_n \ldots\ldots \gamma^\tau_n)}{d\alpha'}\,p_n = \pi'_\alpha$$

$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad [(\mu+\nu+\tau)\,n$$

$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad \text{Gleichungen}]$$

$$\frac{d\,\Phi_n\,(\alpha'_n \ldots\ldots \gamma^\tau_n)}{d\gamma^\tau}\,p_n = \pi^\tau_\gamma$$

zusammenfassen, wobei

$$\text{(II)} \qquad \begin{array}{ll} \alpha'_a + \ldots\ldots + \alpha'_n = A' & \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & [\mu+\nu+\tau \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & \text{Gleichungen}] \\ \gamma^\tau_a + \ldots\ldots + \gamma^\tau_n = C^\tau & \end{array}$$

und die für die Zeit nach Schluß der Produktionsperiode erwarteten Gleichgewichtspreise $p_b \ldots\ldots p_n$ durch die Interdependenzen

$$\text{(III)} \qquad \begin{array}{ll} Q_a = \Phi_a\,(\alpha'_\alpha \ldots \gamma^\tau_a) & \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & [n \text{ Gleichungen}] \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & \\ Q_n = \Phi_n\,(\alpha'_n \ldots \gamma^\tau_n) & \end{array}$$

und

$$\text{(IV)} \qquad \begin{array}{ll} p_b = F_b\,(Q_a,\ Q_b,\ Q_c \ldots Q_n,\ Q_1, \ldots Q_\varrho) & \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & [n-1 \text{ Glei-} \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & \text{chungen}] \\ p_n = F_n\,(Q_a,\ Q_n,\ Q_b \ldots Q_{n-1},\ Q_1 \ldots Q_\varrho) & \end{array}$$

bestimmt werden.

Den vorliegenden $(\mu+\nu+\tau)\,n + (\mu+\nu+\tau) + n + (n-1)$ Gleichungen stehen $\mu+\nu+\tau$ Produktionsnutzungspreise, $(\mu+\nu+\tau)\,n$ Produktionsfaktors-Teilmengen, n Genußgutsproduktenmengen[1] und $n-1$ Genußgutspreise, im ganzen $(\mu+\nu+\tau+2)\,n-1$ Größen als Unbekannte gegenüber; für jede dieser Größen gibt es daher nur einen Wert, welcher allen Erfordernissen eines Gleichgewichtszustandes entspräche; der Gleichgewichtszustand des Marktes ist durch die allgemeinen Daten eindeutig bestimmt[2].

---

[1] Die Mengen abnützbarer Genußgüter $Q_1 \ldots\ldots Q_\varrho$ sind, da wir sie nicht als sich durch Produktion vermehrend supponieren, für unser System keine interdependenten Größen, sondern Daten.

[2] Auch wenn $\Phi()$ und $F()$ Funktionen höheren Grades wären, sind

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Im Zusammenhange mit dem Gesetz der abnehmenden Grenzproduktivität ergibt unser Gleichungssystem ein Gesetz von, wenn auch nicht generellem, doch sehr ausgedehntem Geltungsgebiet, das für die praktische Nationalökonomie hohe Bedeutung besitzt. Es ist dies das Gesetz der zunehmenden Produktionskosten.

Wir vereinfachen die Beweisführung, die sich auch ganz allgemein durchführen ließe, indem wir, der Wirklichkeit überwiegendenteils entsprechend, annehmen, daß jede Art von Produktion irgendeine Kategorie von Produktionsfaktoren voll in Anspruch nimmt. Oft sind es einzelne Arten von Naturkräften (z. B Mineralienvorkommen), die sich in so hervorragender Weise oder gar ausschließlich für eine bestimmte Erzeugung eignen, oft sind es Zwischenprodukte, selten Arbeitskräfte bestimmter Art. Zeigt sich nun in bezug auf ein bestimmtes Genußgut — beispielsweise B — infolge Änderung der Struktur der Funktion $F_b\,(Q_a, Q_b \ldots Q_\varrho)$ eine das bisherige Angebot übersteigende Nachfrage, so kann dieselbe nicht ausschließlich durch Steigerung der Produktion ausgeglichen werden, sondern auch p_b muß wachsen, um den Produktionskosten gleichzubleiben.

Da unserer Voraussetzung gemäß eines der Produktionsfaktoren, z. B. β'_b infolge seiner Gleichheit mit B' nicht vergrößert werden kann, muß die Produktionssteigerung ausschließlich durch Vergrößerung von $\alpha'_b \ldots \alpha^\mu_b\, \beta''_b \ldots \gamma^\tau_b$ bewirkt werden, deren Grenzproduktivität betreffs der Erzeugung von B zurückgeht, während die von β' steigt. Dagegen ist kein Anlaß für die Annahme vorhanden, daß ihre Grenzproduktivitäten in bezug auf die übrigen Erzeugungen abnehmen, da die Änderungen von $\frac{d\,\Phi_a\,(\alpha'_a \ldots \gamma^\tau_a)}{d\alpha'}$, usw. bloß sekundärer Größe sein können und selbst da die Tendenz haben, sich in ihrer Wirkung zu kompensieren. Gleichgültig, welches Gut — mit Ausnahme von B — als Werteinheit

---

mehrere Lösungen positiven Vorzeichens für die einzelnen Unbekannten ausgeschlossen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

akzeptiert wird, bleiben die Nutzungspreise $\pi'_\alpha \ldots \pi^\mu_\alpha \pi''_\beta \ldots \pi^\tau_\gamma$ und die Warenpreise $p_c \ldots p_n$, in diesem Gut ausgedrückt, im Sinne der Gleichungsgruppen (I) und (IV) gleich. Betrachten wir nunmehr die Gleichungen

$$(1) \qquad \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots\ldots \gamma^\tau_b)}{d\alpha'}\,p_b = \pi'_\alpha$$

. . . . . .

. . . . . .

$$(\mu) \qquad \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots\ldots \gamma^\tau_b)}{d\alpha^\mu}\,p_b = \pi^\mu_\alpha$$

$$(\mu+1) \qquad \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots\ldots \gamma^\tau_b)}{d\beta'}\,p_b = \pi'_\beta$$

$$(\mu+2) \qquad \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots\ldots \gamma^\tau_b)}{d\beta''}\,p_b = \pi''_\beta$$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

$$(\mu+\nu+\tau) \qquad \frac{d\,\Phi_b\,(\alpha'_b \ldots\ldots \gamma^\tau_b)}{d\gamma^\tau}\,p_b = \pi^\tau_\gamma$$

isoliert, so ergibt sich

1. aus den Gleichungen $1 \ldots \mu$, $\mu+2 \ldots \mu+\nu+\tau$ die Notwendigkeit der Steigerung von p_b infolge der Abnahme des Differenzialquotienten bei Gleichbleiben der rechten Gleichungsseiten,
2. aus der Gleichung $\mu+1$, die eine simultane Steigerung von Differenzialquotienten und von p_b zeigt, eine Steigerung von π'_β, die zu p_b überproportionell ist.

Realität gewinnt unser System der Nutzungspreise nur für den ganzen Komplex verfügbarer Arbeitsleistungen und für einen Teil der Naturkräfte (Pacht- und Mietzins), da Boden oft, Zwischenprodukte aber fast immer ihrer ganzen Substanz nach erworben und nicht auf Zeit ausgeliehen werden; doch haben die Nutzungspreise stets rechnungsmäßige Bedeutung einerseits für die Verteilung der vorhandenen Produktivkräfte auf die einzelnen Zweige der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Produktion, anderseits für die Substanzbewertung der Zwischenprodukte und des Bodens.

Die dritte Stufe unseres Preissystems wird durch den Kapitalisationssatz (Zinsfuß) und durch die Substanzpreise von Zwischenprodukten und abnützbaren Genußgütern, die wir unter dem Begriff der Kapitalgüter zusammenfassen, sowie durch die Bodenpreise gebildet.

Die in der Werteinheit A ausgedrückten Exspektanzen der Einzelwirtschaften auf künftiges Einkommen setzen sich aus dem Ertrag, den sie von ihrer Arbeitskraft, aus den ewigen Renten, die sie von ihrem Grundbesitz und aus Renten ein- bis ∞-jähriger Lebensdauer, die sie aus ihrem Kapitalgutbestand zu beziehen hoffen, zusammen.

Ist nun jener Teil dieser Exspektanzen, welcher auf Güterbesitz beruht — von den auf Grund Exspektanzen anderer Art in Anspruch genommenen Konsumtivkrediten sehen wir ab — veräußerlich, so wird der Preis, sofern Sicherheitsmomente nicht in Frage kommen, einerseits von ihrer Lebensdauer abhängen, anderseits den gleichmäßigen Jahresraten proportionell sein und sonst in keiner Weise durch die Art des Gutes beeinflußt werden, welches die Rente abwirft und als Rententräger übereignet wird.

Vor allem kann für die Rentenpreise ein Gesetz inneren Gleichgewichtes aufgestellt werden: die Preise von Renten verschiedener Lebensdauer verhalten sich im Gleichgewicht so zueinander, daß keinerlei Möglichkeit gewinnbringenden Arbitrierens übrigbleibt. Um das Problem nicht unnötig zu komplizieren, nehmen wir, von der Wirklichkeit nicht allzu sehr abweichend, an, daß die Wirtschaftssubjekte allgemein von der Ansicht der Stabilität des Zinsfußes, oder, genauer ausgedrückt, von der Ansicht der Stabilität der Zinsfußachse, um welche oft die temporären Zinsfußänderungen oszillieren, ausgehen. Auf Grund dieser Anschauungen, die ein Gleichbleiben der in Einheiten von A ausgedrückten Rentenpreise einschließen, sind die Bedingungen einer gewinnstbringenden Arbitrage sehr leicht zu erfassen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

und auszunützen[1]. Es können nämlich Renten dadurch, daß man für einen Teil des Jahresertrages stets weitere Renten kauft, beliebig (gleichmäßig oder ungleichmäßig) auf eine längere Reihe von Jahren verteilt, durch den sukzessiven Verkauf von Renten-Teilbeträgen aber auf einen kürzeren Zeitraum kondensiert werden; bildet sich infolge verschiedenartiger Bedürfnisse vorübergehend eine Disparität zwischen den Preisen der Renten kurzer und langer Lebensdauer, so finden sich immer Arbitrageure, die durch den Kauf der einen und Verkauf der andern Kategorie, in der Erwartung, die Verlängerung oder Verkürzung der erworbenen Rente im Laufe der Jahre bei gleichbleibenden Bedingungen durchführen zu können, die Preise wieder in die sich aus den Gesetzen der Zinseszinsrechnung ergebende Interdependenzlage zurückführen.

Jedes Wirtschaftssubjekt besitzt aber nach unserer Voraussetzung die Fähigkeit, diese Lebensdaueränderungen der Renten selbständig durchzuführen; die im Markte notierten Preisrelationen von Renten verschiedener Lebensdauer können daher rein nominelle sein, ohne daß zu ihrer Versetzung in die Gleichgewichtslage effektive Umsätze notwendig wären.

Wir haben somit nur die Umsätze, mittels welcher Renten gegen Genußgüter getauscht werden, sowie die Preise, die ihnen zugrunde liegen und nicht bloß mathematische, sondern nationalökonomische Probleme sind, zu untersuchen; wir können uns dabei auf die Preise und Umsatzmengen ewiger und gleichmäßiger Renten beschränken, da alle Renten anderer Art mit den ewigen Renten, daher auch untereinander nach einem bestimmten Schlüssel fungibel sind.

Der Rentenmarkt, wie wir ihn aus dem Aspekt der seinen Umsätzen zugrunde liegendem Zwecke bezeichnen wollen — aus dem Aspekt seiner Umsatzsubstrate heraus werden wir ihn Kapitalguts- und Grundstücksmarkt nennen — gewährt dem wirtschaftenden Subjekt die Möglichkeit, das Verhältnis,

---

[1] Auch jede andere Schätzung der Entwicklungslinie des Zinsfußes bringt festbestimmte Arbitragebedingungen mit sich.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

in dem sich sein Vermögen aus solchen Gütern, die gegenwärtiger, und solchen, die künftiger Bedürfnisbefriedigung dienen, zusammensetzt, durch Tausch zu ändern.

Denken wir uns die Geschäftsabschlüsse auf dem Rentenmarkt, gleichwie auf den Märkten der Genußgüter, auf ein Jahr im voraus getätigt (die erste Rate ist daher im Sinne unserer Postnumerandonutzungszahlungs-Supposition erst in zwei Jahren fällig), die aus der vorhergehenden Produktionsperiode stammenden Genußgüter auf Grund weiter zurückliegenden Marktverkehres bereits endgültig zwischen den Wirtschaftssubjekten untergebracht; bezeichnen wir ferner (alles in der Werteinheit A ausgedrückt) das jährliche, ewige Einkommen des Einzelsubjekts auf Grund seines gegenwärtigen Vermögens mit R, das nach Schluß der eben beginnenden Produktionsperiode zu beziehende Gesamteinkommen mit e, den Wert der Güter, die das Wirtschaftssubjekt, bis es zum Gleichgewichtszustande gelangt, für den Eigenkonsum des auf die Produktionsperiode folgenden Jahres einkauft, mit c, den Umfang der gekauften oder verkauften ewigen Renten mit $\pm r$ und den Gleichgewichtspreis einer ewigen Jahresrente von einem A mit p_r[1].

Aus dem Prinzip der Entgeltlichkeit ergibt sich zwischen den bezeichneten Größen der Zusammenhang

(a) $$e_x - r_x p_r = c_x$$

wobei e_x und c_x positiv sind und R_x die untere Grenze für ein negative Werte annehmendes r_x bildet.

Im Gleichgewichtszustande muß ferner der im Sinne des Gesetzes vom abnehmenden Grenznutzen zu c „gegenändrige" Grenznutzen der Genußgüter, die für p_r Einheiten von A beschafft werden können, dem einer ewigen Einheitsrente gleich sein.

[1] Zwischen den zwei wesentlichsten Rentenformen, dem Preis einer ewigen Einheitsrente, deren erste Rate nach einem Jahr fällig wird, und dem mit $1-i$ zu bezeichnenden Preis einer eingliedrigen Einheitsrente, daher einer nach einem Jahre zu erwartenden Werteinheit besteht die sich aus einer einfachen mathematischen Behandlung ergebende Interdependenz i (Diskontrate) $= \frac{1}{p_r + 1}$.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Was nun die Schätzung des Konsumptivnutzens einer künftigen Wertmenge von gegebenem Fälligkeitstermin betrifft, so hängt dieselbe von zwei Faktoren ab. Der eine Faktor ist der Grenznutzen, der für die bestmöglichst konsumierte Wertmenge zum Fälligkeitstermin objektiv zu erwarten steht; er ergibt sich[1] aus der für die Zukunft überdies in Aussicht stehenden Güter- und Einkommensmenge, aus der Entwicklungstendenz der Bedürfnisse, aus der Wahrscheinlichkeit für das Wirtschaftssubjekt, den Termin zu erleben, aus dem Maße, in dem es sich mit seinen Sukzessoren identifiziert usw., mit einem Wort aus dem Gesamtkomplex der für die Zukunft zu erwartenden wirtschaftlich relevanten Daten[2][3].

Der andere Faktor, welcher die Schätzung künftiger Werte oft beeinflußt, ist die häufige Eigenschaft der menschlichen Natur, die Größe entfernterer Lust- und Unlustempfindungen an seitlich näherliegenden, insbesondere gegenwärtigen Größen gleicher Art gemessen zu unterschätzen. Zumeist wird dieser Mangel an Voraussicht als ein für das Kapitalzinsphänomen wesentlicher, ganz selbständiger Faktor betrachtet; tatsächlich wirkt er in der gleichen Linie mit den zuerst erwähnten, sachlichen Erwägungen entspringenden Motivationen allgemeinerer Geltung.

---

[1] Es ist kein innerer Widerspruch, wenn wir vorher den Grenznutzen als Funktion der dem Eigenkonsum gewidmeten Genußgutsmengen betrachteten und nunmehr aus dem Zusammenwirken ganz anderer Elemente erklären, da diese Elemente ihrerseits die Größe des Konsumptionsaufwandes bestimmen, wenn $x = f_1(y)$ und $y = f_2(z)$, so ist $x = f_3(z)$.

[2] Eine exakte Ableitung könnte nur mittels eines Gleichungssystems versucht werden, welches, ähnlich dem im Anhang I für die Nutzungspreise aufzustellenden, die künftigen Gleichgewichtszustände einschließt und in Rücksicht zieht, daß dieselben nicht einseitig von der wirtschaftlichen Gegenwart und der Fortentwicklung ihrer Daten abhängen, sondern, so weit und so wie sie vorausgesehen werden, sich mit den interdependenten Größen der Gegenwart gegenseitig bedingen.

[3] Vgl. Carvers scharfsinnige Ausführungen „The place of abstinence in the theory of interest“, Quarterly Journal of Economics, November 1893, die vielfach die Grundlage für meine Theorie abgegeben haben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Aus diesen Elementen setzt sich nun das Urteil über den Nutzen von Gütern bestimmter zeitlicher Distanz zusammen; die summierten Schätzungen von Gütern verschiedener Fälligkeit ergeben die Nutzenschätzung von Renten gegebener Größe und Lebensdauer. Der Grenznutzen einer ewigen Einheitsrente wird nun dem Nutzen jener Rente oder jener künftigen, eventuell auch ungleichmäßig über verschiedene Termine verteilten Gütermenge gleich sein, welche die nützlichste aller aus der ewigen Einheitsrente gewinnbarer (arbitrierbarer) Kombinationen ist, gleichwie für den Grenznutzen eines Genußgutes, welches verschiedene Verwendungsweisen gestattet, die höchstnützliche Verwendungsart der letzten Gütereinheit maßgebend ist. Das ersterwähnte Bildungselement der Grenznutzenschätzung einer künftigen Werteinheit, folglich auch diese Schätzung selber und ebenso die Grenznutzenschätzung einer ewigen Rente sind abnehmende Funktionen von $R + r$ und zwar nehmen sie um so langsamer ab, je kleiner der Anteil von $R + r$ an dem gesamten künftigen Einkommen ist.

Es muß nun eine sehr zirkelgefährliche Frage überwunden werden. Kann sich p_r nicht beliebig hoch stellen, ohne daß für Einzelwirtschaften, für die das perspektivistische Kleiner-Sehen künftiger Genüsse auf bestimmte, wenn auch kurze Zeitintervalle nicht in Frage kommt, ein Anlaß zur Verringerung ihrer Renten- und Vergrößerung ihrer Genußgutsbestände entstünde? Motiviert die Verwendungsabsicht, die Nutznießung der ewigen Rente (den Nettoertrag des Rentengutes) bis zum Termin, dessen Genüsse noch mit denen der Gegenwart al pari gewertet werden, fortzuführen und dann die ganze Rente zu veräußern, nicht das Im-Besitz-Halten der Rente, die Verschiebung des Substanzwert-Konsums bis zum Grenztermin bei jedem, selbst noch so hohem Rentenpreis? Kann sich zumindest aus dieser einen Verwendungsmöglichkeit nicht ein beliebig (d. h. unendlich) großer Wert für eine ewige Rente und ein Wert künftiger Güter und endlicher Renten ergeben, welcher nur um die Differenzialgröße geringer ist als ihr Nennwert?

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Es ist dies unmöglich infolge des an erster Stelle erwähnten Grenznutzenbestimmungsgrundes künftiger Güter, welcher sich als selbständige und genügende Ursache des Kapitalzinses erweist. Je größer der Substanzpreis einer ewigen Rente, um so mehr wird sich zu Zeiten ihrer zu konsumptiven Zwecken vorgenommenen Veräußerung der Grenznutzen der Werteinheit senken; um so eher wird daher das Individuum, welches überhaupt die Absicht hat, sein Kapital anzugreifen, den Konsum dieses Wertes auf einen längeren Zeitraum zu verteilen suchen und damit — mit Teilveräußerungen seines Rentenbesitzes — sofort beginnen. Je geringer der Rentenpreis, um so geringer die Spannung zwischen dem spezifischen Nutzen eines auf einmaligen und eines allmählichen Substanzwertkonsums und um so eher wird sie durch den Rentenbezug ausgeglichen, der durch einen Veräußerungsaufschub erzielt wird. Die gleichen Gedankengänge, welche die absolute Zunahme der negativen r-s für den Fall einer Rentenpreissteigerung demonstrieren, erweisen einen noch ungleich vehementeren Rückgang der positiven r-s für diesen Fall, um einen Preis $p_r = \infty$ in dieser Beziehung schließlich ad absurdum zu führen.

Der Bezug einer ewigen Rente mit der Absicht, die unveränderte Substanz nach kürzerer oder längerer Zeit zum Preise p_r zu veräußern (es bedeutet dies den Bezug von $1\,A$ nach einem Jahre, $1\,A$ nach zwei Jahren ... $1\,A$ nach $x - 1$ Jahren und $p_r\,A$ nach x Jahren) ist eine Verwendungsart von Renten, wie jede andere und kann ebensowenig einen beliebig hohen Gleichgewichtspreis rechtfertigen, wie irgendeine andere Kombination.

Anderseits wird der Nutzen der Verwendungsart, das Kapital nicht anzugreifen und die Rente ewig zu beziehen, dadurch begrenzt, daß sich das Individuum keineswegs mit seinen Sukzessoren unendlichen Grades vollständig identifiziert und darum die Nutzen der einzelnen Raten von einem bestimmten Punkte ab eine konvergente Reihe bilden; wäre dies nicht der Fall, so müßten Wirtschaftssubjekte, für die das Kleiner-Sehen künftiger Genüsse nicht in Frage kommt,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

ewige Renten wegen dieser Verwendungsmöglichkeit, solange ihr Grenznutzen nicht unendlich klein geworden ist, unendlich hoch einschätzen und ihren Nutzen dem gleichfalls unendlich großen Nutzen der unbedingt zum Leben notwendigen gegenwärtigen Genußgüter gleichsetzend, mit dem Tausch von Genußgütern gegen ewige Renten bei endlich großem p_r nur innehalten, wenn ihr Genußgutsbestand auf das notwendigste Minimum zusammengeschmolzen ist.

Aus dem Dargelegten ergibt sich für die Grenznutzenrelation von Rente und Genußgut folgendes:

1. p_r kann für jede Einzelwirtschaft, bei jeder denkbaren Zusammensetzung des Güterbestandes, nur dann ein Gleichgewichtspreis sein, wenn es eine endliche Größe ist.

2. Je geringer das künftig zu erwartende Einkommen im Vergleich zum gegenwärtigen, ein je größerer Teil des letzteren daher nur als einmaliger Gewinnst und nicht als normale Revenue betrachtet werden kann, um so größer auch der Betrag, welcher daraus erspart werden muß, um die Grenznutzenrelation mit dem Marktpreis für Renten in Einklang zu bringen oder, anders ausgedrückt, um so höher der den einzelnen Güterbestandskombinationen (Ersparnismengen) entsprechende Gleichgewichtspreis p_r. Für die isolierte Wirtschaft könnte der Nutzen künftiger Güter sehr leicht über das Gegenwartspari steigen, wenn nicht für die meisten gegenwärtigen Güter die Verwendungsart verderbnisloser Aufbewahrung offen stünde. — In diesem Zusammenhange findet auch die von Schumpeter mit großer Energie betonte Tatsache, daß ein sehr großer Teil „ersparten" Vermögens nicht aus regulärem (statischem) Einkommen, sondern aus einmaligen Unternehmergewinnsten stammt, ihre Erklärung.

Die Bedingungen des Gleichgewichts werden für jede Einzelwirtschaft durch den funktionellen Zusammenhang

$$\text{(b)} \qquad p_r = f_x\,(c_x,\ R_x + r_x)$$

für die Gesamtwirtschaft aber, die R-s als Konstanten der Kürze halber nicht mehr unter Klammer erwähnend, durch die Gleichungsgruppen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$
\text{(A)} \qquad \begin{array}{l} e_1 = r_1 p_r + c_1 \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ e_l = r_l p_r + c_l \end{array} \qquad [l \text{ Gleichungen}]
$$

und

$$
\text{(B)} \qquad \begin{array}{l} f_1\ (c_1 r_1) = p_r \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ f_l\ (c_l\, r_l) = p_r \end{array} \qquad [l \text{ Gleichungen}]
$$

zum Ausdruck gebracht. Die Summe der positiven r-s enthält die gesamte Nachfrage künftiger Güter, die Summe der negativen r-s aber unter Umständen nur einen Teil des Angebots, da ein weiteres Angebot aus der laufenden Produktion stammen kann; die Summe der e-s das Gesamteinkommen der Volkswirtschaft, in Werteinheiten von A ausgedrückt; die Summe der c-s den Wertbetrag der davon konsumierten Güter — wie bereits erwähnt, lauter Größen, über die auf ein Jahr im Voraus verfügt wird.

Nun gelten noch folgende, von den vorstehend angeführten unabhängigen funktionelle Zusammenhänge:

I. Bezeichnen wir die zu Beginn der Wirtschaftsperiode den einzelnen Wirtschaften gehörigen Arbeitskraft-, Boden- und Zwischenproduktsmengen mit $\alpha'_1 \ldots \alpha'_l \ldots \gamma^\tau_1 \ldots \gamma^\tau_l$, den Besitz an abnutzbaren Genußgütern, welchen die Abnützung eines Jahres nach Schluß der Wirtschaftsperiode übrig lassen wird (zum Unterschied von den Nutzungskonsumptionen $q_{1,1} \ldots q_{\varrho,l}$), mit $\chi_{1,1} \ldots \chi_{1,l} \ldots \chi_{\varrho,1} \ldots \chi_{\varrho,l}$ $[\Sigma\chi_1 = Q_1 \ldots \Sigma\chi_\varrho = Q_\varrho]$ berücksichtigen wir einerseits, daß Konsumptivnutzungen voraussetzungsgemäß pränumerando gezahlt werden, anderseits, daß der Zurechnungsanteil der Produktionsfaktoren den Gesamtwert der Produkte, daher auch den erstjährigen, sofort nach Schluß der Produktionsperiode fällig werdenden Nutzungswert der neu produzierten abnützbaren Genußgüter erschöpft und dieser Wert nicht als gesonderte Einkommenspost neben den Zurechnungsanteilen der Produktionsfaktoren in das individuelle oder das Gesamteinkommen eingesetzt werden darf, so sind

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$
\text{(C)}\quad
\begin{array}{l}
e_1 = \alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_1^\tau\pi_\gamma^\tau + \chi_{1,1}p_1 + \ldots + \chi_{\varrho,1}p_\varrho \\
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\
e_l = \alpha'_l\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_l^\tau\pi_\gamma^\tau + \chi_{1,l}p_1 + \ldots + \chi_{\varrho,l}p_\varrho
\end{array}
$$

[l Gleichungen]

II. Bezeichnen wir die in der beginnenden Produktionsperiode zu erzeugenden abnützbaren Genußgüter mit $\Delta Q_1 \ldots \Delta Q_\varrho$, so ist der Gesamtkonsum dem Gesamtwert der produzierten Genußgüter und der zur Verfügung stehenden Konsumptivnutzungen gleich und beträgt im folgenden Jahre

$$
\text{(D)}\quad c_1 + \ldots + c_l = Q_a + Q_b p_b + \ldots + Q_n p_n + (Q_1 + \Delta Q_1)p_1 + \ldots + (Q_\varrho + \Delta Q_\varrho)p_\varrho
$$

III. Im Gleichgewichtszustand ist der Überschuß der Rentennachfrage über das aus älteren Beständen stammende Angebot, daher $r_1 + \ldots + r_l$ gleich der ewigen Rente, welche durch die zur Produktion gelangenden Kapitalgüter in Aussicht gestellt wird. Diese ewige Rente, den sogenannten Nettoertrag eines Gutes berechnen wir, indem wir von dem Bruttoertrag, daher dem Wert der Nutzung, die Amortisationsquote abziehen; die Amortisationsquote ist so groß, daß sie bis zum vollständigen Verbrauch des Gutes auf dessen ursprünglichen Wert anwächst, um dann wieder (unter Voraussetzung des Gleichbleibens von p_r) zum Ankauf eines Gutes vom gleichen Nettoertrage verwendet werden zu können.

a) Wollten wir nun annehmen, daß für jede Kapitalgutsart ein den aktuell geltenden Nutzungspreisen gleicher Zukunftsdurchschnitt erwartet werden kann, so täten wir der Wirklichkeit unnötigen Zwang an. Dagegen setzen wir voraus, daß die Schätzungen aller Wirtschaftssubjekte, die ja von der gleichen Kenntnis der vorliegenden Daten ausgehen, vollkommen kongruent und sogar richtig sind; wir behalten uns diesbezüglich eine weitere Annäherung an die Wirklichkeit für die Lehre vom Unternehmergewinn vor. Die künftigen Nutzungspreisdurchschnitte $\zeta'_\beta \ldots \zeta_\gamma^\tau \zeta_1 \ldots \zeta_\varrho$, wobei wir aber die Konsumptivnutzungspreise des nächsten Jahres aus weiter unten darzulegenden Gründen nicht zur

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Berechnung von $\zeta_1 \ldots \zeta_\varrho$ herangezogen denken, werden durch die Gegenwartsdaten und deren für die Zukunft erwartete Entwicklung bestimmt. Indem wir die interdependenten Größen der im laufenden Jahre zur Produktion gelangenden Kapitalgutsmengen $\Delta C' \ldots \Delta C^\tau \Delta Q_1 \ldots \Delta Q_\varrho$ von den übrigen Elementen dieser Entwicklung sondern, können wir die künftigen Nutzungspreise als Funktionen derselben — letztere Elemente in der Struktur der Funktion berücksichtigend — durch

$$
\text{(E)} \qquad
\begin{array}{l}
\zeta'_\beta = F'_\beta\,(\Delta C' \ldots \Delta Q_\varrho) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\zeta^\tau_\gamma = F^\tau_\gamma\,(\Delta C' \ldots \Delta Q_\varrho) \\
\zeta_1 = F_1\,(\Delta C' \ldots \Delta Q_\varrho) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\zeta_\varrho = F_\varrho\,(\Delta C' \ldots \Delta Q_\varrho)
\end{array}
\qquad [\nu + \tau + \varrho \text{ Gleichungen}]
$$

darstellen[1].

Die Differenzialquotienten dieser Funktionen nach Variablen, welche den gleichen Index wie die Funktion tragen, sind negativ, da mit Zunahme der Kapitalmengen evidenterweise ihr Nutzungspreis zurückgeht; alle übrigen

[1] Die Schätzungen der künftigen Nutzungspreise und die Möglichkeit, sie durch Kenntnis der Daten und wirtschaftlichen Entwicklungstendenzen der Wirklichkeit zu nähern, folglich auch die diesen Schätzungen zu Grunde gelegten Zusammenhänge sind durch innere und äußere Erfahrung bestätigte Tatsachen. Indem wir aber die Nutzungspreise als durch die Daten und die Entwicklungsmomente, deren Erklärung fremden Wissenschaften obliegt, einerseits, durch die Mengen $\Delta C' \ldots \Delta C^\tau \Delta Q_1 \ldots \Delta Q_\varrho$ anderseits eindeutig bestimmt annehmen, behaupten wir der Kürze und der Geradlinigkeit unseres Verfahrens zuliebe Unbewiesenes; selbst wenn der Beweis geführt werden könnte, ist ein disparates Element in unsere Gedankengänge gekommen, indem wir Gleichungen, die direkte Kausalitäten zum Ausdruck bringen, in der Gruppe (E) solche an die Seite gesetzt haben, die durch eine partielle Eliminierung der Variablen aus einem anderen Gleichungssystem entstanden sind. Wir führen den Beweis, welchen wir hier schuldig bleiben, und die Auflösung der abgeleiteten Gleichungen in ihre Kausalitätselemente im Anhang I durch.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Differenzialquotienten sind Größen zweiter Ordnung und über ihr Vorzeichen kann nichts Bestimmtes ausgesagt werden.

Bezeichnen wir die Preise der verschiedenen Kapitalgutsarten mit $P'_\gamma \ldots P^\tau_\gamma$, $P_1 \ldots P_\varrho$, wobei aber in $P_1 \ldots P_\varrho$ der Wert der ersten Konsumptivnutzungsraten, die wir als unmittelbar durch den Produzenten realisiert denken und die bereits im Verbrauch (Konsumptiveinkommen) des folgenden Jahres figurieren, nicht enthalten ist; ferner ihre Lebensdauer, in Jahren ausgedrückt, mit $n' \ldots n^\tau$, $n_1 \ldots n_\varrho$, so ergeben sich unter Vernachlässigung der prinzipiell irrelevanten Zinseszinsrechnung die Amortisationsquoten $\frac{P'_\gamma}{n'} \ldots \frac{P^\tau_\gamma}{n^\tau}, \frac{P_1}{n_1 - 1} \ldots \frac{P_\varrho}{n_\varrho - 1}$ und die Nettoerträge $\zeta'_\gamma - \frac{P'_\gamma}{n'}$, $\ldots \zeta_\varrho - \frac{P_\varrho}{n_\varrho - 1}$, während von den erwarteten Nutzungserträgen des Bodens $\zeta'_\beta \ldots \zeta^\nu_\beta$ keine Amortisationsquote in Abzug kommt.

Zum Ausgangspunkt unserer Erörterung zurückkehrend und die mittlerweile eingeführten Zeichen benützend, können wir die Gleichheit von Angebot und Nachfrage am Rentenmarkte an die Gleichung

$$\text{(F)} \quad r_1 + \ldots + r_l = \Delta C' \left(\zeta'_\gamma - \frac{P'_\gamma}{n'}\right) + \ldots + \Delta C^\tau \left(\zeta^\tau_\gamma - \frac{P^\tau_\gamma}{n^\tau}\right)$$
$$+ \Delta Q_1 \left(\zeta_1 - \frac{P_1}{n_1 - 1}\right) + \ldots + \Delta Q_\varrho \left(\zeta_\varrho - \frac{P_\varrho}{n_\varrho - 1}\right)$$

knüpfen.

Aus dem Preis p_r der ewigen Einheitsrente ergibt sich durch Multiplikation mit dem jährlichen Nettoertrage, auf welchen gerechnet wird, der Preis der Rentengüter. Unseren Zeichen noch $P'_\beta \ldots P^\nu_\beta$ für die Bodensubstanzpreise beifügend, erhalten wir für die Rentengutspreise das Gleichungssystem

$$\zeta'_\beta p_r = P'_\beta$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$
$$\zeta^\nu_\beta \; p_r = P^\nu_\beta$$
$$\left(\zeta'_\gamma - \frac{P'_\gamma}{n'}\right) p_r = P'_\gamma$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\text{(G)} \qquad \begin{array}{l} \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \quad [\nu + \tau + \varrho \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \quad \text{Gleichungen}] \\ \left(\zeta_\varrho - \dfrac{P_\varrho}{n_\varrho - 1}\right) p_r = P_\varrho \end{array}$$

Was schließlich die Produktion von Kapitalgütern betrifft, so ist ihr Gleichgewicht denselben durch die Gleichungsgruppen (I), (II) und (III) (S. 19, 20) zum präzisen Ausdruck gebrachten Interdependenzen unterworfen, wie die Produktion der Genußgüter; nur daß den Preisen $p_b \ldots p_n$ nebst den Preisen $P'_\gamma \ldots P^\tau_\gamma$ der Zwischenprodukte die Größen $(P_1 + p_1)$ $\ldots (P_\varrho + p_\varrho)$ für die abnützbaren Genußgüter koordiniert sind. Durch die Einordnung der Produktionsfunktionen von τ Zwischenprodukten und ϱ abnützbaren Genußgütern in die erwähnten Gruppen erhalten wir $(\mu + \nu + \tau)$ $(\tau + \varrho)$ (I) und $(\tau + \varrho)$ (III) neue Gleichungen, während die Gruppe (II) nur eine Bereicherung der auf den linken Seiten zu addierenden Größen, aber keine Vermehrung der Gleichungszahl erfährt.

Es sind daher unserem früheren Gleichungssystem der Genußguts- und Nutzungspreise $2\,l$ (A und B) $+ l$ (C) $+ 1$ (D) $+ \nu + \tau + \varrho$ (E) $+ 1$ (F) $+ \nu + \tau + \varrho$ (G) $+ (\mu + \nu + \tau + 1)$ $(\tau + \varrho)$ (I) und (III) Gleichungen hinzugekommen, von denen aber eine z. B. die l-te Gleichung der Gruppe (C) aus den übrigen mathematisch abgeleitet werden kann und daher für die Bestimmung der Unbekannten nicht in Betracht kommt (vgl. Anhang II.); es ergibt sich daher die Zahl von $3\,l + 1 + 2\,\nu + (\mu + \nu + \tau + 3)$ $(\tau + \varrho)$ Gleichungen. Dem stehen gegenüber l Einkommensmengen (e), l Ersparnismengen (r), l Konsummengen (c), der Rentenpreis (p_r), $\nu + \tau + \varrho$ künftige Durchschnittsnutzungspreise (ζ), $\tau + \varrho$ Kapitalgutsproduktionsmengen, $\tau + \varrho$ Kapitalguts- und ν Bodenpreise, $(\tau + \varrho)$ $(\mu + \nu + \tau)$ Produktionsfaktorsmengen, die in den einzelnen Industriezweigen verwendet werden $(\alpha'_\gamma, \ldots \alpha'_\varrho \ldots \gamma^\tau_\gamma, \ldots \gamma^\tau_\varrho)$, im Ganzen gleichfalls $3\,l + 1 + 2\,\nu + (\mu + \nu + \tau + 3)$ $(\tau + \varrho)$ unbekannte Größen; das gesamte Gleichungssystem der Preise und Gütermengen ist daher eindeutig bestimmt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Wie verhält sich nun die dargelegte Theorie zu den zwei Achsen aller bisherigen Kapitalzinserklärungen, zur Produktivität und Prospektivität des Kapitals?

Die vielgenannte Produktivität der Zwischenprodukte ist eine Tatsache technischer Natur. Die Bruttoproduktivität besteht darin, daß die Erzeugung um so größer wird, je mehr Zwischenprodukte bis zu einer — praktisch nie erreichten — Grenze mit einer gegebenen Menge von Arbeits- und Naturkräften in einem Produktionsprozeß zusammenwirken. Wesentlich für das Zinsfußphänomen ist aber die Nettoproduktivität, d. h. die Möglichkeit, irgendwie und irgendwelche Zwischenprodukte bis zu einer bestimmten Quantitätsgrenze zu erzeugen, die den bestehenden Produktionsfaktoren hinzutretend, auf ihre ganze Lebensdauer bezogen, größere Wertgrenzproduktivität enthalten als die direkt auf Genußgüter bezogenen Wertgrenzproduktivitäten der für die Erzeugung der Zwischenprodukte benötigten Produktionsfaktoren. Mit anderen Worten: bestimmte Produktionsfaktoren können einen Produktionsprozeß, der innerhalb eines Jahres[1] Genußgüter liefert, entzogen und zur

[1] Wählen wir als Einheit der Produktionsperiode kürzere Zeiträume als ein Jahr, so wächst die Zahl der Zwischenproduktsarten, die Gegenstand des Marktverkehres bilden und Nettoproduktivität besitzen. Am Wesen des Problems wird nichts geändert; nur wird durch Berücksichtigung der weniger als ein Jahr betragenden Unterschiede in den Produktionszeiträumen eine größere Annäherung an die Wirklichkeit erzielt, ohne daß wir aber sagen könnten, ob die Rektifikation des Zinsfußes um eine Größe zweiter Ordnung nach oben oder nach unten hin erfolgt. Eine ganz exakte Behandlung, die aber hier, wo es sich nur um prinzipiellen Nachweis der Gesetzmäßigkeiten und Interdependenzrichtungen (Differenzialquotienten-Vorzeichen) handelt, nicht erforderlich ist, müßte von der Zeiteinheit, welche noch Zinsen liefert, die groß genug sind, um als wirtschaftliche Motive in Betracht zu kommen, ausgehen; Böhm-Bawerk hat, statt den Produktionsverlauf derart zu zerstückeln und mit Zwischenprodukten höherer und niederer Ordnung zu operieren, den prachtvoll klaren und plastischen Begriff der erhöhten Ergiebigkeit der Produktionsumwege in die Kapitalzinserklärung eingeführt, welcher im Prinzip zu den gleichen Resultaten führend, sich für eine konkrete und mathematische Behandlung des Problems nur mittels ungemein komplizierter Formeln verwenden ließe.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Erzeugung solcher Güter verwendet werden, welche den Wert der Produktion der ferneren Zukunft um mehr als um den Gegenwartsausfall steigern. Die künftige Wertproduktivität von Zwischenprodukten, die zum Teil von technischen Tatsachen, zum Teil von den künftigen Grenznutzenfunktionen der Genußgüter abhängt, ist durch die allgemeinen Daten und durch die Tendenzen der Entwicklung ebenso determiniert und durch Schätzungen größerer oder geringerer wirtschaftlichen Einsicht ebenso approximierbar wie die Gegenwartsproduktivität[1].

---

[1] Die solcher Art formulierte Behauptung von der Nettoproduktivität der Zwischenprodukte ist keine Hypothese, sondern Punkt für Punkt verifizierbar.

Denken wir uns z. B. eine mit sachlichen Produktionsmitteln vollkommen ausgerüstete Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen und ein Landgut miteinander um Arbeitskräfte konkurrierend. Wenn die Arbeiter, die zur Herstellung eines Dampfpfluges in einer solchen Fabrik notwendig sind, auf dem Felde verwendet die landwirtschaftliche Produktion um mehr steigern würden, als dies der Dampfpflug seine ganze Lebensdauer über tun kann, so würde ihnen der Landwirt mehr zahlen, als was er für den Dampfpflug dem Fabrikanten und folglich der Fabrikant seinen Arbeitern zu bewilligen vermag. Wäre daher die Produktivität des Pfluges geringer als die der Arbeiter, die ihn herstellen, so würde er nicht erzeugt werden. Setzen wir nun weiter voraus, daß der für den Dampfpflug erzielbare Preis die durch den Fabrikanten zu zahlenden Löhne um ganz wenig übersteigt. Die Fabrik wird in Betrieb kommen, aber nur für so lange, als die in ihr vorrätigen Zwischenprodukte hinreichen; der Betrag, welcher dem Fabrikanten von seinem Verkaufserlös übrigbleibt, genügt nicht, um die Erneuerung der Zwischenprodukte lohnend erscheinen zu lassen. Die Produktion der Pflüge läuft nur dann ununterbrochen fort, wenn für diesen übrigbleibenden Betrag von einer zweiten Fabrik die verbrauchten Zwischenprodukte beschafft werden können; dies hat aber zur Voraussetzung, daß der übrigbleibende Betrag die auf die direkte Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten bezogene Produktivität der Arbeiter der zweiten Fabrik, der Nutzen des Dampfpfluges daher die Produktivität der in beiden Fabriken zusammengenommen verwendeten Arbeitsmengen übersteigt. Der Beweis kann entweder bis auf die Betriebe, die ohne Zwischenprodukte arbeiten, zurückgeführt, andernfalls durch Zusammenfassung der Produktionsvorgänge in Komplexe, die ihre Zwischenprodukts-Produktionsfaktoren

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

All dies kommt in unserem Gleichungssystem dadurch zum Ausdruck, daß es positive Größen von einem oder mehreren der ΔC-s gibt, für welche

$$\zeta_\gamma - \frac{P_\gamma}{n} > 0$$

oder, anders ausgedrückt, die Lösung von

$$\left(\zeta_\gamma - \frac{P}{n_\gamma}\right) p_r = P_\gamma$$

nach p_r nicht den Wert ∞ ergibt, wobei P_γ den Produktionskosten, ζ_γ der künftigen Wertgrenzproduktivität des Kapitalgutes gleich und beide durch die allgemeinen Daten und durch ΔC insbesondere bestimmt sind.

Der Produktivität der Zwischenprodukte ist eine analoge, in den vorhandenen Mengen begründete Eigenschaft der abnützbaren Genußgüter koordiniert, welche wir als deren Grenznutzenagio bezeichnen können; es ist dies die Möglichkeit, irgendwie und irgendwelche abnützbare Genußgüter bis zu einer bestimmten Quantitätsgrenze zu erzeugen, welche an künftig zu erwartendem Wert ihrer Nutzungen den Gegenwartswert der verbrauchbaren Genußgüter, die mit dem gleichen Aufwande produzierbar gewesen wären, übertreffen. Mathematisch ausgedrückt:

$$\zeta_1 - \frac{P_1}{n_1 - 1} > 0$$

(wobei aber die Produktionskosten $P_1 + p_1$ betragen) usw.

Die Nettoproduktivität und das Grenznutzenagio einer Kapitalgutsart nehmen mit dem Wachstum ihrer zur Produktion gelangenden Menge ab, einerseits infolge der Gesetze von der abnehmenden Grenzproduktivität der Zwischenprodukte und von dem abnehmenden Grenznutzen der Konsumptivnutzungen[1], anderseits infolge der zunehmenden

---

selber reproduzieren und nebstbei andere Produkte liefern, für jedes Zwischenprodukt in vollem Umfange erbracht werden; ebenso gilt er auch für die Fälle, wo nicht nur Arbeitskräfte, sondern auch Boden und Zwischenprodukte auf mehrere Arten verwendbar sind.

[1] Wohl zu unterscheiden von der hier nicht in Betracht kommenden, weil die Güterpreise nicht berührenden Reduktion, welche der Grenz-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Produktionskosten. Wesentlich im Sinne unserer Definition ist nur, daß sie für irgendwelche Produktionsmengen irgendwelcher Kapitalgutsarten vorhanden sind.

Die andere Achse der Kapitalzinstheorie ist das Opfer, welches mit dem zeitlichen Aufschub von Konsumptionsakten (auch Abstinenz genannt) verbunden sein kann. Abstinenz ist nicht immer ein Opfer, wohl aber dann, wenn sie eine Konsumption von ungleichmäßiger zeitlicher Verteilung oder Bedeutung zur Folge hat; ein Opfer ist sie vor allem immer für den Eigentümer von Grund und Boden, der sich nicht mit seinen entferntesten Sukzessoren voll identifiziert (vgl. S. 28). Je ungleichmäßiger die Verteilung, um so größer das Opfer, welches nur gebracht wird, wenn es die Kompensation einer objektiven Steigerung des Einkommens bietet.

Sind Grund und Boden nicht veräußerlich, so erklären für sich allein weder Nettoproduktivität noch Abstinenz den Kapitalzins.

I. Wäre ein so großer temporärer Überfluß an Genußgutsvorräten vorhanden, daß der einzelne auch dann kein Abstinenzopfer zu bringen hätte, wenn aus der laufenden Produktion überhaupt keine Güter der Konsumption des nächsten Jahres zugute kämen, so würde man, solange überhaupt noch eine Nettoproduktivität vorhanden ist, keine Genußgüter und nur Kapitalgüter produzieren. Wird dieser Punkt durch Produktionskostensteigerung einerseits, Grenzproduktivitätsrückgang der produzierten Zwischenprodukte anderseits erreicht, so bleibt ein Teil der Produktionsfaktoren der direkten Erzeugung von Genußgütern (auf Vorrat) zugewandt; wird er, trotzdem alle Produktionsfaktoren der Erzeugung von Kapitalgütern zugeführt werden, nicht erreicht, so steigen die Nutzungspreise über ihre auf die direkte Produktion von Genußgütern bezogene Wertgrenzproduktivität hinaus und orientieren sich ausschließlich nach der Wertgrenzproduktivität, welche sich aus den Produktionsfunktionen der Kapitalgüter und aus den Preisen derselben ergeben.

---

nutzen aller Gütermengen durch generelle Verbesserung des Versorgungsstandes erfährt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

In beiden Fällen werden diese (in A ausgedrückten) Preise gleich sein der Summe der A-s, welche durch den Verkauf künftiger Kapitalnutzungen in Aussicht stehen. Ein Kapitalzins ist nicht vorhanden [1].

II. Ist unter den gegebenen Daten auch dann keine Nettoproduktivität möglich, wenn ein beliebig großer Teil der Produktion den Genußgütern zugewendet wird, so kann der Zins nur unter exzeptionellen [2] Marktverhältnissen entstehen, welche eine Gleichgewichtsverteilung der bestehenden Kapitalgüter, trotzdem eine Verbesserung des Versorgungsstandes von der Zukunft nicht zu erwarten steht, nur unter einem Disagio der durch sie versprochenen Nutzungen zulassen.

III. Selbst eine allgemeine Lage der Volkswirtschaft, in welcher eine bestimmte Einteilung der Produktion generelle Abstinenzopfer, eine andere Einteilung eine Nettoproduktivität zur Folge haben muß, bedingt keinen Kapitalzins. Sind die Kapitalgutsmengen, deren Produktion die Nettoproduktivität auf Null herabdrückt, nicht so groß, daß die Aufnahme des in ihnen enthaltenen Angebots künftiger Güter nur unter Abstinenzopfern möglich wäre, so geht die Kapitalgutserzeugung bis zu diesem Punkt, ohne ein Disagio künftiger Güter herbeizuführen.

---

[1] Für den sehr aufmerksamen Leser sei bemerkt, daß der Kapitalzins solcher Art nur temporär auf Null sinken kann. Das innere Gleichgewicht der Rentenpreise muß daher auf einer anderen als bisher supponierten Schätzung der Zinsfußkurve beruhen; demgemäß werden nur die Nutzungen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes liegen, voll in den Wert des Kapitalgutes eingerechnet, während für die entfernter liegenden ein Diskont gerechnet wird und auch die Grenze für die Erzeugung der einzelnen Kapitalgutsarten liegt nur für die kurzlebigen bei der Nettoproduktivität Null, für langlebigere aber höher.

[2] Da das Ideal des Wirtschaftens die Erzielung eines möglichst gleichbleibenden Einkommens ist, obendrein noch für die Sukzessoren gesorgt wird, Arbeitskraft und Arbeitsertrag des einzelnen mit der Zeit abnimmt, die Kapitalgüter sowieso einer Abnützung unterliegen und schließlich der Besitz an Zukunftsgütern auch den Charakter eines Versicherungsfonds besitzt, wird die Verminderung des Kapitalgutsbesitzes durch Abverkäufe sich für die meisten selbst dann als unrationell ergeben, wenn derselbe unverzinslich ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

IV. Ein Kapitalzins ist vorhanden, wenn eine nettoproduktive Erzeugung von Kapitalgütern unter den Wirtschaftssubjekten nur mit Abstinenzopfern untergebracht werden kann. Die Erzeugung wird einen Umfang annehmen, daß ihre Nettoproduktivität genau das größte Abstinenzopfer, welches ein Käufer zu bringen hat, kompensiert.

Ist Grund und Boden frei veräußerlich — eine besonders bedeutsame Menge künftiger Güter nicht mehr durch Rechtssatz vom Markte ausgeschaltet —, so erklärt die Abstinenz für sich allein den Kapitalzins (vgl. S. 28 und S. 38). Die Nettoproduktivität verstärkt nur, soweit sie das Maß des durch den Grundstücksmarkt autonom bedingten Zinsfußes zu erreichen vermag, das Angebot künftiger Güter, vergrößert das Abstinenzopfer, welche mit ihrem Kauf verknüpft ist und treibt den Zinsfuß weiter empor; bleibt die Nettoproduktivität unter dem erwähnten Niveau, so übt sie keinerlei Einfluß aus und die Produktion neuer Kapitalgüter unterbleibt.

In diesem Stadium der Untersuchung wird der von der Nationalökonomie neuester Richtung mit soviel Nachdruck, wenn auch nicht mit gleicher Schärfe hervorgehobene Gegensatz zwischen „Statik“ und „Dynamik“ aktuell[1]. Der Begriff „Statik“ wird in der Volkswirtschaftslehre in umfassenderem Sinne gebraucht als in der Mechanik; er hat nicht nur die Lehre vom Ruhezustand der Preise, sondern auch die Lehre von den gleichmäßig und in geschlossenen, sich wiederholenden Kurven verlaufenden Bewegungen der Produktion, des Tausches und des Konsums zum Inhalt und betrachtet die Volkswirtschaft nicht als stabiles, sondern als stationäres Gebilde.

Die Statik ist nach zwei Richtungen ergänzungsfähig. Einerseits können ihre Voraussetzungen genauer an die Wirklichkeit angepaßt werden durch Berücksichtigung der vernachlässigt gebliebenen, aus mangelnder idealer Wirt-

[1] Das größte Verdienst um diese Unterscheidung dürfte sich Prof. J. B. Clark mit seiner ausgezeichneten „Distribution of Wealth“ erworben haben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

schaftseinsicht stammenden Reibungswiderstände, der Diskontinuitäten der technischen (Produktions-) Funktionen und der Konkurrenzbeschränkungen. Wir gelangen dadurch zu einer Beschreibung der Oszillationen, welche die Preise um ihren Ruhepunkt herum, die Produktion, der Tauschverkehr und der Konsum um ihre stationären Bewegungskurven herum vollziehen.

Die Ergänzung der Statik in einer anderen Richtung verleiht unserer Wissenschaft eine Realität höherer Potenz, gleichsam eine neue Dimension: jene der Zeit. Wir betrachten die wirtschaftlichen Vorgänge nicht mehr durch die Spalte eines Augenblickes, auf Grund einer Momentaufnahme, die wir von dem durch die Daten eines bestimmten Zeitpunktes bedingten Gleichgewichtssystem gemacht haben, sondern in ihrer zeitlichen Kontinuität.

Die Daten ändern sich fortlaufend, teils von innen heraus, aus wirtschaftlichen Gründen, teils unter äußeren Einwirkungen, die von dem Gesichtspunkt der Nationalökonomie aus jedenfalls, von dem der Gesamtwissenschaft aus, infolge der Primitivität unserer sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse, ihrer Existenz nach zumeist, ihrer Größe nach immer „Zufälligkeiten" im philosophischen Sinne des Wortes sind.

Die Oszillationen der interdependenten Größen werden zu einem großen Teil durch die Zeit, welche die Orientierung der Volkswirtschaft nach einem neuen Gleichgewichtszustand infolge der Reibungswiderstände in Anspruch nimmt und durch die ständige Fortentwicklung der durch die Daten bedingten Gleichgewichtszustände verursacht. Beide Arten von Bewegungen können daher nur zusammen begriffen werden; ihre Disziplin ist die „dynamische" oder „kinetische", zugleich „praktische allgemeine" Volkswirtschaftslehre. Dieselbe beschreibt Vorgänge, die sich zum Gegenstand der Statik so verhalten wie die Reise des Sonnensystems durch die Fixsternenwelt zur Erdbahnellipse: die sich selber fortbewegende Achse des Wirtschaftslebens wird durch den Gesamtkomplex existierender Daten gebildet.

Der Punkt, in welchem die Statik auf einen Teil des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Räderwerks wirtschaftlicher Entwicklung übergreift, ist die Kapitalbildung. Produktivität und Abstinenz sind nicht bloß statische Elemente, welche Kapitalgutspreise, Zinsfuß und die Gruppierung der gesellschaftlichen Produktivkräfte regulieren, sondern verteilen auch die Ströme irregulären Einkommens in verschiedene Kanäle und bestimmen den Aufbau und die Gliederung des gesellschaftlichen Kapitalgutsbestandes.

Nur in dem speziellen, bloß theoretisch denkbaren Fall, daß sich die Kapitalgutsproduktion auf den Ersatz der verbrauchten Güter durch gleichartige neue Stücke beschränkt[1], das Gleichungssystem lauter Lösungen von

$$\Delta C' = \frac{C'}{n'}$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\Delta Q_\varrho = \frac{Q_\varrho}{n_\varrho}$$

liefert, würde die Kapitalbildung aufhören, als Entwicklungsmoment zu wirken; Voraussetzung dafür wäre aber der Stillstand aller anderen Datenänderungen, da sonst auch Veränderungen der Nutzungspreise vor sich gehen müßten und eine Lösung im Sinne obiger Gleichungen nicht zuließen.

Der zweite Punkt, in welchem vornehmlich statisch wirkende Kräfte in die Dynamik übergreifen, ist die Gliederung der arbeitenden Menschheit nach Qualifikationen. Indem wir von der vereinfachenden Voraussetzung ausgingen, daß die verfügbaren Arbeitskräfte quantitativ gegeben und in streng homogene Klassen teilbar, daher innerhalb dieser Klassen al pari fungibel seien, gewannen wir die Größen $A' \ldots A^\mu$. Diese Voraussetzung weicht, vom Gesichtspunkt volkswirtschaftlicher Statik aus gesehen, nur insofern von der Wirklichkeit ab, als sie nicht die Veränderlichkeit der

[1] Nur dies betrachtet Clark als den Gleichgewichtszustand, dessen Analyse der Statik obliegt; daraus erklären sich die Eigentümlichkeiten seiner an sich korrekten, aber vergleichsweise wenig umfassenden Theorie, und insbesondere seines Kapitalbegriffes.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Arbeitszeit und alle individuellen Abstufungen menschlicher Leistungsfähigkeit berücksichtigt; ersteres Moment ist aber schon oft genug und ganz einwandfrei behandelt worden, während die Ungenauigkeit, die in letzterer Voraussetzung liegt, durch Vermehrung der Klassen beliebig reduziert werden kann. Für die Dynamik bedarf jedoch unsere Schematisierung einer Ergänzung: die Größe der einzelnen Klassen ist durch Ausbildung der heranwachsenden, unter Umständen sogar durch Umlernen der älteren Generation einer Regulierung unterworfen, bei welcher die Wertung der durch den einzelnen Beruf gewährten nichtmateriellen Vorteile nebst der Lohnhöhe die Triebfedern, der Zwang sozialer Überlieferungen (Kastenwesen), Ausbildungskosten und die Verschiedenheit der natürlichen Anlagen die retardierenden Momente abgeben. Am schönsten und klarsten wurde dies von Marshall im VI. Buche seiner Principles of Economics dargelegt.

Einige von den vereinfachenden Voraussetzungen, welche gleichsam als Baugerüst für unser System des tauschwirtschaftlichen Gleichgewichtes dienten, können nunmehr abgebrochen werden.

1. Wir haben uns bisher die Vorräte der Volkswirtschaft an Genußgütern und Kapitalgütern als zwei Reservoire gedacht, aus welchen ein kontinuierlicher Abfluß stattfindet; der konsumptive Verbrauch entleert im Laufe eines Jahres das Becken der Genußgüter vollständig, die Abnützung senkt das Niveau des Kapitalgutsbestandes um ein beträchtliches. Beide werden jährlich einmal durch Einströmen neu produzierter Güter wieder aufgefüllt.

Regelmäßig ist jedoch der Ablauf des Wirtschaftsprozesses ein anderer. Die Produktion der meisten Genußgutsarten ist eher einem Stromsystem zu vergleichen, der aus den an verschiedenen Stellen zusammentreffenden Quellen gesellschaftlicher Produktivkräfte gespeist wird und im Meere des Konsums mündet. Der unterste Flußabschnitt enthält die im Sinne unseres Sprachgebrauches eigentliche Genußguts-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

produktion; die oberen die Erzeugungen von Zwischenprodukten niederer und höherer Ordnung. Das Fließen des Wassers aus dem einen — in der Theorie willkürlich bestimmbaren — Abschnitt in den anderen entspricht dem vollständigen oder — bei abnützbaren Zwischenprodukten — partiellen Übergang von Zwischenprodukten höherer in Produktionsprozesse niederer Ordnung; die innerhalb der einzelnen Abschnitte jeweils befindliche Wassermenge den Gütern (substanziierten Nutzungen), die sich in einem gegebenen Augenblicke in den verschiedenen Stadien der Produktionsprozesse bestimmten Grades befinden.

Es treten in einer statischen Wirtschaft zumeist gleichbleibende Gütermengen kontinuierlich aus den höheren Produktionsstufen in die niederen und aus den niederen Stufen in den genußreifen Zustand und in den Konsum über; dieser gleichmäßige Fluß der Produktion ergibt sich aus dem Bestreben, Zinsenverluste zu vermeiden und die in den einzelnen Stadien der verschiedenen Produktionsprozesse mit Vorzug verwendbaren Faktoren fortlaufend möglichst vorteilhaft zu beschäftigen. Ausnahmen erleidet das Kontinuitätsprinzip der Produktion nur dort, wo ihm technische Hindernisse entgegenstehen: in allen Zweigen der Agrikultur und in einigen wenigen eigentlichen Industrien, wie z. B. Bauindustrie, Flußschiffahrt u. a. Als Ausnahme von der Regel nach der andern Seite hin findet ein durch kontinuierlichen Zufluß gespeister intermittierender Konsum statt in Hausbrandkohle usw., ferner in der Erzeugung von Zwischenprodukten, welche als Produktionsfaktoren nicht kontinuierlicher Produktionszweige fungieren: landwirtschaftliche Maschinen, Kunstdünger, Baumaterial u. a.

Die Modifikationen, welche das Produktionsproblem durch all diese Umstände erfährt, insbesondere die Bedingungen des Hin- und Herströmens von Produktionsfaktoren zwischen verschiedenphasigen Industrien lohnen nicht die auf ihre Untersuchung aufzuwendende Mühe, da die prinzipielle Möglichkeit einer Lösung auch ohne mathematische Analyse eingesehen werden kann und in der Wirklichkeit diese

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Bedingtheiten durch die dynamischen Faktoren bis zur Unkenntlichkeit modifiziert werden. Aus den gleichen Gründen lohnt es sich auch nicht, die Preiswellenlinie der Güter zu untersuchen, in denen der Produzent fast ständig ein Lager halten muß, weil Produktion und Konsum nicht gleichphasig sind.

2. Die unserer Untersuchung zugrunde gelegte Voraussetzung der Postnumerandozahlung von Nutzungen stimmt mit der Wirklichkeit nicht überein, da Lohn- und Nutzungszahlung nur ausnahmsweise und nicht ursächlich mit dem Marktfähigwerden der Ware zusammenfallen. Wir adoptieren nun die gleichfalls nicht wirklichkeitstreue, doch derselben erheblich näher stehende entgegengesetzte Voraussetzung, daß die Nutzungen für die ganze Produktionsperiode im voraus gezahlt werden, um daraus einerseits den hochwichtigen Wirtschaftsbegriff des Mutuums, anderseits die Gewißheit zu gewinnen, daß unsere Lösung nicht nur für den speziellen Fall der Postnumerandozahlung Geltung hat.

Die Güter, welche für die Vorausbezahlung der Nutzungen notwendig sind, müssen wir uns — der strengen begrifflichen Scheidung gemäß, welche wir zwischen Produzenten und Kapitalisten eingeführt haben — als dem Produzenten vom Kapitalisten vorgestreckt denken. Die Zinsen, welche der Unternehmer nach diesen Vorschüssen zu zahlen hat, kommen zu den effektiv gezahlten Nutzungspreisen hinzu und konstituieren mit diesen zusammen die Kosten, welche den Produktionsertrag erschöpfen. Die Nutzungspreise sind gleich den nach unseren ursprünglichen Voraussetzungen berechneten Grenzwertproduktivitäten abzüglich ihrem einjährigen Diskont, daher $\pi\,(1-i)$.

Werden nun p_r und die Kapitalbildung durch den veränderten Zahlungsmodus beeinflußt? Denken wir uns an den Schluß einer nach den Prinzipien der Postnumerandozahlung organisierten Produktionsperiode und untersuchen wir, wie sich, nachdem die Erzeugung des verflossenen Jahres in die letzte Hand gelangt ist, der Übergang zur Pränumerandozahlung vollziehen muß. — Vor allem würden

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

für die Einzelwirtschaften außer ihrem effektiven Güterbesitz der Erlöse ihrer für das bevorstehende Jahr getätigten Nutzungsverkäufe im Gesamtwert von

$$A'\pi'_\alpha(1-i) + \ldots + C^\tau \pi^\tau_\gamma (1-i)$$

verfügbar. Wir haben bei unserer Erörterung des Zinsfußproblems den Konsumptivkredit der Einfachheit halber vernachlässigt, daher auch von der Möglichkeit abstrahiert, daß jemand den Erlös seiner für das laufende Jahr getätigten Nutzungsverkäufe noch im gleichen Jahre durch Inanspruchnahme von Kredit zu verzehren sucht. Wollen wir beide Zahlungssysteme caeteris paribus vergleichen, so müssen wir sie auf Grund gleicher psychologischer Data aufbauen und dementsprechend voraussetzen, daß auch der im Vorhinein erhaltene Nutzungspreis in dem Übergangsjahr nicht konsumiert wird (sonst wäre auch in diesem Jahr der Konsum doppelt so groß als sonst), sondern zinstragende Anlage sucht. Es wächst daher den früheren, durch die vollzogene Verteilung der produzierten Kapitalgüter befriedigten Anlagebedarf $(r_1 + \ldots + r_l)\, p_r$ noch der Bedarf

$$A'\pi'_\alpha (1-i) + \ldots + C^\tau \pi^\tau_\gamma (1-i)$$

hinzu. Derselbe ist in ultima analysi von der Unternehmerklasse zu befriedigen, welche Nutzungspreise im angegebenen Werte zu zahlen hat. Die Unternehmer haben aber zu diesem Zweck nur Güter, die in einem Jahre fertig werden, diese aber im Gesamtzukunftswert von

$$A'\pi'_\alpha + \ldots + C^\tau \pi^\tau_\gamma$$

zur Verfügung; sie zahlen daher durch Einräumung von, zum Zinsfuß i verzinslichen einjährigen Forderungsrechten, die dort, wo Bonitätsmomente nicht in Frage kommen, von der Nachfrage ebenso akzeptiert werden, wie Kapitalgüter gleichen Nettoertrages[1], und für deren Erneuerung dann Jahr für Jahr bei beiden Parteien Geneigtheit vorliegen

[1] Durch diese Gegenüberstellung ist über die subjektiven Zuständigkeiten der Forderungsberechtigungen bzw. der Kapitalgüter (über die Zusammensetzung des zinstragenden Vermögens der einzelnen Wirtschaftssubjekte) nichts ausgesagt. Die Mutua sind den Rentengütern ebenso fungibel, wie letztere untereinander.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

wird. Die durch den Systemwechsel verursachten Steigerungen in Angebot und Nachfrage am Kapitalmarkte halten einander daher bei jedem beliebigen Zinsfuß und Nutzungspreisniveau die Wage und beeinflussen in keiner Weise die Gestaltung des Marktes.

Damit ist die allgemeine Gültigkeit des aufgestellten Interdependenzensystems für jede, nach welchen Nutzungspreiszahlungsmodalitäten immer organisierte Volkswirtschaft demonstriert.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

II. Kredit und Unternehmergewinn.

Wie bereits flüchtig angedeutet, ist es eine Fiktion, daß der Produzent die Nutzungen abnützbarer Zwischenprodukte und des Bodens immer nur auf ein Jahr miteinander kombiniert, nach Jahresfrist aber auseinander löst und einzeln anderen Verwendungen zuführt. Es verbietet sich dies durch die Kosten solcher Loslösungen und durch die mit ihnen einhergehende Wertverminderung (Abbruchswert); sind einmal sachliche Produktionsfaktoren für einen bestimmten Produktionszweck oder — mit der gleichen Fabrikseinrichtung kann oft eine ganze Reihe von Güterarten hergestellt werden — für eine Gruppe von Produktionszwecken miteinander kombiniert worden, so bilden sie ein untrennbares Ganzes, dessen Elemente, selbst wenn sie vor ihrer Einfügung für andere Zwecke Produktivität besaßen, sich nur mehr für eine beschränkte Anzahl von Erzeugungen eignen. Daraus folgt, daß höchstens die Nutzung eines ganzen Komplexes, nicht aber die einzelner gebundener Elemente Gegenstand von Umsätzen sein kann; es ist auf jeden Fall erforderlich, daß das Verfügungsrecht über die einzelnen Elemente, also normalerweise das Eigentumsrecht in einer Hand konzentriert sei. Dieser Gesichtspunkt ist es, welcher in den die „zusammengesetzten Sachen“ und das „Zubehör“ betreffenden Normen des Zivilrechts zum Ausdruck kommt.

Doch steht auch dem jährlichen Wechsel in der Person des Produzenten vieles entgegen: die Kontinuität der meisten Produktionsprozesse, welche die wirtschaftliche und rechtliche Situation bei Übergabe des Betriebes ungemein komplizieren würde; die Schwierigkeit, der stark schwankenden und im Vorhinein überhaupt nicht fixierbaren, nachträglich kaum abschätzbaren Zwischenproduktabnützung im Nutzungspreis Rechnung zu tragen; schließlich die Verhinderung des Produzenten, neu auftauchenden Erfordernissen des Betriebes

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

durch Angliederung sich radizierender Produktionsfaktoren zu genügen. Für einzelne Produktionszweige — Landwirtschaft, unter Umständen auch Bergbau, Eisenbahnen — vermindern sich diese Schwierigkeiten so weit, daß sie aus speziellen Gründen auf Grund mehrjähriger Nutzungsverträge betrieben werden, wenn auch diese Betriebsweise nie die Wirtschaftlichkeit des Eigentümerbetriebes erreicht; als Regel bilden sowohl die gebundenen als auch die wenigen ungebundenen sachlichen Produktionsfaktoren Eigentum des Produzenten.

Schon auf Grund unserer Anschauungen von der Pränumerandozahlung der Nutzungspreise haben wir die Notwendigkeit des Kredits für den nicht über eigene Mittel verfügenden Produzenten und die Identität der Produktionsbedingungen für die mit eigenen und für die mit fremden Mitteln arbeitenden Betriebe kennen gelernt. Auf die gleiche Weise läßt sich auch der Preis verkaufter Produktionsmittel durch den Kapitalisten kreditieren entweder gegen eine ewige Rente, oder mit bestimmtem Fälligkeitstermin, wobei der Produzent seine Schuld aus mittlerweile erspartem Eigenvermögen, aus dem Betrieb amortisationsweise entnommenen Beträgen oder aus dem Erlös neuaufgenommener Darlehen zurückzahlt, eventuell das alte Darlehen durch den gleichen Kapitalisten prolongieren läßt. Da das Nationalvermögen sich erfahrungsgemäß stets vermehrt und die fällig werdenden Gelder in ihrer Gesamtheit wieder Anlage suchen, ist bei ungestörtem Kreislauf der Volkswirtschaft die Erneuerung der Darlehen immer möglich und nur eine Frage des Zinsfußes.

Die „begriffliche Rekonstruktion“ eines Vorganges ist die Beschreibung seiner denkbar einfachsten, unter Weglassung der Akzidentalien und selbst der Naturalien auf die Essentialien reduzierten Erscheinungsform. Diese denkbar einfachste Form ist aber oft nicht die regelmäßige, und selbst die historische Priorität gebührt ihr nicht immer: auch die für die Kreditwirtschaft charakteristischen Darlehensverhältnisse entstehen auf die beschriebene Art des Kredit-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

kaufes[1] nur, wenn Immobilien oder bereits vorhandene Unternehmungen in complexu gegen Stundung des Kaufpreises veräußert werden. Der Kapitalist verleiht die Eingänge, die er nicht selber konsumiert, in einer Geldwirtschaft — und der Gebrauch des Geldes als Zirkulationsmittel ist der Kreditwirtschaft historisch vorangegangen, diese Entstehungsart der Kreditverhältnisse ist daher als ebenso ursprünglich anzusehen, wie der Verkauf auf Kredit — aus tausend Zweckmäßigkeitsgründen nicht in Form von ästimierten sachlichen Produktionsfaktoren, sondern in Geldform.

Wie werden nun durch die im vorstehenden bewerkstelligte Annäherung an die Wirklichkeit die bekannten tauschwirtschaftlichen Interdependenzen bereichert oder modifiziert?

I. Der Verteilungsmöglichkeiten der Produzentenrollen sind bestimmte, wenn auch sehr weite Grenzen gezogen dadurch, daß die Wirtschaftssubjekte im Umfange ihrer Unternehmungen auf die als ihre wirtschaftliche Kapazität zu bezeichnende Summe ihres Eigenvermögens und ihres Kredits beschränkt sind. Der Kredit ist einerseits Funktion des Eigenvermögens, welches die Sicherheitsbalance gegenüber möglichen, kulposen oder dolosen Gebarungsfehlern und objektiven, im Unternehmen liegenden Risiken bildet, anderseits Funktion der persönlichen Qualitäten des Darlehensuchers und der Art seiner Unternehmertätigkeit; er wird ferner durch die Höhe der gebotenen Zinsen, die solcherart eine Delkredereversicherungsprämie enthalten können[2] und durch viele andere Umstände beeinflußt, deren generelle Erörterung aber nicht über Selbstverständlichkeiten hinausführen würde.

Unter den gleichen Voraussetzungen und aus den gleichen

---

[1] Der Verkauf auf Kredit durch den Produzenten gehört einer ganz anderen Klasse von (sekundären) Phänomenen an.

[2] In einem statischen Zustande der Volkswirtschaft kann allerdings nach unseren bisherigen Voraussetzungen nur ein einziger Satz für Darlehen bewilligt werden, da sich der Nutzen einer Kapitalinvestition diesem Satze gegenüber auf die Differenzialgröße beschränkt und bei jedem höheren Zinsfuß in einen Verlust verwandeln muß.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Gründen, wie in der reinen Tauschwirtschaft, ist auch in der Kreditwirtschaft die Verteilung der Produzentenrollen für Preise, Produktionsmengen und Zinsfuß irrelevant.

II. Durch die Gebundenheit vieler sachlicher Produktionsfaktoren aneinander und an bestimmte Gruppen von Produktionszwecken erfahren unsere Gleichgewichtstheoreme sehr einschneidende Veränderungen.

Das Problem der Verteilung der Produktionsfaktoren und ihrer Preise spaltet sich; die sich nicht radizierenden Produktionsfaktoren sind anderen Interdependenzen unterworfen wie jene, welche, einmal einem Betrieb einverleibt, nicht mehr von demselben losgelöst werden können.

Nehmen wir an, daß bereits n mit bestimmten Mengen gebundener Produktionsfaktoren von der Art $\beta' \ldots \beta^{\nu}\, \gamma' \ldots \gamma^{\lambda}$ ausgestattete Betriebe bestehen, die, und zwar sie allein, a und b zugleich zu erzeugen vermögen. Der Hinzutritt einzelner sich nicht radizierender Produktionsfaktoren aus der Reihe $\alpha' \ldots \alpha^{\mu}$, $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^{\tau}$ ist für die Produktion unbedingt notwendig; je größer ihre Menge, um so größer das Produkt. Der Hinzutritt von weiteren sich radizierenden Produktionsfaktorsmengen $\beta' \ldots \beta^{\nu}$, $\gamma' \ldots \gamma^{\lambda}$ ist oft nicht notwendig, vermehrt aber die Erzeugung[1]. Bei gegebenem Umfange des Betriebes wächst die erzeugte Quantität von a, wenn die von b zurückgeht, und umgekehrt.

Mathematisch ausgedrückt sind, die bereits gebundenen Mengen als Konstanten in der Struktur der Funktion berücksichtigt und die hinzutretenden Produktionsfaktoren mit

[1] Um unsere Zeichensprache nicht unnötig zu komplizieren, vermeiden wir es, den Umstand zu berücksichtigen, daß auch — und zwar die meisten landwirtschaftlichen — Grundstücke nicht durch einmalige Widmung an andere Produktionsfaktoren und an bestimmte Produktionszwecke gebunden werden. Die bezüglichen Bodenarten würden nur die Reihe $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^{\tau}$ verlängern, ohne zur Lösung neuer Probleme Gelegenheit zu bieten.

Aus dem gleichen Grunde haben wir, wie von den Komplementärgütern überhaupt, auch von den vorkommenden unlöslichen Vereinigungen mehrerer langlebiger Genußgüter und ihrer Bindung an bestimmte Genußarten abstrahiert.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$\alpha'_1 \ldots \gamma_1^\tau \ldots \alpha'_n \ldots \gamma_n^\tau$, die produzierten Mengen von a und b mit $q_{a,1} \ldots q_{a,n}$ und $q_{b,1} \ldots q_{b,n}$ bezeichnet

$$\varphi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma_1^\tau, q_{b,1}) = q_{a,1}$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\varphi_n (\alpha'_n \ldots \gamma_n^\tau, q_{b,n}) = q_{a,n}$$

Nehmen von den einem Betrieb zugehörigen Größen

1. sowohl $\alpha' \ldots \alpha^\mu$, $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^\tau$ als auch q_b den Wert 0 an, so wird auch $q_a = 0$.

2. $\alpha' \ldots \alpha^\mu$, $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^\tau$ den Wert 0, q_b einen positiven Wert an, oder übersteigt q_b bei endlichen positiven Werten $\alpha' \ldots \alpha^\mu$, $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^\tau$ eine durch dieselben bedingte obere Größe, so wird q_a negativ, die Lösung daher ökonomisch sinnlos. Dies bedeutet, daß die angenommene Menge q_b durch die gegebenen Produktionsfaktoren unter keinen Umständen erzeugt werden kann.

Innerhalb obiger Grenzen ist q_a eine der auf S. 12 beschriebenen ähnlich zunehmende Funktion von $\alpha' \ldots \gamma^\tau$ und eine abnehmende Funktion von q_b.

Außer der Angliederung von Produktionsfaktoren an bestehende Unternehmungen ist auch die Möglichkeit vorhanden, dieselben zu neuen Betriebseinheiten zu vereinigen. Für die Produktivität dieser Betriebe gilt im Sinne des auf S. 11 Ausgeführten die gemeinsame Funktionsform $\varphi_0 (\ )$, welche ad analogiam

$$\varphi_0 (\alpha'_{n+1} \ldots \gamma_{n+1}^\tau, q_{b,n+1}) = q_{a,n+1}$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\varphi_0 (\alpha'_t \ldots \gamma_t^\tau, q_{b,t}) = q_{a,t}$$

ergibt.

Die Kapitalaufwendungen des Produzenten umfassen nach unseren neueren Voraussetzungen den gesamten Substanzwert der in seinem Betrieb zu radizierenden Produktionsfaktoren als Investitionskapital und den gesamten Nutzungswert der zu verwendenden mobilen Produktionsfaktoren als Betriebskapital. Seine Entschließungen betreffs dieser Aufwendungen — gleichgültig, ob sie einen bestehenden Betrieb

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

vergrößern oder einen neuen Betrieb schaffen sollen — hängen von dem Ertrag ab, den er von ihnen erwartet.

Dieser Ertrag läßt sich theoretisch auch dann berechnen, wenn für die fernere Zukunft neue Betriebserweiterungen erwartet werden. Der den ursprünglichen Investitionen zuzurechnende Ertrag ist gleich dem Gesamtertrage der erweiterten Betriebe, abzüglich der auf Basis künftiger interdependenter Größen berechneten Verzinsung und Amortisation der Erweiterungen; auch wenn das neue Kapital durch Beteiligung eines neuen Produzenten, und nicht durch Darlehen beschafft wird, fixiert die freie Konkurrenz die Quote, welche dem neuen Produzenten am Betriebsertrage zugestanden wird, auf das Niveau des Marktzinsfußes. Im praktischen Wirtschaftleben kommt dies am deutlichsten zum Ausdruck in den Aktienkapitalerhöhungen mit Agio einerseits, in der Abstempelung des Aktienkapitals, wenn junge Aktien al pari emittiert werden müssen, anderseits. Unter Umständen ist in der Ertragsschätzung auch die Notwendigkeit vorgesehen, den Betrieb aufzulassen und zum Abbruchswert zu verkaufen, bevor noch alle Investitionen ganz abgenützt sind.

Bezüglich der prinzipiellen Möglichkeit, solche Schätzungen auf Grund einer weit genug reichenden Kenntnis künftiger außerwirtschaftlicher Datenentwicklungen mit beliebiger Genauigkeit aufzustellen, sei auf den Anhang I verwiesen, dessen Methoden auch auf dieses Problem „organischen" Gleichgewichtes unschwer applizierbar sind.

Wenn wir nun die Erträge, welche ein bestimmter mit dem Eigentumsrecht immobiler und mit dem einjährigen Nutzungsrecht mobiler Produktionsfaktoren ausgestatteter Betrieb in Aussicht stellt (indem für das zweite und die darauf folgenden Jahre auch die Kosten der weiter beizustellenden immobilen und mobilen Produktionsfaktoren als Ausgabeposten berücksichtigt werden) in ewige Renten[1] nach

[1] Wohl zu unterscheiden von der „Dividende" oder dem „Reinertrag" einer Unternehmung, der negativ ist, wenn die Erträge für die Amortisation nicht ausreichen. Eine ewige Rente wird durch eine solche Investition trotzdem abgeworfen, da die, wenngleich unzureichenden Amortisationsquoten verzinslich angelegt werden können.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

dem bekannten Prinzip der Zinsfußarbitrage umrechnen, so werden alle Unternehmungen in bezug auf Lukrativität miteinander vergleichbar. Auch diese ewigen Renten sind Funktionen aller dem Betrieb zugehöriger Produktionsfaktorsmengen und ihr als rentale Grenzproduktivität zu bezeichnendes Steigerungsmaß (Differentialquotient) wächst für jedes der Produktionsfaktoren bis zu einem bestimmten Punkte, um dann wieder bis Null abzunehmen[1]. (Vgl. S. 12.) (Z. B. ist die rentale Grenzproduktivität der Nutzung eines mobilen Produktionsfaktors den Zinsen seiner erstjährigen Grenzproduktivität gleich.)

Es ist nun ein Postulat des Gleichgewichtes, daß die für einen Industriezweig verfügbaren Produktionsfaktoren so verteilt werden, daß sie ein Maximum an Zukunftsertrag versprechen. Der Produzent, der von einzelnen Produktionsfaktoren oder von ganzen Komplexen derselben einen größeren Ertrag zu erwarten hat als den, welchen andere damit erzielen können, lizitiert oder kauft sie im freien Einkaufswettbewerb den anderen ab; nur dann liegt kein Anlaß mehr zu solchen Besitzveränderungen vor, wenn das Maximum erreicht ist.

Bezeichnen wir die Summe der für die Produktion von a und b verfügbaren mobilen Produktionsfaktoren mit $A' \ldots A^{\mu}$, $C^{\lambda+1} \ldots C^{\tau}$, die sich radizierenden, welche aber noch nicht gebunden sind, mit $B' \ldots B^{\nu}$, $C' \ldots C^{\lambda}$, die auf ewige Renten umgerechneten rentalen Ertragsfunktionen, welche auch durch den Zinsfuß, das Fabrikationsprogramm und den Preis p_b des ersten Jahres beeinflußt werden, aus welchen wir aber die späteren Jahren zugehörigen interdependenten Größen mittels der Methoden des Anhanges I eliminiert haben, mit $\psi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma_1^{\tau}, q_{a,1}, q_{b,1}, p_b, i), \ldots \psi_n (\alpha'_n \ldots \gamma_n^{\tau}, q_{a,n}, q_{b,n}, p_b, i), \psi_0 (\alpha'_{n+1}$

[1] Der Genauigkeit halber ist noch hinzuzufügen, daß das gleiche für jede Kombination der Simultanvermehrung verschiedener oder aller Produktionsfaktoren gilt. (Vgl. das auf S. 10 über die sozialistische Theorie der Größtbetriebe Gesagte.)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$\ldots \gamma^{\tau}_{n+1},\ q_{a,n+1},\ q_{b,n+1},\ p_b,\ i) \ldots\ldots \psi_0 (\alpha'_t \ldots \gamma^{\tau}_t,\ q_{a,t},\ q_{b,t},\ p_b,\ i)$, so ist unserem Postulate genügt, wenn die durch

$$\alpha'_1 + \ldots + \alpha'_n + \alpha'_{n+1} + \ldots + \alpha'_t = A'$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\gamma^{\tau}_1 + \ldots + \gamma^{\tau}_n + \gamma^{\tau}_{n+1} + \ldots + \gamma^{\tau}_t = C^{\tau}$$
$$\varphi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^{\tau}_1,\ q_{b,1}) = q_{a,1}$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\varphi_0 (\alpha'_t \ldots \gamma^{\tau}_t,\ q_{b,t}) = q_{a,t}$$
$$F_b (q_{a,1} + \ldots + q_{a,t},\ q_{b,1} + \ldots + q_{b,t}) = p_b$$

zusammenhängenden Größen das Maximum für

$$\text{(I)} \quad \psi_1 (\alpha'_1 \ldots i) + \ldots + \psi_n (\alpha'_n \ldots i) + \psi_0 (\alpha'_{n+1} \ldots i) + \ldots + \psi_0 (\alpha'_t \ldots i)$$

ergeben.

a) Ist die Abnützung der Zwischenprodukte vom Fabrikationsprogramm unabhängig, so wird das Maximum für die Summe (I) auch die Maxima, welche im folgenden Jahre bei den gegebenen Verteilungen der Produktionsfaktoren für die einzelnen Betriebe zu erzielen sind, d. h. die Maxima von

$$\varphi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^{\tau}_1,\ q_{b,1}) + q_{b,1}\ p_b$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\varphi_0 (\alpha'_t \ldots \gamma^{\tau}_t,\ q_{b,t}) + q_{b,t}\ p_b$$

involvieren.

b) Ist die Abnützung der Zwischenprodukte und die Erzeugung künftiger Produktionsperioden von der Menge gegenwärtig verwendeter mobiler Produktionsfaktoren unabhängig, so wird bei einem dem Maximum-Theorem entsprechenden Zustand auch das bei der gegebenen Verteilung der immobilen Produktionsfaktoren für den erstjährigen Gesamtertrag des Industriezweiges, für

$$\varphi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^{\tau}_1,\ q_{b,1}) + q_{b,1},\ p_b + \ldots + \varphi_0 (\alpha'_t \ldots \gamma^{\tau}_t,\ q_{b,t}) + q_{b,t},\ p_b$$

mögliche Maximum erreicht.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Es kann daher unter diesen Umständen weder die Veränderung des Fabrikationsprogrammes noch eine Transferierung mobiler Produktionsfaktoren den gesamten erstjährigen Betriebsertrag vergrößern.

Dem Mathematiker, aber auch dem Laien muß es klar sein, daß, von der auf S. 12 erwähnten Permutierbarkeit der Reihen

$$\begin{array}{l} \alpha'_{n+1} \; . \; . \; . \; \overset{\tau}{\gamma}_{n+1}, \; q_{a,\,n+1}, \; q_{b,\,n+1} \\ . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \\ . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \\ \alpha'_t \; . \; . \; . \; . \; \overset{\tau}{\gamma}_t, \; q_{a,\,t}, \; q_{b,\,t} \end{array}$$

abgesehen, die Möglichkeit zweier Verteilungsarten, die ein identisches Maximum ergäben, wahrscheinlichkeitstheoretisch so gut wie ausgeschlossen ist. Die Produktionsfaktorspartikel, der Preis p_b und die Produktenmengen sind daher durch $A' \; . \; . \; . \; C^\tau$ und i eindeutig bestimmt.

Wie gestaltet sich nun der Nutzungspreis der mobilen Produktionsfaktoren?

Ein logisch ebenso wie formal-mathematisch deduzierbares Attribut unseres Maximum-Theoremes ist die Gleichheit der rentalen Grenzproduktivitäten, welche, wie schon oben bemerkt, für die Nutzungen der mobilen Produktionsfaktoren gleich sind den Zinsen ihrer für die bevorstehende Wirtschaftsperiode geltenden Grenzproduktivitäten. Sind letztere größer als die Nutzungspreise zuzüglich der während der Betriebsperiode auflaufenden Zinsen, also

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \; . \; . \; . \; \overset{\tau}{\gamma}_1, \; q_{b,\,1})}{d\alpha'} > \pi'_\alpha\,(1 + i)$$

usw., so ist es jedenfalls lohnender, eine Einheit weiteren Betriebskapitals in die Unternehmung zu investieren, als in Darlehen anzulegen; ist dagegen

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \; . \; . \; . \; \overset{\tau}{\gamma}_1, \; q_{b,\,1})}{d\alpha'} < \pi'_\alpha\,(1 + i)$$

usw., so werden in der entgegengesetzten Richtung Tauschoperationen vorgenommen. Im Gleichgewichtszustande ist daher

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1,\ q_{b,1})}{d\alpha'} = \ldots = \frac{d\varphi_0\,(\alpha'_t \ldots \gamma^\tau_t,\ q_{b,t})}{d\alpha'} = \pi'_\alpha\,(1+i)$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1,\ q_{b,1})}{d\alpha^\mu} = \ldots = \frac{d\varphi_0\,(\alpha'_t \ldots \gamma^\tau_t,\ q_{b,t})}{d\alpha^\mu} = \pi^\mu_\alpha\,(1+i)$$

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1,\ q_{b,1})}{d\gamma^{\lambda+1}} = \ldots = \frac{d\varphi_0\,(\alpha'_t \ldots \gamma^\tau_t,\ q_{b,t})}{d\gamma^{\lambda+1}} = \pi^{\lambda+1}_\gamma\,(1+i)$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{d\varphi_1\,(\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1,\ q_{b,1})}{d\gamma^\tau} = \ldots = \frac{d\varphi_0\,(\alpha'_t \ldots \gamma^\tau_t,\ q_{b,t})}{d\gamma^\tau} = \pi^\tau_\gamma\,(1+i)$$

bzw.

$$\frac{d\psi_1\,(\alpha'_1 \ldots i)}{d\alpha'} = \ldots = \frac{d\psi_0\,(\alpha'_t \ldots i)}{d\alpha'} = \pi'_\alpha,\ i$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{d\psi_1\,(\alpha'_1 \ldots i)}{d\alpha^\mu} = \ldots = \frac{d\psi_0\,(\alpha'_t \ldots i)}{d\alpha^\mu} = \pi^\mu_\alpha,\ i$$

$$\frac{d\psi_1\,(\alpha'_1 \ldots i)}{d\gamma^{\lambda+1}} = \ldots = \frac{d\psi_0\,(\alpha'_t \ldots i)}{d\gamma^{\lambda+1}} = \pi^{\lambda+1}_\gamma\ i$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{d\psi_1\,(\alpha'_1 \ldots i)}{d\gamma^\tau} = \ldots = \frac{d\psi_0\,(\alpha'_t \ldots i)}{d\gamma^\tau} = \pi^\tau_\gamma,\ i$$

Bei gegebener Größe von i sind die Einheitspreise der Produktivnutzungen, welche schließlich zu keinerlei weiteren Veränderungen Anlaß bieten, eindeutig bestimmt.

Damit ist aber unser Problem noch nicht restlos gelöst; es ist noch nicht entschieden, ob bei einem Preis, der sich von vornherein auf diesem Niveau hält, Angebot und Nachfrage einander gleich sind oder nicht, ob (vgl. S. 17/18) die Preisbildung nach den Gesetzen der freien Konkurrenz oder oligopolistisch stattfindet. Die gleiche Frage muß betreffs der immobilen Produktionsfaktoren aufgeworfen werden, deren Einheitspreise im Gleichgewichtszustand nach einem analogen Raisonnement durch

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\frac{d\psi_1(\alpha'_1 \ldots i)}{d\beta'} = \ldots = \frac{d\psi_0(\alpha'_t \ldots i)}{d\beta'} = P'_\beta \; i$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{d\psi_1(\alpha'_1 \ldots i)}{d\gamma^\lambda} = \ldots = \frac{d\psi_0(\alpha'_t \ldots i)}{d\gamma^\lambda} = P^\lambda_\gamma \; i$$

bestimmt werden.

Wäre im Gleichgewichtszustande irgendein Betrieb denkbar, für welchen

$$(1) \quad \psi_0(\alpha'_x \ldots i) > [\pi'_\alpha \alpha'_x + \ldots + \pi^\mu_\alpha \alpha^\mu_x + P'_\beta \beta'_x + \ldots + P^\lambda_\gamma \gamma^\lambda_x + \pi^{\lambda+1}_\gamma \gamma^{\lambda+1}_x + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_x] \; i$$

so könnte dessen Subjekt für den einen oder den anderen Teil der Produktionsfaktoren höhere Preise anlegen und dabei noch immer einen Gewinn machen. Bei Preisen, die sich für alle Produktionsfaktoren von vornherein auf dem Niveau $\pi'_\alpha \ldots \pi^\tau_\gamma$ halten, würde jeder einen solchen Betrieb errichten wollen, die Nachfrage das Angebot überschreiten und nur die Hausse eines (quantitativ oder der Art nach) bestimmten Teiles der Produktionsfaktoren würde den Gewinn des Produzenten wieder auf die Differenzialgröße herabdrücken und das Gleichgewicht herstellen.

Wäre anderseits im Gleichgewichtszustand für irgendeine Kombination

$$(2) \quad \psi_0(\alpha'_x \ldots i) < [\pi'_\alpha \alpha'_x + \ldots + \pi^\mu_\alpha \alpha^\mu_x + P'_\beta \beta'_x + \ldots + P^\lambda_\gamma \gamma^\lambda_x + \pi^{\lambda+1}_\gamma \gamma^{\lambda+1}_x + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_x] \; i$$

so würde die Errichtung eines solchen nur in Angriff genommen werden, wenn der Erwerb eines Teiles der Produktionsfaktoren unter dem Grenzproduktivitätspreis gesichert ist; sonst wäre das Unternehmen verlustbringend.

Mittels exakt mathematischer Behandlung ebenso wie durch eine scharf konkretisierte Vorstellung, die wir uns von den Dingen bilden, können wir uns davon überzeugen, daß im Maximumzustande nach unseren Prämissen theoretisch für alle neuen Betriebe mit Ausnahme eines einzigen die Ungleichheit (1), für letzteren aber die Ungleichheit (2) vorwalten muß; für die älteren Betriebe gilt ausnahmslos die Ungleichheit (1).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Es ist aber auch leicht nachzuweisen, daß die Ungleichheiten nach beiden Seiten um so geringer werden, mit je geringerem Druck auf die Grenzproduktivität die Produktionsfaktoren des einzigen „unterproduktiven" Betriebes auf die übrigen verteilt, und mit je geringerer Steigerung der Grenzproduktivitäten den „überproduktiven" Betrieben Produktionsfaktoren entzogen und der „unterproduktive" Betrieb in einen „überproduktiven" (vgl. das über die Funktionsformen der Grenzproduktivitäten Gesagte) verwandelt werden könnte.

Ist die Relation zwischen der Zahl der Betriebe und ihrer Größe eine derartige, daß solche Verschiebungen überhaupt keine merkliche Änderung der Grenzproduktivitäten verursachen, so ist im Gleichgewichtszustande für jeden zu errichtenden Betrieb

$$\psi_0(\alpha'_x \ldots i) = [\pi'_\alpha \alpha'_x + \ldots + \pi^u_\alpha \alpha^u_x + P'_\beta \beta'_x + \ldots + P^\lambda_\gamma \gamma^\lambda_x + \pi^{\lambda+1}_\gamma \gamma^{\lambda+1}_x + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_x]\, i$$

für jeden älteren Betrieb

$$\psi_y(\alpha'_y \ldots i) > [\pi'_\alpha \alpha'_y + \ldots + \pi^u_\alpha \alpha^u_y + P'_\beta \beta'_y + \ldots + P^\lambda_\gamma \gamma^\lambda_y + \pi^{\lambda+1}_\gamma \gamma^{\lambda+1}_y + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_y]\, i$$

und für jeden anderen denkbaren Betrieb

$$\psi_0(\alpha'_z \ldots i) \gtreqless [\pi'_\alpha \alpha'_z + \ldots + \pi^u_\alpha \alpha^u_z + P'_\beta \beta'_z + \ldots + P^\lambda_\gamma \gamma^\lambda_z + \pi^{\lambda+1}_\gamma \gamma^{\lambda+1}_z + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_z]\, i$$

Ein anderer Zustand würde im Widerspruch mit dem Maximum-Theorem stehen, da entweder die Abspaltung von Produktionsfaktoren aus den projektierten Investitionen und ihre Vereinigung zu einer weiteren Betriebseinheit, oder aber die Verteilung der einer neu zu errichtenden Betriebseinheit zugedachten Produktionsfaktoren auf die übrigen Betriebe eine Vergrößerung der Summe rentaler Produktivitäten zur Folge hätte.

Wenn wir nun in Rücksicht ziehen, daß die meisten Produktionsfaktoren in vielen Industriezweigen verwendbar sind und der Druck oder die saugende Wirkung, welche von einem einzelnen Betrieb ausgehen kann, sich auf die gesamte Erzeugung der Volkswirtschaft verteilt, so können wir die Gleichheit der Grenz- und Durchschnittsproduktivitäten,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

sowie die Stabilität der Produktionsfaktorspreise auf deren Niveau als eine sehr weitgehende Annäherung an die Wirklichkeit akzeptieren.

Ähnliche Interdependenzensysteme bestimmen das innere Gleichgewicht eines jeden anderen Produktionszweiges. Ordnen wir sie den Gleichungen, welche die Gesetze der Kapitalbildung und der Nachfrage nach Genußgütern und Kapitalgütern bestimmen, bei, so erhalten wir einen ebenso eindeutig bestimmten Gleichgewichtszustand wie den, welcher sich aus unserer Fiktion der Ungebundenheit sämtlicher Produktionsfaktoren ergab.

Er unterscheidet sich von dem im vorhergehenden Kapitel Beschriebenen vor allem darin, daß die Bruttoerträge der gebundenen Produktionsfaktoren auf die gleichen Zeiträume bezogen für verschiedene Industriezweige stark voneinander abweichen und auch zeitlich viel heftiger schwanken, als die Nutzungspreise mobiler und die Substanzpreise noch nicht radizierter immobiler Produktionsfaktoren; während letztere durch die Preisschwankungen der einzelnen Produkte nicht in einer bestimmten Richtung beeinflußt werden, schwankt der Bruttoertrag eines Betriebes überproportionell dem Preise seines Produktes.

Die auf die ganze Lebensdauer einer Investition berechneten Durchschnittsproduktivitäten sind dagegen für das Gesamtgebiet investiver Tätigkeit einheitlich; sie weichen von dem aus dem Anhang I sich ergebenden Durchschnittsproduktivitäten bald nach oben, bald nach unten ab, ohne daß eine bestimmte Tendenz für die Abweichungen nachweisbar wäre. Infolgedessen kann auch über den statischen Einfluß des Gebundenseins der Produktionsfaktoren auf den Zinsfuß nichts gesagt werden; doch spricht das Gesetz der großen Zahl für die Annahme, daß die Veränderungen der Funktionsformen sich gegenseitig kompensieren und der Zinsfuß nur um Größen zweiter Ordnung von dem durch die Interdependenzen des Kapitels I bestimmten i abweicht.

Dagegen besteht ein ziemlich enger Zusammenhang, der hervorgehoben zu werden verdient, zwischen der rentalen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Produktivität eines Betriebes und den Investitionen, welche einerseits in Betrieben gleicher Art, anderseits im Industriezweig a vorgenommen werden. Wächst z. B. die Menge der in den Betrieben $_{c,2} \ldots _{c,t}$ investierten Produktionsfaktoren, so wächst, soweit sie mobil sind, die Erzeugung des folgenden Jahres, soweit sie immobil sind, die Erzeugung einer Serie von Jahren, und die Preise für c, dementsprechend auch $\psi_{c,1}(\,)$ gehen zurück. Letzterwähnter Rückgang wird durch die mit Vergrößerung der Produktion wachsenden Produktionskosten verstärkt.

Wachsen anderseits die Investitionen im Industriezweig a, so nehmen mit Zunahme der Erzeugungsmengen von a die Preise für c zu, während die mit Vergrößerung der Produktion abnehmenden Grenzproduktivitäten eine Verringerung der in a ausgedrückten Produktionsfaktorspreise und der künftigen Produktionskosten für c ergeben.

Einen anderen, hoch bedeutsamen Zusammenhang hat Irving Fisher, meines Wissens als erster, hervorgehoben: der Zinsfuß steigt, wenn ein Rückgang, und fällt, wenn eine Steigerung in der künftigen Kaufkraft der Werteinheit zu erwarten steht. Mit abnehmender Kaufkraft von a wachsen die rentalen Produktivitätsfunktionen aller Industriezweige mit Ausnahme jener von a, welche in schwächerem Maße infolge Verteuerung der Produktion zurückgehen; mit zunehmender Kaufkraft von a greifen inverse Veränderungen statt. Es ist nun selbstverständlich, daß die Wirksamkeit der Produktionsverhältnisse von a auf den Zinsfuß eine viel schwächere ist, wie die entgegengesetzte Tendenz aller anderen Industriezweige zusammen; daß infolgedessen mit zunehmenden Produktivitätsfunktionen letzterer der Zinsfuß steigt, mit abnehmenden Produktivitätsfunktionen aber fällt.

Wir gingen bisher von der Voraussetzung aus, daß die Wirtschaftssubjekte über die Gegenwartsdaten und über deren künftigen Entwicklungen gleichmäßig und in der Überzeugung, sich nach keiner Richtung irren zu können, urteilen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

und daß sie aus denselben auf die interdependenten Größen in Kenntnis sämtlicher wirtschaftlicher Zusammenhänge mit der gleichen Uniformität und Sicherheit schließen.

Wir lassen nunmehr diese Fiktion, soweit sie sich auf die Unfehlbarkeit bezieht, fallen: die Wirtschaftssubjekte sind sich dessen bewußt, daß die Wirklichkeit von dem Bild, welches sie sich davon machen, in vielen Punkten differieren kann, und daß ihre Urteile nur Schätzungen sind.

Wir stellen hier, in Übereinstimmung mit dem Sprachgebrauch, einen weiteren Begriff der Schätzung auf, welcher den engeren Begriff der Schätzung als Werturteil einschließt. — Was bedeutet eigentlich eine Schätzung, z. B. die einer Distanz x nach Augenmaß auf l Meter? Es wird dadurch nicht behauptet, daß die Distanz genau l Meter lang sei; auch nicht, wie man meinen könnte, daß l das arithmetische, geometrische oder harmonische Mittel zwischen der für möglich gehaltenen maximalen und minimalen Länge bildet, denn die Schätzung wird nicht entsprechend geändert, wenn dem Subjekt eine bestimmte obere oder untere Grenze bekannt ist, welche unter der nach Augenmaß für möglich gehaltenen Maximalgröße zurückbleibt oder über die Minimalgröße hinausgeht. Vielmehr wird behauptet, daß von allen Möglichkeiten

$$l - (m + 1/2)\, a < x < l - (m - 1/2\, a)$$
$$l - (m - 1/2)\, a < x < l - (m - 3/2\, a)$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$* \qquad l - 1/2\, a < x < l + 1/2\, a$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$l + (m - 3/2)\, a < x < l + (m - 1/2)\, a$$
$$l + (m - 1/2)\, a < x < l + (m + 1/2)\, a$$

die mit * bezeichnete — wie groß immer a gewählt sei — die wahrscheinlichste ist, d. h., daß von allen möglichen, die gegebene Sinneswahrnehmung verarbeitender Denkmethoden bei Schätzungen gleicher Schwierigkeit jene am häufigsten zu einem richtigen Resultat führt, welches im konkreten

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Falle x zwischen die Grenzen $l - {}^1/_2\, a \ldots l + {}^1/_2\, a$ verlegt. Ähnlich ist der Inhalt von Schätzungen anderer Art zu definieren.

Das Motiv für ein bestimmtes Verhalten liefert die als Beispiel gebrauchte Schätzung — um den einfachsten und durch innere Erfahrung am leichtesten kontrollierbaren Fall hervorzuheben — dann, wenn ein Wille oder ein Zwang vorliegt, auf eine der vielen oben spezifizierten Möglichkeiten zu wetten und für jede Möglichkeit die gleichen Odds geboten werden: das Wirtschaftssubjekt wettet auf das Intervall $l - {}^1/_2\, a \ldots l + {}^1/_2\, a$

Oft hat aber das Subjekt Anlaß, nicht nur die im oben definierten Sinne wahrscheinlichste Länge zu schätzen, sondern über die den einzelnen Intervallen zukommende Wahrscheinlichkeit zu urteilen. Es bedürfte einer ganzen Erkenntnistheorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung, um den Inhalt eines solchen Urteils, welches eine im Bewußtsein ihrer Fehlerquellen aufgestellte Schätzung höheren Grades ist, ganz zu durchleuchten. Für unsere Zwecke genügt die durch innere Erfahrung bestätigte Tatsache, daß eine solche Urteilsserie, die den einzelnen Intervallen die Wahrscheinlichkeiten $\frac{1}{v_{-m}}, \frac{1}{v_{-m+1}} \ldots \frac{1}{v_0} \ldots \frac{1}{v_{m-1}}, \frac{1}{v_m}$ zuschreibt, tatsächlich aufgestellt werden kann.

Neben den Urteilen über die relative Häufigkeit der Fälle, in denen Sinneswahrnehmungen gegebenen Schwierigkeitsgrades zu Resultaten von bestimmter Genauigkeit führen, geben andere eine Aussage ab über die relative Häufigkeit von künftigen oder von vergangenen, aber subjektiv ungewissen Geschehnissen, für deren Kenntnis im einzelnen wir nach dem Stande unseres Wissens überhaupt keine Anhaltspunkte besitzen. Wir bezeichnen solche Urteile im Gegensatz zu den früher erwähnten Wahrnehmungsschätzungen als statistische; ihre Objekte sind u. a. Hazardspiele, ferner alle Massenphänomene, wie z. B. Bevölkerungsbewegungen, welche die Resultanten von in concreto unbekannten und auch nicht deduzierbaren Individualhand-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

lungen sind und sich trotzdem auf rein erfahrungsmäßiger Grundlage ziemlich genau schätzen lassen.

Es gibt schließlich Tatsachen, auf die weder aus direkter Wahrnehmung noch aus statistischen Gesetzen unmittelbar geschlossen werden kann, die aber Funktionen mehrerer, zum Teil Wahrnehmungs-, zum Teil statistischer Schätzung zugänglicher Elemente sind. Aus den Komponenten ergeben sich als Funktionalschätzungen bezeichenbare Schätzungen der Resultanten [1].

Statistische und Funktionalschätzungen können ebenso zur Aufstellung von Wahrscheinlichkeitsreihen führen, wie physikalische. Welchen Ursprunges immer die Reihe

$$\text{ex inf.} \ldots \frac{1}{v_{-m}}, \frac{1}{v_{-m+1}} \ldots \frac{1}{v_{-1}}, \frac{1}{v_0}, \frac{1}{v_{+1}} \ldots \frac{1}{v_{m-1}}, \frac{1}{v_m} \ldots \text{ ad inf.}$$

sei, nimmt sie von einem bestimmten Punkte ab an beiden Enden für jedes ihrer Glieder den Wert Null an. $\frac{1}{v_0}$ ist ex definitioni der größte Bruch der Reihe, deren Summe, wenn die Schätzungen nicht in logischem Widerspruch miteinander stehen sollen, gleich 1 sein muß. Eine kontinuierliche Abnahme von $\frac{1}{v}$ nach beiden Seiten läßt sich dagegen nicht generell behaupten; werden z. B. die künftigen Werteventualitäten eines Grundstückes abgeschätzt, so liegt zwischen dem maximalmöglichen agrikulturellen und dem minimalmöglichen bergbaulichen Ertrag ein großer Abstand; die Wahrscheinlichkeit des letzteren richtet sich nach der Wahrscheinlichkeit des Fündigwerdens, während die Wahrscheinlichkeit eines unmittelbar dahinter zurückstehenden Ertrages gleich Null ist und für die geringere Summe allmählich wieder ansteigt.

Das nächstliegende Beispiel für die psychologische Wirksamkeit solcher Wahrscheinlichkeitsreihen bieten die ver-

[1] Ein Forschen nach den Gründen vorstehend hervorgehobener Unterschiede könnte zu einer Methodologie der Sozialwissenschaften führen; an dieser Stelle müssen wir uns auf die bloße Klassifizierung psychologischer, für die Nationalökonomie relevanter Tatsachen beschränken.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

schiedenen Versicherungen, ferner die Wahl, welche zwischen mehreren, verschiedene Odds versprechenden Wettmöglichkeiten bei Pferderennen oder am Roulettetisch getroffen wird.

Wir lassen uns nunmehr von der eine erste Annäherung an die Wirklichkeit enthaltenden Fiktion leiten, daß das Wirtschaftssubjekt sich in seinem Verhalten nach den Prinzipien richtet, die seiner Ansicht nach, für eine genügend große Anzahl von Menschenleben befolgt, das Eudomäniemaximum ergeben müssen; es ist dies gleichsam der Benthamsche Utilitarismus, aus der Sozialethik auf das Gebiet der Erwerbstätigkeit übertragen. Unter dieser Voraussetzung bleibt das Wirtschaftssubjekt am Wettmarkte untätig, wenn die Odds (t) für ein bestimmtes Ereignis derartige sind, daß weder die Wetten pro noch die contra, oft genug in ähnlichen Lagen wiederholt, seiner Wahrscheinlichkeitsschätzung nach Gewinn übrig lassen; mathematisch ausgedrückt, wenn

$$t\frac{1}{v_x} = 1 - \frac{1}{v_x} \ldots t = v_x - 1$$

Ist $t \gtrless v_x - 1$, so werden für oder gegen das Ereignis so lange Wetten abgeschlossen, bis der aus einer weiteren Wette hervorgehende Nutzen für den Gewinnstfall, multipliziert mit der Quote der Gewinnstfälle, dem mit der Quote der Verlustfälle multiplizierten Schaden derselben gleichkommt. Da der „Grenznutzen" der Gewinnsteinheit mit dem Gesamtumfang des Gewinnstbetrages, daher auch mit jenem der Wetten abnimmt, der „Grenzschaden" dagegen aus dem gleichen Grunde mit dem Umfang der Wetten zunimmt, ist für jede Höhe von t ein Gleichgewichtspunkt vorhanden, über welchen hinaus das Subjekt seine Wetten nicht erstreckt.

Bezeichnen wir die für den Fall des Ausbleibens des Ereignisses je nach der Wettbehauptung zu zahlende oder zu empfangende Summe e (positiven oder negativen Wertes), den Grenznutzen der Werteinheit als Funktion des Gewinnstes oder Verlustes, mit $f(e)$, $f(e \cdot t)$ bzw. $f(-e)$, $f(-e \cdot t)$, wobei der Wert der Funktion sich gegenändrig zu der eingeklammerten Größe verhält, aber (bei genügend

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

klein gewählter Werteinheit) innerhalb eines Gewinnst- oder Verlustintervalles von t Einheiten konstant bleibt. Der Gleichgewichtszustand wird für jede Größe von t und v durch die Gleichung

$$\frac{1}{v}\, t\, f\,(e \cdot t) = \left(1 - \frac{1}{v}\right) f\,(-e) \;.\;.\;.\; t\, f\,(e \cdot t) = (v - 1)\, f\,(-e)$$

bestimmt; dieselbe genügt für alle Eventualitäten von $t \gtreqless v - 1$ unseren Postulaten.

1. Definitionsgemäß ist, wenn die Summe e auf das Ereignis gewettet wurde, e positiv. Damit stimmt nun überein, daß in diesem Fall $f\,(e \cdot t) < f\,(-e)$ und infolgedessen $t > v - 1$ sein muß.

2. Wenn die Summe $e \cdot t$ gegen das Ereignis gewettet wurde, ist e negativ, $f\,(e \cdot t) > f\,(-e)$ und $t < v - 1$

3. Wurde überhaupt nicht gewettet, so ist $e = 0$, zugleich $f\,(e \cdot t) = f\,(-e)$ und $t = v - 1$

Wetten l Wirtschaftssubjekte über ein bestimmtes Ereignis miteinander, so ist die schließliche Gestaltung der Wetten und der Odds durch die Wahrscheinlichkeitsschätzungen $v' \;.\;.\;.\; v^l$ und durch die Grenznutzenfunktionen $f'\,(\,) \;.\;.\;.\; f^l\,(\,)$ unter unseren bekannten allgemeinen Voraussetzungen eindeutig bestimmt. Der Gleichgewichtszustand ergibt sich aus

$$t\, f'\,(e'\, t) = (v' - 1)\, f'\,(-e')$$

$$\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot$$

$$\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot$$

$$t\, f^l\,(e^l\, t) = (v^l - 1)\, f^l\,(-e^l)$$

und aus der Gleichheit von Wettangebot und Wettnachfrage:

$$e' + e'' + \;.\;.\;.\; + e^{l-1} + e^l = 0$$

wobei $l + 1$ Gleichungen l Wettsummen und die Relation t als Unbekannte gegenüberstehen. Sind die Wahrscheinlichkeitsschätzungen aller Wirtschaftssubjekte gleich, so werden überhaupt keine Wetten abgeschlossen, wie sich dies sowohl aus begrifflichen Überlegungen als auch aus der für alle e-s die Lösung Null ergebenden formal-mathematischen Deduktion ergibt.

Es ist nun zu untersuchen, wie weit unsere Daten und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

interdependenten Größen Schätzungen, wie weit sie Wirklichkeiten sind; diese strenge Scheidung war erläßlich, so lange wir von der Voraussetzung der generellen Unfehlbarkeit und Genauigkeit wirtschaftlicher Urteile ausgingen, ist aber, wenn den Divergenzen zwischen Schätzung und Wirklichkeit Rechnung getragen wird, für die begriffliche Klärung unseres Systems notwendig.

Es gibt Größen, die sowohl als Wirklichkeiten, wie durch ihre Spiegelungen im Intellekt der Wirtschaftssubjekte ihre Wirkungen und Wechselwirkungen ausüben; es gibt andere, die nur als Schätzungen in unserem System figurieren.

Bei der Verteilung und Preisbildung der Genußgüter sind die individuellen Genußgutsnachfragefunktionen Gesetze für die Handlungsweise ihres Subjektes, bloß Schätzungen für alle übrigen; ebenso beeinflussen die Genußgutsmengen als Schätzungen die wirtschaftlichen Entschließungen. Doch bilden die gleichen Größen als Wirklichkeiten eine Schranke ökonomischen Geschehens, welche, soweit die ersten Schätzungen ungenau waren, die Durchführung der darauf basierenden Entschließungen zum Teil unmöglich macht und dementsprechend eine Rektifikation der Schätzungen auf das genaue Maß der Wirklichkeit, und eine Abänderung der Entschlüsse erzwingt. Die gleiche Dualität, welche infolge unserer noch aufrechterhaltenen Voraussetzungen von dem vollständigen Überblick der aktuellen Marktlage zugleich eine Kongruenz ist, kann auch für die Preise und Umsätze des Genußgutmarktes nachgewiesen werden.

Im System der Erzeugung und Kapitalbildung besitzen nur die Gesamt- und Teilmengen sowie die Preise der Produktionsfaktoren, die Ersparnismengen und der Zinsfuß diese kongruente Dualität; die in Aussicht genommenen Produktenmengen, Preise und Umsätze, soweit letztere nicht im vorhinein abgeschlossen werden, ferner die Zukunftsproduktivitätsfunktionen sind Schätzungen, welche ganz unabhängig von ihrer Genauigkeit den Gleichgewichtszustand bestimmen.

Die Ungenauigkeit aller Schätzungen — auch jener,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

welche wir auf Grund unserer Voraussetzungen als kongruent fingierten — gehört mit ihren Konsequenzen der dynamischen Nationalökonomie an. Die subjektiven Ungewißheiten sind dagegen statische, weil in ihrer Wirkung exakt mathematisch erfaßbare Faktoren.

Gleichwie aus einer genauen Kenntnis aller gegenwärtigen und künftigen Daten auf die Durchschnittserträge mit Sicherheit geschlossen werden könnte, ergibt sich aus den primären Wahrscheinlichkeitsskalen der einzelnen Datenentwicklungsmöglichkeiten eine Wahrscheinlichkeitsskala der Erträge als Funktionalschätzung.

Unseren Versuchen, ein Urteil über künftige Erträgnisse in seine Elemente aufzulösen (Anhang I) und gewisse Klassen menschlicher Handlungen in erster Annäherung auf eine quasi-utilitaristische Verarbeitung der Wahrscheinlichkeitsschätzungen zurückzuführen, sowie der zu unternehmenden Kombination beider, wonach sich die Produzenten- und Investortätigkeit des Wirtschaftssubjektes nach den Wahrscheinlichkeitsskalen künftiger Erträge richtet, könnte entgegengehalten werden, daß all dies nur in den seltensten, einfachsten Fällen durch direkte, äußere oder innere Wahrnehmung bestätigt wird. Mit voller Schärfe und Bewußtsein werden weder primäre Schätzungsskalen aufgestellt noch Funktionalschätzungsskalen aus ihnen deduziert; weder alle Wertgrenznutzeneventualitäten geschätzt noch die Entschließungen auf den unter Berücksichtigung derselben berechneten Schwerpunkt der Schätzungsskalen eingestellt.

Die versuchten Erklärungen sind nur in einer vergleichsweise unbedeutenden Gruppe wirtschaftlicher Phänomene exakt verifizierbar. In einer anderen Gruppe können gleichfalls die angeführten Überlegungen als Motive für das Verhalten des Wirtschaftssubjektes beobachtet werden, doch ohne daß denselben eine klare Vorstellung aller Faktoren, insbesondere ihrer quantitativen Zusammenhänge, zugrunde läge; für diese Gruppe gilt daher nur ein beschränkter, den Funktionsverlauf allgemein charakterisierender Teil unserer Theorie als Gesetz, der Rest nur als eine, der Wirklichkeit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

nicht widersprechende, die beobachteten Regelmäßigkeiten auf die denkbar einfachste Formel bringende Hypothese. Eine dritte Gruppe bilden die Entscheidungen, für die überhaupt keine Motive wahrnehmbar sind, weil sie instinktiv getroffen werden; doch ist auch hier eine unserer Theorie entsprechende Parallelität vorhanden zwischen der durch die Instinkte getroffenen Wahl und den äußeren Verhältnissen, indem letztere, bewußt erwogen, zu einer ähnlichen Entschließung führen müßten. Es ist daher zwar nur eine Hypothese, wenn wir das instinktmäßige Handeln in diesen Fällen mit einer, unterhalb der Bewußtseinsschwelle stattfindenden, aber sonst den bekannten Denkprozessen analogen Verarbeitung des Wahrnehmungsmaterials erklären; doch eine sehr wahrscheinliche, die es uns erlaubt, alle drei Gruppen von Handlungen nebst ihren Übergangsformen auf ein einheitliches Prinzip zurückzuführen.

Es seien die Spatien, in welche das Wirtschaftssubjekt die Ertragsmöglichkeiten eines bestimmten Betriebes einteilt, so gewählt, daß jede derselben die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{m}$ besitzt; wir erhalten dadurch m Spatien verschiedener Länge. Bei hinlänglich groß gewähltem m können die innerhalb der einzelnen Spatien enthaltenen Möglichkeiten als gleich wahrscheinlich, ihre Grenznutzen oder Grenzschäden als konstant angesehen werden; das $\frac{1}{m}$fache des arithmetischen Mittels von jedem Spatium ist daher, von unserem utilitaristischen Gesichtspunkt aus, gleichwertig der Summe aller im gleichen Spatium befindlichen, mit ihren zugehörigen Wahrscheinlichkeiten multiplizierten Ertragsgrößen.

Die gleichen Faktoren, von denen wir auf Grund unserer früheren Voraussetzungen nachgewiesen haben, daß sie die rentalen Produktivitäten vergrößern oder verringern, verlängern oder verkürzen das Spatium, welches die Reihe niedrigster Ertragsmöglichkeiten enthält, verschieben die nachfolgenden nach oben oder unten, indem das Spatium höchsten Ranges wieder, um die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{m}$ zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

behalten, verkürzt bzw. verlängert wird. Infolgedessen sind die Mittelwerte der einzelnen Spatien ebenso, wie die nach unseren früheren Voraussetzungen konstruierten Zukunftsertragsfunktionen

a) zunehmende Funktionen der im eigenen,

b) schwächer abnehmende Funktionen der in gleichartigen, fremden Betrieben und zunehmende Funktionen der im Produktionszweig a investierten Produktionsfaktoren.

Bezeichnen wir die Gesamtheit der sub b) erwähnten, durch Entschließung des einzelnen Betriebsleiters nicht veränderlichen Elemente mit $\Sigma\alpha\beta\gamma$, indem wir Σ je nach dem Betrieb, dessen Ertrag geschätzt werden soll und dessen Produktionsfaktoren daher nicht in $\Sigma\alpha\beta\gamma$ inbegriffen sind, mit einem Index versehen, so ist die Schätzungsskala eines Betriebes x

$$\psi'_x\,(\alpha'_x \;\ldots\; \gamma^{\tau}_x,\ \Sigma_x\alpha\beta\gamma,\ i) \;\ldots\ldots\; \psi^{m}_x\,(\alpha'_x \;\ldots\; \gamma^{\tau}_x,\ \Sigma\alpha\beta\gamma,\ i)$$

Wir setzen nunmehr voraus, daß alle Betriebe aktiengesellschaftlich organisiert sind und die Vorstände bezüglich Umfang und Gliederung der Investitionen im Rahmen der Kapitalien, welche sie für ihre Gesellschaft durch Aktienemission zu beschaffen vermögen, freie Hand besitzen; auch den Vorständen bereits bestehender Betriebe werden von keiner Seite Widerstände entgegengesetzt, selbst dann nicht, wenn die Kapitalerhöhungen, ob durch die von früher her Beteiligten oder durch neue Unternehmerschichten aufgebracht, die Utilität (vgl. weiter unten) der älteren Beteiligungen beeinträchtigen[1]. Das Bestreben der Vorstände sei nur darauf gerichtet[2], den Wahrscheinlichkeitsdurchschnitt ihres Betriebes — absolut, nicht prozentual —

[1] Das Moment, von welchem wir hier abstrahieren, verhindert es in der Wirklichkeit oft genug, daß Unternehmungen, welche nicht aus dem für die Aktienwirtschaft charakteristischen Gesichtspunkt der Atomisierung der Beteiligungen geführt werden, das Maximum ihrer Ertragsfähigkeit erreichen.

[2] Andere Normen für das Verhalten der Vorstände würden gleichfalls die das Ziel unserer Beweisführungen bildende eindeutige Bestimmtheit des Gleichgewichtszustandes ergeben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

möglichst weit über die normale, darlehnsmäßige Verzinsung der investierten Kapitalien zu erhöhen; dann wird

$$\frac{1}{m}\psi'_x(\alpha'_x \ldots \gamma^\tau_x \Sigma_x \alpha\beta\gamma, i) + \ldots + \frac{1}{m}\psi^m_x(\alpha'_x \ldots \gamma^\tau_x \Sigma_x \alpha\beta\gamma, i)$$
$$- [\pi'\alpha'_x + \ldots + \pi^\tau_\gamma \gamma^\tau_x]\, i = \Psi_x(\alpha'_x \ldots \gamma^\tau_x, \Sigma_x \alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$ [1]

stets dem für die jeweiligen Werte von $\Sigma_x \alpha\beta\gamma$, $\Sigma\pi$ und i möglichen Maximum zustreben.

Wenn wir nun die Vorstände der in den verschiedenen Industriezweigen bestehenden $n_a, n_b \ldots n_n, n_1 \ldots n_\varrho, n'_\gamma \ldots n^\tau_\gamma$ Betriebe, die wir fortlaufend mit $_1 \ldots _N$ indizieren wollen, als gegebene Personen und weitere $T-N$ Vorstände als mit neuen Projekten hervortretend denken und, da die Schätzungen selbst betreffs der im gleichen Industriezweige neu zu gründenden Betriebe infolge individueller Denkverschiedenheiten in den Details voneinander abweichen, auch die Funktionen der neu projektierten Unternehmungen durch die Indices $_{N+1} \ldots _T$ unterscheiden, so ist das Verhalten der einzelnen Vorstände durch das Bestreben charakterisiert, $\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1 \ldots\ldots \alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T$ auf jenen Umfang zu bringen, bei welchem

$$\Psi_1(\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1, \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\Psi_T(\alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T, \Sigma_T \alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

ihr Maximum erreichen.

Die investierenden Wirtschaftssubjekte schätzen die rentalen Ertragsmöglichkeiten nach den gleichen Prinzipien wie die Vorstände. Das eine Element ihrer Entschließungen bilden daher, wenn wir die Zugehörigkeit der Schätzungen

---

[1] Wir setzen voraus, daß die Größenveränderungen eines einzelnen Betriebes die Bestandteile von $\Sigma\alpha\beta\gamma$, ferner $\Sigma\pi$ und i, sowie deren Wirkung auf seine Erträge nicht merklich beeinflussen können. Es ist dies zumeist unbedenklich, da der einzelne Betrieb als Produzent innerhalb seines Industriezweiges relativ sehr klein, als Käufer von Produktionsfaktoren auf dem Gesamtmarkt aber noch viel kleiner ist, und erspart eine kaum auszudenkende Komplikation der Untersuchung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zu den einzelnen Betrieben mit $_1 \ldots _T$, zu den einzelnen Personen mit $^1 \ldots ^l$ bezeichnen, die Skalen

$$\psi'^1_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1 \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i) \ldots \psi^{m1}_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1 \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i)$$

$$\psi'^1_T (\alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T \Sigma_T \alpha\beta\gamma, i) \ldots \psi^{m1}_T (\alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T \Sigma_T \alpha\beta\gamma, i)$$

$$\psi'^l_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1 \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i) \ldots \psi^{ml}_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1 \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i)$$

$$\psi'^l_T (\alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T \Sigma_T \alpha\beta\gamma, i) \ldots \psi^{ml}_1 (\alpha'_T \ldots \gamma^\tau_T \Sigma \alpha\beta\gamma, i)$$

Bezeichnen wir die Beteiligungen des Subjektes 1 an den einzelnen Betrieben mit $z^1_1 \ldots z^1_T$, die Bewertungen, die ältere Investitionen in bereits bestehenden Betrieben erfahren und die als Berechnungsgrundlagen für die Gewinnanteilsquoten der von früher her beteiligten Unternehmer dienen, mit $o_1 \ldots o_N$, setzen wir ferner voraus, daß jeder Darlehen zum gleichen Nettozinsfuß i aufnehmen und placieren kann, so sind die Skalen der objektiven Gewinnste oder Verluste, die sich aus einer Unternehmung für das Wirtschaftssubjekt dessen Ansicht nach ergeben können, gleichgültig, ob er mit eigenem oder fremdem Geld arbeitet,

$$\frac{z^1_1}{\alpha'_1 \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_1 \pi^\tau_\gamma + o_1} \psi'^1_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1, \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i) - z^1_1 i \ldots$$

$$\frac{z^1_1}{\alpha'_1 \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_1 \pi^\tau_\gamma + o_1} \psi^{m1}_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma^\tau_1, \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, i) - z^1_1 i$$

$$\frac{z^1_N}{\alpha'_N \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_N \pi^\tau_\gamma + o_N} \psi'^1_N (\alpha'_N \ldots \gamma^\tau_N, \Sigma_N \alpha\beta\gamma, i) - z^1_N i \ldots$$

$$\frac{z^1_N}{\alpha'_N \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_N \pi^\tau_\gamma + o_N} \psi^{m1}_N (\alpha'_N \ldots \gamma^\tau_N, \Sigma_N \alpha\beta\gamma, i) - z^1_N i$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$\frac{z^1_{N+1}}{\alpha'_{N+1}\pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_{N+1}\pi^\tau_\gamma}\,\psi'^1_{N+1}\,(\alpha'_{N+1}\ldots\gamma^\tau_{N+1},\,\Sigma_{N+1}\alpha\beta\gamma,\,i)$$

$$-\,z^1_{N+1}\,i\;\ldots\;\frac{z^1_{N+1}}{\alpha'_{N+1}\pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_{N+1}\pi^\tau_\gamma}\,\psi^{m1}_{N+1}\,(\alpha'_{N+1}\ldots$$

$$\gamma^\tau_{N+1},\,\Sigma_{N+1}\alpha\beta\gamma,\,i) - z^1_{N+1}\,i$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\frac{z^1_T}{\alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_T\pi^\tau_\gamma}\,\psi'^1_T\,(\alpha'_T\ldots\gamma^\tau_T\,\Sigma_T\alpha\beta\gamma,\,i) - z^1_T\,i\;\ldots\;.$$

$$\frac{z^1_T}{\alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_T\pi^\tau_\gamma}\,\psi'^1_T\,(\alpha'_T\ldots\gamma^\tau_T\,\Sigma_T\alpha\beta\gamma,\,i) - z^1_T\,i$$

Die negativen Glieder der Reihen bedeuten Verluste, die positiven Gewinnste — entgangene und erworbene ewigen Renten.

Ähnlich sind die Skalen, welche die Schätzungen der Subjekte 2 . . . l zum Ausdruck bringen.

Zwischen den Ertragsmöglichkeiten verschiedener Betriebe bestehen mehr oder minder enge Kuppelungen, indem ihnen konstitutive Daten und interdependente Größen in größerer oder geringerer Anzahl gemeinsam sind; am engsten sind jene zwischen den unter analogen Verhältnissen arbeitenden Betrieben des gleichen Industriezweiges.

Unter Berücksichtigung dieser Kuppelungen kann sich das Wirtschaftssubjekt 1 aus seinen einzelnen Schätzungsskalen mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung seine totalen Verlust- und Gewinnstmöglichkeiten als Funktionen von $z^1_1 \ldots z^1_T$ darstellen; die Mittelwerte der bekannten, gleich wahrscheinlichen m Intervalle werden danach

$$\varphi'^1\,(z^1_1\ldots z^1_T,\,\Sigma o,\,\Sigma\alpha\beta\gamma,\,\Sigma\pi,\,i)\ldots\varphi^{m1}\,(z^1_1\ldots z^1_T,\,\Sigma o,\,\Sigma\alpha\beta\gamma,\,\Sigma\pi,\,i)$$

betragen. Die mittleren Glieder der Reihe werden um so weiter voneinander abstehen, je größer das Gesamtengagement $z^1_1 + \ldots + z^1_T$, je mehr dasselbe auf wenige Betriebe konzentriert, und je enger die Aussichten dieser Betriebe untereinander verknüpft sind; damit wachsen die Wahrscheinlichkeiten der extremen (sehr großen) Gewinnste und Verluste.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Alle Glieder der Reihe — also die Chancen der Unternehmungen überhaupt — nehmen mit wachsendem $o_1 \ldots o_N$, $\pi'_\alpha \ldots \pi^\tau_\gamma$ und i ab.

Bezeichnen wir die — positiven oder negativen — eudämonistischen Größen[1] der Gewinnste oder Verluste als — je nach den individuellen Verhältnissen der Subjekte $1 \ldots l$ verschiedenformige — Funktionen ihrer objektiven Dimensionen mit $f^1(\,) \ldots f^l(\,)$, so stellt sich nach dem bekannten utilitaristischen Prinzip der Utilitätssaldo einer Unternehmertätigkeit auf

$$\text{(II)} \quad \frac{1}{m} f^1 [\varphi'^1 (z^1_1 \ldots z^1_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)] + \ldots + \frac{1}{m} f^1 [\varphi^{m1} (z^1_1 \ldots z^1_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i) = F^1 (z^1_1 \ldots z^1_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\frac{1}{m} f^l [\varphi'^l (z^l_1 \ldots z^l_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)] + \ldots + \frac{1}{m} f^l [\varphi^{ml} (z^l_1 \ldots z^l_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i) = F^l (z^l_1 \ldots z^l_T, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

Im Vorzeichen stimmt jedes Glied der Reihen mit der eingeklammerten Funktion $\varphi(\,)$ überein; die negativen Glieder entwickeln sich dem Gesetz des abnehmenden Grenznutzens entsprechend in ihrer absoluten Größe dem objektiven Verluste überproportional, die positiven dem Gewinnste unterproportional. Infolgedessen sind es stets endliche Werte von $z^1_1 \ldots z^1_T$, welche das erstrebte Utilitätsmaximum ergeben; und zwar sind dieselben um so höher, je näher die objektiven Mittelwerte zueinander liegen und je größer sie sind. Sie können simultan bis zum Nullpunkt sinken; in diesem Falle beteiligt sich das Wirtschaftssubjekt an keinem Unternehmen und legt sein Eigenvermögen in Darlehen an.

---

[1] Durch eine vorsichtigere, doch ungleich abstraktere und umständlichere Formulierung, ähnlich der auf S. 4 betr. des Grenznutzens versuchten, könnten wir außer Schußbereich der erkenntnistheoretischen Bedenken bleiben, denen unsere Art, mit rein psychologischen Größen zu operieren, begegnen dürfte. Doch glaube ich mich über diese Bedenken in Anbetracht des auf S. 68/69 Gesagten hinwegsetzen zu dürfen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Nun sind die Neubeteiligungen $z_1^1 \ldots z_T^l$ der Wirtschaftssubjekte in ihrer Gesamtheit den Zusammenhängen

$$\text{(III)} \quad \begin{array}{c} z_1^1 + \ldots + z_1^l = \alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_1^\tau\pi_\gamma^\tau \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ z_T^1 + \ldots + z_T^l = \alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau \end{array}$$

unterworfen. Dieselbe Gleichungsgruppe bringt auch das Postulat der Gleichheit von Darlehensangebot und Darlehensnachfrage zum Ausdruck. Da nämlich nach unseren Voraussetzungen (vgl. S. 46) die pränumerando zu zahlenden Nutzungspreise nicht konsumiert, sondern den Unternehmern auf ein Jahr kreditiert werden, und das fernere Darlehensangebot gleich ist dem Wert der vorhandenen freien, aber sich immobilisierenden sachlichen Produktionsmittel, welche entweder neu produziert, oder aus der Auflösung älterer Betriebe an den Kapitalisten (durch datio in solutum) zurückgeliefert, vom Kapitalisten zum Verkauf auf Kredit angeboten werden, beträgt das gesamte Kapitalangebot

$$\alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \alpha_T^\mu\pi_\alpha^\mu + \beta'_1P'_\beta + \ldots + \gamma_T^\lambda P_\gamma^\lambda + \gamma_1^{\lambda+1}\pi_\gamma^{\lambda+1} + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau$$

eine Summe, deren Gleichheit mit der Kapitalnachfrage

$$z_1^1 + \ldots + z_T^l$$

aus der Addition beider Seiten der Gruppe (III) hervorgeht.

Bezeichnen wir die vorhandenen mobilen und die neuerdings produzierten oder frei gewordenen noch nicht radizierten immobilen Produktionsfaktoren als historisch gegebene Daten mit $A' \ldots C^\tau$, so ergibt sich eine weitere Interdependenz für die Produktionsfaktorspartikel aus

$$\text{(IV)} \quad \begin{array}{c} \alpha'_1 + \ldots + \alpha'_T = A' \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \gamma_1^\tau + \ldots + \gamma_T^\tau = C^\tau \end{array}$$

Wenn wir nun unter den Variablen der in den Gruppen (I) und (II) enthaltenen Funktionen diejenigen, die durch Ent-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

schließungen des Subjektes der betreffenden Funktion (des Vorstandes, bzw. des Unternehmers) geschaffen werden, also

$$\alpha'_1 \ldots\ldots \gamma_1^\tau \text{ für } \Psi_1 \; (\alpha'_1 \ldots \gamma_1^\tau \; \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, \; \Sigma\pi, \; i)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\alpha'_T \ldots\ldots \gamma_T^\tau \text{ für } \Psi_T \; (\alpha'_T \ldots \gamma_T^\tau \; \Sigma_T \alpha\beta\gamma, \; \Sigma\pi, \; i)$$

$$z_1^1 \ldots\ldots z_T^1 \text{ für } F^1 \; (z_1^1 \ldots z_T^1, \; \Sigma o, \; \Sigma\alpha\beta\gamma, \; \Sigma\pi, \; i)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$z_1^l \ldots\ldots z_T^l \text{ für } F^l \; (z_1^l \ldots z_T^l \; \Sigma o, \; \Sigma\alpha\beta\gamma, \; \Sigma\pi, \; i)$$

als „dominante Variablen" dieser Funktionen hervorheben, so lassen sich die Ergebnisse unserer bisherigen Untersuchung dahin zusammenfassen:

Ein alle Tendenzen der Vorstände und der unternehmenden Wirtschaftssubjekte befriedigender Zustand wäre nur vorhanden, wenn Werte von $\alpha'_1 \ldots \gamma_T^\tau$ und $z_1^1 \ldots z_T^l$ gefunden werden könnten, die den Gleichheiten der Gruppen (III) und (IV) genügen und zugleich die durch bloße Änderungen der dominanten Variablen erreichbaren (partialen) Maxima für die Funktionen der Gruppen (I) und (II) ergeben.

Eine exakt-mathematische Analyse, aber auch die Überlegung, daß die einem Vorstand angebotenen Kapitalien größer und geringer sein können wie die Mengen, die ihm seinen Zielen am besten zu entsprechen scheinen, demonstrieren die Unmöglichkeit eines solchen Idealzustandes. Es handelt sich für uns darum, den Zustand festzustellen, welcher sich aus dem Zusammenstoß der einander zum Teil entgegenstrebenden Tendenzen entsteht.

Betrachten wir der Einfachheit halber $o_1 \ldots o_N$ als fixe Größen: die an den älteren Betrieben von früher her interessierten Subjekte bestehen z. B. darauf, daß sich ihr Gewinnanteil zu dem Gewinnanteil der neu hinzukommenden Kapitalien verhalte, wie der von ihnen in die Unternehmung seinerzeit investierte Betrag zur Menge des neu zu investierenden, daß, in der Sprache des praktischen Wirtschaftslebens ausgedrückt, Aktien nie abgestempelt, aber auch nie mit Agio herausgegeben werden. Um nun zu einer näheren Bestimmung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

des Gleichgewichtszustandes zu gelangen, bedürfen wir weiterer Daten, welche die Ausscheidung der eventuell überschüssigen, den Kapitalbedarf des Vorstandes übersteigenden Aktienzeichnungen regulieren. Als Beispiel für eine solche Norm wollen wir voraussetzen, daß die Zeichnungen des Wirtschaftssubjektes 1 vor jenen von 2, die von 2 vor jenen von 3, usw. berücksichtigt werden.

An Stelle des uneingeschränkten Maximumpostulates der Gruppe (II) erhalten wir nunmehr für $z_1^1 \ldots z_T^l$ nebst den Gleichheiten der Gruppe (III) noch die Gleichgewichtsbedingungen, daß $z_1^1 \ldots z_T^1$ von allen zwischen

$$O \text{ und } \alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_1^\tau\pi_\gamma^\tau$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$O \text{ und } \alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau$$

liegenden Werten derjenigen Werte annehmen, welche das Maximum für

$$F^1\,(z_1^1 \ldots z_T^1, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

daß $z_1^2 \ldots z_T^2$ von allen zwischen

$$O \text{ und } \alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_1^\tau\pi_\gamma^\tau - z_1^1$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$O \text{ und } \alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau - z_T^1$$

Liegenden diejenigen annehmen, welche das Maximum für

$$F^2\,(z_1^2 \ldots z_T^2, \Sigma o, \Sigma\alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

ergeben, und ähnliche Bedingungen für $z_1^3 \ldots z_T^l$.

Des weiteren gelten für $\alpha'_1 \ldots \gamma_T^\tau$ nebst den Gleichungen der Gruppen (III) und (IV) die Bedingungen, daß

$$\alpha'_1\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\alpha'_T\pi'_\alpha + \ldots + \gamma_T^\tau\pi_\gamma^\tau$$

von allen zwischen

$$O \text{ und } z_1^1 + \ldots + z_1^l$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$O \text{ und } z_T^1 + \ldots + z_T^l$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

liegenden Werten diejenigen Werte annehmen, welche die Maxima für

$$\Psi_1 (\alpha'_1 \ldots \gamma_1^\tau, \Sigma_1 \alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$
$$\Psi_T (\alpha'_T \ldots \gamma_T^\tau, \Sigma_T \alpha\beta\gamma, \Sigma\pi, i)$$

ergeben.

Schließlich ist zu berücksichtigen, daß Lösungen mehrerer Art, die all diesen Postulaten genügen, denkbar sind. Es gibt Unternehmungen, deren Betrieb entweder in ganz kleinem, oder in ganz großem Umfange rationell ist, für welche daher sowohl ein ganz kleiner, als auch ein ganz großer Kapitalbetrag gebraucht und aufgebracht werden kann. In zwei Punkten zeigt ein solcher Betrieb im Sinne unserer Gleichgewichtsnormen keine Tendenz zu weiterer Veränderung; trotzdem ist es klar, daß der Vorstand den Kapitalmarkt in dem Umfang in Anspruch nehmen und den Betrieb auf jener Skala einrichten wird, die den größten, aus den mehreren Lösungen gewinnbaren Wert für

$$\Psi (\quad)$$

ergibt. Als Ergänzung unserer Gleichgewichtsnormen ist demnach hinzuzufügen, daß von mehreren Lösungen unseres mathematischen Systems jene sich in Wirklichkeit umsetzen, die die größten Werte für die Funktionen der Gruppe (I) liefern. So weit unsere Voraussetzung von der verschwindenden Kleinheit des einzelnen Betriebs gegenüber der gesamten Volkswirtschaft (S. 16 u. 18) zutrifft, kann für alle Funktionen zugleich ein solches Maximum Maximorum verwirklicht werden.

Es bietet keinerlei Schwierigkeiten, unsere Gesetze auf die Eigentumsverteilung und Substanzpreisbildung der bisher vernachlässigten sich nicht radizierenden Zwischenprodukte $\gamma^{\lambda+1} \ldots \gamma^\tau$ und der abnützbaren Genußgüter $_1 \ldots _\varrho$ anzuwenden; auch ihre Zukunftserträge können nur schätzungsweise beurteilt werden, auch ihr Erwerb schließt ein Unternehmerrisiko ein, welches der Kompensation durch einen, die darlehensmäßige Verzinsung des Substanzpreises übersteigenden Wahrscheinlichkeitsdurchschnittsertrag bedarf.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Damit ist unser System des tauschwirtschaftlichen Gleichgewichts zum Abschluß gebracht; dasselbe bestimmt nicht nur Güterpreise und objektive Gliederung der Produktion, sondern auch ihre subjektive Verknüpfung mit Betriebsleitern und Unternehmern, sowie die äußeren Umrisse der Beziehungen zwischen Unternehmertum und Kapital am Darlehensmarkt.

Bilden Arbeit, Kapitalgüter und Boden die alleinigen Quellen, aus welchen der Güterertrag der Volkswirtschaft fließt, so sind anderseits Arbeitslohn, Darlehenszins und Unternehmergewinn die alleinigen Komponenten, aus denen das individuelle Nettoeinkommen resultiert. Im Gegensatz zu den Einkommensquellen können wir sie als Einkommenstitel bezeichnen; auch wenn Arbeiter, Kapitalist und Unternehmer in einer Person zusammentreffen, können theoretisch die Anteile der Arbeit, des Vermögensbesitzes und die, bald positiven, bald negativen, der Unternehmereigenschaft zuzurechnenden Posten genau auseinander gehalten werden.

Ziehen wir genügend große Zeiträume in Betracht, so ist der Unternehmergewinn für das Gesamteinkommen der Volkswirtschaft eine Aktivpost: da im Sinne des Gesetzes der großen Zahl die Wahrscheinlichkeitsschätzungen ebenso oft zu niedrig, als zu hoch ausfallen dürften, müssen die effektiven Erträge der Unternehmungen die darlehensmäßigen Zinsen ihres investierten Kapitals per Saldo übersteigen.

Mögen auch manche unserer Voraussetzungen gekünstelt d. h. sehr wesentliche Faktoren zu vernachlässigen scheinen, mögen auch manche, unserem Wege angrenzende Probleme, wie jenes der Emissionskurs junger Aktien ($o_1 \ldots o_N$) und der Aktienpreis überhaupt, im Drange nach dem Endziel ungelöst zurückgeblieben sein; die Theorie des Unternehmergewinns legt tiefste und feinste Zusammenhänge des Wirtschaftslebens frei und ermöglicht die deduktive Untersuchung von Problemen, an welchen sich die Nationalökonomie bisher nur mittels der Empirie, ohne vollen Erfolg versucht hat. Ein wichtiges Einfalltor auf das Gebiet der Dynamik ist gewonnen, insbesondere ein Erklärungsprinzip für die,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

von den Änderungen der sachlichen Daten (relative Mengen der Produktionsfaktoren, Stand der Technik u. a.) unabhängigen Konjunkturschwankungen des Zinsfußes.

Gelangt das Massenphänomen des wirtschaftlichen Pessimismus zur Herrschaft, so daß die überwiegende Mehrzahl der Ertragsschätzungen reduziert wird; sind gerade die unternehmenden Elemente durch Katastrophen so geschwächt, daß sie keine weiteren Risken auf sich nehmen wollen oder ihnen die Kapazität (Kreditfähigkeit) zu neuen Geschäften fehlt, so muß sich die unverminderte Menge frei werdender und neu gebildeter Kapitalien, um Unterkunft zu finden, um eventuell neue, riskenunlustigere Schichten durch erhöhte Gewinnstchancen zu Geschäften zu verlocken, mit einem geringeren Zinsfuß begnügen. Statisch hat fast ausschließlich der Zinsfuß, und nicht das Preisniveau der Kapitalgüter, die Folgen der beschriebenen Vorgänge zu fühlen.

Die entgegengesetzte Entwicklung vollzieht sich, wenn ein allgemeiner wirtschaftlicher Optimismus Platz greift; eine treffende Illustration dafür liefern die Vorgänge auf den Effektenmärkten. In Zeiten der Hochkonjunktur kapitalisiert die Börse, in Anbetracht der hoch geschätzten Zukunftshoffnungen und weil sie der darin liegenden Risken nicht achtet, den aktuellen Ertrag der Industrieaktien unter dem Zinsfuß der Darlehen und der ewigen Renten (Staatsanleihen); in Depressionsperioden genügen auch Margen von 2—3 % nicht, um dem Effektenmarkt Käufer mit eigenem oder mit fremdem Gelde aus den Reihen des Publikums zuzuführen, einerseits weil die Aussichten gering geschätzt werden, anderseits weil selbst die Spannung zwischen den Saldi der reduzierten objektiven und der subjektiven Gewinnstskala gleicher Variablen infolge der herrschenden Geschäftsunlust eine größere ist, als vorhin.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

III. Grundzüge der Geldwirtschaft[1].

Es ist das Verdienst von Walras und Schumpeter, die Brücke zwischen den Theorien des Tausches und des Geldes gelegt zu haben, indem sie betonten, daß der Gleichgewichtszustand durch direkte Tauschakte allein nicht realisiert werden kann und der Mechanismus des Marktes auch den indirekten Tausch, d. h. den Erwerb von Gütern, lediglich um sie weiterzutauschen, erfordert.

Es ist nicht nur, wie schon oft hervorgehoben wurde, schwer, sondern wahrscheinlichkeitstheoretisch unmöglich für diejenigen, die das Nutzenmaximum durch den Erwerb einer bestimmten Menge *B* gegen *A* erreichen wollen, *B* gerade bei solchen Marktparteien vorzufinden, die Bedarf an *A* haben, und nicht bei solchen, die kein *A*, sondern die im Besitze *A* begehrender Einzelwirtschaften befindlichen Güter *C*, *D* und *E* brauchen können.

Wir konnten diese Klippe bei Verfolgung tauschwirtschaftlicher Zusammenhänge umschiffen, weil die vollkommene Übersehbarkeit und das reibungslose Funktionieren des Marktes, die wir voraussetzten, die Wege indirekten Tausches mühelos auffindbar, kostenlos und riskenlos gangbar erscheinen ließ. Eine wesentliche Folge dessen, daß die Wirklichkeit mit dieser Voraussetzung nicht übereinstimmt, ist das Geld.

Die bis zum Überdruß wiedergekäute Geschichte des Geldwesens als bekannt voraussetzend, muß eine Geldtheorie von der Gewohnheit, Waren nie durch Tausch, sondern immer nur gegen Geld oder auf Geld lautende Forderungen umzusetzen, als von einer gegebenen Tatsache ausgehen[2].

---

[1] Vgl. betr. dieses Kapitel die über Geldbedarf und Geldwert handelnden Abschnitte in Helfferichs: Das Geld.

[2] Vgl. Földes: Sozialökonomie I S. 239.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Der Staat kann zwar, auch wenn noch keinerlei Ansätze einer Geldwirtschaft vorhanden sind, für zwangswirtschaftliche (Steuer- und Zoll-) Zahlungen einen bestimmten Leistungsinhalt vorschreiben, gleichgültig, ob derselbe auch eine anderweitige Verwendbarkeit für wirtschaftliche Zwecke besitzt oder nicht, und dadurch, wenn diese Leistungen nicht kostenlos vermehrbar sind und sich für Tauschgeschäfte eignen, eine früher nicht vorhandene Nachfrage schaffen, die nur zu bestimmten Preisen ihre Befriedigung findet. Er kann sogar Privatverbindlichkeiten, die auf bestimmte Güterleistungen gingen, durch zivilrechtlichen Imperativ einen neuen Geld-Inhalt geben. Ein Beispiel dafür bildet die Konversion der Untertanschaftsleistungen im 18. und erste Hälfte des 19. Jahrhunderts. Alldies schafft aber nicht die Gewohnheit der Geldwirtschaft, sondern unterstützt sie nur in ihrer Bildung; die Geldwirtschaft selber kann nicht rationalistisch erklärt, sondern muß als Produkt historisch-psychologischer Entwicklung begriffen werden.

Geld kann alles sein, was übertragbar und nicht unbeschränkt vermehrbar ist; nicht bloß körperliche Sachen mit (Metallgeld) oder ohne (Papiergeld) selbständigen Gebrauchswert, sondern auch unkörperliche Sachen, wie in Inhaberpapieren nicht vergegenständlichte Forderungsrechte: die Mark-Banko-Währung in Hamburg war ein Geldsurrogat[1] ähnlicher Art. Es sind sogar Rechte ohne bestimmten Forderungsinhalt, die nur ihrem Gesamtumfang und ihren relativen Größenverhältnissen nach bestimmt sind, als Geld denkbar; nicht abhebbare Giroguthaben würden sich zur Mark-Banko-Währung nicht anders verhalten, wie das uneinlösliche Papiergeld zum einlöslichen.

---

[1] Geldsurrogate sind Zirkulationsmittel mit oder ohne Annahmezwang, deren Inhaber im Sinne der Rechtsordnung auf eine Konversion derselben in ein anderes Zirkulationsmittel, sei es gegen Private (Wechsel, Scheck), sei es gegen öffentliche Institutionen (Banknote, Giroguthaben) einen befristeten oder unbefristeten Anspruch hat. Das Zirkulationsmittel, das keinen Konversionsanspruch hat, ist das definitive Geld.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Um zum Kern des Geldphänomens durchzudringen, gehen wir davon aus, daß nur eine Substanz, die keinerlei quantitativen Änderungen unterworfen und zu keinerlei anderem Gebrauch geeignet ist, als Geld Verwendung findet und berücksichtigen nur ihre Funktion als Medium des Warenumsatzes, nicht aber als Erfüllungsmittel von Verbindlichkeiten. Von den Geldsurrogaten der Banknote, des Schecks, des Wechsels und des abhebbaren Giroguthabens, sowie von den zirkulationssparenden Einrichtungen des Abrechnungsverkehres und des Kredits abstrahieren wir vollständig.

Schließlich nehmen wir an, daß sich sowohl die Einnahmen wie die Ausgaben der Einzelwirtschaften auf alle Geschäftstage des Jahres gleichmäßig verteilen, innerhalb des Tages aber auf einen einzigen Zeitpunkt konzentriert sind, so daß jeder die Geldeingänge des einen Tages nur für die Ausgabenwirtschaft des folgenden verwenden kann. Damit haben wir das Problem des Geldwertes auf seine einfachste Form gebracht.

Im Sinne unserer Voraussetzungen von der gleichmäßigen Verteilung der Einnahmen und Ausgaben ist der in A ausgedrückte Wert der täglich durch eine Einzelwirtschaft verkauften, wie auch der durch sie eingekauften Güter auf Grund des tauschwirtschaftlichen Gleichgewichtstheorems eine gegebene Größe w.

Bezeichnen wir den in der Ware A ausgedrückten Einheitspreis des als Geldsubstanz dienenden Guts U mit p_u, die vorhandene Gesamtmenge desselben mit Q_u, den Geldbestand einer Einzelwirtschaft mit q_u und fügen wir, je nachdem sich eine Größe auf die Einzelwirtschaft 1, 2 . . . l bezieht, die Indices $'$, $''$, . . . ^{l} bei, so drücken $\frac{w'}{p_u}$, $\frac{w''}{p_u}$ . . . $\frac{w^l}{p_u}$ die Menge der Zirkulationsmittel aus, welche die Einzelwirtschaften am Schlusse eines Tages für die Ausgaben des folgenden bereithalten müssen und die Bedingungen des Gleichgewichtes sind in den Gleichungen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$q'_u = \frac{w'}{p_u}$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$q^l_u = \frac{w^l}{p_u}$$

niedergelegt, wobei

$$q'_u + q''_u + \ldots + q^l_u = Q_u$$

Für jede der $l + 1$ Unbekannten $q'_u \ldots q^l_u$, p_u läßt dieses Gleichungssystem von $l + 1$ Gliedern nur eine Lösung zu, welches ich für p_u, $w' + w'' + \ldots + w^l$ mit W ausgedrückt, in die Form

$$\text{(I)} \qquad Q_u = \frac{W}{p_u} \text{ oder } p_u = \frac{W}{Q_u}$$

bringen läßt.

Es bleibt noch nachzuweisen, daß der Markt tatsächlich einem solchen Gleichgewichtszustande zustrebt, indem der Geldpreis auf jede Veränderung in der vorhandenen Geldmenge entsprechend reagiert.

Denken wir, daß alle Einzelwirtschaften zu Tagesbeginn über einen, ihrem täglichen Warenumsatz und dem geltenden Geldpreis entsprechenden Kassenbestand verfügen, aber die erste von ihnen einen Teil des Geldes, das ihr im Laufe des folgenden Tages zuzufließen bestimmt ist, $\Delta q'_u$ für andere Zwecke braucht und der Zirkulation definitiv zu entziehen genötigt ist. Das tägliche Geldeinkommen pflegt am nachfolgenden Tage einerseits für die Bedürfnisse laufender Konsumption, anderseits zu direkten (unternehmermäßigen) oder indirekten (darleihermäßigen), aus Amortisations- und Spartätigkeit sich ergebenden Kapitalgutskäufen verwendet zu werden. In Voraussicht des Ausfalles wird einerseits das Ausgabenbudget des laufenden Tages um $\delta' w$ reduziert, anderseits werden aus dem Güterbestand Verkäufe im Wert von $\delta'' w$ entweder direkt getätigt oder durch Darlehenskündigungen erzwungen, um für den normalen Zirkulationsbedarf des folgenden Tages vorzusorgen[1]. Bezeichnen wir $\delta' w + \delta'' w$

[1] Es ist unschwer nachzuweisen, daß der Gang unseres Arguments

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

mit Δw, die Veränderung, die p_u durch diese Vorgänge erfahren kann, mit Δp_u.

Zur Bezahlung des am folgenden Tage wieder seinen normalen Umfang annehmenden Wareneinkaufes[1] wird eine Geldmenge von $\frac{w'}{p_u + \Delta p_u}$ benötigt, die einerseits aus dem Erlös der Verkäufe des laufenden Tages, $\frac{w' + \delta'' w''}{p_u + \Delta p_u}$ weniger $\Delta q'_u$, anderseits aus den zurückgehaltenen, nicht verausgabten Eingängen $\frac{\delta' w}{p_u + \Delta p_u}$ beschafft werden muß.

$$\frac{w' + \delta'' w}{p_u + \Delta p_u} + \frac{\delta' w}{p_u + \Delta p_u} - \Delta q'_u = \frac{w'}{p_u + \Delta p_u} \tag{1}$$

woraus sich

$$\Delta q'_u = \frac{\delta' w + \delta'' w}{p_u + \Delta p_u} = \frac{\Delta w}{p_u + \Delta p_u}$$

ergibt.

Dem Angebot von Waren im (A-)Wert von $W + \delta'' w$ steht eine Nachfrage gegenüber, die $Q_u - \frac{\delta' w}{p_u + \Delta p_u}$ auszulegen vermag. Nur die Wirtschaft 1 reduziert ihre Ausgaben, die übrigen haben keinen Grund dazu, da sie infolge Steigerung des Geldpreises wohl mit einem geringeren Gelderlös ihrer am laufenden Tage zum Verkauf gelangenden Güter, aber aus dem gleichen Grunde mit einem ebenso gesunkenen Ausgabenbudget des folgenden Tages zu rechnen brauchen.

Da trotzdem die gleiche Warenmenge verkauft werden soll — niemand trägt Bedenken, zu niedrigen Preisen zu verkaufen, wenn er sicher ist, für den Erlös ebenso billig einkaufen zu können — müssen die in Geld ausgedrückten Warenpreise zurückgehen, und zwar gehen, gleichgültig, aus

---

keine Änderung erleidet, wenn wir uns die Ausgabenrestriktion auf zwei Tage verteilt denken.

[1] Die Verringerung, die der tägliche Umsatz durch einen Kapitalverlust um maximale $\Delta q_u \cdot p_u$ erleidet, ist eine Größe zweiter Ordnung, die vernachlässigt werden kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

was für Gütern $\delta' w$ und $\delta'' w$ bestehen, infolge ihrer Interdependenz, die wir als Gesetz der kommunizierenden Warenpreise bezeichnen können, alle im großen und ganzen gleichmäßig zurück, so daß W konstant bleibt. Der vollständige Verkauf kann nur stattfinden, wenn die angebotene Geldmenge zur Bezahlung des gesamten Güterquantums ausreicht:

$$Q_u - \frac{\delta' w}{p_u + \Delta p_u} = \frac{W + \delta'' w}{p_u + \Delta p_u} \text{ oder}$$

$$Q_u - \frac{\Delta w}{p_u + \Delta p_u} = Q_u - \Delta q_u = \frac{W}{p_w + \Delta p_u}$$

Da $Q_u - \Delta q_u$ die fortab in Zirkulation befindliche Geldmenge bedeutet, erscheint der Nachweis, daß sich der Geldpreis tatsächlich in umgekehrter Proportion mit der Geldmenge ändert, erbracht. Auch die neue Verteilung der vorhandenen Geldmenge vollzieht sich im Sinne unseres Theorems, indem die individuellen Geldbestände an dem der Geldquantitätsänderung folgenden Tage $\frac{w'}{p_u + \Delta p_u}$ [Gleichung (1)], $\frac{w''}{p_u + \Delta p_u} \cdots \frac{w^l}{p_u + \Delta p_u}$ (aus den Erlösen der bereits zu den neuen Preisen getätigten Verkäufe stammend) betragen werden.

Die vorstehende Beweisführung bleibt die gleiche, wenn eine Mehrheit von Wirtschaftssubjekten auf die Refundierung ihrer unzureichenden Kassenbestände bedacht sein muß, während die Geldvorräte der übrigen für deren Zahlungsbedarf ausreichen.

Besitzen mehrere Einzelwirtschaften überschüssige, d. h. nicht im Rahmen ihrer täglich wiederkehrenden, sich nach den regulären Einnahmen richtenden Ausgaben verwendbare Barmittel, so suchen sie jedenfalls damit Waren zu erwerben, sei es Genußgüter, um mehr konsumieren zu können, sei es Kapitalgüter zur dauernden Hebung ihrer Einkünfte. Wir brauchen nur die Vorzeichen von $\delta' w$, $\delta'' w$, Δw, Δp_u zu ändern, um auf dem gleichen Wege, wie oben, den Nachweis zu erbringen, daß die aus den einzelnen Kassenbeständen dem Markte neu zuströmenden Mittel den Geldpreis drücken

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

und, sich in alle Kassen verteilend, einen neuen Gleichgewichtszustand schaffen. Schließlich lassen sich auch für den generellen Fall, daß es Geldvorräte oberhalb und unterhalb des Bedarfsmaßes gibt, die sich zwischen ihnen vollziehenden ausgleichenden Bewegungen und die Resultante ihrer einander entgegengesetzten Einwirkungen auf den Geldpreis nach Muster der beschriebenen Vorgänge unschwer gedanklich nachbilden.

Wir gingen bisher von der Voraussetzung aus, daß das an einem Tage einfließende Geld erst am folgenden Tage zu Ausgaben verwendet werden kann. — Lassen wir nunmehr diese Fiktion fallen.

Durch die Möglichkeit, Einnahmen sofort weiter zu verausgaben, verringert sich zwar der Zirkulationsbedarf um ein Bedeutendes, doch bleibt die Notwendigkeit bestehen, einen Barvorrat zu halten zur Deckung der Ausgaben, soweit sie im Laufe des Tages den Einnahmen vorauseilen oder auch nur vorauseilen können. Als Zeitspannen, für die vorgesorgt werden muß, kommen nicht bloß die Abstände zwischen dem Beginn der einzelnen Zahlungsakte in Betracht, sondern auch die Zeit, welche nötig ist, um Einnahmen an einem Orte für Ausgaben an einem anderen verwendbar zu machen (Hol-Einnahmen $\begin{cases}\text{Hol-Ausgaben}\\ \text{Bring-Ausgaben}\end{cases}$; Bring-Einnahmen . . . Bring-Ausgaben). Da die Reihenfolge, in der sich Gütereinkäufe und Verkäufe im Laufe des Tages abwickeln, vom Geldpreis ganz unabhängig ist, kann das maximal-mögliche temporäre Kassendefizit nur seinem Realwert ($\Delta^1 w$) nach geschätzt werden und der Barbestand, durch welchen dafür vorgesorgt werden soll, verhält sich zu den Warenpreisen streng proportionell. Durch die Veränderung in unseren Voraussetzungen wird unser System von Gleichungen nur soweit modifiziert, daß an die Stelle von $w' \ldots w^l$, W die Teilgrößen $\Delta^1 w' \ldots \Delta^1 w^l$, $\Delta^1 W$ treten. Der Geldpreis bleibt weiter dem vorhandenen Geldquantum invers proportionell; nur zu dem Gesamtumfang der Umsätze verhält er sich, wie gleich dargelegt werden soll, nicht mehr pro-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

portionell, sondern ist, gleichwie $\Delta^1 W$, eine unterproportionell zunehmende Funktion von W.

Wir können die Steigerung von W gedanklich in zwei Phasen zerlegen; in der ersten wächst W durch Zunahme des Umfangs der Einzeltransaktionen und mit W proportionell wächst auch $\Delta^1 W$; in der zweiten wächst W infolge der Zunahme der Transaktionenzahl, und da bleibt $\Delta^1 W$ hinter W zurück. Die Gesamtsteigerung von $\Delta^1 W$ ist infolgedessen gleichfalls eine unterproportionelle.

Unsere auf den individuellen Umfang der Transaktionen bezügliche Behauptung bedarf keiner näheren Begründung; betreffs der schwächeren Wirkung ihrer zahlenmäßigen Zunahme sei auf folgendes hingewiesen:

Die Wellenbewegungen der sich aus den neuen Umsätzen ergebenden temporären Saldi werden denen, die sich aus den alten Umsätzen ergeben, ebenso oft gegenphasig sein und die tatsächlich vorkommenden Defizite ebenso oft verringern wie vergrößern. Da ein Teil der Umsätze auch innerhalb des Tagverlaufes einen fixen oder im Belieben des Subjektes stehenden Termin hat, werden die für diesen Teil notwendigen Kassenreserven per Saldo — d. h. für alle Einzelwirtschaften zusammengenommen — sich im Sinne des Gesetzes der großen Zahl nur unterproportional ändern; der Teil der Kassenreserven aber, welcher die mit den Einnahmen nicht regelmäßig alternierenden Ausgaben bewältigen soll, wächst aus wahrscheinlichkeitstheoretischen Gründen auch langsamer, wie der Umfang dieser Ausgaben[1].

---

[1] Denken wir uns zuerst je zwei schwarze und weiße, und dann je vier schwarze und weiße Kugeln — von denen die schwarzen die Ausgaben, die weißen die Einnahmen bedeuten — in jeder denkbaren Reihenfolge geordnet. Die Wahrscheinlichkeit, im ersten Falle die Anordnung ● ● ○ ○ zu der Wahrscheinlichkeit, im zweiten Falle die Anordnung ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ vorzufinden, ist $\frac{2!\,2!}{4!} : \frac{4!\,4!}{8!} = \frac{1}{6} : \frac{1}{70}$ Wenn daher in beiden Fällen einem temporären Defizit von gleichem Wahrscheinlichkeitsgrade vorgesorgt werden soll, braucht die Reserve um viel weniger als um das Doppelte zu wachsen. Qu. e. d.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Als drittes, den Geldwert variierendes Element tritt hinzu die Dauer und örtliche Ausdehnung des täglichen Geschäftsverkehrs. Auf je engere Zeit- und Ortsräume der Zahlungsverkehr zusammengedrängt ist, um so eher werden die Ausgaben und die für sie verwendbaren Einnahmen in das gleiche Zeitmoment (das natürlich kein mathematischer, ausdehnungsloser Punkt, sondern eine physikalische Größe ist) zusammenfallen und sich kompensieren, um so geringer auch $\Delta^1 W$.

Die Einheit der Zeit und des Ortes für die Umsätze innerhalb eines geschlossenen Kreises von Personen wird durch den Abrechnungsverkehr realisiert. Die Umsätze, die das Wirtschaftssubjekt mit den Mitgliedern seiner Abrechnungsstelle tätigt, brauchen zu ihrer Bewältigung nur eine ihrem Passivsaldo gleiche Geldmenge, die in das Gebarungspräliminare des Tages als Ausgabe mit festem Termin eingesetzt werden kann; die Wirtschaften, die ihren Clearingumsatz mit einem Aktivsaldo schließen, können auf die gleichen Einnahmen für eine bestimmte Stunde rechnen. Diese terminmäßige Bestimmtheit genügt schon, um einen bedeutenden Teil des Kassenvorrates entbehrlich zu machen, durch den sonst die einen der Möglichkeit frühen Fälligwerdens der Ausgänge, die anderen der Möglichkeit verspäteter Eingänge vorsorgen müßten, ohne die Chance früherer Einnahmen und späterer Ausgaben in den Kassendispositionen verwerten zu können. Außerdem wird aber auch die mögliche Summe aller, sich in den Einzelwirtschaften ergebender Maximalkassendefizite sowohl durch die örtliche Konzentration der Zahlungen, als auch durch ihr zeitliches Ineinanderfallen verringert.

Je größer der Teil der wirtschaftlichen Umsätze, welcher innerhalb der Abrechnungsstellen abgewickelt wird, d. h.: je größer die Zahl der Abrechnungsmitglieder bei je weniger Abrechnungsstellen, und je vollständiger dieselben die Wirtschaftsbeziehungen ihrer Mitglieder umfassen, um so größer wird der Teil des Gesamtumsatzes, der, statt durch eine bedeutende Quote seines Geldwertes, nur durch eine, dem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Geldwert seiner Passivsaldi gleiche Menge von Zirkulationsmitteln bedient wird.

Die gleichen Gedankengänge, die uns den Realwert der temporären Defizite als vom Geldpreis unabhängig erwiesen, lassen sich für die Realsaldi des Clearingverkehres, die ja auch aus Warentransaktionen hervorgehen, wiederholen. p_u bleibt weiter invers proportionell zu Q_u und es ist wieder nur der Zähler des, der Geldquantität stets gleichbleibenden Bruches, der eine Verringerung erfährt. Aus $\Delta^1 W$ wird $\Delta^2 W$ indem die Gleichung (I) die Form

$$\text{(II)} \qquad Q_u = \frac{\Delta^2 W}{p_u} \text{ oder } p_u = \frac{\Delta^2 W}{Q_u}$$

annimmt.

Damit geht ein Rückgang von p_u einher. Das von dem Zusammenhang zwischen $\Delta^1 W$ und W Gesagte gilt weiter, auch für $\Delta^2 W$.

Diese Resultate verdienen besonders hervorgehoben zu werden, da vielfach die Quantitätstheorie des Geldes ohne nähere Analyse mit dem Hinweis auf die, neben dem Umsatz durch Bargeld sparende Einrichtungen verschwindend geringe Menge vorhandener Zirkulationsmittel abgetan wird.

Zwei der, bisher in einem anderen Zusammenhang behandelten Bildungselemente von $\Delta^2 W$ werden unter dem Namen Zirkulationsgeschwindigkeit des Geldes zusammengefaßt. Je geringer die Zeiten, die infolge des örtlichen Auseinanderliegens der Zahlungstätigkeiten zwischen der Verausgabung einer Summe durch die eine und dem Verausgabbarwerden der gleichen Summe durch die andere Einzelwirtschaft verfließen müssen, und je größer die Zahl der Transaktionen, auf welche sich ein Umsatz von bestimmtem Umfange verteilt, je rapider daher die Ausgaben auf die Einnahmen folgen, um so geringer wird der Bedarf an Zahlungsmitteln und um so größere Umsätze kann eine und dieselbe Geldmenge im Laufe eines Tages vermitteln.

Wenn wir nun die Fiktion, daß Einnahmen und Ausgaben der Einzelwirtschaft nach Tageseinheiten gegliedert sich kompensieren, fallen lassen, müssen wir ein viel mehr als

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Bruchteile eines Tages umfassendes Verweilen des Geldes in den einzelnen Kassen in Betracht ziehen. Gleichwie für im Laufe eines Tages vorübergehende „Tagesüberdefizite", muß auch für solche, die sich erst nach längerer Zeit ausgleichen, vorgesorgt werden[1].

Denken wir uns den Kreislauf jedes wirtschaftlichen Geschehens in einem Jahre vollendet und die Änderungen, die sich in den allgemeinen Daten im Laufe eines Jahres vollziehen, als bei Präliminierung des künftigen Zirkulationsbedarfes nicht berücksichtigt; die gleichen Gründe, welche wir bei der Analyse der Kapitalgutspreise und des Zinsfußes für die Tatsächlichkeit und Berechtigung solcher subjektiver Annahmen ausführten, lassen sich auch in diesem Zusammenhange wiederholen.

Die Einzelwirtschaft trifft ihre Disposition so, daß sämtliche, im Laufe eines Jahres notwendig werdende Ausgaben, von denen wir voraussetzen, daß sie vorausgesehen werden können und auch der Tag ihres Auftretens fest bestimmt ist, im Kassenbestand und in den regulären Eingängen der Zwischenzeit knapp ihre Deckung finden und der Kassenbestand, wenn mit einem stationären Wirtschaftszustand gerechnet wird, nach Jahresfrist der gleiche ist, wie zu Beginn des Fristenlaufes. Die Reihenfolge der Käufe und Verkäufe im Jahre, ebenso wie diese selber, sind von dem Geldpreis unabhängig und nur durch die sonstigen Daten der Volkswirtschaft bestimmt; die jeweiligen Saldi ihrer Realwerte und der für die Abwicklung der Umsätze sich ergebende Bedarf an Geldkaufkraft lassen sich daher ohne Rücksicht auf p_u bestimmen.

Einen beliebigen Tag als Ausgangspunkt genommen, muß demgemäß die Kaufkraft des Barvorrates, der zu Tagesbeginn vorhanden ist, dem Realwert des größten Passivsaldo gleich

[1] Die Ungleichmäßigkeiten täglicher Umsätze sind Folgen von Verkehrsgewohnheiten, die sich zwar gewöhnlich, aber nicht mit Notwendigkeit aus dem intermittierenden Ablauf bestimmter Konsumptions- und Produktionsprozesse, sowie aus den meisten kreditwirtschaftlichen Beziehungen ergeben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

sein, der sich zwischen Einnahmen und Ausgaben binnen Jahresfrist ergeben kann. Der vom Anfangstage an berechnete maximalmögliche Passiv-, bzw. der minimalmögliche Aktivsaldo innerhalb eines gegebenen Tages setzt sich aus dem berechenbaren Saldo der verflossenen Tage und dem maximalmöglichen „Tagesüberdefizit" des laufenden Tages zusammen. Beide als Funktionen der Zeit, ersteres mit $\varphi(t)$, letzteres mit $\psi(t)$ bezeichnet, ergibt sich der Ausdruck $\varphi(t) - \psi(t)$, wobei $\varphi(t)$ bald positiv (als Aktiv-), bald negativ (als Passivsaldo), $\psi(t)$ aber als Defizit stets positiv ist.

$$\varphi(t) - \psi(t) = f(t)$$

gesetzt, wird der absolute Wert von $f(t)_{\min}$, also der größte Gesamtüberschuß der Ausgaben während des Jahres — das an und für sich eine negative Größe oder Null ist — den Kassenvorrat des Anfangstages bedeuten, der notwendig ist, um die Ausgaben der Einzelwirtschaft das ganze Jahr hindurch aus den regulären Einnahmen bedecken zu können, während der Kassenvorrat zum Schluß eines beliebigen Tages t_1 $\varphi(t_1) - f(t)_{\min}$ beträgt, wobei $f(t)_{\min}$ als negative Größe vergrößernd wirkt. Es ist mathematisch unschwer nachzuweisen, daß sich auch kein anderes Resultat für den Tag t_1 ergibt, wenn der Anfangstag beliebig variiert wird. Den größten Barvorrat ergibt der Tag, für den $\varphi(t)$ sein Maximum erreicht[1].

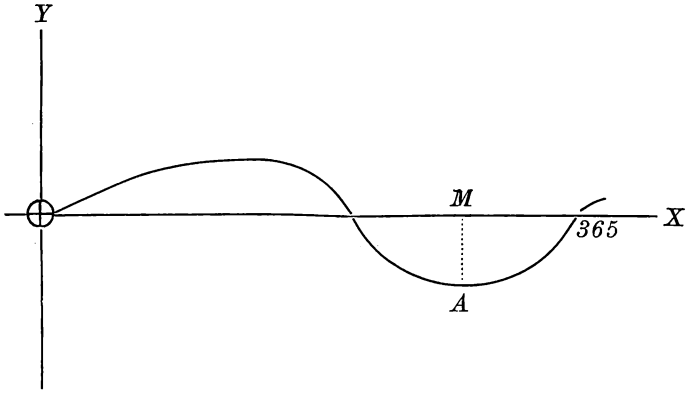
---

[1] Eine graphische Darstellung wird viel zur Klärung des Problems beitragen:

Der Anfangstag sei der Nullpunkt eines rechtwinkligen Koordinatensystems, auf dessen X-Achse wir die Zahlen der von diesem Anfangstage ab gerechneten Tage auftragen. Wir erheben in den sich ergebenden Punkten 1, 2, . . . 365 die Ordinaten, welche den kleinsten sich im Laufe des ersten Tages ergebenden Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben (positiv oder negativ), den kleinsten sich im Laufe des zweiten Tages ergebenden Überschuß der Einnahmen der ersten zwei Tage über ihre Ausgaben, usw. darstellen. Nochmals sei darauf aufmerksam gemacht, daß der Minimalüberschuß, wenn er negativ ist, das Maximaldefizit des Tages bedeutet.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Der Zinsenentgang, der damit verknüpft ist, daß man Bargeld in der Kassa hält, anstatt dafür Kapitalanlagen zu kaufen, hat einen gewissen Einfluß auf die Struktur von $\varphi(t)$. Kapitalanlagen, deren Umsatz mit geringen Kosten verbunden ist, werden oft zur Zeit großer Einnahmeüberschüsse erworben mit der Absicht, sie zur Zeit der großen Ausgabesaldi wieder zu veräußern und inzwischen den Kapitalzins zu beziehen; der Anleger ist sogar bereit, einen Verlust bei der Realisation auf sich zu nehmen, wenn der Verlust zuzüglich der Umsatzkosten geringer ist als der Zinsenentgang, den er sonst erleiden würde[1].



Wir erhalten solcherart eine Darstellung der Funktion $f(t)$. Verbinden wir die erhaltenen Punkte miteinander (es ist dies ausschließlich ein Veranschaulichungsmittel, da t sich nicht kontinuierlich, sondern nur um ganze Einheiten ändert), so wird die Kurve, die wir erhalten, nach Jahresablauf ($t = 365$) jedenfalls die X-Achse schneiden; inzwischen kann sie sowohl nur unterhalb, als auch nur oberhalb der Achse liegen oder aber dieselbe in einem oder in mehreren Punkten durchkreuzen. Es hängt dies sowohl von der Wahl des Anfangstages, also von der Größe einer in $\varphi(t)$ figurierenden Konstanten (die von verschiedenen Anfangstagen ausgehenden $\varphi(t)$-s einer Kassengebarung differieren nur um Konstanten voneinander), als auch von der Form der Funktion ab. Der Kassenbestand zum Tagesschluß beträgt stets $\varphi(t) + MA$.

[1] Dieser Prozeß, welcher zur Voraussetzung hat, daß die maximalmöglichen Kassendefizite der Einzelwirtschaften sich auf verschiedene

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Von dem Falle glatt realisierbarer Kapitalanlagen abgesehen, macht sich bezüglich der Wahl des Zeitpunktes, in dem die Einzelwirtschaft ihre regulären Ersparnisse investiert, gleichfalls der Gesichtspunkt der Zinsengewinne geltend; je geringere Schwankungen die Gebarungssaldi aufweisen, um so geringere Kassenbestände brauchen gehalten zu werden; und dem wird zugestrebt, indem die nicht fortlaufend notwendigen Ausgaben (Neuinvestitionen im Gegensatz zu konsumtiven und zu, für die Kontinuität der Produktion notwendigen Ausgaben) vorgenommen werden, wenn sich Geld in der Kassa ansammelt und nicht, wenn das Geld im Abfließen begriffen ist.

Der Gesamtbedarf an Zirkulationsmitteln läßt sich durch die Summe der am Schlusse eines beliebigen Tages t_1 in den Einzelkassen befindlichen Kaufkraftsbestände, dividiert durch den Geldpreis, ausdrücken, er ist daher, den gleichen Tag für jede Einzelwirtschaft als Ausgangspunkt genommen, durch

$$[\varphi^1(t_1) - f^1(t)_{\min} + \ldots + \varphi^l(t_1) - f^l(t)_{\min}]\frac{1}{p_u}$$

bestimmt.

Die sich aus unmittelbarer Erwägung ergebende Tatsache, daß die Summe der Kaufkraftsbestände alle Tage gleichbleibt, läßt sich auch aus obigem Ausdruck ableiten, indem wir ihm die Form

$$\frac{\varphi^1(t_1) + \ldots + \varphi^l(t_1)}{p_u} - \frac{f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}}{p_u}$$

geben. Es ist nämlich

$$\varphi^1(t) + \ldots + \varphi^l(t) = O$$

für jeden Wert von t, weil dem Einnahmeüberschuß der

Tage des Jahres verteilen, könnte an dieser Stelle nur durch eine sehr langwierige Untersuchung, welche auch eine Oszillation der Kapitalzinsrate ergeben würde, klargelegt werden. Es sei diesbezüglich auf die im folgenden Kapitel eingehend analysierten Gesetze der Kontokorrenteinlagen hingewiesen, die den gleichen Erscheinungen in viel vollkommenerer Weise, aber nach denselben Prinzipien Rechnung tragen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

einen ein gleich großer Ausgabenüberschuß der anderen gegenübersteht, und

$$f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}$$

ist eine Konstante.

Es bleibt noch nachzuweisen, daß der den Realwert des Zirkulationsbedarfes repräsentierende Ausdruck $-[f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}]$ oder $[f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}]$ auch durch Wahl eines anderen Anfangstages keine Veränderung erfährt. Anderenfalls würde sich ein Widerspruch mit der Wirklichkeit ergeben. Schieben wir den Anfangstag (den O-Punkt des Koordinatensystems, dem sämtliche Einzelkurven eingezeichnet werden) um τ Tage vor, so ändert sich der Saldo eines bestimmten Tages t_1, der über τ hinausliegt, um den Saldo der ersten Tage, welche nicht mehr mitgerechnet werden. Aus $\varphi(t_1)$ wird $\varphi(t_1) - \varphi(\tau($ daher aus $f(t_1) \ldots f(t_1) - \varphi(\tau)$, aus

$$[f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}] \ldots [f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min} - \varphi^1(\tau) - \ldots - \varphi^l(\tau)]$$

Die Gleichheit der zwei Ausdrücke geht aber aus

$$\varphi^1(\tau) + \ldots + \varphi^l(\tau) = O$$

hervor.

Der zirkulationelle Gleichgewichtszustand ist vorhanden, wenn

$$\text{(III)} \qquad Q_u = \frac{1}{p_u}[f^1(t)_{\min} + \ldots + f^l(t)_{\min}] = \frac{F_w(W)}{p_u}$$

Die Formel (III) bedeutet:

1. Der Geldpreis p_u ist der Realgröße des Zirkulationsbedarfes gerade, bzw. dem verfügbaren Zirkulationsmittelquantum invers proportionell.

2. Der Zirkulationsbedarf wächst, je ungleichmäßiger die Einnahmen und Ausgaben der einzelnen Wirtschaften auf das Jahr verteilt sind, präziser, in unserer Kunstsprache ausgedrückt, je größer die maximalen Ausgabenüberschüsse sind. Dieselben verändern sich aber (vgl. S. 88) nur unterproportional zum Umfang der Gesamtumsätze.

3. Der Zirkulationsbedarf wächst auch mit dem maximalmöglichen „Tagesüberdefizite" der Tage, an welchen die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Ausgabensaldi ihre Maxima erreichen. Dieselben nehmen aber nur unterproportionell den Gesamtumsätzen zu.

4. Die Steigerung des Zirkulationsbedarfes ist daher im ganzen genommen eine langsamere, als die der Umsätze.

Wir nähern unsere Voraussetzungen weiter in der Richtung, die uns zur Formel (II) geführt hat, der Wirklichkeit. So wie wir neben stundenmäßig fix bestimmten Ausgaben und Einnahmen auch das Vorhandensein solcher berücksichtigten, deren Auftreten zu jeder Tagesstunde erwartet werden kann, wollen wir nun die Möglichkeit überhaupt nicht, oder ihrem Fälligkeitstage nach nicht vorhersehbarer Ausgaben und das mögliche Ausbleiben von Einnahmen ins Auge fassen.

Jedes Wirtschaftssubjekt rechnet sowohl mit dem plötzlichen Auftreten von Konsumptivbedürfnissen als auch damit, daß sich im Laufe seiner Unternehmertätigkeit besonders günstige Gelegenheiten zu neuen Geschäften und unvorhergesehene Notwendigkeiten von Betriebsauslagen ergeben können. Ebenso muß er damit rechnen, daß in dem Absatz der Güter, aus welchen er seine Einnahmen bezieht — ob Arbeitskräfte, Nutzungen oder Produkte, ist gleichgültig — eine Stockung eintritt; werden diese Güter nicht börsenmäßig gehandelt, so sind die Einnahmen individuell — den Einzelposten nach — überhaupt nicht, ihrem Gesamtumfange nach aber nur ungenau, auf Grund des Gesetzes der großen Zahl präliminierbar.

Liegt, wie wir es supponieren wollen, keine Möglichkeit kreditmäßiger Bedeckung solcher zufälliger Passivelemente des Budgets vor, so kann ihnen nur durch Veräußerung von Unternehmungen und in Aktienform mobilisierter Unternehmungsquoten, oder aber aus für solche Zwecke vorbereiteten Kassenbeständen begegnet werden. Mit je mehr Reibungswiderständen, d. h. für den speziellen Fall: mit je größeren Spannungen zwischen Kaufs- und Verkaufspreisen (netto) und mit je größeren Preisschwankungsmöglichkeiten eine Volkswirtschaft arbeitet, um so kostspieliger kann sich die Veräußerung von Unternehmungen gestalten und um so

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

eher wird es sich lohnen, dieser Gefahr durch Kassenreserven zu entgehen, die zu halten, da sie für die verschiedensten Bedürfnisbefriedigungen verwendbar sind, immer rationeller sein wird als einzelne, eventuell zu benötigende Warensorten aufzuspeichern. Der einzelwirtschaftliche Einkommenentgang, der sich daraus ergibt, daß dieselben nicht zinstragend angelegt sind, ist gleichsam eine Riskenversicherungsprämie. Die bereits flüchtig erwähnten Güter, die mit geringeren Kosten realisierbar sind als die übrigen, werden, wenn sie nicht in zu großen Mengen vorhanden sind, durch ihre Eignung für nicht allzuoft flüssig zu machende Kassenreserven auf eine niedrigere Kapitalisationsbasis gestellt, und als Riskenversicherungsprämie fungiert die Zinsendifferenz.

Die sich vielfach unterhalb der Bewußtseinsschwelle zu einem Instinkt zusammenballenden, bestenfalls aber zu einem bloß schätzungsweisen Urteil sich anfbauenden Motive, die das Wirtschaftssubjekt in der Festsetzung des Umfanges seiner Reservebestände leiten, sind die folgenden:

Die Kassenreserve wird so lange erhöht, als der Realwert[1] der dadurch im Laufe eines Jahres auferlegten Zinsenopfer geringer ist als der „Grenznutzen" der Prämie, welcher sich aus der Summe zweier Elemente ergibt: aus der Wahrscheinlichkeit, die durch Erhöhung vorgebeugten Verluste innerhalb Jahresfrist[2] auftreten zu sehen, multipliziert mit dem Realwert derselben, plus dem, auch seinem Realwert nach bestimmten Entgelt, den, wie bei jeder zum Abschluß gelangenden Versicherung, das Individuum über das mathematische Äquivalent hinaus zu zahlen geneigt ist. Es ist nun zu beweisen, daß es einen Punkt gibt, bei welchem das Zinsenopfer dem Grenznutzen gleich wird und über welchen hinaus der Grenznutzen der Prämie geringer ist,

[1] Alle hier behandelten Größen werden vorläufig auf ihren Realwert reduziert, da wir vom Geldpreis als von einem unbekannten Faktor abstrahieren wollen.

[2] Ob die Frist, welche der Abschätzung zugrunde liegt, ein Jahr beträgt oder nicht, ist irrelevant, da die Wahrscheinlichkeiten sich ebenso proportionell dem Zeitraum ändern, wie die Zinsfußopfer.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

als ihr Einheitspreis. Da dieser Einheitspreis seiner absoluten Größe nach aber nur durch den Zinsfuß bestimmt ist, seiner relativen Bedeutung (dem subjektiven Opfer) nach aber mit der Quote verfügbaren Kapitals, das für Versicherungszwecke verwendet wird, nur wachsen kann, genügt es, wenn wir den Nachweis darauf beschränken, daß der Grenznutzen einer Versicherung von einem bestimmten Punkte an unbedingt abnimmt, wenn die Versicherungssumme wächst.

Die Wahrscheinlichkeit des kumulativen (gleichzeitigen) Auftretens zufälliger Passivelemente ist ein Produkt (im mathematischen Sinne des Wortes) der Wahrscheinlichkeitsquoten der einzelnen Elemente, während die Größe des für diesen Fall zu erwartenden Verlustes dem Gesamtumfang der notwendig werdenden Veräußerungen, bzw. der Wertsumme der Passivelemente proportionell ist. Daraus folgt, daß eine der zwei Größen, aus welchen sich der Grenznutzen zusammensetzt, keiner Steigerung ins Unendliche fähig ist, sondern in einem bestimmten Punkt ihr Maximum erreicht, um dann wieder abzunehmen.

Auch die über das mathematische Äquivalent hinausgehende Plusschätzung der Versicherung wächst nicht mit der Größe der zu versicherenden Gefahr ins Unendliche, selbst wenn die Wahrscheinlichkeit derselben nicht auf 0 zusammenschrumpft; sonst würde z. B. Lebensgefahren um jeden Preis ausgewichen werden, was ja bekanntlich nicht zutrifft. (Beschränkung der Sicherheitsvorkehrungen in der Industrie auf ein „rationelles“ Maß, lebensgefährliche Sports usw.)

Der Nachweis quantitativer Begrenztheit ist daher auch für die Summe der zwei diskutierten Größen erbracht.

Bezeichnen wir den Grenznutzen (der letzten Einheit) eines Reservekassenbestandes von der Kaufkraft r_w mit $f(r_w)$, den Jahreszins einer Einheit mit i, so läßt sich der Gleichgewichtszustand, den jede Einzelwirtschaft anstrebt, mit

$$i = f(r_w)$$

charakterisieren. Gehen wir nun dazu über, die Größe des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Reservekassenbestandes in Geldeinheiten mit r_u auszudrücken, so nimmt die Gleichung die Form

$$i = f(r_u \cdot p_u)$$

an, die sich zu

$$(1) \qquad r_u \cdot p_u = \varphi(i)$$

umgestalten läßt.

Es ist formell-mathematisch ebenso wie begrifflich evident, daß sich $\varphi(i)$ und r_u in inverser Richtung mit i ändern; je niedriger der Zinsfuß, um so größere Reserven werden, caeteris paribus, gehalten und umgekehrt. Doch reagieren sie nur sehr schwach auf Änderungen von i; mehr, wie in jeder anderen Richtung, ist betreffend der Reservebestände die Wirtschaftsgewohnheit, die durch nachprüfende Erwägungen nur sehr allmähliche Korrekturen erfährt, vorherrschend, insbesondere dort, wo nicht die konkret erfaßbare Kaufkraft des Geldes in Frage kommt (die Wechselbeziehungen zwischen p_u und r_u setzen sich rascher durch), sondern der zumeist nur rein instinktiv gewertete Nutzen einer Versicherung.

Ein weiteres Element, das den Bedarf an Reservebeständen beeinflußt, ist der Realwert der Umsätze; die Wahrscheinlichkeit, bzw. der Umfang der zufälligen Passivelemente eines Budgets ändert sich mit dem Gesamtumfang desselben, wenn auch, im Sinne des Gesetzes der großen Zahl (vgl. S. 88) unterproportionell.

Die Gleichung (1) nimmt daher, wenn wir den, vom Geldwert unabhängigen Realumfang der Umsätze als tauschwirtschaftlich bestimmt in die Klammer aufnehmen, die Form

$$r_u = \frac{\varphi(i, w)}{p_u} \text{ oder } p_u = \frac{\varphi(i, w)}{r_u}$$

an. Durch Addition sämtlicher, für die einzelnen Wirtschaftssubjekte geltenden Gleichungen erhalten wir

$$R_u = \frac{\Phi_w(i, W)}{p_u}$$

wodurch der gesamtwirtschaftliche Reservebedarf bestimmt ist, dem im Rahmen der vorhandenen Geldmittel ebenso

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

genügt werden muß, wie dem Zirkulationsbedarf; für das Gleichgewicht zwischen Geldmenge und Geldbedarf gilt daher

$$\text{(IV)} \qquad Q_u = \frac{F_w(W) + \Phi_w(i, W)}{p_u}.$$

p_u bleibt weiter invers proportionell zu Q_u, eine sehr schwach zunehmende Funktion von i und eine stärker, doch noch immer unterproportionell zunehmende von W, während i und W nur Ursachen von p_u und Q_u, und nicht mit denselben interdependente Größen sind.

Das alle Warenumsätze vermittelnde Geld dient natürlicherweise als Werteinheit und -inhalt, notwendigerweise als Begründungs- und Tilgungsmittel für die überwiegende Mehrzahl von Kreditverhältnissen. Trotzdem konnten die Kredite, selbst wenn wir die im gleichen Subjekt zusammentreffend sich kompensierenden Forderungen und Verbindlichkeiten nicht mitzählen, auch ohne Geldsurrogate im Laufe historischer Entwicklung auf das Vielfache vorhandener Zirkulationsmittel wachsen; ihre Abwicklung ist — selbst wenn derselben ein Universalclearing zur Verfügung stünde — nur zum geringsten Teil in Geld, zum anderen Teil aber nur durch datio in solutum möglich. Die Peripetien eines solchen Abwicklungsprozesses bilden eine Geld- und Kreditkrise.

Da die Gewinnste, welche der abnehmende, und die Verluste, welche der zunehmende Geldwert für die Unternehmerschichten zur Folge hat, durch die korrespondierenden Verluste und Gewinnste der Kapitalistenklasse genau kompensiert werden, bleibt der Realwert der Güterumsätze und des Reservebedarfes auch im System kreditwirtschaftlicher Organisation — wohl gemerkt für den statischen Gleichgewichtszustand — durch Veränderungen des Geldwertes unberührt.

Dagegen besteht, mit $F_w(W) + \Phi_w(i, W)$ verflochten, ein besonderer Zirkulationsbedarf für den Kreditverkehr. Das nicht mit eigenem Geld arbeitende Wirtschaftssubjekt verwendet einen großen Teil der ihm aus dem Unternehmen zufließenden Geldeinnahmen nicht zu Güterkäufen, sondern

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zu Zinsen- und Amortisationszahlungen an den Darleiher, der seinerseits jenen Teil, welchen er nicht konsumiert, wieder nur auf dem Umweg über den Unternehmer an den Gütermarkt zurückleitet. Aus dem, an den juristischen Fälligkeitsterminen stattfindenden häufigen Subjektswechsel von Kreditverhältnissen ergibt sich ein weiterer, in seinem Umfange von der Ausbildung der Clearingeinrichtungen abhängiger Zirkulationsbedarf; schließlich ist für die Eventualität, daß ein Teil dieser Darlehen vorübergehend infolge wirtschaftlicher Störungen nicht renovierbar sein sollte, ein Reservebestand zu halten.

Die letzterwähnten füllungsbedürftigen Adern und Behälter des Geldumlaufes erweitern und verengern sich aber nicht mit zurückgehender oder zunehmender Kaufkraft des Geldes; nur allmählich, in dem Maße, als die Unternehmer der verflossenen Geldwertepoche zu Kapitalisten werden und die an Nominalwert sich verkehrt proportional zum Geldwert verhaltenden Ersparnisse innerhalb der großen Menge historisch entstandenen Nationalvermögens zur Geltung gelangen, wächst auch der Umfang schwebender Darlehen und der denselben proportionelle Geldbedarf für Kreditzwecke.

Die aus den Kreditbeziehungen hervorgehenden Gebarungssaldi der Einzelwirtschaften für ganze Tage und für von einem bestimmten Tage ab laufende Epochen sind von dem korrespondierenden, sich aus den Güterumsätzen ergebenden Gebarungssaldi ganz unabhängig; stellen wir demnach der auf S. 92 eingeführten Funktion $\varphi(t)$, welche wir unterscheidungsweise mit dem Index $_w$ versehen, die Funktion $\varphi_k(t)$ an die Seite, so wird der gesamte, von einem bestimmten Ausgangspunkte gerechnete Gebarungssaldo zu Beginn eines beliebigen Tages, in Geldeinheiten ausgedrückt,

$$\frac{\varphi_w(t)}{p_u} + \varphi_k(t) = \varphi_{w,\,k}(t,\ p_u)$$

betragen.

Die Wiederholung der Erwägungen, welchen wir die maximalmöglichen, noch mehr aber jener, welchen wir die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Tagesüberdefizite bestimmten Wahrscheinlichkeitsgrades unterzogen (S. 88), zeigt uns die Interferenz der aus diesen Quellen hervorgehenden Geldbedürfnisse. Auch ohne eine wahrscheinlichkeitstheoretische Analyse dieser Interferenzerscheinungen wird uns der allgemeine Charakter ihrer Resultante $\psi_{w,\,k}(t, p_u)$, welche sich zu p_u invers, aber unterproportional verhält, klar.

Es ergibt sich aus

$$f_{w,\,k}(t, p_u) = \varphi_{w,\,k}(t, p_u) - \psi_{w,\,k}(t, p_u)$$

der Gesamtbedarf an Zirkulationsmitteln

$$-[f^{1}_{w,\,k}(t, p_u)_{\min} + \ldots + f^{l}_{w,\,k}(t, p_u)_{\min}] = F(W, K, p_u)$$

Betreffs der Struktur der Funktion ist in teilweiser Wiederholung der auf S. 95/96 ausgesagten, folgendes zu bemerken.

1. Der Zirkulationsbedarf ist eine unterproportional abnehmende Funktion von p_u; p_u daher invers und überproportional den verfügbaren Zirkulationsmitteln.

2. Der Zirkulationsbedarf wächst, je größer die zeitweiligen Ausgabenüberschüsse sind, und je größer die maximalmöglichen Tagesüberdefizite der kritischen Tage (an denen der Kassenbestand nur gerade ausreicht); beide Größen verhalten sich aber zu den Gesamtumsätzen, daher auch zu $W + K$ unterproportional.

3. Die Abweichung von der Proportionalität im Zusammenhang des Geldpreises mit dem Zirkulationsbedarf ist um so stärker, je stärker der Anteil der aus kreditmäßigen Beziehungen stammenden Zahlungen an den oben erwähnten Spannungen und Tagesüberdefiziten. Mit unmittelbar wahrnehmbaren Daten in Zusammenhang gebracht: die Abweichung ist um so stärker, je größer K im Verhältnis zu W und je mehr die Zinsen- und Amortisationszahlungen durch Verkehrsgewohnheit auf einzelne Zeitpunkte des Jahres (Kupons- und Mietzinstermine an den Quartals-, Warenschuldtermine an den Monatsenden) konzentriert sind.

Den unvorhergesehenen Bedürfnissen des Güterumsatzes und des Kreditverkehrs kann, wenn nur für Fälle bestimmten Wahrscheinlichkeitsgrades vorgesorgt wird, ökonomischer durch einen gemeinsamen Reservebestand gedient werden,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

welcher an Kombination beider Bildungselemente der Funktion $\varphi_{w,\,k}(\,)$ ähnlich, im Gleichgewichtszustand $\varphi\,(i,\,w,\,k,\,p_u)$ und für die Gesamtheit der Einzelwirtschaften $\Phi\,(i,\,W,\,K,\,p_u)$ betragen muß. i spielt innerhalb dieser Funktion die gleiche Rolle wie innerhalb $\Phi\,(i,\,W)$; betreffs des unterproportionell abnehmenden Charakters der Funktion in bezug auf p_u ist das über $F\,(W,\,K,\,p_u)$ Gesagte sinngemäß zu wiederholen.

Wir erhalten daher als weiter fortgeschrittene Gleichgewichtsgleichung

$$\text{(V)} \qquad Q_u = F\,(W,\,K,\,p_u) + \Phi\,(i,\,W,\,K,\,p_u)$$

welche den Geldwert als sich invers und überproportional der Geldmenge verändernd erscheinen läßt.

Die Voraussetzung, von der wir bisher ausgingen, daß die Substanz U einerseits ihrer Menge nach unveränderlich, anderseits zu keinem andern Zweck, als für die Zirkulation brauchbar sei, kann möglicherweise für den Fall der reinen Papierwährung zutreffen. Die in den Kulturstaaten gebräuchlichen Währungsmetalle dagegen, Gold- und Silber, besitzen sowohl die Eigenschaft der Produzierbarkeit als auch die der unmittelbaren Brauchbarkeit.

Ohne die juristisch, dogmatisch und kreditwirtschaftlich gleich bedeutsamen Unterscheidungen Knapps zwischen Autometallismus und Chartalverfassung bestreiten oder gar ignorieren zu wollen, abstrahiere ich von ihnen, weil sie für unsere Probleme irrelevant sind, wenn wir die Wirkungen der Abnützung, welcher Münzen unterliegen, einerseits, das zugelassene Gewichtsmanko (Toleranz, Passiergewicht) anderseits als Größen zweiter Ordnung vernachlässigen.

Gehen wir davon aus[1], daß von einer bestimmten Gold- o d e r Silbermenge Q_u ein Teil, Q_g in Münzform ausgeprägt, der andere Teil, Q_w sich in der Form von Zwischenprodukten befindet, die zu abnutzbaren Genußgütern weiter verarbeitet werden. Denken wir uns ferner der Einfachheit halber (die weitere Anpassung an die Wirklichkeit bietet gar keine theoretischen Schwierigkeiten, bringt aber Weitläufigkeiten

[1] Vgl. im folgenden Walras: Éléments d'économie politique pure, Section VI.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

im Ausdruck mit sich), daß sich die als Ware gebrauchte Substanz U in einem Zustand des Bearbeitetseins befindet, dessen Herbeiführung die gleichen Kosten verursacht, als die Ausmünzung; implicite ist damit — ganz unbedenklicherweise — supponiert, daß die Produktionskosten von U_g und U_w ausschließlich von der jährlich produzierten Gesamtmenge Q_u und nicht von dem Umfange der Ausmünzung und industriellen Verarbeitung abhängen, indem das Gesetz der zunehmenden Produktionskosten nur für den U-Geld und U-Ware gemeinsamen Teil des Produktionsprozesses gilt.

Unter diesen Verhältnissen findet das neu produzierte U so lange ausschließlich als Zirkulationsmittel oder ausschließlich als Ware Verwendung, bis sich für beide ein gemeinsamer Preis p_u etabliert; der Ausgleich vollzieht sich in um so kürzerer Zeit, als auch die Kosten der Umwandlung von U-Geld in U-Ware oder umgekehrt, daher die maximalmöglichen, nicht sofort durch Umschmelzung reduzierbaren Spannungen der Preise relativ gering sind.

Damit der Preis p_u sowohl für Q_g, als auch für Q_w einen Gleichgewichtszustand schaffe, muß den Gleichungen

$$Q_g = F(W, K, p_u) + \Phi(i, W, K, p_u)$$
$$p_u = F_u(Q_a, Q_w)$$

genügt sein; dieselben bilden mit

$$Q_u = Q_g + Q_w$$

ein dreigliedriges Gleichungssystem, das, da Q_a eine durch das tauschwirtschaftliche Gleichgewichtstheorem bestimmte Konstante ist, für die drei Unbekannten Q_w, Q_g und p_u je eine Lösung zuläßt. Die jährliche Produktion von U ist den allgemeinen tauschwirtschaftlichen Interdependenzen unterworfen.

Zu den Preisgesetzen der bimetallistischen Geldverfassung führen die gleichen Gedankengänge, wie zu denen des Monometallismus. Denken wir uns zwei Substanzen, die beide produzierbar und, infolge ihrer physischen Eigenschaften als Waren, infolge der Gewöhnung des Verkehres als Zirkulationsmittel verwendbar sind; bedienen wir uns der Indices [1] und [2] zur Unterscheidung der beiderseitigen Quantitäten und Preise.

In einer Doppelwährungswirtschaft sind die Darlehen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

entweder nur auf eine der beiden Währungssubstanzen gestellt, oder Alternativobligationen. Im einfachsten Fall, wenn alle Verbindlichkeiten auf die gleiche Währungssubstanz, z. B. auf u_1 lauten, wobei aber auch u_2 voraussetzungsgemäß zu der jeweilig geltenden Wertrelation in Zahlung genommen wird, stellt sich die Gleichung des Geldbedarfes auf

$$(1) \qquad Q_g^1 + Q_g^2 \frac{p_u^2}{p_u^1} = F(W, K, p_u^1) + \Phi(i, W, K, p_u^1)$$

Die vorhandenen Mengen Q_u^1 und Q_u^2 verteilen sich zwischen Geld- und Warenaggregatzustand derart, daß sich nebst der Gleichung (1) auch die Interdependenzen

$$\begin{aligned} p_u^1 &= F_u^1 (Q_a, Q_w^1) \\ p_u^2 &= F_u^2 (Q_a, Q_w^2) \\ Q_g^1 + Q_w^1 &= Q_u^1 \\ Q_g^2 + Q_w^2 &= Q_u^2 \end{aligned}$$

realisiert finden. Wir besitzen da ein fünfgliedriges Gleichungssystem mit 6 Unbekannten, das, wie bereits von Walras hervorgehoben, unendlich viel Lösungen zuläßt; für eine Bestimmtheit der Geldwerte und ihrer Relation bedarf es eines weiteren, von dem oben formulierten unabhängigen, eines der Unbekannten oder ihre Wechselbeziehungen bestimmenden Zusammenhanges.

Es könnte z. B. der Preis einer der beiden Geldsubstanzen in A — oder auch in einer anderen Ware — derart fixiert sein, daß es niemanden auch nur einfiele, an einen anderen Preis zu denken; sowohl die formalmathematische Beifügung von

$$p_u^1 = \text{Konst.}$$

zu unserem Gleichungssystem, als auch die Wiederholung unserer begrifflichen Deduktionen ergeben für diesen Fall die Einwertigkeit der zu bestimmenden Unbekannten.

Eine andere, oft wirklichkeitsgemäße Interdependenz ist die Verkehrsgewohnheit, die zwei Zirkulationsmittel in festen Proportionen gegeneinander zu tauschen und alternativ in Zahlung zu nehmen.

$$\frac{p_u^1}{p_u^2} = \text{Konst.} = n$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Solange dieselbe vorwaltet, entbehrt die nähere juristische Bestimmung der Geldobligationen praktischer Bedeutung und die Gleichung (1) gilt in beiden Formen

$$Q_g^1 + \frac{Q_g^2}{n} = F(W, K, p_u^1) + \Phi(i, W, K, p_u^1)$$

und $$Q_g^1 n + Q_g^2 = F(W, n \cdot K, p_u^2) + \Phi(i, W, n \cdot K, p_u^2)$$

Steuerrechtlicher und zivilrechtlicher Imperativ $\left(\frac{p_u^1}{p_u^2} = n\right)$ sind auch hier nur Bildungselemente und Beharrungsmomente für die Verkehrsgewohnheit; es ist recht wohl die Geltung einer von der gesetzlich vorgeschriebenen verschiedenen Relation im Verkehr möglich, indem die ihrem abstrakten (d. h. nicht geldsortenmäßigen) Nominalumfange nach bestimmten Leistungen stets in der Geldart geleistet werden, welche unter dem gesetzlichen Kurs — mit Disagio — gegen die andere notiert wird.

Ein Abweichen von der einmal etablierten Relation kann durch später zu erörternde internationale Währungsverhältnisse, aber auch durch interne Data einer Volkswirtschaft veranlaßt sein. Es sind, wie eine mathematische Analyse zeigt, Data (Q_u^1, Q_u^2, W, K, i) denkbar, die nicht für p_u^1, p_u^2, Q_w^1, Q_w^2, wohl aber für Q_g^1, oder Q_g^2 negative, daher begrifflich widersinnige Lösungen unseres Gleichungssystems liefern. Die Erklärung dieses Widerspruches liegt darin, daß die Wirksamkeit der nur für die Tauschrelation von u-Geld geltenden Norm $\frac{p_u^1}{p_u^2} =$ Konst. ausgeschaltet ist, sobald Q_g^1 oder Q_g^2 aus der Zirkulation verschwindet. Das übrigbleibende 4-gliedrige Gleichungssystem mit 4 (da $Q_g^1 = 0$ oder $Q_g^2 = 0$) Unbekannten kann für dieselben nur mehr positive Werte ergeben, während es $\frac{p_u^1}{p_n^2} \gtrless$ Konst. werden läßt. — Eine gedankliche Nachbildung der effektiven Geldpreisgenesis unter den supponierten Daten führt zum gleichen Resultate.

Das Gesagte läßt sich aus einem anderen Gesichtspunkte dahin zusammenfassen, daß eine bimetallistische Geldver-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

fassung sich zwar für ungezählte Werte von $\frac{p_u^1}{p_u^2}$ im Gleichgewicht befinden kann, aber nur, soweit diese Relationen innerhalb gewisser Grenzen liegen. Verschieben sich diese, durch die allgemeinen Daten bestimmten Grenzen derart, daß die Relation außerhalb derselben zu liegen kommt, oder war vorübergehend eine von vornherein außerhalb der Grenzen liegende Relation dem Verkehr aufoktroyiert, so führt das entweder auf dem Wege über die vollständige Demonetisation der einen Geldart oder auf die weiter unten zu beschreibenden Weise, welche die Möglichkeit einer Parallelwährung offen läßt, zu einer Relationsänderung, die der gesetzlichen Norm gegenübergestellt als Agio der einen und Disagio der anderen Geldsubstanz bezeichnet wird.

Denken wir uns Q_g^1 (ob infolge eines weit fortgeschrittenen Demonetisierungsprozesses oder aus anderen Gründen, ist gleichgültig) als sehr gering, wenn auch noch nicht gleich 0, so kann mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß u_1 infolge einer geringfügigen Datenänderung ganz aus der Zirkulation verschwindet und sein Wert über $n \cdot p_u^2$ steigt, während gleichzeitig das Risiko eines Rückganges unter diese Grenze nicht ersichtlich ist. Die freie Prämie, die darin liegt, zu der Relation n lieber u_1 in Zahlung zu nehmen, als u_2, führt zu einer Nachfrage für u_1 gegen u_2, der kein Angebot gegenübersteht. Steigt dann die Relation um δn über n hinaus, so taxiert man, selbst wenn die Wiederkehr der Normalrelation als das überwiegend Wahrscheinliche angesehen wird, möglicherweise das auf δn begrenzte Verlustrisiko geringer, als die Gewinnstchance; trotzdem bei der Relationssteigerung u_1-Ware in die Zirkulation überströmt, u_2-Geld der Zirkulation entzogen und als Ware verwendet wird, kann δn über die Differenzialgröße hinaus auf Δn wachsen, wo das Verlustrisiko der durch Vermehrung der zirkulierenden u_1-Geldmenge ferner gerückten Gewinnstchance gleich geschätzt wird.

$\frac{p_u^1}{p_u^2} = n + \Delta n$ wird aber nicht mehr das durch gesetz-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

liche Imperative gestärkte Beharrungsvermögen von n besitzen. Nicht nur daß es von stark schwankenden Schätzungen künftiger Datenentwicklungsmöglichkeiten abhängen muß; sobald das Trägheitsmoment, welches in der gesetzlichen Relation liegt, überwunden ist, schwindet selbst die objektive Größe n, welche dann subjektiv zu spekulativen Entschließungen verarbeitet werden könnte, indem jede Nominalschuld nur mehr als Speziesschuld in u_2 und $\frac{p_u^1}{p_u^2} = n$ nicht mehr als das „Normale" angesehen wird. Die Relation der zwei Geldarten, ebenso wie alle übrigen Größen des Geldwertproblems fallen der willkürlichen Bestimmung durch Verkehrsgewohnheit und Spekulation anheim und es greift die, mathematisch durch die ersten 5 Gleichungen unseres Systems umschriebene, nur durch die Demonetisierungsrelationen begrenzte Indifferenz des Geldwertgleichgewichtes Platz.

Halten die Subjekte von Nominalforderungen daran fest, daß die Erfüllungen alternativ zu der gesetzlichen Relation geleitet werden, indem sie das „überwertige" Geld u_1 nicht zum Marktagio berechnet akzeptieren, so kann dies bald ein Agio überhaupt verhindern, bald gleichfalls eine feste untere Grenze dafür statuieren. Soweit sich der Staat auf diese Weise für die Stabilität des Geldwesens einsetzt, pflegt man von der Steuerfundation des Geldes zu sprechen. Die Geldsorte, die in zu geringen Mengen zirkuliert, um für sich allein den maximalmöglichen Steuerzahlungsbedarf[1] zu decken, kann nicht mit Disagio notieren, da sie einmal im Jahre zumindest auf Pari steigen muß und infolgedessen jede Verflauung ihres Kurses Anlaß zu sicheren Haussespekulationen

[1] Dieser Bedarf ist ähnlicher Struktur, insbesondere durch die Ungleichmäßigkeit der Skadenzen und durch die Kassenwirtschaft des Staates ähnlich beeinflußt wie $F(W, K, p_u) + \Phi(i, W, K, p_u)$ durch die Schwankungen in den Gebarungssaldi aller Einzelwirtschaften. Die Steuerfundation einer Geldsorte in einem, für den Tausch von Geldsorten reibungslos funktionierendem Markte ist vorhanden, wenn zu einem einzigen Zeitpunkt des Jahres ihre Gesamtmengen sich in den Staatskassen befinden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gibt. Wenn aber ihre zur offiziellen Relation zirkulierende Menge den Steuerzahlungsbedarf übersteigt, so muß der Rückgang ihrer Relation unter Pari dort zum Stillstande kommen, wo ihre infolge der Entwertung fortschreitende Demonetisierung dieses Plus aufgezehrt hat.

Außer den reinen Papierwährungen, denen die Beschränkung der Zirkulationsmittelmenge durch autonomen Willensakt essentiell ist (S. 83—103) und den monometallistischen oder bimetallistischen Währungen unbeschränkter Prägefreiheit sind auch monometallistische und bimetallistische Währungen mit „Notalverfassung", d. h. Prägungssperre einer oder beider Geldsubstanzen und Doppelwährungen, in denen eine begrenzte Menge von Papiergeld mit dem Metallgeld konkurriert, möglich.

I. Eine Silbernotalverfassung hatten Österreich in den Jahren 1879—92, Holland in den Jahren 1874—75: die Ausprägung von Silber war eingestellt, ohne daß an deren Stelle eine Goldwährung getreten wäre. Sie gehorchte — das zur Zeit der Prägungssperre umlaufende Silber mit M bezeichnet — dem Preisgesetz

$$M = F(W, K, p_u^g) + \Phi(i, W, K, p_u^g)$$
$$p_u^w = F_u(Q_a, Q_w)$$
$$Q_w = Q_u - M$$

da das Gleichungssystem für p_u^g einen höheren Wert ergab wie für p_u^w. Wäre dies nicht der Fall gewesen, so hätte, da der Demonetisierung nichts im Wege stand, das Wertgesetz der monometallistischen, prägefreien Währungen vorgewaltet.

II. Das bekannteste Beispiel eines Bimetallismus mit Prägesperre des einen Metalls bietet die lateinische Münzunion; von unserem, den beschränkten oder unbeschränkten Annahmezwang nicht berücksichtigenden Gesichtspunkt aus ressortieren aber alle Geldsysteme infolge ihres Scheidemünzenumlaufes mit hierher.

Die geldlichen Interdependenzen der lateinischen Münzunion sind, die ausgeprägte Silbermenge mit M bezeichnet

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$Q_g^1 + \frac{M}{n} = F(W, K, p_u^1) + \Phi(i, W, K, p_u^1)$$
$$p_u^1 = F_u^1(Q_\alpha, Q_w^1)$$
$$Q_g^1 + Q_w^1 = Q_u^1$$
$$\frac{p_u^1}{p_u^{2g}} = n$$

während

$$p_u^{2w} = F_u^2(Q_\alpha, Q_w^2)$$
$$Q_w^2 = Q_u^2 - M$$

dem System tauschwirtschaftlichen Gleichgewichtes angehören. Sie bleiben in Geltung, solange M klein genug ist, um

$$p_u^{2g} > p_u^{2w}$$

zu ergeben.

Hier beschränken sich Verkehrsgewohnheit, gesetzliche Imperativ und „Fundationen" verschiedener Art nicht darauf, ein indifferentes Gleichgewicht zu stabilisieren, sondern bilden die alleinige Grundlage für die Überwertung der Fünf-Frankstücke ihrem Metallgehalt gegenüber, da eine Verpflichtung, Silbergeld in Gold einzulösen, nicht besteht.

III. Einen Bimetallismus mit Notalcharakter beider Substanzen hat es meines Wissens nie gegeben. Seine Preisgesetze sind weder von praktischer Bedeutung, noch bieten sie prinzipiell Neues.

IV. Doppelwährungen mit Gold- und Papierzirkulation unterscheiden sich von dem Bimetallismus mit Prägungssperre nur darin, daß — da eine Demonetisierung des substanzwertlosen Papiergeldes ausgeschlossen ist — das sub II. dargelegte Gleichungssystem für jede Höhe von M, die nicht eine Demonetisierung des Goldes nach sich zieht, in Geltung bleibt und das Papiergeld seinem inneren Gehalte gegenüber stets um $\frac{p_u^1}{n}$ überwertet ist.

In den sub II. und IV. erörterten Fällen erhalten alle die vorhin ausgeführten Möglichkeiten eines Disagios für die quantitativ limitierte Geldsorte erhöhte Wahrscheinlichkeit und größeren, für das Papiergeld unbegrenzten Spielraum

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

nach unten, während für ein Agio derselben nur ihre bequemere Verwendbarkeit als Anlaß denkbar ist.

Die Existenz des Geldes berührt die Interdependenzen tauschwirtschaftlichen Gleichgewichtes nur sehr wenig. Soweit die Verteilung des Realvermögens zwischen den Einzelwirtschaften nicht behufs Beschaffung der notwendigen Kassenbestände eine Verschiebung zu erleiden braucht, beschränken sich die Änderungen bei ungeminderter Menge der Produktionsfaktoren darauf, daß der Ertrag der einzelnen Betriebe sich um die Zinsen der notwendigen Betriebskassenbestände verringert, der Industrialzinsfuß und infolgedessen auch der Darlehenszinsfuß sinkt und die Rentabilitätsdifferenzen, die solcherart zwischen den einzelnen Betriebsarten aus der unterschiedlichen Größe ihres Kassenbedarfes entstehen, ausgeglichen werden. Entsprechend dem Verhältnis zwischen den Investitionen und dem Kassenbedarf eines Betriebes ist aber die Senkung der Erträge und des Zinsfußes sehr gering, die Verschiebungen im Gleichgewichtszustand der Produktionsgliederung jedenfalls zweiter Ordnung. Ganz unabhängig sind diese Änderungen von der Geldquantität, deren Vermehrung oder Verminderung die tauschwirtschaftlichen Größen, wie im weiteren Verlauf der Darstellung gezeigt werden soll, nur vorübergehend, dynamisch zu beeinflussen vermag.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

IV. Die Depositenbanken.

Neben den Kreditbeziehungen, die Unternehmer und Kapitalisten als solche verbinden, gibt es auch andere, die nicht Sparkapitalien, sondern temporär überschüssige Kassenbestände von Einzelwirtschaften dem Unternehmer dienstbar machen, indem dieselben kurzfristig ausgeliehen und zur Zeit der Fälligkeit durch andere Darlehen gleicher Natur ersetzt werden; praktische Bedeutung erlangen aber diese Kreditformen nur, wenn sie sich um eine bankmäßige Organisation herum kristallisieren, da sonst die Reibungswiderstände des Marktes ihrer Entwicklung sowohl nach der Angebots- wie nach der Nachfrageseite hin im Wege stehen.

Den Kern der Bankeinlagen bilden die temporären Gebarungsüberschüsse der Einzelwirtschaften, deren Verwendung die römische Jurisprudenz, in richtiger Unterscheidung wirtschaftlicher Motive, als depositum irregulare von den Darlehen abweichend behandelt hat: die Einlagen werden zwecks Aufbewahrung und nicht, um Zinsen zu erzielen, den Banken übergeben; ihr Umfang hängt nur soweit von der Tatsache und Höhe der Zinsenvergütungen — die bloß durch die Konkurrenz der Banken bis zur Rentabilitätsgrenze emporgetrieben werden — ab, als dieselben zur Überwindung von Trägheits- und Reibungswiderständen notwendig sind. Einleger sind Unternehmungen als solche ebenso wie natürliche Wirtschaftssubjekte, deren Einnahmen ihren Ausgaben voraneilen; der Kassenbestand der Unternehmung ist nicht nur begrifflich, sondern auch oft praktisch — man denke nur an Aktionär und Aktiengesellschaft — von dem ihrer Subjekte getrennt.

Wir wollen nun diese Einlagen, selbst wenn einzelne der einlegenden Unternehmer Bankkredit in Anspruch nehmen, auf besonderem, sogenanntem Scheckkonto verbucht und von

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

den l Wirtschaftssubjekten $1 \ldots h$ als Scheckkontibesitzer denken. Für jeden derselben setzen wir, den im vorigen Kapitel unterscheidungsweise gebrauchten Index $_{w,\,k}$ als überflüssig weglassend, den in Geldeinheiten ausgedrückten Gebarungssaldo

$$\varphi\,(t, p_u) = \varphi_1\,(t, p_u) + \varphi_2\,(t, p_u)$$

wobei $\varphi_1\,(t, p_u)$ aus den Umsätzen mit den übrigen Scheckkontoinhabern, $\varphi_2\,(t, p_u)$ aus jenen, welche mit außerhalb des bankmäßig organisierten Kreises stehenden Einzelwirtschaften getätigt werden, resultieren.

Wenn $1 \ldots h$ täglich am Abend den Gebarungsüberschuß, soweit er nicht für die Deckung des nächsttägigen maximalmöglichen Tagesüberdefizits notwendig ist, an die Bank abführen, bzw. das diesem Tagesüberdefizit gegenüber sich ergebende Manko am Morgen des folgenden Tages abheben, so wird der Einlagestand einer Einzelwirtschaft am Mittag, wenn er dem Gleichgewichtszustand entsprechen soll,

$$-f\,(t, p_u)_{\min} + \varphi_1\,(t, p_u) + \varphi_2\,(t, p_u) - \psi\,(t, p_u)$$

deren Summe

$$-[f^1\,(t, p_u)_{\min} + \ldots + f^h\,(t, p_u)_{\min}] + \varphi_1^1\,(t, p_u) + \varphi_2^1\,(t, p_u) + \ldots + \varphi_1^h\,(t, p_u) + \varphi_2^h\,(t, p_u) - [\psi^1\,(t, p_u) + \ldots + \psi^h\,(t, p_u)]$$

betragen. Da aber ex definitioni

$$\varphi_1^1\,(t, p_u) + \varphi_1^2\,(t, p_u) + \ldots + \varphi_1^h\,(t, p_u) = 0$$

ist die Summe der Einlagen

$$-[f^1\,(t, p_u)_{\min} + \ldots + f^h\,(t, p_u)_{\min}] + \varphi_2^1\,(t, p_u) + \ldots + \varphi_2^h\,(t, p_u) - [\psi^1\,(t, p_u) + \ldots + \psi^h\,(t, p_u)]$$

Der Tiefstand, welchen die Einlagen im Laufe eines Jahres erreichen, zugleich der Betrag, welchen die Banken langfristig, ohne an die Rückzahlung zu denken, anzulegen vermögen, ist daher

$$(1) \quad E = -\Sigma_1^h f\,(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2\,(, p_u) - \Sigma_1^h \psi\,(t, p_u)]_{\min}$$

Bei langstieligen Deduktionen, wie den unseren, liegt die Gefahr nahe, vor lauter finanztechnischen Ausdrücken und mathematischen Formeln die realen Tatsachen aus den Augen zu verlieren; der Leser faßt leicht den Verdacht, daß ihm unter den Schleiern, die Geld und Kredit über die Dinge

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

breiten, ein dialektisches Taschenspielerkunststück vorgemacht wird und sucht mit Überanstrengung geistiger Sehkraft durch die Schleier zu dringen. Das scheinbar langwierige Verfahren, dieselben in jeder Phase der Entwicklung zu lüften, um zu sehen, was darunter vorgeht, die Rechnungsmünze nationalökonomischer Abstraktionen immer wieder in das bare Geld der Tatsachen umzuwechseln, führt rascher und zirkelsicherer zum Ziel als das Operieren mit Symbolen.

Wenn die Einzelwirtschaften 1 . . . h am Tage t_1 ihre bis dahin in Bargeld gehaltenen Zirkulationsbestände (von den Reservebeständen sehen wir vorerst ab) auf Scheckkonto einzahlen — das Tempo, in welchem eine bestimmte Ausbreitung des Bankwesens erreicht wird, ist für das statische Resultat irrelevant — so fließen den Banken, den vor Entstehung des Bankwesens geltenden Geldwert mit p'_u bezeichnet

$$\Sigma_1^h \left[- f(t_1, p'_u)_{\min} + \varphi_2(t_1, p'_u) - \psi(t_1, p'_u)\right]$$

zu, von welchen

$$E' = - \Sigma_1^h f(t, p'_u)_{\min} + \left[\Sigma_1^h \varphi_2(t, p'_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p'_u)\right]_{\min}$$

an Unternehmer für unbestimmte Zeit ausgeliehen, der Rest aber für die Neueinlagen übersteigende Abhebungen bereit gehalten wird. Ob neben den Darlehen auf unbestimmte Zeit auch kurzfristige Kredite gewährt und verwendet werden können, bleibt vorläufig dahingestellt.

Die Unternehmer projektieren vorerst auf Grund der aktuell geltenden Produktionsfaktorspreise die Erweiterung bestehender und die Gründung neuer Betriebe; da die Einleger, bzw. die Banken es mit jeder erzielbaren Zinsvergütung fürlieb nehmen, wird E' auf jeden Fall untergebracht werden können; höchstens wird die laufende Spartätigkeit durch einen generellen Rückgang des Darlehenszinsfußes vermindert. Mit E' tritt demnach ein früher nicht vorhandenes Angebot an Zirkulationsmitteln und eine Nachfrage am Gütermarkte, und zwar unmittelbar am Markte der Produktionsfaktoren auf, die das Gleichgewicht stören. Die Produktionsfaktoren beginnen im Preise zu steigen, ohne

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

daß aber diese Steigerung das unternehmerseitige Angebot von Geld gegen Produktionsfaktoren vermindern würde, da sie auch eine Preissteigerung der Produkte nach sich ziehen muß und die zu erwartende Lukrativität von Unternehmungen, insbesondere wenn der Zinsfuß sich auch der Entwicklung akkommodiert, nicht unter ihr leidet. Die Ausgleichung von Angebot und Nachfrage geht auf anderem Wege vor sich.

Die Preissteigerungen ergeben einen erhöhten Kassenbedarf der Unternehmungen und der Einzelwirtschaften. Erstere müssen daher ihr Betriebskapital vergrößern, bieten dadurch einem Teil der Geldmenge E' Gelegenheit zur Anlage und lenken ihn vom Markte der Produktionsfaktoren ab; ein weiterer Teil von E' tritt in die Lücke ein, welche durch die Einzelwirtschaften gelassen wird, die Neuinvestitionen unterlassen, Beteiligungen verkaufen und Kredite kündigen, um ihre Kassenbestände aufzufüllen und in ihrer Ausgaben- und Reservegebarung keine Änderung eintreten zu lassen. Soweit aber die, durch die Geldentwertung an dem Realwert der Kassenbestände erlittenen Verluste durch erhöhte Sparsamkeit eingebracht bzw. die Kassenbestände durch zeitweilige Einschränkung des Konsums refundiert werden, nimmt die Nachfrage für Genußgüter ab. Die Erhöhung des Kapitalbedarfes bestehender Unternehmungen, der Umfang der gekündigten Kredite, der Geldwert der verkauften Unternehmungsanteile und der Betrag, um welchen die Neuinvestitionen und der Konsum der Wirtschaftssubjekte hinter dem normalen Umfang zurückbleiben, sind zusammengenommen der Zunahme des Kassenbedarfes gleich. Anderseits ist das Gleichgewicht des Marktes wiederhergestellt, wenn der Betrag E' durch all diese freiwerdenden Anlagemöglichkeiten absorbiert werden kann, wenngleich unter vorübergehender und partieller Verschiebung des tauschwirtschaftlichen Gleichgewichts, indem an Stelle des absatzlos gewordenen Teiles der Genußgutsproduktion eine Kapitalgutsproduktion tritt.

Die Motive, welche den Anstoß zur Steigerung der Preise

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gaben, wirken daher so lange fort, bis durch den Rückgang von p'_u auf p''_u eine Zunahme des Kassenbedarfes um E' Platz gegriffen hat. Es ist der zu Beginn des III. Kapitels in seiner einfachsten Form dargestellte Prozeß, den wir vor uns haben; er wird zwar durch tauschwirtschaftliche und kreditwirtschaftliche Wechselwirkungen so sehr kompliziert, daß der menschliche Geist sich ihn nur in Momenten höchster Klarheit voll vergegenwärtigen kann, doch spricht dies ebensowenig gegen seine logisch nachweisbare Existenz, wie analoge Schwierigkeiten, geometrische Körper, mathematische oder naturwissenschaftliche Zusammenhänge in ihrer Entität zu überschauen, gegen die Richtigkeit der auf sie Bezug habenden Deduktionen.

Da die erwähnten temporären tauschwirtschaftlichen Verschiebungen den Kapitalgutsbesitz der Volkswirtschaft, infolgedessen auch W nur um Größen zweiter Ordnung vermehren und auch die Umfangssteigerung vorhandener Kreditbeziehungen um maximale E' Einheiten neben K nicht merkbar wird, muß der neue Geldpreis bei unveränderten Funktionsformen $F(\ )$ und $\Phi(\ )$ und unveränderten Daten W und K dem Postulat

$$E' = F(W, K, p''_u) + \Phi(W, K, i, p''_u) - [F(W, K, p'_u) + \Phi(W, K, i, p'_u)]$$

genügen, was unter Substitution von Q_u statt der rechtsseitigen zu substrahierenden Größe die Geldwertgleichung

$$Q_u + E' = F(W, K, p''_u) + \Phi(W, K, i, p''_u)$$

ergibt, wobei E' aus

$$\text{(I)} \quad E' = -\Sigma_1^h f(t, p'_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p'_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p'_u)]_{\min}$$
$$Q_u = F(W, K, p'_u) + \Phi(W, K, i, p'_u)$$

bestimmt werden kann.

Die Entwicklung des Geldpreises ist aber damit noch nicht vollendet. Die Scheidelinie, die bankmäßig und nicht bankmäßig disponierende Elemente voneinander trennt, verläuft im großen und ganzen vertikal und nicht horizontal; die zwei Arten von Wirtschaftssubjekten unterscheiden sich, soweit in ihrer Gliederung nicht bloß das wahrscheinlichkeits-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

theoretische Gesetz der großen Zahl vorwaltet, am ehesten nach Produktionszweigen, mit denen sie zusammenhängen, bzw. nach Art ihres Domizils (Industrie im engeren Sinne und Agrikultur, städtische und ländliche Bevölkerung) und ein Überwiegen der — durch den Geldpreisrückgang bereicherten — Unternehmerklasse den Kapitalisten gegenüber läßt sich für den Kreis bankmäßig disponierender Subjekte ebensowenig behaupten, wie das Gegenteil. Ein Sinken des Geldwertes vergrößert daher den jeweiligen Zirkulationsbedarf, dem durch Bankeinlagen vorgesorgt wird, in gleichem Maße wie jenen, der in Barbeständen Deckung findet. Es ist im allgemeinen

$$\frac{\Sigma_1^h\,[-f\,(t,\,p'_u)_{\min} + \varphi_2\,(t,\,p'_u) - \psi\,(t,\,p'_u)]}{\Sigma_1^h\,[-f\,(t,\,p''_u)_{\min} + \varphi_2\,(t,\,p''_u) - \psi\,(t,\,p''_u)]} =$$

$$\frac{F\,(W,\,K,\,p'_u) + \Phi\,(W,\,K,\,i,\,p'_u)}{F\,(W,\,K,\,p''_u) + \Phi\,(W,\,K,\,i,\,p''_u)} = \frac{Q_u}{Q_u + E'}$$

und insbesondere

$$\frac{-\Sigma_1^h f\,(t,\,p'_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2\,(t,\,p'_u) - \Sigma_1^h \psi\,(t,\,p'_u)]_{\min}}{-\Sigma_1^h f\,(t,\,p''_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2\,(t,\,p''_u) - \Sigma_1^h \psi\,(t,\,p''_u)]_{\min}} =$$

$$\frac{E'}{E'+E''} = \frac{Q_u}{Q_u + E'}$$

woraus wir

$$E'' = \frac{(E')^2}{Q_u}$$

und

$$-\Sigma_1^h f\,(t,\,p''_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2\,(t,\,p''_u) - \Sigma_1^h \psi\,(t,\,p''_u)]_{\min} =$$

$$E' + E'' = E' + \frac{(E')^2}{Q_u}$$

erhalten; es stimmt dies auch mit der Überlegung, daß die gleiche Quote von E', wie seinerzeit von Q_u, zu den Bankkassen als Minimaleinlagenzuwachs E'' zurückströmt, überein.

Wird nun der Zuwachs an Minimaleinlagen wieder ausgeglichen, so verringert sich der Geldwert weiter auf p'''_u, wobei

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$Q_u + E' + \frac{(E')^2}{Q_u} = F(W, K, p_u''') + \Phi(W, K, i, p_u''')$$

Setzt sich der Prozeß des alternierenden Wiedereinlegens und Wiederausleihens der proportionellen Teile weiter fort, so erhalten wir aus einer unendlichen konvergenten Reihe die Gleichung des schließlichen Geldwertes

$$Q_u + E' + \frac{(E')^2}{Q_u} + \frac{(E')^3}{Q_u^2} + \ldots \text{ ad inf.} = Q_u + \frac{E' Q_u}{Q_u - E'} = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, p_u)$$

und des entsprechenden Minimaleinlagenstandes

$$-\Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p_u)]_{\min} = E' + \frac{(E')^2}{Q_u} + \frac{(E')^3}{Q_u^2} + \ldots \text{ ad inf.} = \frac{E' Q_u}{Q_u - E'}$$

Bezeichnen wir diesen Minimaleinlagenstand mit

$$E = \frac{E' Q_u}{Q_u - E'}$$

und substituieren wir diese unmittelbar wahrnehmbare Größe der bloß „historischen" Größe E', so erhalten wir die Gleichungen

$$Q_u + E = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, p_u)$$
$$E = -\Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \varphi(t, p_u)]_{\min}$$

Aus der Genesis von E wird es klar, daß nicht nur die Summe langfristiger Kapitalistenforderungen, sondern auch die vorübergehenden Einlagen ohne Geldsurrogate auf das Vielfache der vorhandenen Geldmenge anwachsen können; der gordische Knoten der Kreditwirtschaft wird dadurch weiter verwickelt.

Ferner ergibt sich aus

$$Q_u = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, p_u) + \Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} - [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p_u)]_{\min}$$

da $f(\ )$, $\varphi(\ )$ und $\psi(\ )$ sich bei Veränderungen von p_u ähnlich verhalten, wie $F(\ )$ und $\Phi(\ )$, daß die bankmäßige Organisation die Überproportionalität der Geldwertänderungen gegenüber den Quantitätsänderungen weder schärfer akzentuiert, noch verringert und die Einlagen caeteris paribus der Geldmenge proportional wachsen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

E bedeutet einerseits die Minimalsumme der Einlagen, anderseits die Summe der auf ihrer Grundlage eingeräumten Maximalkredite, während deren effektive Inanspruchnahme dadurch, daß sie zeit- und teilweise durch Unternehmerguthaben auf Scheckkonti abgedeckt werden, eine schwankende ist. — Es drängt sich nun folgende Frage auf: können nicht außer E noch weitere Kredite aus Einlagen gewährt und untergebracht werden, sofern sie an den kritischen Tagen durch Scheckguthaben vollständig abgedeckt sind, d. h. zu solchen Geschäften verwendet werden, die das investierte Kapital an diesen Tagen ganz freigeben?

Die Auffassung, daß durch erhöhte Kreditgewährung die Depositen um den gleichen Betrag gesteigert werden, ist vielfach vertreten worden[1]. Das Trügerische dieser Ansicht, selbst für den Fall, daß die gesamte Volkswirtschaft bankmäßig organisiert und nur ein ganz geringer Teil der Umsätze durch Barzahlungen abgewickelt würde, geht aus unserer Theorie des Geldwertes und des Zirkulationsbedarfes klar genug hervor. Aber auch die Möglichkeit der Gewährung kurzfristiger, sich in den Grenzen der kritischen Tage und der in der Zwischenzeit vorhandenen Einlagen haltenden Kredite über E hinaus ist ein ähnlicher Zirkel, der zerstört werden muß.

Eine auf Grund solcher kurzfristiger Kredite operierende Unternehmergruppe könnte nur auf die Weise, mittels Steigerung des Preisniveaus, zur Betätigung gelangen, daß Unternehmer, die sich früher mit „kurzfristigen" Produktionsprozessen befaßten, ihre Beteiligung an denselben stärker reduzieren, als es zur, durch die Preissteigerungen postulierten Vergrößerung ihrer Kassenbestände notwendig wäre und sich anderen Industriezweigen zuwenden, indem sie in die Lücken einrücken, welche der gleichfalls gesteigerte Kassenbedarf der „langfristigen" Produktionsprozesse und ihrer Subjekte entstehen läßt. Dadurch senkt sich der Tiefstand der von den Subjekten 1 . . . h gehaltenen Einlagen

[1] Vgl. Withers: Meaning of Money S. 72 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

und die kurzfristigen Darlehen verursachen demgemäß, trotzdem sie selber am kritischen Tage abgedeckt sind, ein Kassendefizit der Banken, welchen durch anderweitige Kreditkündigungen begegnet werden muß. Da sich diese Kreditkündigungen gerade auf die Unternehmungen beziehen müßten, welche ihre Kredite am kritischen Tage voll in Anspruch nehmen, würden ihre Wirkungen jene der kurzfristigen Kredite — wie mathematisch exakt nachweisbar — Punkt für Punkt paralysieren; das Ergebnis für das Preisniveau ist daher, selbst wenn die kurzfristigen Kredite über E hinaus unter fehlerhafter Beurteilung der Wirtschaftslage gewährt würden, gleich Null.

Neben den Zirkulationsbeständen werden auch die Reservebestände bei den Banken hinterlegt; die Wirtschaftssubjekte $1 \ldots h$ deponieren — wir gebrauchen hier unterscheidungsweise den Index $_r$ — $\varphi_r^1 (w, k, i, p_u) \ldots \varphi_r^h (w, k, i, p_u)$, im ganzen $\Sigma_1^h \varphi_r (w, k, i, p_u)$.

Die Abhebungen, welche auf Grund dieser Einlagen vorgenommen werden, sind zweierlei Art. Sie können Geschäften entspringen, die auf seiten beider Kontrahenten rein spekulativer Natur sind; der eine zieht seine Einlagen zurück, um dafür Güter, die er teurer weiterzugeben hofft oder die er früher, ohne sie zu besitzen, verkauft (kontreminiert) hat, erwerben zu können, der andere verkauft, um billiger zurückzukaufen oder um ältere Engagements zu realisieren und stärkt daher um den erlösten Betrag seinen Fonds für unvorhergesehene Bedürfnisse. Da Spekulanten ihre Kassenwirtschaft bankmäßig zu führen pflegen, strömt das auf der einen Seite den Bankkassen entnommene Geld in kürzester Zeit von anderer Seite zu denselben zurück; ihre Inanspruchnahme wird sich — nach unseren typisierenden Voraussetzungen — auf den Tag, an welchem der spekulative Besitzwechsel vor sich geht, beschränken und fällt, wenn die zahlungssparende Einrichtung des Giroverkehrs benützt wird, ganz fort[1].

[1] Vorstehende Bemerkungen, die einen Teil der Zusammenhänge zwischen Börse und Geldmarkt freizulegen suchen, sollen auch einen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Oft steht jedoch einem spekulativen Kaufe ein Verkauf gegenüber, dessen Erlös zu warenpreis- und zirkulationsbedarfssteigernden Investitionen verwendet wird. Oft werden auch Reservebestände abgehoben, um den geordneten Gang der Wirtschaft im Falle von Wertvernichtungen (Mißlingen von Produktionsprozessen usw.) aufrechtzuerhalten, das Geld wird durch die Betroffenen zu effektiven Käufen benützt, geht gleichfalls in die Zirkulation über und steigert die Preise. Tauschwirtschaftlich laufen solche Transaktionen darauf hinaus, daß die ihre Reservebestände reduzierende Einzelwirtschaft durch die Preissteigerungen eine Einschränkung des konsumptiven oder investiven Verbrauches der übrigen Wirtschaftssubjekte erzwingt und die freiwerdenden Gütermengen selber erwirbt.

Abhebungen der letzterwähnten Art strömen nicht sofort und nicht in ihrer früheren Funktion zu den Bankkassen zurück; ihre Rückverwandlung zu Reservebeständen und volle Einzahlung auf Bankkonti vollzieht sich erst, wenn die reduzierten Disponibilitäten entweder durch Güterverkäufe an nichtspekulative Erwerber (d. h. an solche, die ihrerseits den Kaufbetrag nicht den Reservebeständen entnehmen) und damit einhergehenden Preisrückgang, oder aber aus den regulären Geldeinnahmen (unter Restriktion der Einkäufe, mit gleicher Wirkung auf die Preisentwicklung) auf die alte Höhe gebracht und das in Zirkulation befindliche Geld auf die frühere Menge reduziert wird.

Die Anforderungen, welche auf Grund von Reserveeinlagen an die Bankkassen gestellt werden, können sich demnach viele Tage hindurch wiederholen, ohne daß sie durch Rückflüsse kompensiert würden; die finanzielle Rüstung

---

wenngleich an dieser Stelle nicht allseitig begründbaren Einspruch gegen die maßlose Überschätzung der Wirkung von Effektenspekulationen auf den Geldmarkt erheben. Von der Überschätzung des dauernden Einflusses von Emissionen als solcher (also soweit sie nicht erst neu vorzunehmenden, außerordentlichen Investitionen zu dienen bestimmt sind) ist die Fachliteratur, gleichwie die Praxis, in den letzten Jahren ziemlich zurückgekommen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

der Banken muß ihnen gegenüber die Möglichkeiten, die längere Zeiträume in sich bergen, und nicht bloß die eines Tages in Betracht ziehen.

Rationalisieren wir nun demgegenüber das Verhalten der Einlagsinstitute. Die Banken stellen schätzungsweise oder instinktiv Skalen auf, indem sie jeder Höhe des Gebarungsdefizits der Reservebestandseinlagen (ohne Rücksicht auf den Zeitraum, der zu ihrer Entstehung notwendig ist) eine bestimmte Wahrscheinlichkeit zuschreiben. Es ist ohne besondere wahrscheinlichkeitstheoretische Beweisführungen klar, daß der Wahrscheinlichkeitsgrad eine ununterbrochen abnehmende Funktion der Defizitgröße ist.

Schützt sich nun das Individuum nicht gegen alle überhaupt denkbare Gefahren (vgl. S. 98), so ist dies für die Banken, vom Gesichtspunkte ihres Erwerbsinteresses aus gesehen, noch viel weniger rationell, da die beschränkte Haftung ihrer Gewinnstdestinatäre und Machthaber nicht deren ganze materielle Existenz mit der Bank unrettbar verknüpft. Aus dem rein privatwirtschaftlichen Interesse der Aktionäre heraus, die nicht ihr ganzes Vermögen in Bankaktien angelegt haben, braucht die Bank ihrer Liquidität nur sehr beschränkte, über das mathematische Versicherungsäquivalent wenig hinausgehende Opfer zu bringen; — die Publizitätsverfügungen und sonstigen, im Interesse der Kreditoren aufgestellten Kautelen der Gesetzgebung für Gesellschaftsformen mit beschränkter Haftung sind nicht allein etwaigem Mangel an Mandatstreue seitens der Verwaltungsorgane als Gegengewicht zu dienen bestimmt, sondern bilden auch eine Schutzwehr gegen das aleatorische Element in den Teilhaberinteressen.

Wie immer sich aber auch die Komponenten gestalten mögen, welche die Kassenbestandspolitik der Banken den Reserveeinlagen gegenüber bestimmen, kann doch nur für einen endlich kleinen Wahrscheinlichkeitsgrad von unvorhergesehenen Ansprüchen vorgesorgt werden, da sonst nicht bloß der volle Betrag $\Sigma_1^h \varphi_r (w, k, i, p_u)$, sondern auch die Zwecken regulärer Zirkulation gewidmeten Einlagen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

die ja auch im Falle der Not ihrer ursprünglichen Bestimmung entzogen werden können, in Barem vorrätig gehalten werden müßten.

Die wahrscheinlichkeitstheoretische Analyse, die wir der Möglichkeit der Koinzidenz mehrerer zufälliger Bedürfnisse einer Einzelwirtschaft gewidmet haben, läßt sich fast unverändert auf das Zusammentreffen von Bedürfnissen verschiedener Einzelwirtschaften anwenden; daraus ergibt es sich, wie gering der Kassenbestand der Banken im Vergleich zu $\Sigma_1^h \varphi_r (w, k, i, p_u)$ zu sein braucht, selbst wenn dieselben gegen sehr unwahrscheinliche Abhebungen gerüstet sein wollen. Auch wäre nichts unrichtiger, als einen proportionellen Zusammenhang zwischen den Abhebungssummen der Einzelwirtschaft, die einer bestimmten Gefahrenklasse angehören, und der Höhe ihrer Reservebestand- oder gar Gesamteinlagen zu konstruieren. Wohl entschließt sich das Wirtschaftssubjekt um so schwerer zu Abhebungen, je mehr es sich der Nullgrenze seiner Reservedisponibilitäten nähert; dieser innere Widerstand gegen die Befriedigung unvorhergesehener Bedürfnisse verschärft sich weiter ungemein, wenn auch der Zirkulationsbestand in Anspruch genommen werden muß und wird zu einem äußeren, unüberwindlichen Hindernis an der durch die Höhe der Gesamteinlagen gezogenen starren Grenze. Infolgedessen ist die Summe der einer gegebenen Gefahrenklasse zugehörigen Abhebungen eine zunehmende Funktion sowohl der Reserve- als auch der Gesamteinlagen; doch ist diese Zunahme, wie es sich wahrscheinlichkeitstheoretisch leicht demonstrieren läßt, nach beiden Richtungen eine unterproportionelle.

Der Betrag R', der auf Grund von Reserveeinlagen verliehen werden kann, ohne daß die Wahrscheinlichkeit nachträglich notwendig werdender Kreditkündigungen über einen bestimmten Grad hinausginge, ist daher zusammenfassend als Funktion aller erwähnten Elemente durch $f(\Sigma_1^h w, \Sigma_1^h k, p_u, i)$ darstellbar. Die Gedankengänge, mittels welcher wir die Wirkung der Zirkulationseinlagen auf den Geldwert verfolgten, ergeben auf der breiteren, durch Einbeziehung der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Reservebestände und des Reservebedarfes gewonnenen Basis eine unendliche konvergente Reihe von Geldwert- und Einlageentwicklungen, die, auf den Gleichungen

$$(1) \qquad E' = -\Sigma_1^h f(t, p'_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p'_u) - \Sigma_1^h, \psi(t, p'_u)]_{\min}$$

$$(2) \qquad R' = f(\Sigma_1^h w, \Sigma_1^h k, p'_u, i)$$

basierend, im einzelnen durch

$$Q_u + E' + R' = F(W, K, p''_u) + \Phi(W, K, i, p''_u)$$

$$Q_u + (E' + R') + \frac{(E' + R')^2}{Q_u} = F(W, K, p'''_u) + \Phi(W, \mathrm{K}, \mathrm{i}, p'''_u)$$

usw. charakterisiert, zum Gleichgewichtszustand

$$Q_u + \frac{(E' + R')\, Q_u}{Q_u - E' - R'} = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, p_u)$$

führen. Setzen wir

$$\frac{E'\, Q_u}{Q_u - E' - R'} = E$$

$$\frac{R'\, Q_u}{Q_u - E' - R'} = R$$

(diese Gruppierung entspricht der tatsächlichen Destination der Einlagen)

und substituieren wir aus den Gleichungen (1) und (2), so resultiert

$$Q_u + E + R = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, p_u)$$

$$E = -\Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p_u)]_{\min}$$

$$R = f(\Sigma_1^h w, \Sigma_1^h k, i, p_u)$$

Aus der Funktion der Banken, die Kassenführung für die Einzelwirtschaften zu besorgen, entwickelt sich nicht nur ihre kreditschaffende, sondern auch ihre kreditvermittelnde Tätigkeit.

Der Einlagezinsfuß i_e wird durch die Konkurrenz der Banken so weit emporgetrieben, daß die Gesamtsumme der von den Banken gezahlten Zinsen von den Aktivzinsen nur um die Verwaltungsspesen und den Unternehmergewinn absteht. Von dem Augenblicke an, wo sich das Opfer des Disponibilitätenhaltens von i auf $i - i_e = \Delta i$ verringert, sorgen die Wirtschaftssubjekte für Gefahrenklassen von viel geringerer Wahrscheinlichkeit vor; mathematisch ausgedrückt

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

wachsen die Reserveeinlagen von $\Sigma_1^h \varphi_r (w, k, i, p_u)$ auf $\Sigma_1^h \varphi_r (w, k, \Delta i, p_u)$ und dementsprechend ändern sich auch die Gleichgewichtsgleichungen des Geldwertes. Dieser Prozeß vollzieht sich, indem Kapitalisten langfristige Kredite kündigen oder, wo sie selber Unternehmer sind, Anteile verkaufen und dafür Depositen zu den Banken legen. Da die Banken nur einen verschwindend geringen Teil dieser neuen Depositen — die benötigten Kassenreserven wachsen den Einlagen um so unterproportioneller, je größer dieselben sind — zurückbehalten müssen und den Rest wieder ausleihen, treten sie einerseits an die Stelle älterer, von den Kapitalisten gekündigter Kredite, gewähren anderseits neue Darlehen an Unternehmer, die damit die frei werdenden Kapitalgüter und Beteiligungen aufkaufen; die Erhöhung der individualwirtschaftlichen, in Einlageform gehaltenen Disponibilitäten wirkt zwar durch Zurückhaltung eines Bruchteils der zu diesem Zweck eingelegten Gelder geldwertsteigernd, doch ist die Wirkung im Vergleich zu der nach der anderen Richtung vom Einlagewesen ausgehenden geldwertdrückenden Tendenz verschwindend gering.

Die kreditvermittelnde Tätigkeit der Banken ist vom Gesichtspunkt der Kapitalisten- und Unternehmerklasse aus betrachtet eine gegenseitige Versicherung gegen unvorhergesehene Bedürfnisse. Bestünde dieselbe nicht, so würden unter sonst gleichen Bedingungen kurzfristige Anlagen langfristigen gegenüber stark bevorzugt, da sie sich als Reserven für unvorhergesehene, aber nicht sofortige Befriedigung heischende Bedürfnisse verwenden lassen. Es würde dies Differenzen zwischen dem Zinsfuß kurzer und langer Darlehen, noch größere, weil durch die Zinsfußdifferenz verstärkte Spannungen zwischen den Unternehmergewinnsten rasch und langsam amortisierbarer Betriebe ergeben, welche die Produktionsgliederung und die Produktionsmethoden unter das Niveau maximalmöglicher Ergiebigkeit drücken müßten. Die Banken vermindern die zwischen den Zinsfüßen für verschiedene Termine wirkenden Spannungskräfte so weit, daß sie neben den übrigen den Darlehenszinsfuß be-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

einflussenden, zum Teil weiter unten zu beschreibenden, zum Teil aber der Banktheorie im engeren Sinne angehörigen sekundären Faktoren kaum zur Geltung kommen; sie ermöglichen durch die Organisation, welche sie dem Kapitalmarkte verleihen, nicht nur die Gewährung von langfristigen Krediten auf Grund kurzfristiger Einlagen, sondern auch die Inanspruchnahme von bloß kurzfristigem Kredit für langfristige Investitionen, indem der Unternehmer für normale Verhältnisse damit rechnen kann, die an einer Stelle versiegende Kreditquelle an einer anderen Stelle wieder unvermindert hervorbrechen zu sehen. Auf die letzterwähnte Art entstehen Forderungsrechte, die vom Gesichtspunkte des Rechtes und der Individualwirtschaft aus kurzfristig, von dem der Sozialwirtschaft aus aber langfristig sind; der Geldmarkt bietet als Gegenstück der Kapitalistenversicherung gegen unvorhergesehene Bedürfnisse eine Unternehmerversicherung gegen unvorhergesehene (also nicht durch die normalen Schwankungen des Zirkulationsbedarfes bedingte) Krediteinschränkungen [1].

Wie beeinflussen nun die aus Gründen der Sicherheit ausschließlich oder vorwiegend in Darlehen Anlage suchenden Depositengelder den statischen Zinsfuß?

Sehen wir von den Konsumrestriktionen, welche einen Teil der Kassenbestände refundieren helfen, als von Größen

[1] Eine Übergangsform zwischen den bisher behandelten Arten der Kreditgewährung bilden die Forderungsrechte, welche zwar langfristig, aber juristisch und wirtschaftlich zur verlustlosen Weiterveräußerung geeignet sind. Die Rolle, welche diese Klasse von Aktiven im Disponibilitätenbestand der Banken spielt, bleibt späterer Erörterung vorbehalten; die Struktur ihres Marktes, die Konkurrenz der Einlageinstitute und Kapitalisten als Geldgeber einerseits, der gleichen Einlageinstitute, der kurzfristig darleihenden Unternehmer und der Subjekte von langfristigen, mittels Wertpapiere mobilisierter Anleihen (Staatspapiere, Wechsel, Industrieobligationen, Pfandbriefe) als Geldnehmer anderseits kann im Rahmen dieser Arbeit nur berührt werden, während ihre ausführliche Beschreibung (ebenso wie die der saisonmäßigen Schwankungen der Darlehens- und Einlagezinsfüße) dem deduktiv-systematisch fast ganz unerforscht gebliebenen Feld der „Geldmarktwissenschaft“ angehört.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zweiter Ordnung ab, so verändert sich der Realumfang für Investitionen verfügbaren Kapitals durch Entstehung und Ausbreitung des Einlagewesens nicht und der Ertrag, welchen sich das Wirtschaftssubjekt aus den verschiedenen Unternehmungsmöglichkeiten herauszukalkulieren vermag, ist von der Höhe überhaupt oder neu zur Ausleihung gelangender Depositengelder unabhängig.

Der andere Komponent des Zinsfußes, die Höhe der Unternehmergewinnste, welche in den Kalkulationen der einzelnen Wirtschaftssubjekte figurieren müssen, damit Nachfrage und Angebot am Darlehensmarkte einander die Wage halten, ist vielen, einander diametral entgegengesetzten Einwirkungen ausgesetzt. Ein Teil der neuen Geldofferten tritt an die Stelle eines aus regulären Ersparnissen und Amortisationseingängen stammenden, nunmehr zur Auffüllung der Kassenbestände verwendeten Kapitalangebotes, welches sich sonst je nach der Unternehmergewinnsthöhe zwischen Eigenbeteiligungen und Darlehen verteilte, dem anderen Teil tritt die Kapitalnachfrage jener Wirtschaftssubjekte entgegen, denen diese Ersparnisse für das Defizit ihrer Betriebs- und Konsumptivkassen nicht genügen und die das Geld, wieder nach den gleichen Gesichtspunkten wählend, durch neue Darlehen oder Verkauf von Unternehmeranteilen beschaffen. Der Zuwachs an Investitionen vollzieht sich daher, im Vergleich zum normalen Kreislauf, mehr in der Form von Beteiligungen mit fremdem, weniger in der Form von Beteiligungen mit eigenem Geld und es findet überdies vielfach eine Metamorphose älterer Investitionen in gleichem Sinne statt. Diese Verschiebungen könnten sich nur um den Preis erhöhter Gewinnstlockungen, daher einer Zinsfußherabsetzung vollziehen, wenn der Umstand, daß infolge gesunkenen Geldwertes das Eigenvermögen der Unternehmer im Vergleich zu ihren Schulden größer geworden ist, sie auch bei unverändertem Zinsfuß nicht zur Vergrößerung ihrer Engagements geneigt machen würde.

Welche der beiden einander entgegenwirkenden Kräfte die stärkere ist, kann weder deduktiv, noch empirisch fest-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

gestellt werden; doch dürften die in der wirtschaftlichen Entwicklung stattfindenden Vergrößerungen bankseitiger Ausleihungen im Vergleich zum Gesamtumfang niemals bedeutend genug sein, um den Gleichgewichtszinsfuß merklich ändern zu können.

Unsere Darlegungen gelten auch für andere freigewordene oder neugeschaffene Geldmengen, welche ausschließlich oder überwiegendenteils als Darlehen klassiert werden, während jede andere Geldvermehrung — z. B. eine solche, die aus der laufenden Edelmetallproduktion stammt oder vom Staat behufs Deckung seines Finanzbedarfes in Papier emittiert wird — sobald ihr weit kräftigerer, aber nur temporärer Druck[1] auf den Zinsfuß überwunden ist, den Gleichgewichtszinsfuß über das frühere Niveau zu heben sucht, indem von den oben erwähnten Folgen nur die Vermehrung des Eigenvermögens der Unternehmerklasse eintritt.

Die Banken regulieren ihren Darlehensstand durch die Zinsfußforderungen, die sie stellen; sie erhalten ihn durch den Gleichgewichtssatz[2] gerade aufrecht, vergrößern oder verringern ihn — je nach dem Tempo, welches für die

---

[1] Im Augenblicke, wo eine neue Geldmenge Anlage sucht, rechnet niemand mit den Preissteigerungen, dem Freiwerden normaler Anlagemöglichkeiten und der Verbesserung der Relation zwischen Aktiven und Passiven der Unternehmer, welche aus ihr resultieren; man findet einerseits nur minder aussichtsvolle Investitionsgelegenheiten für das neue Geld und postuliert anderseits einen erhöhten Unternehmergewinn. Je langsamer aber die Ausleihungen vorgenommen werden, um so mehr hat sich bei Unterbringung der späteren Raten die statische Wirkung der früheren durchgesetzt und um so geringer die temporäre Untertreibung des Zinsfußes.

Das sich dem Leser aufdrängende Problem, welche andere dynamische Konsequenzen der hervorgehobene Mangel an Voraussicht nach sich ziehen muß, kann im Rahmen dieses Buches nicht behandelt werden; hier sollte nur eine in die Augen springende Diskrepanz zwischen der (unvollständigen) Theorie und der Erfahrung aufgeklärt werden.

[2] Unter Gleichgewichtszinsfuß wird stets die Darlehensrate verstanden, welcher das freie Spiel der in den Kapiteln I und II behandelten Kräfte zustrebt und welche wir mit i bezeichnet haben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Durchführung gewählt wird — durch eine mehr oder minder ausgiebige temporäre Verbilligung oder Verteuerung ihres Zinsfußes, welche einen ständigen Geldabfluß oder Zufluß zur Folge haben. Ist der Darlehensstand auf das gewünschte Niveau gebracht, so kehren sie zum Gleichgewichtssatz zurück. — In einer reibungslos funktionierenden Volkswirtschaft würde eine ganz kurze Zinsfußänderung um die Differentialgröße für diese Zwecke genügen.

Unseren bisherigen Voraussetzungen von einer Bankengesamtheit, die ohne Rückhalt bei einem mit geldschaffenden Fakultäten ausgestatteten Zentralinstitut die Gesamtheit ihrer Geldreserven, welche durch Flut und Ebbe des Geldbedarfes abwechselnd gefüllt und entleert werden, gemeinsam in Evidenz hält, kommt die Vereinigung New-Yorker Clearinghousebanken am nächsten. Die juristisch und wirtschaftlich selbständige Existenz der einzelnen Banken hat nicht zur Folge, daß jede isoliert den Abhebungswahrscheinlichkeiten ihres Einlagestocks durch Barreserven vorsorgen muß. Die Gesamtsumme solcher Reserven wäre bedeutend größer als der Kassenbestand, welcher einem Gebarungsdefizit der Bankengesamtheit mit gleicher Wahrscheinlichkeit die Spitze bieten könnte, da allerseits für spekulative und zufällige Geldübertragungen von einer Bank zur anderen gerechnet werden müßte und die Kündigung von Krediten auf der einen, Neueröffnung von Krediten auf der anderen Seite keinesfalls immer reibungslos und ohne vorübergehende Anspannung des Zirkulationsbedarfes ihre ausgleichende Rolle vollziehen könnte; des weiteren ist, selbst von solchen Verschiebungsmöglichkeiten abgesehen, die Versicherung in mehreren kleinen Gruppen oneroser, als die in einer einheitlichen Großgruppe. Tatsächlich wird von den Banken nur darauf gesehen, daß die Summe der einzelnen Kassenreserven den Möglichkeiten der Gesamtabhebungssaldi entspricht; was dann den einzelnen Banken über ihren eigenen Barvorrat hinaus zu einer, ihren individuellen Abhebungs- und Virementsmöglichkeiten entsprechenden Kassenreserve fehlt, wird durch einen Bestand an kurzfristigen und (vgl. S. 126 N. 1)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

an mobilisierten, zum zwischenbanklichen Handel besonders geeigneten langfristigen Forderungen ersetzt. Mittels solcher virementsfähiger Aktiven kann jede Bank, so lange der Gesamtvorrat an Geld genügend groß ist und auch für genügend groß gehalten wird, auf den Kassenbestand der übrigen Banken zurückgreifen.

Es gehört nun wieder nicht mehr in den Rahmen dieses Werkes, die dem Bestreben möglichst wenig Geld unverzinst liegen zu haben dienenden Kassendispositionen der Banken im Einzelnen zu beschreiben; auch ließen sich die vielen Varianten, in welchen sich der Kampf um die Überwälzung temporär überschüssiger Gelder auf andere und um die Erwerbung jederzeit greifbarer Aktiven abspielt, nur im Anschluß an die konkreten Institutionen der einzelnen Geldmärkte, an die herrschenden spekulativen Tendenzen und an die jeweils befolgte Geschäftspolitik starker Geldmarktsubjekte, deren konzentrierte Kraft das Wirken des Prinzips freier Konkurrenz einschränkt, darstellen.

Dagegen müssen wir der Institution der Zentralnotenbanken eine eindringliche Analyse widmen, trotzdem sie sich nicht in allen modernen Wirtschaftsgebieten durchgesetzt hat und daher scheinbar nur ein Produkt von Akzidentalien und nicht von Essentialien des Wirtschaftslebens ist. Wir müssen dies vor allem tun, weil Notenbanken in sämtlichen europäischen Staaten existieren und daselbst der Statik (dem Geldwert), noch mehr aber der Dynamik volkswirtschaftlichen Geschehens ihren Stempel aufdrücken; wir hoffen aber auch nachzuweisen, daß sie eine natürliche Institution der Kreditwirtschaft bilden, zu welchen die Entwicklung von den verschiedensten Ausgangspunkten hingedrängt hat (vgl. die Geschichte der einzelnen Zentralbanken) und deren Entstehung in den Vereinigten Staaten bloß durch nichtwirtschaftliche Faktoren verhindert werden konnte; es soll sogar der Versuch gemacht werden, die verschiedenartigsten Notenbankverfassungen gewissermaßen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, d. h. die Identität ihrer Zwecke nachzuweisen und sie zu rationalisieren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Die Schwierigkeiten, die der richtigen Beurteilung der konkreten Geldverhältnisse entgegenstehen, werden durch das Halten einer Clearinghousereserve, deren Höhe allgemein bekannt ist, wohl vermindert, doch keineswegs behoben; von den Unmöglichkeiten, welche die Prognostisierung des Zirkulationsbedarfes bietet, abgesehen, kann auch das Angebot an Zirkulationsmitteln nur ungenau geschätzt werden, da in der Clearinghousereserve bloß ein Teil der Bankreserven eines Wirtschaftsgebietes konzentriert ist und der Rest, der für die Beurteilung der Geldlage mit maßgebend sein müßte, öffentlicher Kenntnis verborgen bleibt. Infolgedessen sind die Banken gezwungen, die weiten Fehlergrenzen ihrer Schätzungen zu berücksichtigen, wenn sie ihre Kassendispositionen treffen.

Noch mehr als die Erkenntnismängel sind es aber Willensmängel, welche dem vom Standpunkt der Gesamtwirtschaft aus richtigen Disponieren im Wege stehen. Es liegt für die Banken nahe, sich um die sichtbaren Geldreserven überhaupt nicht zu kümmern und nur den eigenen Bestand an kurzfälligen und virementsfähigen Forderungen zu berücksichtigen; betreffs letzterer verlassen sie sich darauf, dieselben noch vor Eintritt allseitigen Geldmangels weiterbegeben zu können, betreffs ersterer aber auf ihr formelles Recht und auf die Bonität ihres Schuldners, ohne sich um dessen Liquidität oder Fähigkeit, sich seinerzeit das gekündigte Geld zu beschaffen, kümmern zu wollen. Wie der Besucher eines Theaters nicht um dessen Feuersicherheit besorgt zu sein pflegt, weil er der erste am Ausgange zu sein hofft, verlassen sich die Banken auf ihre „leicht greifbaren“ Aktiven, ohne zu berücksichtigen, daß dieselben — wie wir weiter unten darlegen werden, selbst vom bloßen Gesichtspunkte der Virementsmöglichkeiten aus — nur bei einem genügenden Vorrat an Zirkulationsmitteln echte Disponibilitäten bedeuten und im entgegengesetzten Falle nichts anderes sind als Griffe, an denen die zu kurz geratene Gelddecke hin und her gezerrt wird.

Das richtige Disponieren wird den Banken überdies durch

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

die gegenseitige Konkurrenz erschwert; gleichwie die Festigkeit einer Kette der ihrer schwächsten Glieder gleichkommt, werden die Prinzipien der mindest vorsichtigen, mit den relativ geringsten Reserven arbeitenden Bank für die übrigen mit maßgebend werden, da, je geringer die Barbestände, um so höher die bewilligbaren Einlagszinsen, mittels welcher dann die minder solide geleiteten Institute den solideren ihre Einleger abspenstig machen können. Als Bremse gegen diese Tendenz kann auf das Sachverständnis des Publikums, welches Banken nach ihrer Verläßlichkeit zu klassifizieren wüßte, nicht gerechnet werden; es ist kein bloßer Zufall, daß gerade im zentralnotenbanklosen Nordamerika, wo die Liquidität der Banken überwiegendenteils auf ihren Barreserven beruht, gesetzliche Vorschriften betreffs perzentueller Deckung der Depositen erlassen werden mußten.

Die von den einzelnen Banken in ihren Kassendispositionen nach unten hin begangenen, aber durch übervorsichtige Geldpolitik anderer kompensierten Fehler werden provisorisch durch Übertragung marktgängiger Forderungen, definitiv durch Krediteinschränkungen, welche von den geldschwachen Banken vorgenommen werden, saniert. Indem dieselben ablaufende Kredite nicht prolongieren, neue Kredite, die als Basis für im normalen Laufe wirtschaftlichen Geschehens liegende Unternehmungen zu dienen hätten, nicht gewähren und mit den ihnen allmählich aus der Zirkulation zuströmenden Geldern die verkauften marktgängigen Forderungen zurückkaufen, füllen sie ihre Virementsreserven wieder auf, während ihre Gegenpartien mittels der gleichen Gelder in die vakanten Positionen als Kreditgeber einrücken. An Geldwert und tauschwirtschaftliches Gleichgewicht wird durch diese Transaktionen nicht gerührt; unter den gegebenen Voraussetzungen haben auch die vom Bestreben, Kreditansprüche von sich abzulenken, diktierten Zinsfußerhöhungen geldschwacher Banken keinen dauernden Effekt, da die übrigen, in freiem Wettbewerb untereinander, diese Ansprüche zum unveränderten Gleichgewichtszinsfuß befriedigen und, sobald die Überwälzung einer bestimmten

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Kreditmenge vollbracht ist, auch die geldschwachen Banken zu den ursprünglichen Darlehenskonditionen zurückkehren, um ihr Geld im gewünschten Umfange anlegen zu können.

Während die Natur der durch Einschränkungen betroffenen Kredite für den Verlauf des Sanierungsprozesses partieller Bankkassendefizite gleichgültig ist, münden, wenn es gilt, ein Defizit der Bankengesamtheit zu sanieren, die von der Nichterneuerung unternehmerseitig immobilisierter Darlehen ausgehenden Bewegungen nur nach einem Umweg in die Strömung, welche der Verweigerung neuer und amortisierter, aber für neue Unternehmungen wieder angesuchter Darlehen entspringt.

Darlehen, die vor Amortisation der auf ihrer Grundlage aufgebauten Unternehmungen fällig werden, können entweder mittels neuer Darlehen, oder aus dem Verkaufserlös von Unternehmensanteilen zurückgezahlt werden. Da einerseits das dazu benötigte Geld entweder direkt — wenn andere Banken —, oder indirekt — wenn Privatwirtschaften auf Grund ihrer Depositen als Darleiher oder Käufer fungieren — wieder nur den Banken entnommen wird (nicht bankmäßig disponierende Subjekte kommen für Transaktionen solcher Art überhaupt nicht in Betracht); da anderseits auch der Zirkulationsbedarf durch den allenfalls eintretenden Kursrückgang der Unternehmungsanteile nur ganz unwesentlich reduziert, durch die darin stattfindenden außergewöhnlichen Umsätze vielleicht sogar vergrößert wird, führen Kreditkündigungen der besprochenen Art unmittelbar keinen Ausgleich zwischen Geldmitteln und Geldbedarf der Banken herbei.

Weit intensiver sind ihre indirekten Wirkungen auf Geldmarkt und Zirkulationsbedarf. — Das Geld für die Abzahlung fälliger Darlehen wird um jeden Preis gesucht; unter welchen Bedingungen ist es nun erhältlich?[1]

A. Den Banken müßte ein erhöhter Darlehens- und Industrialzins (Kapitalisation bestehender Unternehmungen)

[1] Die folgenden Gedankengänge verdanken Vieles Wicksells hervorragenden Arbeit über „Geldzins und Güterpreise"; vgl. auch Mises: Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

geboten werden, um sie als Darleiher oder Unternehmungskäufer zur Geldauslage über den normalen Umfang ihrer Engagements hinaus — unter Reduktion ihrer gegen unvorhergesehene Bedürfnisse gehaltenen Kassenreserve — zu veranlassen. Ebenso müßte die Spannung zwischen Darlehens- und Industrialzinsfuß einerseits, Einlagezinsfuß andererseits wachsen, um die Privatwirtschaften zur Reduktion ihrer Reserveeinlagen zu bestimmen. Abgesehen davon, daß die letzterwähnten privaten Geldangebote die Banken zu beinahe ebenso großen weiteren Krediteinschränkungen zwingen dürften, hätte der Zinsfuß ins Ungemessene zu steigen, um allenfalls ein relativ bescheidenes Geldangebot hervorzulocken, da die Reservebestände nur sehr schwach mit zunehmender Prämie (i, bzw. $i—i_e$) abnehmen, i_e überdies derart mit i zusammenhängt, daß $i—i_e$ in weitem Abstand der Steigerung von i folgt. Zumeist äußert sich sogar die erhöhte Nervosität von Krisenzeiten darin, daß sowohl die Banken als auch Private ihre Reservebestände trotz erhöhter „Versicherungsprämie" verstärken.

Insbesondere auf die Kassendispositionen der Banken hat die Erkenntnis, daß zu wenig Geld da sei, eine die Spannung des Geldmarktes weiter verschärfende Folge. Während sie sich sonst einerseits nach den Gesamtreserven, anderseits nach der Summe ihrer individuellen Barbestände und virementsfähigen Aktiven richten, verlieren letztere gerade in Zeiten der Geldknappheit ihren Disponibilitätencharakter. Jede Bank, die den vorhandenen Geldbestand als ungenügend ansieht oder als ungenügend angesehen kennt, fürchtet sich, die virementsfähigen Aktiven selbst für Deckung zufälliger Geldverschiebungen im Bedarfsfalle nicht verwenden zu können. Sie fängt daher schon früher an, einer anderen Bank inzidentell entzogene und ihr übertragene Gelder einzusperren, statt sie in gewohnter Weise anzulegen; vice versa muß sie nicht nur der Möglichkeit eines Abflusses in die Zirkulation, sondern auch anderen Banken zu leistenden Zahlungen durch Barbestände vorsorgen. Zwar behalten die kurzfristig kündbaren Kredite — im Gegensatze zu den langfristigen, leicht

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

negoziablen — ihren Disponibilitätscharakter, doch werden sie im geringeren Umfange in Anspruch genommen, da für den Geldnehmer die Gefahr besteht, im kritischen Moment nirgends unterzukommen; auch untergräbt die gleiche Erwägung das Vertrauen der Banken in die Solvenz der Schuldner.

B. Die Zinsfußsteigerung verändert jedoch auch die Bestimmung der laufenden Ersparnisse der Einzelwirtschaften. Die Geldeingänge, die nicht zu konsumptiven Käufen verausgabt werden, dienen im Gleichgewichtszustande in Form von Darlehen und von Eigenbeteiligungen des ersparenden Subjekts zur Errichtung neuer, zur Erweiterung bestehender Unternehmungen und repräsentieren einen Teil der Normalnachfrage für Produktionsfaktoren. Steigen nun Darlehens- und Industrialzinsfuß über den Gleichgewichtsstand, so wird bei unveränderten Güterpreisen eine Reihe von sonst rationellen Unternehmungsprojekten unlohnend, ein Teil der Darlehensnachfrage bleibt aus und ein Teil der sonst in Gründungsanteilen neu- oder wieder investierten eigenen Gelder wird besser zu Darlehen und Aktienkäufen verwendet. Je größer die Zinsfußsteigerung, um so geringer die Zahl der Unternehmungen, für deren Zwecke — entweder, um Begonnenes zu vollenden, oder weil eine besonders hohe Ertragsrate in Aussicht steht — neues Geld gesucht und aufgebracht wird.

In diesem Punkte treffen die Wirkungen der Kündigung immobilisierter Darlehen mit jenen zusammen, welche von der Weigerung der Banken, Geld für neue Unternehmungen herzugeben, ausgehen. Letztere locken gleichfalls erhöhte Zinsgebote eines Teils der Unternehmer, welcher sich besonders hohe Erträge aus seinen Projekten herauskalkuliert, hervor, während der Rest notgedrungen aus der Konkurrenz ausscheidet; die Menge der Darlehensnachfrage für neue Investitionen ist eine, sich mit steigendem Zinsfuß verjüngende Pyramide.

Mit den geringsten Reibungswiderständen wird die Zuchtwahl der Kreditansprüche und der Investitionstätigkeit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

durch die Steigerung des Zinsfußes vorgenommen; nur wenn der Paroxismus der Unternehmungslust einen Grad erreicht hat, daß die — nach Ansicht der Unternehmer rasch vorübergehende — Geldteuerung überhaupt nicht in Betracht gezogen wird, können die Banken — da sie wissen, daß ein bedeutender Teil ihrer Depositen durch keinerlei Ertragslockungen abgezogen wird — durch Verweigerung von Krediten für neue Unternehmungen ihrer Zinsfußpolitik kräftig nachhelfen.

Der Rückgang der Kapitalinvestitionen saniert aber das Kassendefizit der Banken nicht unmittelbar und definitiv; für sich allein höchstens vorübergehend Abhilfe schaffend, führt er den Gleichgewichtszustand durch indirekten Zwang herbei, dessen Drohung in einer reibungslos funktionierenden, auf bloße Absatzstockungsgefahren in klarer Erkenntnis ihrer Eigeninteressen prompt reagierenden Volkswirtschaft nicht einmal in Wirklichkeit umgesetzt zu werden brauchte.

Die verminderte Nachfrage neuer Unternehmungen für Produktionsfaktoren und abnützbare Genußgüter reduziert die täglichen Realumsätze der Volkswirtschaft; dieser Ausfall wird verstärkt dadurch, daß einerseits auch die Produzenten von Kapitalgütern weniger Produktionsfaktoren zur fortlaufenden Alimentation ihrer Betriebe anschaffen, anderseits Unternehmer und Arbeiter, sofern sie nicht aus ihren Reserven schöpfen, ihren Konsum um den Einkommenentgang verringern. So zieht die Absatzstockung und die Produktionseinschränkung, ausgehend von den Investitionsindustrien, immer weitere, die äußersten Grenzen wirtschaftlicher Betätigung erreichende Kreise.

Der Zirkulationsbedarf vermindert sich aber bei unveränderten Güterpreisen nur um jenen, perzentuell verschwindend geringen Teil des Ausfalles an Tagesumsätzen, der durch Bargeldzahlungen vermittelt wird. Der Betrag, welcher den Bankkassenbeständen aus den nicht zu neuen Unternehmungen verwendeten Ersparnissen und Amortisationen der Privatwirtschaften zufließt, wird durch den erhöhten Kreditbegehr und durch die Reserveeinlags-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

abhebungen der von den Absatzstockungen betroffenen Kreise voll aufgezehrt bis auf den erwähnten kleinen Rest, um welchen der Bargeldkassenbedarf $\psi(t, p_u)$ dieser Kreise infolge der reduzierten Tagesumsätze zurückgeht[1].

[1] Bezeichnen wir die Kreise, in deren Besitz das Geld aus den Kassen der Investoren (J) normalerweise überzuströmen pflegt, also die von ihnen beschäftigten Produzenten und die von ihnen angeworbenen Arbeiter mit A, jene, an die das Geld von A aus unter konsumptiven und investiven Titeln — und zwar der Einfachheit halber gleich am folgenden Tage — verausgabt wird, mit B, usw. Beträgt der tägliche Ausfall an Neuinvestitionen m Geldeinheiten, so wird, wenn wir vom Kassenbestands-Minderbedarf der einzelnen Wirtschaften absehen, der außergewöhnliche Kassenumsatz der Banken mit den Gruppen A, B, usw. an den Tagen 1, 2, usw. durch folgende Schema veranschaulicht. (Die Kasseneingänge tragen positives, die Ausgänge negatives Vorzeichen.)

	J	A	B
1.	$+m$	$-m$	—
2.	$+m$	$-m+n-\delta c$	$-n+\delta c$

A muß die am Tage vorher für Betriebsalimentation angeschafften Produktionsfaktoren, sowie die Genuß- und Kapitalgüter, in denen der vom Verkaufserlös m enthaltene Unternehmens- und Arbeitsertrag angelegt werden soll, bezahlen; da der erwartete Geldeingang ausbleibt, nimmt er dafür seine Reserveeinlagen und frischen Kredit in Anspruch.

Für den folgenden Tag schränkt A seine Erzeugung, da er schon Waren im Werte m auf Lager hat, um n ein; n kann größer oder kleiner sein wie m, je nachdem A auf Lager arbeitet oder seine Lager räumen will. Seinen Konsum reduziert er zwar, doch geht derselbe um δc über das in seiner Produktion enthaltene Einkommen hinaus. Seine Auslagen übersteigen daher, wenn der Absatz weiter ausbleibt, seine Verkaufserlöse um $m-n+\delta c$, die er von den Banken abhebt. Der Absatz der Gruppe B an A ist für den gleichen Tag um n

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Die Reduktion stimmt daher mit der historischen Erfahrung darin überein, daß Geldklemmen nicht durch bloße zeitweilige Reduktion der Investitionen und der Umsätze saniert werden; die landläufige Theorie von der Kapitalbildung, die mit dem Kapitalverbrauch nicht Schritt hält, vermag bestenfalls gewisse, national beschränkte, zumeist aus zu starker Auslandverschuldung entstehenden Krisenerscheinungen, aber keineswegs internationale Geldknappheit zu erklären; die von ihr anempfohlene Therapeutik kann bestenfalls — wenn der reduzierte Inlandkonsum einen forcierten, Gelddisponibilitäten schaffenden Export zur Folge hat — die Geldknappheit eines einzelnen Landes auf Kosten der übrigen zu mildern.

Die Absatzstockung führt aber zu einem allgemeinen Rückgang der Preise. Die übergroße Kreditgewährung der Banken mußte im Sinne unseres Geldwertgesetzes die Preise übertreiben; gehen die Preise zurück, so vermindert sich auch der Zirkulationsbedarf entsprechend und eine unendliche Reihe von Konvergenten, den auf S. 117 ff. beschriebenen Prozeß umkehrenden Entwicklungen führt zu einer selbsttätigen Rückzahlung der über das Gleichgewichtsmaß hinaus von den Banken in Anspruch genommenen Kredite. Wie bereits hervorgehoben, hängt das Tempo der Rückzahlungen ausschließlich von der Geschwindigkeit ab, mit welcher das Preisniveau auf Absatzstockungen reagiert; während eine reibungslos funktionierende Volkswirtschaft überhaupt keine Absatzstockung und keinen Realverlust durch Einschränkung der Produktion erleidet, müssen dort, wo der

---

zurückgegangen; da dieselbe den Verkaufserlös in gleicher Weise wie A verausgabt hat, zieht sie die Summe $n - \delta c$ von den Banken an sich.

usw.

Die dargelegten Zusammenhänge sind ungemein einfach; doch werden Absatzstockungen als solche von der Vulgärökonomie je nach Bedarf zur Erklärung von Geldknappheit oder Geldüberfluß herangezogen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Senkung des Preisniveaus starke Widerstände entgegenstehen, diese Widerstände durch langanhaltende Zinsfußteuerung und Investitionseinschränkung niedergekämpft werden. Mag auch die preishaltende Politik der Kartelle in Krisenzeiten ihre guten egoistischen Gründe haben, indem sie das tauschwirtschaftliche Gleichgewicht der Preise auf längere Zeit zuungunsten der übrigen Industrien, der Rentiers und der Arbeiter verschiebt — das häufig vorgeschützte gemeinwirtschaftliche Motiv: „der Konjunktur einen Halt verleihen" zu wollen, gehört zu den absonderlichsten Blüten der Nationalökonomie. Die von der Hoffnung auf Preisermäßigungen diktierte, effektiv schädliche Zurückhaltung des Verbrauches wird besser durch einmalige, aber einschneidende Ermäßigung der Preise überwunden als durch starren, zum Schlusse meistenteils doch zusammenbrechenden Widerstand.

Unsere unmittelbaren Beweisthemata waren im Vorstehenden einerseits die Stabilität des Geldwertes, der nach jeder Disturbation in die Gleichgewichtslage zurückstrebt, anderseits die Häufigkeit und Heftigkeit von Geldmarktkrisen in zentralnotenbanklosen Volkswirtschaften[1], die Zirkulationsreserven als wünschenswert erscheinen lassen, welche weit über den individualwirtschaftlich rechtfertigbaren Gesamtkassenbestand hinausgehen. Solche Zirkulationsreserven bedeuten immer ein Zinsenminus für ihr Subjekt; das damnum emergens läßt sich aber auf ein lucrum cessans convertieren, wenn das Geld, aus dem sie bestehen, fast kostenlos produzierbar, eventuell nur potentiell (nach Bedarf zur Drucklegung gelangende Banknoten) vorhanden ist; so wie für die Tauschwirtschaft das Geld, ist für die Kreditwirtschaft die Banknote, deren Umlauf aus den Interessen der Gesamtheit heraus, also durch eine Zentralbank reguliert wird, ein Produkt natürlicher Entwicklung.

Unsere Überlegungen haben aber viel reicheren Ertrag geliefert. Wurde bisher ein enger Konnex zwischen Geld-

[1] Sie werden in Nordamerika durch die Möglichkeit, kreditmäßig auf elastischere Geldsysteme zurückzugreifen, abgeschwächt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

menge und Zinsfuß vom Empiriker auf Grund zweifelsfreier Erfahrungen bejaht, von theoretisch-deduktiver Seite aber mit scheinbar unwiderlegbaren Argumenten geleugnet, so lernten wir die Möglichkeiten kennen, in denen eine dynamische Übertreibung des Preisniveaus, wenn sie nicht durch nachfolgende Vermehrung der existierenden Geldmenge ausgeglichen wird, eine zeitweilige Zinsfußteuerung nach sich ziehen muß. Gleichwie die temporäre Form, nicht aber die Mittellage einer Saite durch Stöße beeinflußt zu werden vermag, kann die Vermehrung oder Verminderung der Geldmenge momentane Störungen im Geldwertsgleichgewicht schaffen oder (laut unserem Beispiel) ausgleichen und dadurch ein Ausschwingen des Zinsfußes aus der Ruhelage verursachen oder hemmen.

Widerstrebend wenden wir uns von dem Blicke ab, welcher sich von da auf das Gebiet der Konjunkturtheorie bietet und das, vom Gesichtspunkt der Unternehmergewinnstschwankungen aus ergänzt, eine lückenlose Aufnahme ihrer großen Umrisse gestatten würde. Für uns handelt es sich nunmehr, in den Zentralbanken den Mechanismus kennen zu lernen, der, dem Schlingertank auf Ozeandampfern gleich, die Schwankungen mildert, welche die Volkswirtschaft durch Wind und Wellen des Kredits, der Spekulation und des internationalen Handels erleidet.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

V. Internationale Wirtschaft und Notenbanken.

Am Wege zum exakten Nachweis der eindeutigen Bestimmtheit internationaler tauschwirtschaftlicher Beziehungen sind keine Früchte neuen ökonomischen Wissens zu pflücken; er führt durch ein Gestrüpp von mathematischen Formulierungen längst bekannter Zusammenhänge zu einem Ziel, welches der Leser auf den Flügeln wissenschaftlicher Intuition ebenso sicher und rascher erreichen kann.

Wenn wir die nationale Zugehörigkeit der allgemeinen Daten (D) und der Preise durch die Indices ′ und ″, den jährlichen Überschuß der Waren-Importe oder -Exporte und des Inlandwertes der Kapital-Importe oder -Exporte mit $\Delta Q_a \ldots \Delta Q_\gamma^\tau$ und ΔK, den Saldo der nicht aus Warenbezügen oder Transportleistungen stammenden, ausnahmslos im Lande I domiziliert gedachten Zahlungsverpflichtungen zu Gunsten oder zu Lasten des Landes I mit ΔR positiven oder negativen Vorzeichens bezeichnen, wenn wir ferner der Einfachheit halber voraussetzen, daß die mit dem internationalen Handel einer Güterart verbundenen, für die Mengeneinheit $k_a \ldots k_\gamma^\tau$ betragenden Transportkosten den Gütermengen streng proportionell, von der Transportrichtung unabhängig sind, alle Transporte seitens des Landes I besorgt und keine Güterart sowohl ex- als auch importiert wird, so lassen sich die Interdependenzen, welche das tauschwirtschaftliche Gleichgewicht zweier kommunizierender, von der übrigen Welt isolierter Länder bestimmen, durch ein Gleichungssystem vom Schema

$$
\begin{array}{ll}
(1) & p'_b = F'_b\,(D', \Delta Q_a \ldots \Delta Q_\gamma^\tau, \Delta K, \Delta R) \\
 & \cdots\cdots\cdots\cdots \\
 & \cdots\cdots\cdots\cdots \\
 & \cdots\cdots\cdots\cdots \\
 & P_\gamma^{\tau\prime} = F_\gamma^{\tau\prime}\,(D', \Delta Q_a \ldots \Delta Q_\gamma^\tau, \Delta K, \Delta R)
\end{array}
$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

$$
\begin{aligned}
i' &= F'_i\,(D', \Delta Q_a \ldots \Delta Q_\gamma^\tau, \Delta K, \Delta R)\\
p_b'' &= F_b''\,(D'', -\Delta Q_a \ldots -\Delta Q_\gamma^\tau, -\Delta K, -\Delta R)\\
&\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\\
&\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\\
&\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\\
P_\gamma^{\tau''} &= F_\gamma^{\tau''}(D'', -\Delta Q_a \ldots -\Delta Q_\gamma^\tau, -\Delta K, -\Delta R)\\
i'' &= F_i''\,(D'', -\Delta Q_a \ldots -\Delta Q_\gamma^\tau, -\Delta K, -\Delta R)
\end{aligned}
$$

$$
\text{(II)}\quad \Delta Q_a + \Delta Q_b p'_b + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau P_\gamma^{\tau\prime} - [|\Delta Q_a|\,k_a + |\Delta Q_b|\,k_b + \ldots + |\Delta Q_\gamma^\tau|\,k_\gamma^\tau] - \Delta K - \Delta R = 0
$$

$$
\text{(III)}\quad p'_b = p_b''\left(1 - \frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|}\,k_a\right) + \frac{\Delta Q_b}{|\Delta Q_b|}\,k_b\,,
$$

$$
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots
$$

$$
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots
$$

$$
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots
$$

$$
P_\gamma^{\tau\prime} = P_\gamma^{\tau\prime\prime}\left(1 - \frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|}\,k_a\right) + \frac{\Delta Q_\gamma^\tau}{|\Delta Q_\gamma^\tau|}\,k_\gamma^\tau \text{ [1]}
$$

$$
\Delta K = \Phi_k\,(D', D'', i', i'') \text{ [2]}
$$

$$
\Delta R = \Phi_r\,(D', D'')
$$

darstellen. Die Gleichungen der Gruppe (I) und die letzten zwei Gleichungen der Gruppe (III) bedürfen keiner näheren Erläuterung. Die Gleichung (II) wendet das Entgeltlichkeitsprinzip auf das internationale Wirtschaftsleben an; wenn der Erfüllungsort aller Verträge das Land I ist, müssen die Zahlungen, welche das Ausland an das Inland im Inland für Wareneinkäufe, für Transportleistungen, für Kapitalanlagen und für den, sich zugunsten des Inlandes ergebenden Saldo ΔR der sonstigen Zahlungsbilanz zu leisten hat, durch den Inlandwert der Warenimporte gedeckt sein. Eine Analyse, welche von der Voraussetzung ausginge, daß der Erfüllungsort aller Verträge das Ausland sei, daß daher das Land I

[1] Die Güter, welche nicht transportabel sind, wie z. B. Grundstücke, scheiden mit ihren Umsatzmengen aus der Reihe der Unbekannten $\Delta Q_a \ldots \Delta Q_\gamma^\tau$ in bezug auf die direkten, aus Arbitragemöglichkeiten herrührenden internationalen Zusammenhänge ihrer Preise aus der Gleichungsgruppe (II) aus.

[2] Im Sinne unserer Theorie des Unternehmergewinns ist auch die Gliederung der Kapitalimporte und -Exporte eindeutig bestimmt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

alle Transportkosten trägt, dagegen den vollen Auslandpreis für seine Exporte erzielt, nur den Auslandpreis für seine Importe zu zahlen hat, führt unter Anwendung der später darzulegenden Wechselkurstheorie auf ΔK und ΔR zu einer identischen Gleichung.

Einer eindringlicheren Diskussion bedürfen die, dem Inhalte und mathematischen Form nach neuartigen Gleichungen der Gruppe (III).

1. Wird A exportiert, B importiert, so ist $\frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|} = -1$, $\frac{\Delta Q_b}{|\Delta Q_b|} = +1$

$$p'_b = p''_b (1 + k_a) + k_b$$

Der Händler erlöst für die Einheit exportierten A-s im Auslande $\frac{1}{p''_b}$ Einheiten von B, die er im Inlande zu p_b, im ganzen um $\frac{p'_b}{p''_b}$ A-s verkauft; ist $\frac{p'_b}{p''_b} - 1$ größer als die mit dieser Operation verbundenen Transportkosten, die k_a für $1A$ und $\frac{k_b}{p''_b}$ für $\frac{1}{p''_b}$ B betragen, so ist das Geschäft gewinnst-, im entgegengesetzten Falle verlustbringend. Bei

$$p'_b > p''_b (1 + k_a) + k_b$$

findet daher ein fortlaufender Import von B gegen A statt, bis derselbe durch Steigerung von p''_b und Senkung von p'_b zu

$$p'_b = p''_b (1 + k_a) + k_b$$

führt; ein weiterer Import, der im Auslande höhere Preise anlegen und im Inlande niedrigere erzielen müßte, findet nicht statt.

2. Wird A importiert, B exportiert, so ist

$$p'_b = p'_b (1 - k_a) - k_b$$

Den obigem nachgebildete Räsonnements zeigen, daß Umsätze in dieser Richtung stattfinden, so lange

$$p'_b < p''_b (1 - k_a) - k_b$$

und aufhören, sobald die Konkurrenz der Händler die Ungleichheit auf die Differentialgröße hinabgedrückt hat.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

3. Werden sowohl A als auch B gegen dritte Waren importiert, so ist

$$p'_b = p''_b (1 - k_a) + k_b$$

Dem Händler verbleibt für die Einheit importierten A-s ein Wert von $1 - k_a$, für die Menge $\frac{1}{p''_b}$ von B, die er alternativ aus dem Ausland einzuführen vermag, $\frac{p'_b}{p''_b} - \frac{k_b}{p''_b}$. Es ist daher vorteilhaft den Import von A auf Kosten des Imports von B zu erhöhen, wenn

$$1 - k_a > \frac{1}{p''_b} (p'_b - k_b) \quad . \; . \; . \quad p'_b < p''_b (1 - k_a) + k_b$$

und das Umgekehrte geschieht, wenn

$$1 - k_a < \frac{1}{p''_b} (p'_b - k_b) \quad . \; . \; . \quad p'_b > p''_b (1 - k_a) + k_b$$

Ein Gleichgewichtszustand hat obige Preisparität zur Bedingung.

4. Werden sowohl A als B exportiert, so ist (ad analogiam 3)

$$p'_b = p''_b (1 + k_a) - k_b$$

Bedingung des Gleichgewichtes.

5. Die Gleichungen der Gruppe (III) ergeben durch Eliminierung

$$\frac{p'_b}{p'_c} = \frac{p''_b}{p''_c} \left(1 - \frac{\Delta Q_c}{|\Delta Q_c|} \frac{k_c}{p'_c}\right) + \frac{\Delta Q_b}{|\Delta Q_b|} \frac{k_b}{p'_a}$$

enthalten daher, wie eine kasuistische Analyse zeigt, ebenso die Bedingungen für den Stillstand der internationalen Umsätze dritter Waren gegeneinander, wie sie dieselben betreffs der Umsätze gegen A enthielten.

Aus Konstellationen, die für eines oder mehrere der Zeichen $\Delta Q_a \; . \; . \; . \; \Delta Q^{\tau}_{\gamma}$ die Lösung 0 ergeben, resultieren mittels einer mathematischen Behandlung für

$$\frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|} = \frac{0}{0}, \quad \frac{\Delta Q_b}{|\Delta Q_b|} = \frac{0}{0}$$

Werte, die zwischen $+1$ und -1 liegen; sie sind, da eliminierbar, entbehrlich für die Bestimmung der übrigen Unbekannten, doch wesentlich für die Wechselkurse.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Unter Wechselkurs im umfassendsten Sinne des Wortes verstehen wir die Relation, in welcher in- und ausländische Güter gleicher Art gegeneinander getauscht werden. Für den Fall, daß Importe oder Exporte einer Güterart stattfinden, ist es zweifellos, daß das für die ausländische Mengeneinheit zu zahlende Inlandquantum

$$w_a = 1 - \frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|} k_a$$

usw. beträgt. Wird A importiert, so ist es für den Händler bei

$$w_a > 1 - k_a$$

vorteilhafter, die im Auslande erworbene Ware zum Wechselkurs zu verkaufen, als sie effektiv einzuführen, und bei

$$w_a < 1 - k_a$$

vorteilhaft, immerfort ausländisches A zum Wechselkurs zu kaufen und dann zu importieren. Ein Gleichgewicht hat die sogenannte Importparität

$$w_a = 1 - k_a$$

und ebenso, wenn A ausgeführt wird, die Exportparität

$$w_a = 1 + k_a$$

zur Bedingung. Aber auch wenn keinerlei internationale Umsätze in A stattfinden, muß der Wechselkurs den Wert annehmen, der sich aus der Substitution von (vgl. Gruppe III)

$$\frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|} k_a = 1 - \frac{p'_b - k_b}{p''_b} = \ldots = 1 - \frac{P_\gamma^{\tau\prime} - k_\gamma^\tau}{P_\gamma^{\tau\prime\prime}} = \alpha$$

in die Grundgleichung ergibt. Bei einer Preisrelation von

$$p'_b = p''_b (1 - \alpha) + \frac{\Delta Q_b}{|\Delta Q_b|} k_b$$

ist nämlich, wenn $w_a < 1 - \alpha$, eine gewinnstbringende Importvergrößerung oder Exportverringerung von B, wenn $w_a > 1 - \alpha$, eine gewinnstbringende Importverringerung oder Exportvergrößerung möglich, indem der sich ergebende Manko, bzw. Überschuß an ausländischen Guthaben am Devisenmarkt beschafft, bzw. realisiert wird.

In unserer Formel ist auch das bekannte Cournotsche Gesetz enthalten, laut welchem der Wechselkurs gleich ist den im Auslande zu erfüllenden Zahlungen des Inlandes, dividiert durch die im Inlande zu erfüllenden Zahlungen des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Auslandes. Wenn z. B. $\Delta Q_a \ldots \Delta Q_x$, ΔR und ΔK positiv, $\Delta Q_{x+1} \ldots \Delta Q_\gamma^\tau$ negativ sind, so hat das Inland im Auslande den Auslandwert von $\Delta Q_a \ldots \Delta Q_x$, das Ausland im Inlande den Inlandwert von $\Delta Q_{x+1} \ldots \Delta Q_\gamma^\tau$, deren Transportkosten, sowie ΔR und ΔK zu zahlen. Nach der Cournotschen Formel stellt sich der Wechselkurs auf

$$\frac{\Delta Q_a + \Delta Q_b p_b'' + \ldots + \Delta Q_x p_x''}{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau (P_\gamma^{\tau\prime} + k_\gamma^\tau)] + \Delta K + \Delta R}$$

oder, wenn wir aus der Gleichungsgruppe (III) substituieren, auf

$$\frac{\Delta Q_a + \frac{p'_b - k_b}{1 - k_a} \Delta Q_b + \ldots + \frac{p'_x - k_x}{1 - k_a} \Delta Q_x}{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau (P_\gamma^{\tau\prime} + k_\gamma^\tau)] + \Delta R + \Delta K} =$$

$$\frac{1}{1 - k_a} \cdot \frac{\Delta Q_a (1 - k_a) + \Delta Q_b (p'_b - k_b) + \ldots + \Delta Q_x (p'_x - k_x)}{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau (P_\gamma^{\tau\prime} + k_\gamma^\tau)] + \Delta R + \Delta K}$$

Aus der Gleichung internationaler Entgeltlichkeit ergibt (II) sich anderseits unter unseren, die Vorzeichen der einzelnen Größen betreffenden Voraussetzungen

$$\Delta Q_a (1 - k_a) + \ldots + \Delta Q_x (p'_x - k_x) =$$
$$-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau (P_\gamma^{\tau\prime} + k_\gamma^\tau)] + \Delta R + \Delta K$$

In den Zähler obigen Bruches die rechte oder in den Nenner die linke Seite der Gleichung substituierend, erhalten wir $\frac{1}{1 - k_a}$ als die Menge ausländischen A-s, welche für die Einheit inländischen, und $1 - k_a$ als die Menge inländischen A-s, für welche die ausländische Einheit zu kaufen ist. Qu. e. d.

Ähnlich kann der Beweis geführt werden, wenn A den exportierten Güterarten angehört oder wenn überhaupt keine Umsätze darin stattfinden. Letzterenfalls ist, wie leicht ableitbar

$$\frac{\Delta Q_b p_b'' + \ldots + \Delta Q_x p_x''}{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q_\gamma^\tau (P_\gamma^{\tau\prime} + k_\gamma^\tau)] + \Delta R + \Delta K} =$$

$$\frac{p_b''}{p'_b - k_b} = \ldots = \frac{P_\gamma^{\tau\prime\prime}}{P_\gamma^{\tau\prime} - k_\gamma^\tau}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Das im Vorstehenden skizzierte statische Gleichgewicht des internationalen Handels wird durch die Existenz zweier Papierwährungen von national beschränktem Geltungsgebiet nicht verändert. Dem System tauschwirtschaftlicher Interdependenzen schließen sich, von demselben einseitig abhängend, die Gleichungen des Zirkulationsbedarfes

$$Q'_u + E' + R' = F'(W', K', p'_u) + \Phi'(i', W', K', p'_u)$$
$$Q''_u + E'' + R'' = F''(W'', K'', p''_u) + \Phi''(i'', W'', K'', p''_u) \quad \text{an.}$$

Unter Wechselkurs im engeren und usuellen Sinne des Wortes wird die Tauschrelation zweier Währungen verstanden. Er stellt sich zwischen zwei Papierwährungen auf

$$w_u = \frac{p''_u}{p'_u} w_a$$

da bei einem niedrigeren Kurs mit Vorteil ausländisches Geld, und damit zum Preis $\frac{1}{p''_u}$ ausländisches A erworben, dieses gegen inländische Ware zu w_a getauscht und die inländische Ware zum Preis $\frac{1}{p'_u}$ realisiert, bei einem höheren Kurse aber die umgekehrte Operation durchgeführt werden könnte. Wenn wir von dem sich innerhalb enger Grenzen um die Parität herum vollziehenden Schwankungen w_a-s absehen, ist der Wechselkurs gleich der Kaufkraftrelation der Währungseinheiten. — Wir befinden uns auch da mit der Cournotschen Formel in Übereinstimmung, da die Menge der beiderseitig zu zahlenden Geldeinheiten

$$\frac{\Delta Q_a + \ldots + \Delta Q_x p''_x}{p''_u} \quad \text{und}$$

$$\frac{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{x+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q^\tau_\gamma (P^{\tau\prime}_\gamma + k^\tau_\gamma)] + \Delta R + \Delta K}{p'_u}$$

ihre Relation (der Preis einer Einheit inländischen Geldes in ausländischem)

$$\frac{\Delta Q_a + \ldots + \Delta Q_x p''_x}{-[\Delta Q_{x+1}(p'_{+1} + k_{x+1}) + \ldots + \Delta Q^\tau_\gamma (P^{\tau\prime}_\gamma + k^\tau_\gamma)] + \Delta R + \Delta K} \times$$

$$\frac{p'_u}{p''_u} = \frac{1}{w_a} \frac{p'_u}{p''_u}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

und der Wechselkurs in unserem Sinne dessen reziproken Wert $\frac{p''_u}{p'_u} w_a$ beträgt.

Anders verhalten sich die Dinge, wenn zwei monometallistische Währungsgebiete gleicher Geldsubstanz miteinander kommunizieren. Die Gleichungen des Zirkulationsbedarfes werden integrierende Bestandteile des Systems internationaler Beziehungen, welche sich um die Glieder

$$p'_u = F'_u (D', \Delta Q_a \ldots \Delta Q^{\tau}_{\gamma}, \Delta K, \Delta R, Q'_w)$$
$$Q'_g + E' + R' = F'' (W' K' p'_u) + \Phi' (i', W', K' p'_u)$$
$$Q'_w + Q'_g = Q'_u + \Delta Q_u$$
$$p''_u = F''_u (D'', -\Delta Q_a, \ldots - \Delta Q^{\tau}_{\gamma}, -\Delta R, -\Delta K, Q''_w)$$
$$Q''_g + E''' + R'' = F''' (W'', K'', p''_u) + \Phi'' (i'', W'', K'', p''_u)$$
$$Q''_w + Q''_g = Q''_u - \Delta Q''_u$$
$$p'_u = p''_u \left(1 - \frac{\Delta Q_a}{|\Delta Q_a|} k_a\right) + \frac{\Delta Q_u}{|\Delta Q_u|} k_u$$

erweitert, während in den übrigen Gleichungen ΔQ_u den Import- und Exportmengen anderer Waren zur Seite tritt. Der Wechselkurs stellt sich auf

$$w_u = \frac{p''_u}{p'_u} w_a = \frac{p'_u - \frac{\Delta Q_u}{|\Delta Q_u|} k_u}{w_a p'_u} w_a = 1 - \frac{\Delta Q_u}{|\Delta Q_u|} \cdot \frac{k_u}{p'_u}$$

Die Transportkosten betragen, in Geldeinheiten ausgedrückt $\frac{k_u}{p'_u}$; eine direkte begriffliche Ableitung, ähnlich jener, welche uns den Wechselkurs von A zu bestimmen half, führt zum gleichen Ergebnis. $1 + \frac{k_u}{p'_u}$ und $1 - \frac{k_u}{p'_u}$ sind die wohlbekannten oberen und unteren Goldpunkte.

Die Modifikationen, mit denen diese Gesetze auch auf die intervalutarischen Beziehungen zweier oder mehrerer Länder mit gemeinsamem Währungsmetall und nationalem Papiergeldumlauf anwendbar sind, bieten keine prinzipiellen Schwierigkeiten; ihre mathematische Formulierung erübrigt sich, weil sich die für uns wesentlichen Konklusionen von selber aufdrängen.

Die homomonetären Wechselkurse (Gold gegen Gold) sind

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

die gleichen wie zwischen zwei monometallistischen Währungsgebieten; die heteromonetären (Papier des einen gegen Gold des anderen Landes) sind gleich den homomonetären, multipliziert mit der Inlandrelation des Papiergeldes. Doch können in einer mit anderen Währungsgebieten kommunizierenden, auch durch Kreditbeziehungen mit dem Auslande verknüpften Volkswirtschaft viel geringfügigere Datenänderungen ein Verschwinden des Metallgeldes aus der Zirkulation zur Folge haben, oder dessen Gefahr imminent erscheinen lassen, als jene, welche wir im III. Kapitel in Betracht zogen.

a) Jede Papiergeldemission verdrängt eine Metallgeldmenge, die laut geltender Relation die gleiche Kaufkraft besitzt, aus dem Lande (Greshamsches Gesetz); dagegen verteilen sich die in einer isolierten Volkswirtschaft damit einhergehenden Demonetisierungen und der Druck, unter welchen sie den Metallwert stellen, nach unseren gegenwärtigen Voraussetzungen auf die gesamte Weltwirtschaft; dieser Druck ist um so weniger fühlbar, je unbeträchtlicher der größere der beiden Werte: Neuemission und innerer Metallgeldumlauf im Vergleich zum Goldbestand der Welt ist.

b) Eine Ausbreitung der bankmäßigen Organisation mit Steigerung von E und R, oder ein bei gleichbleibendem p_u einsetzender Rückgang von $F(W, K, p_u) + \Phi(i, W, k, p_u)$ wirkt in gleicher Richtung.

c) Ein sehr großer Teil der Einzelwirtschaften kann oft im Falle eines außerordentlichen Güterbedarfes ausländische Kredit- und Kapitalquellen ebensowenig in Anspruch nehmen wie die normalen inländischen, und muß die Geldreservebestände zu Warenkäufen benützen oder kreditmäßig auf die Reserven inländischer Banken zurückgreifen. Der außerordentliche Bedarf kann durch einen Aufschwung der Unternehmungslust ebenso verursacht werden wie durch eine ungewöhnlich große Konsumption staatlicher oder privater Natur (Kriege, Elementarkatastrophen). Die Wirkungen bleiben nicht, wie in einer isolierten Volkswirtschaft, bei Steigerung der Preise und einer dadurch erzwungenen Einschränkung der normalen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Nachfrage stehen, sondern pflanzen sich darüber hinaus fort, indem die Preissteigerung, solange Metallgeld im Umlaufe ist, durch einen erhöhten Warenimport, welchen das Land durch Goldexport aus freigegebenen Kassenreserven bezahlt, niedergedrückt wird.

d) Auch Kreditkündigungen und Verkauf inländischer Wertpapiere, oder Kredit- und andersformige Kapitalanforderungen seitens des Auslandes haben, soweit sie infolge der inneren wirtschaftlichen Verfassung des Landes honoriert, und zwar nicht durch Reduktion des Warenverbrauches, sondern durch Entleerung der Kassenreserven honoriert werden, einen Metallabfluß zur Folge.

Wenn das Metallgeld aus der Zirkulation verschwunden ist, können außerordentliche Zahlungsbedürfnisse an das Ausland nicht mehr durch Export von Kassenreserven befriedigt werden. Die Einzelwirtschaft, welche ihrer Reserve Papiergeld entnimmt und die Nachfrage auf dem Warenmarkt steigert, erhöht zwar daselbst die Preise, erhöht aber damit gleichzeitig den Goldpreis über die Relation, den Wechselkurs ausländischen Geldes über die Parität hinaus, entsprechend den Gesetzen, die für die Wechselkurse zweier Papierwährungen vorwalten. Die Preise steigen, die Kaufkraft des Geldes sinkt so lange, bis die dadurch hervorgerufene Abnahme des normalen Bedarfes die Befriedigung der außerordentlichen, durch die Entwertung der Reservebestände gleichfalls reduzierten Nachfrage gestattet.

Die Möglichkeit oder Gefahr eines Agios wird zuerst nur von wenigen bemerkt. Beschränken sich diese wenigen darauf, ihre Kassenbestände tunlichst in Metallgeld anzulegen, ohne aber eine Prämie zahlen zu wollen, so ändert sich die gesetzliche Relation nicht und nur die Menge des zu Zahlungen verwendeten Goldes nimmt ab. Wenn aber die Beunruhigung größer wird, beginnen einzelne Wirtschaften Prämien auf die Möglichkeit eines Agios zu kaufen, indem sie, vorerst al pari, über ihren Reservebedarf hinaus unverzinsliche Goldbestände aufstapeln; dadurch wird, wenn der Nachfrage zur gewohnten Relation genügendes Angebot

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

seitens solcher Wirtschaftssubjekte gegenübersteht, die keinen Unterschied zwischen Gold und Papier machen, der sichtbare Goldumlauf noch geringer, und gleichzeitig entsteht eine Geldklemme mit ihren bekannten Wirkungen. Die Geldklemme kann einen den eingesperrten Goldmengen gleich großen Kapitalzufluß aus dem Ausland in Form von Goldimporten zur Folge haben und damit tritt nur das Ausland in den Zinsengenuß der von den Agiospekulanten eingesperrten Werte; ein solcher Kapitalzufluß vollzieht sich aber nie, und am wenigsten in Zeiten währungspolitischer Beunruhigung, rasch und restlos. Die spekulativen Machenschaften erschüttern das allgemeine Vertrauen; jeder ist geneigt, eine Prämie für Gold zu bewilligen; die Relation wird aus dem Boden hergebrachter Gewohnheit entwurzelt, die Stabilität heteromonetärer Wechselkurse zerstört[1].

Damit sind zwei der wesentlichsten, sich gegenseitig bedingenden Ziele jeder Währungspolitik, die Stabilität der Wechselkurse und das Vertrauen der Allgemeinheit dazu, endgültig verfehlt.

a) Erstrebenswert sind sie vor allem für die regulären internationalen Handelsbeziehungen. Jedes aleatorische Element bedeutet in der Wirtschaftsführung ein subjektives Utilitätsminus, da der abnehmende Grenznutzen einen Verlust intensiver empfinden läßt als einen gleich großen Gewinn, und verursacht eine objektive Unwirtschaftlichkeit der internationalen Produktion, des Konsums, besonders aber der Kapitalplacements, indem bestimmte Gewinnstmargen, die

---

[1] Das Agio zieht Gold in das Land oder hemmt einen Goldabfluß. Wenn in der Gleichung

$$Q_g + \frac{M}{n} + E + R = F(W, K, p_u^1) + \Phi(i, W, K, p_u^1)$$

n zunimmt und p_u^1, die Kaufkraft des Goldes, durch internationale Zusammenhänge immobilisiert ist, muß Q_g wachsen, oder zumindest langsamer abnehmen, als es sonst infolge Vermehrung des Papiergeldumlaufes M oder Entleerung der Reservebestände $\Phi(i, W, k, p_u^1)$ der Fall wäre.

Oft wird durch mißverständliche Interpretation des Greshamschen Gesetzes das Gegenteil behauptet.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

kein genügendes Äquivalent gegen die Gefahr von Wechselkursverlusten bieten, unausgenützt bleiben.

b) Seltener wird auf die schweren inneren Störungen des Kredits und des Geldumlaufes hingewiesen, die ein Währungsmißtrauen zur Folge haben kann und die gerade in den politischen Krisen der letzten Jahre (Annexionskampagne, Marokko, Balkankrieg) so fühlbar wurden.

c) Außerordentliche Bedürfnisse werden entweder ohne oder mittels einer Geldwertänderung befriedigt.

Wenn die bedürftigen Einzelwirtschaften als Darlehenswerber oder Verkäufer von Unternehmungsanteilen auftreten und dem Zinsfuß so lange steigern, bis ein genügender Teil der normalen, neue Unternehmungen projektierenden Konkurrenz ausscheidet und die Gesamtnachfrage durch das Angebot freien, Anlage suchenden Kapitals befriedigt werden kann, so greift — gleichgültig, ob die Reibungswiderstände, welche der internationalen Transferierung von Kapital entgegenstehen, größer oder geringer, die Zinsfußsteigerung sich mehr auf das Inland konzentriert oder gleichmäßig auf die Weltwirtschaft verteilt — keine Geldwertänderung und keine Verschiebung zwischen den nationalen Goldbeständen Platz. Der Vorgang entspricht genau dem, welcher zur Sanierung von Geldklemmen führt; doch verhindert die Einschränkung der normalen Investitionstätigkeit — da die ihr entzogenen Gelder, statt in den Kassen gesammelt, für andere Zwecke verausgabt werden — nur die Steigerung des Preisniveaus und hat nicht einen Rückgang desselben zur Folge.

Die erhöhten Zinsen, welche geboten werden, können aber viele zur Investition ihrer Reservebestände verlocken; anderseits erscheint es dem bedürftigen Wirtschaftssubjekt oft selbst bei unverändertem Zinsfuß, noch mehr aber, wenn ihm der Appell an den Kapitalmarkt ungewöhnliche Opfer auferlegt, opportun, aus den eigenen Reservebeständen zu schöpfen. Soweit das ersterwähnte Moment im In- und Auslande gleichmäßig wirkt, steigt das internationale Preisniveau ohne Goldverschickungen irgendwelcher Art und der außerordentliche Bedarf wird durch die Güter befriedigt,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

welche die im einzelnen kaum fühlbare Nachfragerestriktion der ganzen Welt freigibt.

Den größten Teil der Last haben aber in Krisenzeiten die inländischen Reservebestände zu tragen, in erster Reihe die der bedürftigen Einzelwirtschaften, in zweiter Reihe die der Banken und übrigen Subjekte, welche am ungestörten Fortgang des Wirtschaftslebens interessiert sind. Die Einfuhr neu sich bildenden oder „den Reservebeständen entnommenen" — der Sinn dieser elyptischen Ausdrucksweise dürfte nach dem oben Dargelegten klar sein — Kapitals ist gerade in solchen Zeiten sehr erschwert; oft sind dabei politische Gründe oder Mißtrauen gegen die Solvenz einer Nationalwirtschaft maßgebend, oft die freiwillige oder staatlich erzwungene Rücksicht darauf, daß das im Ausland erzielbare Zinsenplus nicht die Schwächung heimischer Volkswirtschaft durch Kapitalausfuhr zu rechtfertigen vermag.

So lange nun der innere Goldvorrat reicht und die Wechselkurse die Parität behaupten, ziehen die inländischen Kassenreserven, welche in einer isolierten Volkswirtschaft die zur Befriedigung anormaler Nachfrage notwendigen Warenmengen aus dem nationalen Wirtschaftskörper aufsaugen, in einer internationalen Wirtschaft die ganze Welt hierzu heran; der Teil des außerordentlichen Bedarfes, welchen das Ausland — seiner ökonomischen Größenproportion zum Inlande entsprechend — deckt, wird durch Goldexporte bezahlt.

Entsteht in einer solchen Zeit ein Agio, so wird die verringerte Kaufkraft des Papiergeldes nicht vorübergehend durch Kaufkraftsteigerung des Goldes, definitiv durch Goldimporte (vgl. S. 151 Note 1), sondern durch die den Kassenreserven entströmenden Geldmengen kompensiert; die Waren, um welche die Einzelwirtschaften behufs Auffüllung ihrer entwerteten Papierkassenbestände ihren Einkauf verringern, werden nicht mehr dem Auslande gegen Gold, sondern dem Inlande zur Befriedigung außerordentlichen Bedarfes gegen dessen Kassenreserven verkauft; erst wenn der Kassenbedarf befriedigt, die Kaufkraft des Papiergeldes genau der Relationsänderung entsprechend gesunken ist, setzt der Goldexport

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

wieder ein und nur der Rest außerordentlichen Bedarfes wird nicht mehr durch Strangulierung des Inlandkonsums beschafft, sondern gleichmäßig auf die ganze Welt verteilt.

Sind die verfügbaren Goldbestände erschöpft, so fällt die Kaufkraft des Papiergeldes infolge des aus den Kassenreserven stammenden Angebots so lange, bis die Summe der normalen und anormalen Inlandnachfrage durch den (tauschwirtschaftlichen) Wert der Inlandproduktion gedeckt ist.

Das Gold, welches exportiert werden kann, ohne die Währung zu erschüttern, ist nicht nur für die Einzelwirtschaften nach Maßgabe der zu ihrer Verfügung stehenden Kassenreserven eine Disponibilität internationaler Geltung, sondern zugleich, ohne Unterschied ob es zu den Reservebeständen einzelner gehört oder zirkulationelle Funktionen erfüllt, eine nationale Reserve; die Zentralgewalt kann die ganze Goldmenge, soweit die Neuemission von Papiergeld nicht den Kredit der Währung erschüttert, für Zwecke der Allgemeinheit verwenden. Darum bedeuten die oft postulierten zahlungssparenden Einrichtungen, wenn sie nicht durch Verstärkung der zentralen Goldbestände, Reduktion des Papiergeldes, oder Steigerung der einzelwirtschaftlichen Kassenreserven kompensiert werden, eine Schwächung der Wirtschaftsrüstung gegen die angedeuteten Eventualitäten um den vollen, in der Zirkulation entbehrlich gemachten Geld-, bzw. Goldbetrag; die Vermehrung des Papiergeldumlaufes um die gleiche Summe hätte keine andere Wirkung. Nur die innere Liquidität der Volkswirtschaft, d. h. das Maß, in dem die Einzelwirtschaften gegen Kreditkündigungen connationaler Wirtschaften gerüstet sind, oder dieselben für unvorhergesehene Bedürfnisse in Anspruch nehmen können, bleiben ungeschmälert.

Eine Währungspolitik trägt aber auch anderen, als den eben hervorgehobenen Gesichtspunkten Rechnung. Interessen der nationalen Produktion (Ausnützung inländischer Naturschätze) können insbesondere für die Einführung einer Silbergeldzirkulation sprechen, selbst wenn im Auslande die Goldwährung dominiert; sozialpolitische oder, bei stark ver-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

schuldeten Staatsfinanzen, fiskalistische Gründe lassen oft die Verminderung der Geldkaufkraft durch direkten staatlichen Eingriff oder durch Ausnützung bestimmter, den Daten inhärenter Entwicklungstendenzen (Tempo der Edelmetallerzeugung) wünschenswert erscheinen; auch die dynamisch stimulierenden Wirkungen des Wechselkursagios auf den Exporthandel, der zurückgehenden Geldkaufskraft auf die innere Konjunktur sind zu berücksichtigen und haben schon oft (Argentinien, Benedictsche Klausel im österreich-ungarischen Ausgleich) eine wichtige Rolle bei währungspolitischen Entscheidungen gespielt.

Am schwerwiegendsten ist aber das Moment, auf welches bereits Adam Smith hingewiesen hat in seinem berühmten Vergleich von der Erfindung des Menschenfluges, der die gesamte von Landstraßen okkupierte Erdoberfläche für produktive Verwendungen freigeben würde. Ein von allen Staaten simultan vorgenommener vollständiger oder partieller Ersatz der Goldzirkulation durch Papiergeld müßte die existierenden Goldmengen, wenngleich mit zurückgehendem Grenznutzen, der industriellen Verwendung zuführen und die Warenproduktion um die bis dahin fortlaufend Hartgeld erzeugenden Produktionsfaktoren vergrößern; noch ungleich stärker tritt aber an die einzelnen Staaten unter den heutigen, vertragslosen Zuständen internationaler Valutabeziehungen die Versuchung heran, ihren Metallgeldumlauf einseitig einzuschränken und dadurch das werbende Kapital der Volkswirtschaft um den gleichen Wertbetrag zu vermehren.

Die modernen Währungsverfassungen lösen den Konflikt zwischen dem Streben nach Sicherheit und jenem nach Ökonomie der Währung durch ein Kompromiß, bei welchem auch der dritte Interessent, die Kreditpolitik gehört wird.

I. Eines der wesentlichsten Elemente dieser Lösung, welches das Vertrauen in die Währung in hohem Maße hebt, ohne von den übrigen Zielen zu entfernen, ist die gesetzliche Verpflichtung oder regelmäßige Übung einer Zentralstelle, Papiergeld gegen Gold, oder gegen Auslandwechsel zum oberen Goldpunkt oder darunter einzutauschen. Zu diesem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Zweck emittiert die Zentralstelle, statt M Papiergeld und eine dadurch und durch die Relation n international bedingte Goldmenge Q_g zirkulieren zu lassen, $M + \Delta M$ Papiergeld und sammelt das freigewordene Gold $\frac{\Delta M}{n}$ in ihren Kassen. Am empfehlenswertesten ist der Ersatz der ganzen zirkulierenden Metallgeldmenge durch Papier; einerseits verstärkt eine Goldmenge, welche in dem Bankausweis figuriert, das Sicherheitsgefühl der Allgemeinheit mehr, als wenn sie in der Zirkulation verteilt wäre, anderseits schafft sie einen gewissen Reibungswiderstand gegen die weiter unten als nicht wünschenswert zu beweisende Thesaurierung des Goldes, indem die Präsentation der Banknote nur nach Überwindung eines bestimmten Trägheitsmoments erfolgt.

Ferner macht die Einlöslichkeit das indifferente Gleichgewicht der Relation zu einem stabilen. Sind einzelne Wirtschaftssubjekte, die Gold haben wollen, gezwungen ihr Papiergeld im Markte forciert zum Wechseln anzubieten, so erhält die Beunruhigung erhöhte Publizität und Ansteckungskraft; auch entsteht schon infolge der bloßen Reibungswiderstände, die solche Operationen zu überwinden haben, leicht ein seinerseits weiter beunruhigendes Agio. Eine Verängstigung, die dazu genügt, erschöpft aber lange nicht einen starken zentralen Gold- und Devisenbestand. Selbst wenn vereinzelte Entnahme publik werden, hat jeder das Vertrauen, notfalls mit seinem Geld unter den ersten ΔM zur Präsentation gelangenden Banknoten zu sein, während Tauschoperationen in uneinlöslichem Gelde plötzlich, ohne daß große Transaktionen dazwischen stünden, erschwert und verteuert werden können.

Eine gesetzliche Verpflichtung genießt höheren Kredit als eine noch so beständige Übung, trotzdem sie nur unter Voraussetzungen, die auch ein Festhalten an der Übung opportun erscheinen ließen, vom Staate beobachtet wird; darum ist sie auch von den meisten Währungsverfassungen mit Recht akzeptiert worden. Die Ziele der vielfach gerühmten Goldprämienpolitik der Bank von Frankreich,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

welche den Goldexport als Kapitalausfuhr aus den Reservebeständen und Bankmitteln, den Goldexport gegen Warenimporte aus den Zirkulationsbeständen zu verhindern vermag: die nationale Goldreserve, wenn der Staat kritische Zeiten herannahen sieht, zu schützen, lassen sich zumeist auch mittels gelinder Anwendung der Zinsfußschraube erreichen.

Dagegen scheint es mir dort, wo keine den Währungskredit erschütternde Verfassungsänderung damit einhergeht, vorteilhafter, die Verpflichtung der Zentralstelle auf den Schutz der Devisenkurse, statt auf die Einlösung des Papiergeldes in Gold zu stellen. Der Konvertierung des Papiergeldes seitens der wirtschaftlich rückständigen, am leichtesten beunruhigten Schichten werden dadurch Reibungswiderstände in den Weg gelegt, indem sie, abgesehen von der Vermittlungsgebühr ihrer Bank, als Prämie für das Gold den Abstand zwischen Parität und oberem Goldpunkt, zu welchem die Zentralstelle Devisen abzugeben verpflichtet ist, zuzüglich der Goldimportkosten zu bezahlen haben. Am radikalsten wird aber das Problem gelöst, wenn Gold überhaupt nicht ausgeprägt werden darf und gegen seine Einlieferung nur Papiergeld von der Bank herausgegeben wird: in Barrenform ist das Gold für Privatwirtschaften selbst als Reservebestand unverwendbar. — Je geringer aber die Thesaurierung, um so mehr werden die Gold- und Devisenbestände für Deckung legitimer Importbedürfnisse freigehalten, während das Agio der Goldmünzen im inneren Verkehr die Wechselkurse weder stört noch, da vorgesehen, beunruhigt. Auch die Klassen, die im Inland bankmäßig disponieren, aber keine internationalen Geldelozierungsgewohnheiten haben, werden unter Umständen, welche sie sonst bewegen würden, ihre Reservebestände (als beinahe freie Prämie) in Gold zu halten, nicht immer Devisen kaufen, um dieselben als Depositen zu ausländischen Banken legen. Schließlich kann, so weit nicht mit einem Delkredere betreffs der Schuldner und der einzelnen Auslandwährungen gerechnet zu werden braucht, die zentrale Goldreserve im Auslande zinstragend angelegt

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

werden, wenn keine Einlösungsverpflichtung in barem Gold besteht[1] [2].

II. Die zweite subsidiäre Garantie gegen Entwertung des Papiergeldes ist die bilanzmäßige Fundierung des ungedeckten Umlaufes. Statisch gewährleisten Unternehmungsanteile und Warenvorräte ebenso eine volle Rücklösung des Papiergeldes, wie ein Goldvorrat, da die Relation des Goldes zu den übrigen Gütern durch die Kaufkraftsentwicklung des Papiergeldes nur sekundär berührt werden kann. Nun sind aber so große Güterkomplexe, besonders in Krisenzeiten, nur schwer und mit Verlust realisierbar; beschränkt sich die Zentralstelle darauf, mit ihrem Papiergeld andere Unternehmer zu finanzieren, so werden die Schwierigkeiten und Verluste einer Liquidation in erster Linie durch den Schuldner und nur subsidiär durch sie getragen; theoretisch braucht es, wenn Forderungen in einem, den Betrag der umlaufenden ungedeckten Noten übersteigendem Maße eingezogen werden, gar nicht zur Präsentation der Banknoten zu kommen, da die alternativ zur Rückzahlung in Gold und Papier verbundenen Schuldner bei dem geringsten Disagio die am Markte befindliche Papiergeldmenge aufnehmen; die bankmäßige Unterlage kann auf diese Weise selbst dem uneinlöslichen Papiergeld, wenn es nur für einzelne Zeitpunkte in den Zentralkassen zusammenfließt, eine der Steuerfundation analoge Kreditfundation verleihen.

---

[1] Die Folgen, welche die Adoptierung dieser (von Knapp mit besonderer Energie propagierten) Methoden durch einen großen Teil der Währungssysteme nach sich ziehen würde, gehören zu den interessantesten Problemen internationaler Wirtschaftspolitik. Durch die neuerlich vielfach in Vorschlag gebrachten neutralisierten Goldreserven (Luzzatti, Wolf) wird von allen Seiten daran gerührt; doch ist die ideale Lösung zu utopistisch, um eine abstrakte, die praktisch möglichen Formen zu vielgestaltig, um eine kasuistische Behandlung im Rahmen dieses Buches angänglich erscheinen zu lassen.

[2] Es muß hervorgehoben werden, daß, im Gegensatz zu dem in Zirkulation befindlichen Gold (vgl. S. 154), die Guthabungen, welche von privater Seite im Ausland unterhalten werden, nicht immer für inländisches Geld angekauft werden können. Als ganz verläßliche Reserve hat nur der Devisenbestand der Notenbank zu gelten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Doch ist der Wahrheit gemäß zu bemerken, daß der Staat von den Mitteln, welche ihm die bankmäßige Fundierung zur Einlösung seines ungedeckten Notenumlaufes in die Hand gibt, niemals Gebrauch machen wird, da die Störungen, welche die Einziehungen aller notenbanklichen Forderungen verursachen würde, als Übel bei weitem die Folgen eines Agios übertreffen.

III. Bei reibungslosem Ablauf ökonomischen Geschehens würden einer Notenbank, die ihren Satz über das Niveau statischen Gleichgewichtszinsfußes erhebt, sofort alle ihre Forderungen zurückgezahlt; zu einem Teil geschähe dies mit ausländischem Kapital, welches in Form von Gold zum Import käme und im Auslande durch vermehrte Inanspruchnahme der fremden Notenbank ersetzt würde; subsidiär tritt, da der Kapitalzufluß für jede Zinsfußspannung durch den Affektionswert heimatlicher Kapitalanlagen begrenzt ist, das bekannte Überwiegen der Produktion dem Konsum gegenüber ein, welches, vom Preisniveau unabhängig, so lange anhält, bis die Rückzahlung aller über den Gleichgewichtssatz verzinslicher Schulden stattgefunden hat. Soweit die Abnahme inländischen Bedarfes durch forcierten Export ausgeglichen wird, geschieht die Tilgung durch weitere, aus diesem Titel stattfindende Goldimporte (vgl. S. 138); der infolge internationaler Verkehrshemmungen verbleibende Rest findet in den Kassenbeständen Deckung, welche der mit den Absatzstockungen einhergehende u. zw. unbegrenzt fortschreitende Rückgang der Warenpreise überschüssig macht. Die Senkung der Bankrate unter das Gleichgewichtsniveau würde unter den gleichen Voraussetzungen den Nominalumfang inländischer Kreditnachfrage — von der Zinsfußarbitrage nach dem Ausland ganz abgesehen — in das Unbegrenzte steigern und den Geldwert auf 0 herabsetzen.

In der Wirklichkeit sind aber die Schulden der einzelnen Nationalwirtschaften an ihre Notenbanken so umfangreich, die Widerstände gegen internationale Kapitalverschiebungen, gegen Kreditrestriktionen und Krediterweiterungen so stark, daß den Notenbanken für sehr lange

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Zeiträume zwischen sehr weiten Grenzen eine Zinsfußdiktatur in ihrem Währungsgebiete zusteht. Die Depositenbanken, Kapitalisten und ausländischen Geldgeber berechnen jener Kategorie der Debitoren, welche notenbankfähig ist und daselbst einen Teil ihres Kreditbedarfes befriedigt, gleichfalls die Bankrate, da sie sonst entweder die ganze Klientel verlieren oder ihr Kreditangebot durch die Nachfrage um den ganzen Darlehensstand der Notenbank überflügelt sehen würden, und der für Debitoren andere Qualität geltende Zinsfuß steht von dem Normalsatz nur um ein kreditwirtschaftlich bestimmtes Mehr oder Weniger von Delkredereversicherungsprämien ab.

Bevor wir aber die Bedeutung der Diskontpolitik für Konjunktur und Währung untersuchen, gilt es die bekannten geldwertbestimmenden Interdependenzen unseren neuen Voraussetzungen gemäß zu revidieren.

Die natürliche Entwicklung drängt die Notenbank unwiderstehlich in die Rolle eines Rückenhalters der Depositenbanken, auf welchen dieselben bei Geldbedarf durch Debitorenüberwälzung zurückgreifen. Sie hat keinen Grund, den Depositenbanken die Hilfe zu verweigern, wenn Unterlagen von genügender Bonität geboten werden. Haben die Abhebungen eine Beunruhigung der Einleger zur Ursache, so fließen die aus diesem Anlaß über den Normalumfang des Notenumlaufes hinaus emittierten Noten in die „Strümpfe“ und haben keinerlei Inflationserscheinung zur Folge; gehen sie aus einem effektiven Reservebedarf hervor, so schafft die Notenemission nur die erste Vorbedingung eines Goldabflusses, den für solche Fälle zu ermöglichen das Ziel jeder Währungspolitik ist; Rediskontierungen, die das Geld für die regelmäßigen temporären Abhebungen beschaffen sollen, schwächen die Währung nicht über das Maß der Preissteigerungen und Goldexporte hinaus, welche die ihren Minimaleinlagestand überschreitende Kreditgewährung der Depositenbanken verursachte. Wünscht die Notenbank, daß die Depositenbanken selbständige Kassenreserven halten, so muß sie sich auf andere indirekte Zwangsmittel beschränken und kann nicht, nur um Zuwider-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

handelnde zu strafen, das ganze Kreditgebäude zusammenreißen. Selbst wenn sie durch Verweigerung ihrer Hilfe in eine Gefährdung der Währungsparität vermeiden, bzw. derselben entgegenwirken könnte, muß sie zwischen Kreditkrise und Agio für das letztere als geringeres der beiden Übel optieren.

Mit vollem Zweckbewußtsein ist letzthin von der Deutschen Reichsbank die Verteuerung ihrer Rate an den kritischen Quartalsterminen als ein solches indirektes Zwangsmittel versucht worden. — Die Frage nach dem Erfolg ist theoretisch ebenso interessant als praktisch wichtig.

Wir gehen von der wirklichkeitsgemäßen Annahme aus, daß ein Teil der Kreditnehmer die Notenbank ständig in Anspruch nimmt. Hat dieser Teil jeweils den gleichen Zinsfuß zu zahlen wie diejenigen, die nur zeitweilig an die Notenbank rekurrieren, so folgt der Debetzinsfuß der Depositenbanken — mit einem für das ganze Jahr fixierten Satze oder mit der Mittellinie seiner parallel gleitenden Skala — dem Jahresdurchschnitt der Notenbankrate; wie immer daher die letztere jahresüber gestaltet sei, ist es der Depositenbank möglich, an Debitoren „normaler" oder minderer Qualität selbst dann Darlehen ohne Zinsenverlust bzw. mit einer die Delkrederedifferenz deckenden Marge zu gewähren, wenn sie dieselben der Notenbank sofort weiter girieren muß. Wird solche Kreditbegehr eine Zeitlang mit temporären Kassenüberschüssen und nur für den Rest des Jahres mit Notenbankmitteln finanziert, so übersteigen auf jeden Fall die erzielten Aktivzinsen die Passivzinsen; selbst unter der Bankrate verzinsliche Kredite ergeben innerhalb gewisser Grenzen einen Überschuß. Die exakt-mathematische Behandlung zeigt, daß dieser Überschuß gleich ist den zu der jeweiligen Bankrate (also nicht zu deren Jahresdurchschnitt) berechneten täglichen Zinsen des temporären Kassenüberschusses zuzüglich oder abzüglich der ganzjährigen Zinsenmarge zwischen dem Satz des Darlehens und der Bankrate. Die Entschließung der Depositenbank, ob sie ihre temporären Kassenüberschüsse anlegen soll oder nicht, wird dem Vergleich

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

des erzielten Überschusses mit dem für das ganze Jahr einzugehenden Risiko entspringen. Je länger die Kassenüberschüsse verfügbar sind, um so eher werden sie angelegt; am wenigsten sind dazu Darlehen feinster Qualität geeignet, wogegen die aus Delkredereprämien herrührenden größeren Zinsenmargen erfahrungsgemäß sogar die ständige — also die Diskonteure auf die Rolle des Bürgen beschränkende — Rediskontierung von Darlehen minderer Qualität lohnend erscheinen lassen, daher um so mehr die Anlage kurzlebiger Disponibilitäten in solchem Portefeuille rechtfertigen.

Nun werden ja scheinbar dadurch, daß zu Zeiten besonderen Geldbedarfes der Bankzinsfuß verteuert wird — sofern die Dauer der Verteuerung hinter der maximalen Laufzeit der notenbankfähigen Wechsel zurückbleibt —, nur jene Kreditnehmer belastet, die zu den kritischen Zeiten an die Bank herantreten, während die übrigen sich auch über diese Termine das Geld zum normalen Banksatz sichern können, indem sie ihre Wechsel und Einreichungen entsprechend skadenzieren; wäre dies der Fall, so müßten sich die Depositenbanken mit ihrem Debetzinsfuß nach dem Normalsatz der Notenbank richten und könnten Kassenüberschüsse, deren Lebensdauer nicht ein bestimmtes Minimum erreicht, nicht in Darlehen anlegen. In Wirklichkeit sind aber die Skadenzierungen so sehr mit Wirtschaftsgewohnheiten, zum Teil auch mit Umständen der Produktion und des Konsums verquickt, daß sie sich wenig an solche Maßnahmen akkommodieren; selbst die sich auf einige Tage beschränkende Quartalsverteuerung fällt den ständigen Geldnehmern der Notenbank fast dem vollen Umfange nach zur Last, und die Depositenbanken können sie dementsprechend restlos auf ihre Debitoren überwälzen.

Die selbständigen Depositenbankreserven werden daher durch die erwähnten Maßnahmen der Reichsbank nur insofern gekräftigt, als dieselben eine Herabsetzung der offiziellen Rate zu Zeiten minderen Geldbedarfes ermöglichen, ohne daß der Durchschnittszinsfuß verringert, die Kreditbegehr vergrößert würde; damit verschiebt sich auch die Relation

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

zwischen dem Zinsenüberschuß temporärer Geldanlagen und den Delkredererisken zuungunsten des ersteren und drosselt die Ausleihungen aus dieser Quelle. Es ist aber sehr problematisch, ob diese Wirkungen merkliche Größe besitzen und ob die erzielten Resultate die Unruhe und die Komplikationen, welche die exzessive Zinsfußteuerung an den Quartalsterminen in dem Geldmarkt bringt, zu rechtfertigen vermögen.

Wir sehen von der Erörterung anderer Zwangsmittel, welche mit geringeren Unzuträglichkeiten eine stärkere Wirkung erzielen würden, ab — z. B. würde die gesetzliche Vorschrift, einen bestimmten Prozentsatz der Bilanzsumme im Jahresdurchschnitt in Barem zu halten, von den Banken durch Halten von Kassenbeständen zu Zeiten verminderten Geldbedarfes befolgt werden und zu einer entsprechenden Verringerung der Rediskontierungen an den kritischen Terminen führen —, weil wir die Frage aufzuwerfen haben, ob selbständige Kassenreserven neben der Notenbank überhaupt wünschenswert seien[1].

Wenn die Notenbank ihr ganzes Kapital und ihren ungedeckten Notenumlauf M in irgendeiner Form ständig angelegt hat und nicht temporär anderen, die für sich selber zu sorgen haben, aushilft, so bleiben die Interdependenzen des Zirkulationsbedarfes und der depositenbankseitigen Kreditgewährung, ganz unabhängig davon, welcher Teil der nationalen Goldmenge in Verkehr und welcher als Unterlage für gedeckte Noten in den Bankkellern sich befindet, auch weiterhin

$$Q_g + \frac{M}{n} + E + R = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, \Delta i, p_u)$$

$$E = -\Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p_u)]_{\min}$$

$$R = f(\Sigma_1^h w, \Sigma_1^h k, \Delta i, p_u)$$

[1] Obige Stelle war bereits gedruckt, als die Reichsbank mit Vorschlägen in dieser Richtung hervortrat.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Disponieren aber die Depositenbanken so, daß nie Geld über Nacht unverzinslich bei ihnen liegen bleibt, daß sie aber ihre temporären Überschüsse doch zuerst beieinander placieren und nur, wenn keine von ihnen dafür Verwendung hat, ständige Kredite daraus gewähren[1], so stellt sich ihr gesamter Darlehensstand auf

$$E^1 = -\Sigma_1^h f(t, p_u)_{\min} + [\Sigma_1^h \varphi_2(t, p_u) - \Sigma_1^h \psi(t, p_u)]_{\max}$$

zuzüglich

$$R^1 = \Sigma_1^h \varphi_r(w, k, \Delta i, p_u)$$

die Gleichung des Geldwertes auf

$$Q_g + \frac{M_{\min}}{n} + E^1 + R^1 = F(W, K, p_u) + \Phi(W, K, i, \Delta i, p_u)$$

während der maximale Notenumlauf bei normalem Umfang der Reserveeinlagen $M_{\min} + (E^1 - E) \cdot n$ beträgt.

Soll die Währungsrüstung unter sonst gleichen Umständen (gleicher Inanspruchnahme der Reserveeinlagen) unverändert bleiben, so hat

$$\frac{M - M_{\min}}{n} = E^1 + R^1 - (E + R)$$

zu sein; die ständige Kreditgewährung der Notenbank muß sich daher um den Betrag vermindern, um welchen die der Depositenbanken wächst. Der nationale Goldbestand hängt unmittelbar nur mit dem Gesamtumfange bankseitiger Kreditgewährung zusammen und ist von der Verteilung derselben zwischen Notenbank und Depositenbanken unabhängig; da aber die Überwälzung der Kreditansprüche von seiten der zum Halten selbständiger Kassenreserven gezwungenen Depositenbanken auf die Notenbank auch nur durch eine Zinsfußerhöhung, welche die Kreditbegehr restringiert, abgewehrt werden kann, ist die dauernde Konsequenz periodisch wiederkehrender Rediskontierungserschwerungen bloß die Dezentralisation der Geldreserven zu nicht kritischen Zeiten,

[1] Bilden die Depositenbanken der Notenbank gegenüber keine Kasseneinheit, so ist der Gesamtumfang ihrer Kreditgewährung, statt der Maximalsumme der Gesamteinlagen, der Summe ihrer maximalen Einlagen gleich.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

ferner bei sonst gleichem Zinsfuß eine größere Rendite der Notenbank und geringere Aktivzinsen der Depositenbanken. Da aber jede Geldreserve am wirksamsten unvorhergesehenen Ereignissen entgegengeworfen werden kann, wenn sie in einer die öffentlichen Interessen wahrenden Hand vereinigt ist, kann nicht Erstrebenswertes in diesem Resultat gesehen werden.

Die Handhabung der Diskontschraube durch die Notenbank wirkt ausschließlich dynamisch; sie schafft nicht einen neuen Ruhezustand für Kreditbegehr, Notenumlauf und Warenpreise, sondern verleiht denselben eine ab- oder aufsteigende Bewegung von bestimmter Geschwindigkeit.

Steigt der Zinsfuß über das Gleichgewichtsniveau, so wird nur jene gegen früher reduzierte Anzahl von Gründungs- und Erweiterungsmöglichkeiten realisiert, die eine genügende Spannung zwischen dem zu erwartenden Ertrag und dem erhöhten Zinsfuß übrig lassen, während sich der Preis älterer Unternehmungsanteile entsprechend verringert. Auch der gewöhnlich geringfügige Kapitalimport, welcher den erhöhten Industrialzinsfuß zum Erwerb von Eigenbeteiligungen benützen will, verstärkt die Investitionstätigkeit nicht über den tauschwirtschaftlich bedingten Umfang hinaus; jedes sich mit einem geringeren als für die inländischen Wirtschaftssubjekte geltenden Industrialzinsfuß begnügendes Kapitalangebot wird durch den Verkauf von Unternehmungsanteilen absorbiert und zur Schuldentilgung verwendet; die damit einhergehenden Änderungen der Relation zwischen den eigenen Mitteln und der Verschuldung der einheimischen Unternehmer sind nicht beträchtlich genug, um die Höhe des von ihnen postulierten Unternehmergewinns merklich zu beeinflussen. — Die unmittelbare Folge ist eine Absatzstockung.

Ein Teil der den ungedeckten Notenumlauf verringernden Rückzahlungen an die Zentralbank stammt aus den Kapitalimporten, die unmittelbar nach der Diskonterhöhung mit großer Wucht einsetzen, dann aber rasch auf ein dünnes, aus der fortlaufenden Ersparnistätigkeit des Auslandes ge-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

speistes Bächlein abschwellen. Der andere Teil der Rückzahlungen beginnt nur nachdem die Entwicklung einen weiteren Weg zurückgelegt hat. Die Absatzstockung muß schließlich eine rückläufige Bewegung des Preisniveaus, zugleich damit auch einen mit wachsender Spannung zwischen In- und Auslandpreisen sich beschleunigenden Warenexport verursachen; aus beiden Quellen fließt dann auf dem bekannten Wege Geld in die Notenbank.

Je höher die Diskontrate steht, um so größer die internationale Spannung zwischen den Zinsfüßen und die Einschränkung, welche die Investitionstätigkeit erleidet, um so rapider bei sonst gleichen Reibungswiderständen die beschriebenen Bewegungen; auch deren Geschwindigkeit kann daher durch Vergrößerung oder Verringerung des Abstandes zwischen Bank- und Gleichgewichtszinsfuß reguliert werden.

Eine entgegengesetzte Richtung wird ihnen verliehen, wenn der Abstand ein negatives Vorzeichen erhält. Sinkt die Diskontrate unter den Gleichgewichtszinsfuß, so wird ein bestimmtes Kapital zu Anlagezwecken in Goldform exportiert, das Kapital durch Notenbankkredit, das Gold durch ungedeckte Banknoten ersetzt. Außerdem übersteigt die zu so niederem Zinsfuß räsonnabel erscheinende Investitionsgelegenheit die laufende Kapitalgutproduktion des Landes; die Nachfrage überflügelt das Angebot, die Preise schlagen eine Bewegung nach oben ein, welcher tauschwirtschaftlich keine Grenzen gesetzt sind, und mit deren Fortschritt ergießt sich, so lange Gold zur Parität erhältlich ist, ein durch weitere Goldabflüsse bezahlter Import mit wachsender Geschwindigkeit in das Land.

Wir haben gesehen, mit welchen Mitteln die Notenbank auf den Stand der nationalen Goldreserve einwirken kann, auch ohne daß ihr die Höhe des Gleichgewichtszinsfußes genau bekannt wäre. Es handelt sich nun darum, über ihre Ziele Klarheit zu gewinnen; da jede Notenbank für ihre Währung das gleiche erstrebt, ergibt sich darum auch die Kenntnis der Gegenmaßregeln, welchen sie oft begegnet, und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

der Resultanten dieser einander vielfach entgegenstrebenden Kräfte.

Aufgabe der Notenbank ist, die nationale Goldmenge (bzw. ihre ausländischen, liquiden Aktiven) auf einem Stand zu halten, welcher Eventualitäten vorsorgt, deren Gefahrenklasse (Wahrscheinlichkeit) und Schadengröße den durch diese Währungsreserven der Volkswirtschaft auferlegten Opfern (Versicherungsprämien) entsprechen. Dieser wünschenswerte nationale Reservebestand wächst, ebenso wie die privaten Reservebestände, dem Preisniveau unterproportional, da er auch für die unvorhergesehenen Bedürfnisse sorgt, die aus Kreditbeziehungen hervorgehen können. Doch ist die Abweichung von der Proportionalität eine viel geringere; sie wird nur von der Goldmenge bedingt, welche der Möglichkeit vorsorgen soll, daß das Ausland seine Darlehen zurückzieht, ohne daß von privater inländischer Seite aus eine kompensatorische Kapitalverschiebung in entgegengesetzter Richtung vorgenommen würde.

Diese Aufgabe hat die Notenbank mit ihrer Diskontpolitik zu erfüllen; sie hat aber in Rücksicht zu ziehen, ob die Gefahren, welchen sie die Währung durch zu milde Handhabung der Diskontschraube zeitweilig aussetzt, kein geringeres Übel sind als die Störungen und Produktionsentgänge, welche die mit einer exzessiven Zinsfußerhöhung verbundenen Absatzstockungen nach sich ziehen. Sie muß jedenfalls trachten, ihren Zielen mit je geringeren Steigerungen ihres Zinsfußes über den Gleichgewichtspunkt gerecht zu werden; da aber der Zinsfuß um so stärker nach oben auszuschwingen hat, je tiefer er unter dem Gleichgewichtspunkt stand[1], liefert für die Richtigkeit einer Diskontpolitik ihre Stetigkeit ein unmittelbar wahrnehmbares Maß.

Stoßen die Notenbanken in ihren währungspolitischen Be-

[1] Die umfassende Begründung dieser intuitiv einleuchtenden Behauptung kann allerdings nur eine eingehende Untersuchung der Zinsfußdynamik und der Massenoszillationen zwischen Unternehmungslust und Unternehmungsunlust liefern.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

strebungen zusammen, entweder indem sie nicht die gewünschten Goldmengen voneinander erhalten oder indem sie nicht genug Gold durch Ausbreitung ihrer Kreditgewährung und Notenzirkulation aufeinander abschieben können, so nehmen die beschriebenen Prozesse einen internationalen Ablauf, paralysieren sich in ihren edelmetallverschiebenden Wirkungen ganz oder teilweise gegenseitig und kommen nur zum Stillstand, wenn der Geldwert eine solche Änderung erfahren hat, daß der Weltbestand an Gold den Reservebedürfnissen aller Währungen entspricht.

Doch vollzieht sich die internationale Verteilung des Goldes mit großen Erschütterungen; wie auf dem Gebiet der Rüstungen, tun auch hier zwischenstaatliche Vereinbarungen dringend not. Jede ungerechtfertigte oder übertriebene Zinsfußänderung einer Notenbank zwingt die anderen zur Folge und selbst Goldexporte, die, nachdem sie sich im Auslande preissteigernd durchgesetzt haben, automatisch zurückfließen müßten — sie finden statt, wenn sich die internationale Spannung zwischen den Gleichgewichtszinsfüßen verändert — veranlassen überflüssige Zinsfußerhöhungen der Notenbanken, die fürchten, daß das einmal abgeflossene Gold im Auslande künstlich festgehalten wird.

Der Gleichgewichtszinsfuß gleicht einem gespannten Seil, auf welchem die Banken balancieren, aber nicht stillzustehen vermögen; gleich wie Stöße das Seil in Schwingung versetzen und das Balancieren erschweren, ohne aber die Mittellage zu verschieben, beeinflussen Änderungen, welche Daten der Zirkulationsgleichung zu erfahren pflegen, nur Form und Größe der Bankratenoszillationen und nicht den Gleichgewichtszinsfuß.

Noch schwerer wird aber das Balancieren auf einem sich fortbewegenden Seile; wenn die wirtschaftspsychologische Wechselwirtschaft zwischen Optimismus und Pessimismus den Gleichgewichtszinsfuß selbst längs einer Vertikalskala hin und her schiebt, außerdem andere fortlaufende Veränderungen der allgemeinen Daten in der einen oder anderen Richtung wirken.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Doch hier hört das Reich der Statik auf; das große Phänomen wirtschaftlichen Optimismus und Pessimismus, welches, den durch Unvollkommenheit wirtschaftlichen Erkennens verursachten Pendelbewegungen des Geldwertes und des Zinsfußes einphasig verlaufend, dieselben in ihrer Größe und Dauer potenziert, ist nur durch viel feinere, kasuistischere, der Darstellungsart der Historie näherstehende Methoden zu fassen; die Wahrheiten dynamischer Ökonomik sind, um den Vergleich Renans zu gebrauchen, Falter, die in feingesponnene Netze einzufangen, und nicht mit den Keulenschlägen mathematischer Systematik zu erlegen sind.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Anhang I.

(Zu S. 32).

Gliedern wir dem Gleichungssystem von $(\mu+\nu+\tau+2)n-1$ Gliedern, aus welchem wir bisher die Nutzungspreise bestimmt haben, weitere auf die Kapitalgutserzeugung Bezug habende, aus den gleichen technischen Tatsachen und wirtschaftlichen Motivationen herrührende Gleichungen an:

$$\begin{array}{ll}
\Delta C' = \Phi_{\gamma'}\,(\alpha'_{\gamma'} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\gamma'}) & 1 \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\Delta C^{\tau} = \Phi_{\gamma\tau}\,(\alpha'_{\gamma\tau} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\gamma\tau}) & \tau \\
\Delta Q_1 = \Phi_1\,(\alpha'_1 \;\ldots\; \gamma^{\tau}_1) & \tau+1 \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\Delta Q_{\varrho} = \Phi_{\varrho}\,(\alpha'_{\varrho} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\varrho}) & \tau+\varrho
\end{array}$$

und

$$\begin{array}{ll}
\dfrac{d\Phi_{\gamma'}\,(\alpha'_{\gamma'} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\gamma'})}{d\alpha'} \cdot P'_{\gamma} = \pi'_{\alpha} & 1 \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\dfrac{d\Phi_{\gamma'}\,(\alpha'_{\gamma'} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\gamma'})}{d\gamma^{\tau}} \cdot P'_{\gamma} = \pi^{\tau}_{\gamma} & \mu+\nu+\tau \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\dfrac{d\Phi_{\varrho}\,(\alpha'_{\varrho} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\varrho})}{d\alpha'} \cdot P_{\varrho} = \pi'_{\alpha} & (\tau+\varrho-1)(\mu+\nu+\tau)+1 \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\
\dfrac{d\Phi_{\varrho}\,(\alpha'_{\varrho} \;\ldots\; \gamma^{\tau}_{\varrho})}{d\gamma^{\tau}} \cdot P_{\varrho} = \pi^{\tau}_{\gamma} & (\tau+\varrho)(\mu+\nu+\tau)
\end{array}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

während wir die Gleichungen der Gruppe (II) (Summe der Produktionsfaktors - Teilmengen = Konstanten) eine entsprechende Vermehrung der Glieder erfahren lassen. Die Zahl der Gleichungen ist dadurch um $(\tau + \varrho)(\mu + \nu + \tau + 1)$ gewachsen, während die Zahl der Unbekannten um $\tau + \varrho$ Kapitalguts-Produktenmengen, $\tau + \varrho$ Kapitalgutspreise und $(\mu + \nu + \tau)(\tau + \varrho)$ Produktionsfaktors-Teilmengen, im ganzen um $(\mu + \nu + \tau + 2)(\tau + \varrho)$ zugenommen hat.

Es sind um $\tau + \varrho$ mehr Unbekannte da, als Gleichungen. Durch ein entsprechend ausgeführtes Verfahren können alle interdependenten Größen mit Ausnahme der Nutzungs- und Kapitalgutspreise und der Produktionsmengen ausgeschieden und — die Zugehörigkeit der behandelten Größen zum nächstfolgenden Jahr mit dem Index[1] bezeichnend — folgende Zusammenhänge abgeleitet werden:

(I)

$$\pi_\alpha'^1 = F_\alpha'^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$\vdots$$

$$\pi_\gamma^{\tau 1} = F_\gamma^{\tau 1} (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$p_1^1 = F_1^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$\vdots$$

$$p_\varrho^1 = F_\varrho^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$P_\gamma'^1 = \mathcal{F}_\gamma'^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$\vdots$$

$$P_\gamma^{\tau 1} = \mathcal{F}_\gamma^{\tau 1} (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$P_1^1 = \mathcal{F}_1^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

$$\vdots$$

$$P_\varrho^1 = \mathcal{F}_\varrho^1 (\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho)$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Von diesen Größen interessieren uns $\pi'_\alpha \ldots \pi^u_\alpha$ in keiner Weise, da sie weder mit den übrigen gleichzeitigen Nutzungspreisen, noch mit der künftigen wirtschaftlichen Entwicklung nach anderen als durch die Struktur von $F'^1_\beta(\,)\ldots\mathcal{F}^1_\varrho(\,)$ berücksichtigten Beziehungen zusammenhängen; dagegen kommen $\pi'^1_\beta \ldots \pi^{\tau 1}_\gamma$, $p^1_1 \ldots p^1_\varrho$ als Bildungselemente für die zu bestimmenden Durchschnittserträge $\zeta'_\beta \ldots \zeta^\tau_\gamma$ $\zeta_1 \ldots \zeta_\varrho$ in Betracht, während wir betreffend $P'^1_\gamma \ldots P^1_\varrho$ noch weitere, das System wirtschaftlicher Beziehungen abschließende Zusammenhänge feststellen werden.

Setzen wir nun voraus, daß die Wirtschaftssubjekte mit Bestimmtheit eine Entwicklung der allgemeinen Daten für den Lauf der Jahre erwarten, deren Jahresetappen durch $A'^1\ A'^2 \ldots A'^t, \ldots A^{u1}, A^{u2} \ldots A^{ut}$, $\mathcal{F}^1_b(\,)$, $\mathcal{F}^2_b(\,) \ldots \mathcal{F}^t_b(\,) \ldots \mathcal{F}^1_\varrho(\,)$, $\mathcal{F}^2_\varrho(\,) \ldots \mathcal{F}^t_\varrho(\,)$ gebildet werden. Die Entwicklung der Kapitalgutsdaten $C' \ldots Q_\varrho$ vollzieht sich durch jährliche Abnützung einerseits, durch Hinzutritt der neuen Produktionsmengen anderseits. Wenn wir für die Jahre 2, 3 ... t die Zusammenhänge zwischen den interdependenten Größen nach dem gleichen Prinzip konstruieren, wie für das Jahr 1, die außerwirtschaftlichen Änderungen (zu denen auch die Abnützung gehört) in der Struktur der Funktionen berücksichtigend, so erhalten wir für das Jahr 2 die Gleichungen

$$(\mathrm{I}^2)\quad \pi'^2_\beta = F'^2_\beta(\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho, \Delta^2 C' \ldots \Delta^2 Q_\varrho)$$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

$$P^2_\varrho = \mathcal{F}^2_\varrho(\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho, \Delta^2 C' \ldots \Delta^2 Q_\varrho)$$

für das Jahr 3

$$(\mathrm{I}^3)\quad \pi'^3_\beta = F'^3_\beta(\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho, \Delta^2 C' \ldots \Delta^2 Q_\varrho, \Delta^3 C' \ldots \Delta^3 Q_\varrho)$$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

$$P^3_\varrho = \mathcal{F}^3_\varrho(\Delta^1 C' \ldots \Delta^1 Q_\varrho, \Delta^2 C' \ldots \Delta^3 Q_\varrho, \Delta^3 C' \ldots \Delta^3 Q_\varrho)$$

usw.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Wir setzen nun weiter voraus, daß ein Gleichbleiben des Zinsfußes erwartet wird; es erübrigt sich dadurch ein Operieren mit mathematisch ungemein komplizierten Formeln. Wenn wir die ewige Rente, welche ein Kapitalgut gewährt, mit ε bezeichnen, ergibt sich für das Jahr 1 nach den Gesetzen der Spartätigkeit, aus den Gruppen A, B, C, D u. E exzerpierbar, (S. 30 ff.)

$$\Delta^1 C' \cdot \varepsilon'_\gamma + \ldots + \Delta^1 Q_\varrho \varepsilon_\varrho = F^1(i)$$

oder

$$\text{(II)} \qquad i = \Phi^1 (\Delta^1 C' \cdot \varepsilon'_\gamma + \ldots + \Delta^1 Q_\varrho \varepsilon_\varrho)$$ [1]

Der Durchschnittsbruttoertrag ζ, den ein Grundstück oder ein Kapitalgut im Laufe von n Jahren abwirft, läßt sich aus der dem Postulat des Durchschnitts entsprechenden Formel

$$\zeta(1+i)^{n-1} + \zeta(1+i)^{n-2} + \ldots + \zeta =$$
$$\pi^1(1+i)^{n-1} + \pi^2(1+i)^{n-2} + \ldots + \pi^n$$

auf

$$\text{a)} \qquad \zeta = \frac{[\pi^1(1+i)^{n-1} + \ldots + \pi^n](1+i)}{(1+i)^n - 1}$$

berechnen. Da $1 + i > 1$, beeinflußt die Veränderung eines Jahresnutzungspreises den Durchschnittsbruttoertrag um so weniger, je entfernter der Zeitpunkt, auf den sich die Veränderung bezieht, je höher die Indexnummer der bezüglichen π. Jeder Durchschnittsertrag, auch der von sehr langlebigen oder ewigen (Boden) Rentengütern läßt sich daher mit beliebiger Genauigkeit berechnen; es braucht nur n der Lebensdauer gleichgesetzt, π für eine genügend große Anzahl (t) von Jahren bestimmt und darüber hinaus als unveränderlich angenommen werden.

Der Nettodurchschnittsertrag der Grundstücke (ε) ist ihrem Bruttoertrag (ζ) gleich. Für Kapitalgüter mit einer Lebensdauer von $n' \ldots n^\tau$, $n_1 \ldots n_\varrho$ Jahren ist der Nettoertrag gleich dem Bruttoertrag abzüglich einer Amortisationsquote (a), die n Jahre hindurch zurückgelegt mit Zinsen und Zinseszinsen auf eine, zum Zinsfuß i den gleichen Ertrag gewährende Summe anwächst.

---

[1] Für die Jahre 2, 3 . . . t läßt sich die gleiche Interdependenz nicht zur Bestimmung des Gleichgewichtszustandes verwenden, da sie nur eine Konsequenz der supponierten, in unserem System anderweitig zur Geltung kommenden Unveränderlichkeit des Zinsfußes ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

b) $\varepsilon = \zeta - a$

c) $i \cdot a \cdot [(1+i)^{n-1} + (1+i)^{n-2} + \ldots + 1] = \varepsilon$

Aus den Gleichungen a), b) und c) läßt sich daher für alle Güter die ewige Rente, welche sie abwerfen, als eine Funktion ihrer Nutzungspreise in den Jahren 1 . . . t und des Zinsfußes ableiten:

(III)
$$\begin{array}{l}
\varepsilon_{\beta}^{'1} = \Phi'_{\beta}\,(\pi_{\beta}^{'1} \ldots \pi_{\beta}^{'t}, i) \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\varepsilon_{\beta}^{\nu 1} = \Phi_{\beta}^{\nu}\,(\pi_{\beta}^{\nu 1} \ldots \pi_{\beta}^{\nu t}, i) \\
\varepsilon_{\gamma}^{'1} = \Phi'_{\gamma}\,(\pi_{\gamma}^{'1} \ldots \pi_{\gamma}^{'t}, i) \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\varepsilon_{\gamma}^{\tau 1} = \Phi_{\gamma}^{\tau}\,(\pi_{\gamma}^{\tau 1} \ldots \pi_{\gamma}^{\tau t}, i) \\
\varepsilon_{1}^{1} = \Phi_{1}\,(p_{1}^{1} \ldots p_{1}^{t}, i) \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\varepsilon_{\varrho}^{1} = \Phi_{\varrho}\,(p_{\varrho}^{1} \ldots p_{\varrho}^{t}, i)
\end{array}$$

Es ist zu bemerken, daß dort, wo die Lebensdauer kürzer ist als t, als höchste Indexnummer $n' \ldots n_{\varrho}$ an die Stelle von t tritt.

Aus den Durchschnittserträgen, welche die Kapitalinvestitionen des Jahres 1 liefern, ergeben sich die Rentengutspreise

(IV)
$$\begin{array}{l}
P_{\beta}^{'1}\, i = \varepsilon_{\beta}^{'1} \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
P_{\beta}^{\nu 1}\, i = \varepsilon_{\beta}^{\nu 1} \\
P_{\gamma}^{'1}\, i = \varepsilon_{\gamma}^{'1} \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
P_{\gamma}^{\tau 1}\, i = \varepsilon_{\gamma}^{\tau 1} \\
P_{1}^{1}\, i = \varepsilon_{1}^{1} \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\
P_{\varrho}^{1}\, i = \varepsilon_{\varrho}^{1}
\end{array}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Auf die gleiche Art, wenn auch mit immer mehr abnehmender Genauigkeit für die ε-s, und folglich auch für die P-s, lassen sich auch für die folgenden Jahre die Gleichungsgruppen (III) und (IV) aufstellen. Da aber die Ungenauigkeit der Nutzungspreise für die Größen des Jahres 1, die zu bestimmen das Endziel unserer Untersuchung ist, um so weniger fühlbar wird, je weiter ihr zeitlicher Abstand von der Gegenwart, da ferner die ε-s und P-s entfernterer Jahre nur die Nutzungspreise der auf dieselben folgenden Jahre zu beeinflussen vermögen und ihrerseits auch mit beliebiger Genauigkeit berechnet werden können, wenn t groß genug gewählt wird, sind diese Gleichungen zur Bestimmung des tauschwirtschaftlichen Gleichgewichts der Gegenwart recht wohl verwendbar. Wenn wir die Gleichungsgruppen (I), (III) und (IV) für t Jahre aufstellen (betr. der Gruppe (II) vgl. S. 173 Fußnote), so erhalten wir

$$\overset{\text{(I)}}{t\,[\nu + 2\,(\tau + \varrho)]} + \overset{\text{(II)}}{1} + \overset{\text{(III)}}{t\,(\nu + \tau + \varrho)} + \overset{\text{(IV)}}{t\,(\nu + \tau + \varrho)} = t\,[3\nu + 4\,(\tau + \varrho)] + 1$$

Gleichungen, denen $t\,(\nu + \tau + \varrho)$ Jahresnutzungspreise, $t\,(\nu + \tau + \varrho)$ Rentengutspreise, $t\,(\nu + \tau + \varrho)$ Durchschnittsnettoerträge, von t verschiedenen Anfangsjahren aus berechnet, $t\,(\tau + \varrho)$ Kapitalguts-Produktionsmengen und der Zinsfuß i, im ganzen ebenfalls $t\,[3\nu + 4\,(\tau + \varrho)] + 1$ Größen als Unbekannte gegenüberstehen. Wie groß immer daher t gewählt werde, ist eine Bestimmtheit der Lösungen vorhanden.

Anhang II.

(Zu S. 34.)

Addieren wir die Gleichungen der Gruppe (A), substituieren wir in deren rechte Seite für $c_1 + \ldots + c_l$ aus der Gleichung (D), für $r_1 + \ldots + r_l$ erst aus der Gleichung (F), dann aus der Gruppe (G), so erhalten wir (ganz sinngemäß)

$$\text{a)}\quad e_1 + \ldots + e_l = Q_a + \ldots + Q_n p_n + (Q_1 + \Delta Q_1)\,p_1 + \ldots + (Q_\varrho + \Delta Q_\varrho)\,p_\varrho + \Delta C'P'_\gamma + \ldots + \Delta Q_\varrho P_\varrho$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

Anderseits kann aus den Gleichheiten (vgl. S. 16 Gl. I)

$$Q_a = \alpha'_a \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_a \pi^\tau_\gamma$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\Delta Q_\varrho (P_\varrho + p_\varrho) = \alpha'_\varrho \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_\varrho \pi^\tau_\gamma$$

die Gleichung

b) $A'\pi'_\alpha + \ldots + C^\tau \pi^\tau_\gamma = Q_a + \ldots + Q_n p_n + \Delta C' P'_\gamma +$
$\ldots + \Delta C^\tau P^\tau_\gamma + \Delta Q_1 (P_1 + p_1) + \ldots + \Delta Q_\varrho (P_\varrho + p_\varrho)$

abgeleitet werden. Die linke Seite von b) in die rechte Seite von a) substituierend erhalten wir

$$e_1 + \ldots + e_l = A'\pi'_\alpha + \ldots + C^\tau \pi^\tau_\gamma + Q_1 p_1 + \ldots + Q_\varrho p_\varrho$$

Ziehen wir davon die Summe der ersten $l-1$ Gleichungen der Gruppe (C) ab, so bleibt unter Berücksichtigung von

$$\alpha'_1 + \ldots + \alpha'_l = A'$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\gamma^\tau_1 + \ldots + \gamma^\tau_l = C^\tau$$
$$\chi_{1,1} + \ldots + \chi_{1,l} = Q_1$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\chi_{\varrho,1} + \ldots + \chi_{\varrho,l} = Q_\varrho$$

die l-te Gleichung der Gruppe C

$$e_l = \alpha'_l \pi'_\alpha + \ldots + \gamma^\tau_l \pi^\tau_\gamma + \chi_{1,l} p_1 + \ldots + \chi_{\varrho,l} p_\varrho$$

übrig. Qu. e. d.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-56037-0
Generated for Hochschule für angewandtes Management GmbH at 88.198.162.162 on 2025-07-26 10:40:51
FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH