

Der Kapitalkoeffizient

Eine kapitaltheoretische Untersuchung

von

ERNST HELMSTÄDTER

Mit 25 Figuren,
18 Schaubildern
und einem Tabellenanhang



GUSTAV FISCHER VERLAG · STUTTGART

1969

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Beim Zitieren verwendete Abkürzungen	X
I. Teil: Aspekte, Begriffe, Fakten und Meinungen zum Problem des Kapitalkoeffizienten.	1
1. Kapitel: Kapitaltheorie und Wachstumstheorie	3
2. Kapitel: Kapital und Produkt – Zwei Perspektiven	7
3. Kapitel: Kapital und Vermögen. Eine begriffliche Darstellung	14
a) Vermögen und Kapital als statistische Begriffe	15
b) Vermögen als sozialökonomischer Begriff	17
c) Sachkapital als naturalökonomischer Begriff	17
d) Kapitalstock und Einkommensstrom	19
e) Schlußbemerkung	20
4. Kapitel: Die empirischen Untersuchungen über den Kapitalkoeffizienten. Ein Überblick über die empirischen Ergebnisse und die methodischen Probleme	22
a) Eine historische Vorbemerkung zur Berechnung von Volksvermögen und Volkseinkommen	22
b) Zur institutionellen Seite der Untersuchungen über den Kapitalkoeffizienten	24
c) Der gesamtwirtschaftliche Kapitalstock als statistische Größe.	26
d) Ein allgemeiner Überblick über das Ergebnis der empirischen Berechnungen des Kapitalkoeffizienten	31
e) Konstanz oder Nichtkonstanz des Kapitalkoeffizienten? Die herrschenden Meinungen	37
II. Teil: Der Kapitalkoeffizient und seine zeitliche Entwicklung. Akkumulationstheorie des Kapitals	43
5. Kapitel: Kapitalkoeffizient und Verteilung	47
a) KRELLES Verteilungsmodell des konstanten Kapitalkoeffizienten. .	48
b) Ein dynamischer akkumulationstheoretischer Ansatz. Der Grundgedanke als Hypothese	50
c) Die kurz- und langfristige Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in drei Ländern	53
d) Ein einfaches Modell der stetigen Akkumulation	62
e) Die Stabilität der Akkumulation. Ein Vergleich mit dem HARROD-Modell der Akkumulation	69
f) MARX' Gesetz der sinkenden Profitrate	79
g) Modifizierung der vereinfachten Annahmen des akkumulationstheoretischen Grundmodells	84
6. Kapitel: Die bisherigen Erklärungsversuche der Entwicklung der USA-Wirtschaft seit Beginn dieses Jahrhunderts	85
a) KRAVIS' Erklärungsversuch	86
b) SMITHIES' Erklärungsversuch	91
c) Der Erklärungsversuch von KENDRICK und SATO	96

7. Kapitel:	Versuch einer historischen Deutung der Umkehrpunkte in der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote am Beispiel Deutschlands und Großbritanniens	102
a)	Zur Typologie langer Wellen	102
b)	Historische Erklärung der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Deutschland	107
c)	Historische Erklärung der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Großbritannien	114
8. Kapitel:	KUZNETS' sinkende Akkumulationsrate im tautologischen Zusammenhang mit Konsumquote und Kapitalkoeffizient	119
III. Teil:	Die optimale Höhe des Kapitalkoeffizienten. Allokationstheorie des Kapitals	127
9. Kapitel:	Prinzipien der nicht-temporalen statischen Allokationstheorie des Kapitals	130
a)	Maximierung der Konsumgüterproduktion im Ein-Klassen-Modell	131
b)	Maximierung einer Einkommensart im Zwei-Klassen-Modell	142
10. Kapitel:	Prinzipien der temporalen statischen Allokationstheorie des Kapitals	149
a)	Das Grundmodell der älteren temporalen Kapitaltheorie	150
b)	Maximierung der Konsumgüterproduktion in der temporalen Kapitaltheorie von ALLAIS	156
11. Kapitel:	Der optimale Kapitalkoeffizient bei gleichgewichtigem Wachstum ..	170
a)	Der optimale Kapitalkoeffizient bei stetigem Wachstum nach HARROD	171
b)	Darstellung des stetigen Wachstums nach HARROD in einer nicht-temporalen Produktionsfunktion	177
c)	Optimierung nach der „Goldenen Regel der Akkumulation“	181
12. Kapitel:	Ungleichgewichtsanalyse der quasi-statischen Allokationstheorie des Kapitals	187
a)	Der Gleichgewichtscharakter der Bewegungen von Kapitalkoeffizient und Lohnquote	188
b)	Die Bewegung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote im Rahmen einer CES-Produktionsfunktion	192
c)	Systematische Zusammenfassung der Prinzipien der Allokationstheorie des Kapitals.	201
IV. Teil:	Sonderprobleme der Berechnung des Kapitalstocks	203
13. Kapitel:	Das Aggregationsproblem.	205
a)	Die Aggregation über Produkt und Faktoreinsatz bei unabhängigen linearhomogenen Produktionsprozessen	207
b)	Die Aggregation über den Einsatz heterogener Kapitalgüter im Rahmen einer Produktionsfunktion	213
14. Kapitel:	Der Einfluß der Preisbereinigung auf den Kapitalkoeffizienten	224
a)	RÜSTOWS Warnung vor der Fehlinterpretation empirischer Kapitalkoeffizienten	225
b)	ANDERSONS Kritik an der Deflationierung des Kapitalstocks	227

15. Kapitel: Kapazität oder Kosten?	232
16. Kapitel: Strukturfaktor und technischer Fortschritt. KRENGELS Rechen- experiment	237
V. Teil: Tabellenanhang	247
Tabelle 1: Jährliche Entwicklung des durchschnittlichen Kapitalkoeffizienten in 7 Ländern bzw. Ländergruppen	249
Tabelle 2: Die jährliche Entwicklung des Kapitalkoeffizienten der USA 1889– 1953 nach Berechnung von GOLDSMITH, KENDRICK, KLEIN und KOSOBUD	255
Tabelle 3: Marginaler Kapitalkoeffizient, Wachstumsrate des Produkts und Investitionsquote in vier Ländern 1950–1965	258
Tabelle 4: Durchschnittlicher und marginaler Kapitalkoeffizient der USA im Dekadendurchschnitt 1869–1948	260
Tabelle 5: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Deutsch- land 1850–1959	261
Tabelle 6: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in der deut- schen gewerblichen Wirtschaft 1850–1959	263
Tabelle 7: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Groß- britannien 1870–1950	265
Tabelle 8: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in den USA 1900–1953	267
Tabelle 9: Die „stilisierte“ Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in drei Ländern	268
Tabelle 10: Die Entwicklung des Kapitalkoeffizienten und des Lohnanteils am Umsatz in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland 1960–1962	269
Tabelle 11: Die Entwicklung der Akkumulationsrate in drei Ländern 1851–1959	271
Tabelle 12: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in den USA 1900–1957 (überlappende Dekadendurchschnitte)	274
Tabelle 13: Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in den USA 1919–1960	275
Tabelle 14: Die Entwicklung des Preisverhältnisses industrieller und landwirt- schaftlicher Produkte in Deutschland und Großbritannien 1850–1913	276
Tabelle 15: Die Entwicklung der Beschäftigung in Großbritannien 1870–1911	278
Tabelle 16: Die Entwicklung des Kapitalstocks ohne Wohnungsbauten im Ver- hältnis zu den Wohnungsbauten in Großbritannien 1870–1912	279
Tabelle 17: Die Entwicklung von Akkumulationsrate, Konsumquote und Kapi- talkoeffizient in den USA nach KUZNETS 1871–1953	280
Tabelle 18: Die Entwicklung der Investitionsquote in drei Ländern 1850–1958	282
Verzeichnis der zitierten Literatur	286
Namenregister	293
Sachregister	297

BEIM ZITIEREN VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AER	– The American Economic Review
AM	– Annales des Mines
AmathW	– Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung
ASwSp	– Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik
Ea	– Economica
EDCC	– Economic Development and Cultural Change
EJ	– The Economic Journal
EM	– Econometrica
ER	– The Economic Record
HdSw	– Handwörterbuch der Sozialwissenschaften
HdSt	– Handwörterbuch der Staatswissenschaften
IS	– Ifo-Studien
JNSt	– Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik
KP	– Konjunkturpolitik, Zeitschrift für angewandte Konjunkturforschung
KY	– Kyklos
NBER	– National Bureau of Economic Research
OEP	– Oxford Economic Papers
ORV	– Operations-Research-Verfahren
QJE	– The Quarterly Journal of Economics
RE	– Revue Economique
RES	– The Review of Economic Studies
RESt	– The Review of Economics and Statistics
SchJ	– Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft
SchVSp	– Schriften des Vereins für Socialpolitik
SZVSt	– Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik
VjhK	– Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung
VjhW	– Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung
WA	– Weltwirtschaftliches Archiv
ZHF	– Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ZN	– Zeitschrift für Nationalökonomie
ZS	– Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft

3. Kapitel

Kapital und Vermögen. Eine begriffliche Darstellung.

„Der Kapitalbegriff ist ein lehrreiches Beispiel für die Art, wie Definitionsfragen dem National-ökonomem Ärger machen. In den kritischen Äußerungen zu kapitaltheoretischen Beiträgen gibt es eine Anzahl von stehenden Wendungen: „Der Autor hat einen irreführenden Kapitalbegriff.“ „Er hat Kapital im Sinne von A mit jenem im Sinne von B vermischt.“ „Wie kann man erwarten, das so definierte Kapital sei meßbar?“ „Der Autor hat das Kapitalkonzept von Prof. N.N. mißverstanden.“ „Logisch zu Ende gedacht, wäre der Mensch Kapital, was lächerlich ist.“

Aus: T. HAAVELMO, A Study in the Theory of Investment, Chicago 1960, S.22 (übersetzt vom Verf.).

Wir bezeichnen das Kapital akkumulationstheoretisch als geronnenes Sozialprodukt und produktionstheoretisch als Inbegriff der in der Volkswirtschaft vorhandenen Sachkapitalgüter. Weitere begriffliche Erörterungen hierüber erscheinen nicht nötig, wenn sich mit diesen Begriffen arbeiten läßt. Die Untersuchung selbst sollte hierauf die Antwort geben.

In eine allgemeine Diskussion des volkswirtschaftlichen Kapitalbegriffs an dieser Stelle einzutreten, ist weder möglich noch beabsichtigt. Aber gerade von der Akkumulationstheorie des Kapitals her drängt sich schon von alleine die Frage auf: aus wessen Einkommen wird Kapital akkumuliert und wer verfügt darüber? Deshalb wollen wir hier noch eine kurze begriffliche Betrachtung über Kapital und Vermögen einfügen. Beide Begriffe werden heute manchmal synonym gebraucht.¹⁴⁾ Andererseits zeigen sich doch auch charakteristische Unterschiede in der Verwendung. Zur Bezeichnung des Bestandes an produzierten Produktionsmitteln allein verwendet man häufiger den Ausdruck Vermögen, doch für alle Beziehungszahlen wird der Ausdruck Kapital eingesetzt.¹⁵⁾ Man spricht vom „Anlagevermögen der Industrie“, doch nicht von „Vermögenskoeffizient“, „Vermögensintensität“ oder „Vermögensproduktivität“. Diese zusammengesetzten Begriffe werden ausschließlich mit dem Ausdruck Kapital gebildet. Es scheint, als wäre dem nicht zufällig so.

14) Siehe z.B. K.D. ARNDT, Investitionsstruktur, Angebotspotential und Gesamtnachfrage, in: F. NEUMARK (Hrg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, SchVSp, NF Bd.30/II, Berlin 1964, S.900. Dort werden für den „Bestand der in den Unternehmen und im staatlichen Sektor befindlichen dauerhaften Produktionsmittel“ vier Bezeichnungen aufgeführt: Anlagevermögen, Kapital, Realkapital und Kapitalstock.

15) So z.B. in den Veröffentlichungen des DIW von GRÜNIG, KRENGEL, ARNDT u.a. Die betreffenden Arbeiten werden später ausführlich zitiert.

Ein Grund hierfür ist wohl in der Herkunft dieser Begriffe zu sehen. Im Rahmen der nationalökonomischen Begriffswelt ist Kapital ein wirtschaftstheoretischer oder analytischer Begriff. Er wird in der Produktionstheorie zu anderen Größen des volkswirtschaftlichen Produktionsprozesses in Beziehung gesetzt. Das Vermögen ist hingegen zunächst einmal ein mehr statistischer Begriff, der einen den Ökonomen interessierenden Zustand ohne Rücksicht auf weitergehende Zusammenhänge beschreibt.

a) *Vermögen und Kapital als statistische Begriffe*

Die frühe wirtschaftliche Statistik hatte es sich zur Aufgabe gemacht, auch den wirtschaftlichen Reichtum einer Nation zu erfassen.¹⁶⁾ Sie bediente sich hierzu des Begriffspaares des Volkseinkommens und des Volksvermögens. Beide Begriffe galten dem einen Zweck: „der summarischen Kennzeichnung des Volkswohlstandes“.¹⁷⁾

Typischerweise wurden beide Begriffe nicht zueinander in Beziehung gesetzt. „Die großen für Volksvermögen und Volkseinkommen berechneten Geldsummenzahlen haben nur Wert als Ausgangspunkte für Zerlegungen.“¹⁸⁾ Man kann ihre Struktur (z.B. Verteilung des Vermögens auf Gütergruppen) untersuchen, ihre Gesamthöhe¹⁹⁾ und ihre Entwicklung²⁰⁾. Wie sich Volksvermögen und Volkseinkommen gegenseitig bedingen könnten, schien der frühen Wirtschaftsstatistik uninteressant.

Aus der Statistik des Volksvermögens und Volkseinkommens entwickelten sich in den zwanziger Jahren die Anfänge der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Beide Begriffe stehen dort zunächst noch gleichwertig nebeneinander, obwohl der Begriff des Volksvermögens als problematischer erscheint.²¹⁾ Der Einkommensbegriff gewinnt dann durch das wiedererwachte kreislauftheoretische Interesse die Oberhand. Das Sozialprodukt wird die zentrale Größe der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, und so ist es im wesentlichen bis heute geblieben. Doch wird der Einbau von Vermögenskonten nicht mehr lange auf sich warten

16) Siehe G. SCHNAPPER-ARNDT, Sozialstatistik, Leipzig 1912, S. 257 ff.

17) G. SCHNAPPER-ARNDT, a.a.O., S. 260.

18) G. SCHNAPPER-ARNDT, a.a.O., S. 297.

19) Nach G. SCHNAPPER-ARNDT, a.a.O., S. 258 geht es um den folgenden Zweck: „Bei den älteren politischen Arithmetikern handelt es sich besonders darum, die Kraft der Völker gegeneinander abzuschätzen, auch darum, deren Steuerkraft zu messen – bei den Neueren und Neuesten übrigens ebenfalls häufig.“

20) So K. HELFFERICH, Deutschlands Volkswohlstand 1888-1913, 3. Aufl., Berlin 1914, für die ersten 25 Jahre der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II.

21) Siehe dazu die Gutachten und die Diskussion im Theoretischen Unterausschuß des Vereins für Socialpolitik im Jahre 1926 in Wien: K. DIEHL (Hrg.), Beiträge zur Wirtschaftstheorie, 1. Teil, Volkseinkommen und Volksvermögen, Begriffskritische Untersuchungen, SchVSp, 173 Bd., München und Leipzig 1926.

lassen,²²⁾ da auch hier sich der Gedanke eines Zusammenhangs von Kreislauf- und Bestandsgrößen durchsetzt.²³⁾

Wie die frühe Wirtschaftsstatistik und die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, so bedient sich übrigens auch die Betriebswirtschaftslehre des Vermögensbegriffs zur wertmäßigen Erfassung von Produktionsanlagen und Vorräten (Anlage- und Umlaufvermögen). Da der betriebswirtschaftliche oder eigentlich buchhalterische Kapitalbegriff für eine ganz andere Sache benötigt wird, taucht hier die Frage, ob das Vermögen nicht etwa Kapital sei, von vornherein gar nicht auf. Die technologischen Beziehungszahlen können als Meßziffern eines Einzelbetriebs in konkreten Mengeneinheiten berechnet werden. Auch dafür braucht man die Hilfe des Kapitalbegriffs nicht. Der Kapitalbegriff der Betriebswirtschaftslehre deckt sich, nebenbei bemerkt, mit dem allgemeinen Sprachgebrauch, der unter Kapital Geld zu Investitionszwecken versteht.²⁴⁾

Auch die ältere Wirtschaftsstatistik verwendet übrigens einen solchen Kapitalbegriff. Diejenige Art des Vermögens, die aus Forderungsrechten besteht, wird in Anlehnung an den steuerlichen Sprachgebrauch „Kapitalvermögen“²⁵⁾ genannt. Vermögen ist hierbei der Oberbegriff, Kapital eine besondere Vermögensart, nämlich angelegtes Geld. Genau des gleichen „geldlichen“ Kapitalbegriffs kann sich nach PREISER auch die Nationalökonomie in der Kreislauftheorie bedienen.²⁶⁾

Bis jetzt lernten wir Vermögen als Inbegriff von Sachgütern, Kapital als Inbegriff von Geld und Forderungen kennen. Es scheint klar, daß dem Vermögensbegriff bei der Erfassung der produzierten Produktionsmittel einer Volkswirtschaft der Vorzug zu geben ist. Doch erheben sich nun auch eine Reihe von Bedenken.

22) Vgl. z.B. die Konten (6) und (7) des vom Statistischen Bundesamt angestrebten Kontensystems. Dort werden zwar zunächst nur die Veränderungen des Sach- und Geldvermögens erfaßt. Aber damit werden sich früher oder später auch die betreffenden Bestandsgrößen einstellen. Siehe zum angestrebten Kontensystem: H. BARTELS, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (II), Art. im HdSw zum System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in der Bundesrepublik, 11.Bd. (1961).

23) F. GRÜNIG schreibt zum Schluß seiner Untersuchung über das Volksvermögen in der Bundesrepublik: „Es braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, daß ein bis zu dem angedeuteten Grade vervollständigtes System einer kombinierten Kreislauf- und Vermögensrechnung sowohl der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung als auch der praktischen Wirtschaftspolitik ungeheure Möglichkeiten eröffnen würde.“ F. GRÜNIG, Versuch einer Volksvermögensrechnung der Deutschen Bundesrepublik, Berlin 1958, S.44.

24) Vgl. E. PREISER, Der Kapitalbegriff und die neuere Theorie, JNSt, Bd.165 (1953), wiederabgedruckt in: E. PREISER, Bildung und Verteilung des Volkseinkommens, 2. Aufl., Göttingen 1961, dort S.105 f.

25) Siehe G. SCHNAPPER-ARNDT, a.a.O., S.281. Siehe auch E. PREISER, Der Kapitalbegriff, a.a.O., S.122. PREISER meint, Kapitalvermögen sei das Gegenstück zu Grundvermögen. Bei SCHNAPPER-ARNDT wird jedoch zwischen Kapital- (= Geld-) vermögen und Sachvermögen unterschieden. Das letztere wird in Grundvermögen sowie Anlage- und Betriebskapital unterteilt. Im übrigen sei darauf verwiesen, daß Kapitalvermögen ein ursprünglich vermögenssteuerlicher Begriff ist, daß er gleichwohl auch heute noch im Einkommensteuerrecht geläufig ist. Die fünfte „Einkommensart“ unserer Einkommensteuererklärung lautet: Einkünfte aus Kapitalvermögen.

26) E. PREISER, Der Kapitalbegriff, a.a.O., S.108 f.

b) *Vermögen als sozialökonomischer Begriff*

Vermögen hat keineswegs nur den sachbezogenen Inhalt des „Vermögensinventars“, wie es uns in der Statistik, der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Betriebswirtschaftslehre entgegentritt. Vermögen ist zugleich eine sozialökonomische Kategorie: „Vermögen ist definiert als ein Inbegriff von Gütern, die in der Verfügungsgewalt einer Person stehen.“²⁷⁾ Es wird zur Rentenquelle in einer Gesellschaft, die Besitzende und Nichtbesitzende kennt.²⁸⁾

Wenn wir heute von Vermögenspolitik sprechen, so meinen wir nicht, daß das Volksvermögen etwa erhöht werden soll, sondern wir verstehen diese Vermögenspolitik als spezifisch sozialpolitische Aufgabe: den Angehörigen bestimmter sozialer Gruppen soll im Verhältnis zu anderen Gruppen ein größerer Anteil am Gesamtvermögen zufallen.²⁹⁾ Hieran zeigt sich, daß Vermögen als sozialökonomischer Begriff verwendet wird und nicht als naturalökonomischer. Mit der Summe aller Produktionsmittel einer Volkswirtschaft ist jedoch eine naturalökonomische Kategorie gemeint. In ihr soll die maschinelle Ausrüstung ohne Rücksicht darauf, wer darüber verfügt, vereint werden. Hierfür eignet sich der Begriff des Sachkapitals besser als der des Vermögens, und wir werden gleich noch sehen, welche weiteren Vorteile dieser Begriff bietet.

c) *Sachkapital als naturalökonomischer Begriff*

Die Verwendung eines besonderen naturalökonomischen Terminus „Sachkapital“ ist wegen des sozialökonomischen Inhalts des Vermögensbegriffs zweckmäßig. Sind nicht auch ökonomische Gründe für den Sachkapitalbegriff anzuführen? In den Bezeichnungen Anlagen-, Umlaufs- oder Betriebskapital drückt sich offenbar doch auch ein ökonomischer Sachverhalt aus. Es ist der Gedanke, daß das Kapital als Sachkapital eine produktive Leistung erbringt. Dieser Gesichtspunkt läßt sich auf den Vermögensbegriff schlechterdings nicht anwenden. Es zeigt sich dabei, daß Vermögen den Inbegriff der Verfügungsgewalt eines Subjekts bezüglich eines Objektes darstellt. Daß dieses Objekt selbst zu Leistungen befähigt ist, steht auf einem anderen Blatt. Wird dieses Blatt aufgeschlagen, so geht es um die Beziehungen zwischen Objekten: Das Kapital hilft beim Hervorbringen des Produkts. Kapital ist produktiv. Es steht mit anderen komplementären Produktionsfaktoren wie Arbeitsleistung und Material auf einer

27) E. PREISER, Der Kapitalbegriff, a.a.O., S.121.

28) F. OPPENHEIMER sagt in K. DIEHL (Hrg.), Beiträge zur Wirtschaftstheorie, a.a.O., S.147: „Vermögen ist ein Eigentum, das ein Einkommen abwirft.“ Für ihn stellt Eigentum den Oberbegriff für Nutzeigentum und Vermögen dar. Das Vermögen unterteilt er in Sach- (d.i. Kapital- und Grund-)vermögen und Arbeitsvermögen. Den Begriff des Volksvermögens lehnt er ab, da er nicht zu beziffern sei.

29) Siehe E. PREISER, Theoretische Grundlagen der Vermögenspolitik, Bonner Akademische Reden 29, Bonn 1964. Statt von Vermögenspolitik spricht man gelegentlich auch von Eigentumspolitik. Siehe z.B. die „Empfehlungen zur Eigentumspolitik“ des evangelisch-katholischen Arbeitskreises vom Januar 1964. Siehe dazu auch die Äußerungen E. SALINS in E. STILLER (Hrg.), Lohnpolitik und Vermögensbildung, Basel und Tübingen 1964, S.72 und S.91 f.

Ebene – kurz, das Kapital spielt eine Rolle im Produktionsprozeß. Daraus folgt, daß man es sinnvollerweise mit allen an diesem Prozeß beteiligten Objekten in Beziehung setzen kann.

Auf diesem technologisch-produktionstheoretischen Felde hat der Vermögensbegriff nichts verloren. Vermögen führt wohl – gleichsam hinterher – zur Beteiligung am eingetretenen Produktionserfolg: Es wirft unter bestimmten sozialen Verhältnissen eine Rente ab. Aber der naturalökonomische Erfolg selbst hat mit der sozialökonomischen Vermögensbeziehung zwischen den Personen der betreffenden Wirtschaftsgesellschaft und dem Sachkapital direkt und an sich nichts zu tun.

Sachkapital ist in jeder Gesellschaftsform zur Produktion erforderlich. Unterschiede kann es nur bezüglich der Vermögensverhältnisse geben. In einer sozialistischen Gesellschaft gibt es kein Privatvermögen – selbstverständlich auch kein Privateigentum – am Sachkapital. Die Verfügungsgewalt über Sachkapital liegt alleine bei der Gesellschaft als ganzes, praktisch also beim Staat, der sich allerdings gewisser Vollzugsorgane mit begrenzter eigener Verfügungsgewalt bedient. Das ändert nichts daran, daß die Verfügungsgewalt über das Sachkapital prinzipiell beim Staate selbst liegt.

Wenn man nun aber gelegentlich von Staatskapitalismus spricht, so scheint dieser Sprachgebrauch unserer Überlegung, wonach beim Staat das Vermögen liegt, zu widersprechen. In Wirklichkeit bezieht sich jedoch der Ausdruck Kapitalismus nicht auf das, was wir unter Sachkapital verstehen, sondern auf den buchhalterischen Kapitalbegriff, auf das monetäre oder, wenn man so will, abstrakte Kapital. 30)

Im übrigen ist zu beachten, daß in der sozialistischen Literatur selbst der Kapitalbegriff eine Kategorie der historisch gegebenen Rechtsordnung ist.³¹⁾ Schon im Manifest der Kommunistischen Partei (1848) wird Kapital als „Eigentum, welches die Lohnarbeit ausbeutet“, verstanden. Das Eigentum an Gütern oder die Verfügungsgewalt darüber wird Kapital genannt. Dieses Kapital wird bei F. OPPENHEIMER zum „nutzbaren Anteil am Klassenmonopol“. Eine solche Auffassung des Kapitalbegriffs vertritt in einer etwas neutraleren Formulierung auch A. AMMON,³²⁾ der Kapital als abstrakte Verfügungsmacht über Güter definiert. Mit E. PREISER sei dazu betont, daß es „logisch und sprachlich unmöglich (ist, E.H.), Kapital als Verfügungsgewalt zu definieren“.³³⁾ Ganz offenbar bedarf es dazu des Vermögens- oder Eigentumsbegriffs.

30) Man könnte es auch als fiktives oder imaginäres Kapital bezeichnen. Vgl. O. WEINBERGER, Kapital (I), Art. im HdSw, 5.Bd. (1956), S. 486.

31) Vgl. A. SPIETHOFF, Die Lehre vom Kapital, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19.Jh., Festschrift für Gustav Schmoller, 1. Teil, Leipzig 1908, S.10.

32) A. AMONN. Volkswirtschaftliche Grundbegriffe und Grundprobleme. Jena 1938, S. 96.

33) E. PREISER, Der Kapitalbegriff, a.a.O., S.121.

d) *Kapitalstock und Einkommensstrom*

Zu den produktiven Eigenschaften des Sachkapitals tritt nun noch ein weiteres ökonomisches Merkmal hinzu. Unter Sachkapital versteht man produzierte Produktionsmittel. Das Sachkapital trägt nicht nur zur Produktion bei, sondern geht selbst aus der Produktion hervor. Es entsteht durch Investition. Bezeichnet Kapital im monetären Sinne eine Geldsumme zu Investitionszwecken, so meint Sachkapital einfach: investierte Güter. Sachkapital ist geronnenes oder investiertes Sozialprodukt. Kapital ist die der Stromgröße Investition zugehörige Bestandsgröße. Investition bedeutet Kapitalbildung. Der Kapitalstock ist die Summe der getätigten Investitionen.

Was der Begriff des Kapitalstocks ausdrückt, ist schwerlich durch eine andere Bezeichnung zu beschreiben. Es scheint, wir verfügen über kein anderes geeignetes Wort dafür. Zugleich berührt sich der darin steckende Sinn mit dem ursprünglichen Kapitalbegriff. Im Neulateinischen ist Kapital der Stamm eines Darlehens (*capitalis pars debiti*) im Gegensatz zu den Zinsen, die das Darlehen einbringt.³⁴⁾ Kapital ist eine Bestandsgröße, Zins eine Stromgröße. Wenngleich hier die Bestandsgröße die Stromgröße hervorbringt, so ist doch später auch umgekehrt der Kapitalprofit jene Stromgröße, die neues Kapital entstehen läßt. Bei TURGOT heißt es, daß man den Profit akkumulieren könne: „Ces valeurs accumulées sont ce qu'on appelle un capital”.³⁵⁾ Man kann also feststellen, daß der Bestandsbegriff des hier geldlich aufgefaßten Kapitals in doppelter Weise mit Stromgrößen in Verbindung gebracht wird: Aus dem Kapitalstock fließt der Zins, und andererseits wird der Profitstrom zu Kapital akkumuliert.

Jedenfalls scheint uns die Beziehung zwischen Strom- und Bestandsgröße ein Spezifikum des Kapitalbegriffs darzustellen, auf die es uns hier auch entscheidend ankommt und die unseres Erachtens sich bei keiner anderen Bezeichnung aus diesem Sachgebiet findet. Einen sprechenden Ausdruck hat diese Relation in der späteren Definition des Kapitals als „geronnene Arbeitskraft“ gefunden. Bis schließlich JOAN ROBINSON in allerdings kritischer Betrachtung übervereinfachter Kapitalmodelle das Kapital als gerinnungs- und wieder auflösungsfähige Masse, als Ektoplasma bezeichnet.³⁶⁾

34) Es gibt einige Livius- und Cicerostellen, wo „caput“ bereits den Kapitalstock, d.i. die Hauptsumme des Darlehens bezeichnet. Das Römische Recht und die Schriften sprechen jedoch zur Bezeichnung dieser Sache in der Regel von „sors“. Wenn hier vom „ursprünglichen“ Kapitalbegriff die Rede ist, so bleibt noch zu erwähnen, daß der tatsächlich älteste Kapitalbegriff sich nicht auf eine tote Sache bezogen hat. Die Urform des Kapitals ist vielmehr das Vieh. Das Verhältnis von Bestands- und Stromgröße stellt sich damals anders dar, nämlich als die Beziehung zwischen alt und jung. Diese Frühform der Bedeutung treffen wir noch heute an: wir sprechen von der Ausgabe „junger“ Aktien. Zum frühgeschichtlichen Kapitalbegriff siehe: E. SALIN, Das Kapital in der vorklassischen Wirtschaftslehre, in: B. HARMS (Hrg.), Kapital und Kapitalismus, I.Bd., Berlin 1931, S.136 ff.

35) Vgl. O. WEINBERGER, Kapital (I), a.a.O., S.482.

36) J. ROBINSON, A Neo-Classical Theorem, REST XXIX (1962), S.224 sagt, man könne in einem neoklassischen Modell, um die Schwierigkeiten der Fehlinvestitionen zu vermeiden, definieren, „that all capital goods are made from a homogeneous, indestructible material called steel or meccano, which might better be named ectoplasm“. Ektoplasma ist bei den Wurzelfüßern

e) *Schlußbemerkung*

Es ist abschließend noch zu erwähnen, daß, nachdem bei den Physiokraten zum ersten Mal unter Kapital auch Sachgüter (Güternvorrat) verstanden worden waren,³⁷⁾ A. SMITH diese Bezeichnung auf die der Produktion dienenden Güter eingeeengt hat. „SMITH hat das große Verdienst, eine wichtige Güterart, nämlich die der Produktion dienende, in ihrer Eigenart erkannt und als besondere Gruppe herausgehoben zu haben. Er hat aber die verhängnisvolle, wie man wohl am besten sagt, Ungeschicklichkeit begangen, für diese Gruppe einen Kunstausdruck zu wählen, der schon belegt war.“³⁸⁾

Immerhin wird Kapital nach H. PETER heute am meisten gerade in diesem Sinne gebraucht.³⁹⁾ Der Begriff hat sich als unausrottbar erwiesen, obwohl die Übertragung des Kapitalbegriffs auf produzierte Produktionsmittel nach PETERS Meinung unangemessen ist. PETER denkt in der sozialistischen Tradition, die das Kapital als ein Geschöpf der gesellschaftlichen Ordnung ansieht: Produzierte Produktionsmittel werden hiernach nur unter bestimmten gesellschaftlichen Verhältnissen zu Kapital. Wir sahen oben bereits (mit E. PREISER), daß hierbei eine Verwechslung von Kapital und Vermögen vorliegt.

Fassen wir unsere Betrachtung zusammen, so ergibt sich, daß zur Bezeichnung der produzierten Produktionsmittel der Vermögensbegriff wegen seines sozial-ökonomischen Inhalts nicht in Frage kommen kann. Hingegen ist Sachkapital die zutreffende produktionstheoretische Bezeichnung. Sie wird tatsächlich heute in diesem Sinne verwendet. Zugleich ist in Sachkapital noch der ursprüngliche Sinn des Begriffs enthalten, der einen Zusammenhang zwischen einer Bestands- und einer Stromgröße darstellte. Das Sachkapital ist als Kapitalstock eine Summe von Investitionsströmen. Diesen akkumulationstheoretischen Zusammenhang deckt sonst kein Ausdruck.

Eine letzte Ergänzung ist nun noch anzufügen. Immer stärker wird die Notwendigkeit erkannt, die laufenden Aufwendungen für Ausbildung und Forschung in einem Bestandsbegriff einmünden zu lassen, den man konsequent mit dem Ka-

(Amöben) der äußere festere Teil des Protoplasmas, Entoplasma der innere. Beide sind verschiedene Zustandsphasen des Plasmas.

37) Siehe E.v. BÖHM-BAWERK, Kapital, Art. im HdSt. (3. Aufl.), wiederabgedruckt in: F.X. WEISS (Hrg.), Eugen von Böhm-Bawerks kleinere Abhandlungen über Kapital und Zins. Der gesammelten Schriften zweiter Band, Wien-Leipzig 1926. BÖHM-BAWERK unterscheidet drei Phasen der Dogmengeschichte des Kapitals. In der ersten Phase wird im Anschluß an den kanonischen Zinsstreit der ursprünglich rein monetäre Begriff auch auf die Güternvorräte ausgedehnt. Sie wurden von TURGOT schließlich als das wahre Kapital (das den Ertrag bringt) angesehen. Die zweite Phase eröffnet A. SMITH, der das Kapital als Inbegriff produzierter Produktionsmittel auffaßt. In dieser Phase bestanden zwei Kapitalbegriffe nebeneinander: Kapital als Rentenquelle und Kapital als Produktionsfaktor. In der dritten Phase sei man sich endlich über diese Zweiteilung klar geworden.

38) A. SPIETHOFF, Die Lehre vom Kapital, a.a.O., S.3.

39) H. PETER, Kapital (II), Art. im HdSw., Bd.5. (1956), S.489.

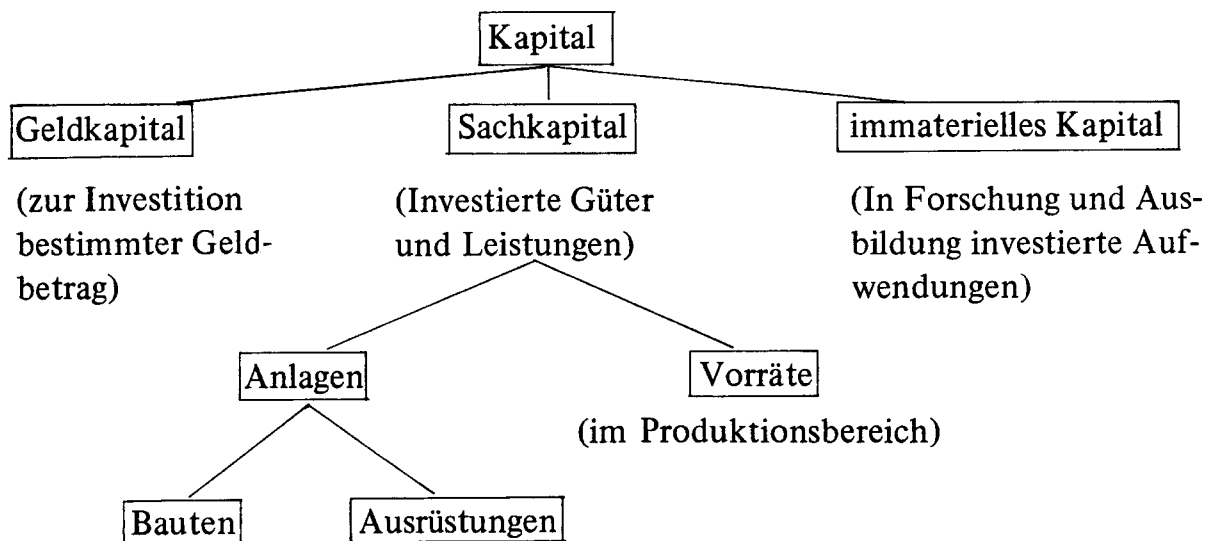
pitalbegriff (human capital⁴⁰⁾) belegt. EHRLICHER hat hierfür den Ausdruck „immaterielles Produktivkapital“ und „immaterieller Kapitalstock“ vorgeschlagen.⁴¹⁾

Gelegentlich wurde schon vom „geistigen Kapital“ gesprochen, wobei aber mehr an einen natürlich vorhandenen Vorrat an Intelligenz gedacht war.⁴²⁾

Es besteht auf Grund der obigen Erörterungen kein Einwand gegen solche Anwendungen des Kapitalbegriffs, wenn darunter ein Inbegriff von kumulierten Investitionsaufwendungen zur Verbesserung der Arbeitskraft verstanden wird, d.h. wenn es sich tatsächlich um eine Summe produktiv verwendeter Einkommensteile (im Gegensatz zur konsumtiven Verwendung) handelt.

Gelegentlich findet man jedoch auch den Ausdruck „Konsumtivkapital“.⁴³⁾ Diese Bezeichnung ist abzulehnen. Konsumgüter sind nicht Produktionsmittel. Der Ausdruck „Konsumvorrat“ tut hier den gleichen Dienst. Nicht jeder Bestand an Waren zählt zum Kapitalstock. Der Kapitalstock kann immer nur investierte Güter und Leistungen umfassen. Der reine Boden gehört ebenso wenig wie die naturgegebenen Rohstoffvorkommen zum Kapitalstock einer Volkswirtschaft.

Das folgende Schema gibt eine, nicht weiter zu erläuternde Übersicht über die Gliederung des Kapitalbegriffs, wie wir ihn in Übereinstimmung mit dem herrschenden Sprachgebrauch verwenden:



40) Siehe: T.W. SCHULTZ, Investment in Human Capital, AER, Vol. LI (1961), S.1-17.

41) W. EHRLICHER, Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, in: F. NEUMARK (Hrg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, SchVSp, NF Bd.30/II, S.873.

42) Diesen Ausdruck haben Adam MÜLLER und Friedrich LIST gebraucht. ROSCHER sprach vom „unkörperlichen Kapital“, SPANN gar vom „Kapital höherer Ordnung“. Ähnliche Bezeichnungen finden sich bei SAY, MacCULLOCH und WALRAS. Siehe WEINBERGER, Kapital (I), a.a.O., S.487.

43) W. EHRLICHER, Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, a.a.O., S.872.

7. Kapitel

Versuch einer historischen Deutung der Umkehrpunkte in der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote am Beispiel Deutschlands und Großbritanniens.

Die langfristige Bewegung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote erinnert an so bekannte Bewegungsgesetze wie die KONDRATIEFF-Wellen und andere langfristige Schwingungen. Daher ist zunächst zu prüfen, ob der typische langfristige Akkumulationsverlauf unter einem bestimmten Typus langer Wellen einzureihen ist oder nicht. Der nächste Abschnitt befaßt sich mit einer kurzen Typologie langfristiger Bewegungsabläufe der Wirtschaft.

Es folgt dann der gewiß etwas kühne Versuch, aus dem nur recht spärlich vorhandenen statistischen Material zur Entwicklung in Deutschland und Großbritannien gewisse Anhaltspunkte für die Umkehr der langfristigen Bewegungsrichtung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote herauszustellen.

a) *Zur Typologie langer Wellen*

Ohne Zweifel sind in den ersten Anfängen des Wachstumsprozesses moderner Industriewirtschaften besondere Anstrengungen bei der Kapitalbildung erforderlich, die man sich bildlich als Überwindung der Wachstumsschwelle vorstellen mag. Wir halten jedoch auf Grund des vorliegenden statistischen Materials die These BIANICS,¹⁷⁰⁾ wonach die einmalige Überwindung des Maximalwertes des Kapitalkoeffizienten in der Folgezeit einen zunächst ständig sinkenden und dann konstanten Kapitalkoeffizienten beschert, weder für erwiesen noch für wahrscheinlich. Unseres Erachtens gibt es auch nach überwundener Wachstumsschwelle lange Bewegungen des Kapitalkoeffizienten, wie sie wohl zuerst KUZNETS¹⁷¹⁾ für die USA festgestellt hat. Wollte man eine Verbindung zwischen beiden Thesen herstellen, so wären die langen Wellen möglicherweise als Echowirkung der anfänglichen Wachstumsschwelle aufzufassen. Auf eine so gewagte These hier näher einzugehen, ist jedoch nicht beabsichtigt.

Es kommt uns nur darauf an, „die Lehre KONDRATIEFFS, welche eine Zeitlang hoch im Kurs stand, dann aber vollständig in Vergessenheit geriet“,¹⁷²⁾ und andere langfristige Bewegungsabläufe mit den festgestellten langen Bewegungen von Kapitalkoeffizient und Lohnquote zu konfrontieren, um im Vergleich einen gewissen Einblick in die Art der jeweiligen Gesetzmäßigkeit zu erhalten.

170) R. BIANIC, The Threshold of Economic Growth, KY, Vol. XV (1962), S. 7 ff.

171) S. KUZNETS, Capital in the American Economy. Its Formation and Financing, Princeton 1961, S. 316 - 388.

172) L.H. DUPRIEZ, Konjunkturphilosophie, Berlin 1963, S. 13.

Zunächst ist festzustellen, daß viele Forscher, die sehr langfristige wirtschaftliche Entwicklungsreihen berechnet haben, auf das Phänomen langer Wellen gestoßen sind.¹⁷³⁾

SCHUMPETER hat die Wellen von 50- bis 60-jähriger Dauer mangels einer sachbezogenen Bezeichnung nach dem die damalige Diskussion anführenden Statistiker „KONDRATIEFFsche Wellen“ genannt.¹⁷⁴⁾ Daß es solche Wellen gibt, ist seit je umstritten.¹⁷⁵⁾

HABERLER nennt sie ein interessantes Phänomen, das der Erklärung bedarf.¹⁷⁶⁾ Zinssätze, Preise und Löhne folgen nach HABERLER langen Wellenbewegungen.¹⁷⁷⁾ Allgemein hat man die KONDRATIEFFschen Wellen als Preiswellen anerkannt, während die Hypothese, daß die Gesamtentwicklung des Kapitalismus in Wellen von 40 bis 60 Jahren Länge verläuft, mangels empirischer Fundierung umstritten geblieben ist.¹⁷⁸⁾

Für die Entwicklung in Westeuropa hat SPIETHOFF¹⁷⁹⁾ die folgenden 40- bis 50-jährigen konjunkturbedingten Wellen nachzuweisen versucht:

1822 - 1842	Stockungsspanne
1843 - 1873	Aufschwungsspanne
1874 - 1894	Stockungsspanne
1895 - 1913	Aufschwungsspanne.

Dieser Typus langer Wellen ist dem KONDRATIEFFschen nicht unähnlich. Daneben gibt es aber noch andere lange Wellen von rund zwanzigjähriger Dauer. Sie sind

173) Siehe vor allem: N.D. KONDRATIEFF, Die langen Wellen der Konjunktur, ASwSp, 56. Bd. (1926), S. 573 ff.; ders., Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren (Zum Problem der relativen Dynamik und Konjunktur), ASwSp, 60. Bd. (1928), S. 1 - 85; A. SPIETHOFF, Die wirtschaftlichen Wechsellagen (I, Erklärende Beschreibung; II, Lange, statistische Reihen, Tübingen und Zürich 1955; W. WOYTINSKI, Das Rätsel der langen Wellen, SchJ, 55. Jg. (1931), S. 1 ff.; W. HOFFMANN, Wachstum und Wachstumsformen der englischen Industriewirtschaft von 1700 bis zur Gegenwart, Jena 1940; L. H. DUPRIEZ, Des mouvements économiques généraux, 2. Aufl. Louvain, 1951; A. F. BURNS, Production Trends in the United States since 1870, New York 1934; S. KUZNETS, Secular Movements in production and prices. Their nature and their bearing upon cyclical fluctuations, Boston und New York 1930.

174) J.A. SCHUMPETER, Konjunkturzyklen, I. Bd., Göttingen 1961, S. 174 ff.

175) U. WEINSTOCK, Das Problem der Kondratieff-Zyklen, Berlin und München 1964, hat sich vor kurzem gegen die Existenz langer Wellen ausgesprochen.

176) G. HABERLER, Prosperität und Depression, 2. erw. Aufl., Tübingen und Zürich 1955, S. 262.

177) G. HABERLER, Prosperität, a.a.O., S. 261. Sehr langfristige Zeitreihen sind von CASSEL zur quantitäts-theoretischen Erklärung des allgemeinen Preisniveaus und seiner Entwicklung benutzt worden. G. CASSEL, Theoretische Sozialökonomie, 5. Aufl. 1927, S. 412 ff. Die ersten quantitäts-theoretischen Untersuchungen mit Hilfe langer Zeitreihen stammen von Thomas TOOKE. Siehe Th. TOOKE, A history of prices and the state of the circulation from 1793 to 1856, 6 Bände, London 1838 - 1857.

178) M. ABRAMOVITZ, Long Swings in the U.S. Economic Growth, in: NBER, 39th Report, New York 1959, S. 23.

179) A. SPIETHOFF, Die wirtschaftlichen Wechsellagen, Teil I, a.a.O., S. 110 - 139.

von BURNS¹⁸⁰⁾ und HOFFMANN¹⁸¹⁾ erstmalig untersucht worden. Wir wollen diese langen Wellen als BURNS-HOFFMANNSche Trendzyklen bezeichnen.

Sie sind festzustellen vor allem in der Produktion bestimmter Industriewaren. Sie gelten als typisch für die Entwicklung von Mengenreihen, im Gegensatz zu den Preisreihen der KONDRATIEFFschen Wellen.

KUZNETS¹⁸²⁾ hat neuerdings die BURNS-HOFFMANNSchen Trendzyklen auch bei gesamtwirtschaftlichen Größen angetroffen. Er führt eine Anzahl solcher Größen für die Wirtschaft der USA in der Zeit von 1870 - 1955 an:

Nichtlandwirtschaftlicher Wohnungsbau	
Bruttoinvestitionsausgaben der Eisenbahnen	
Netto-Lagerinvestitionen	
Netto-Auslandsforderungen	
Netto-Zunahme der Bevölkerung	
Netto-Zuwanderung	
Wanderungsbewegung der gebürtigen Amerikaner	
Großhandelspreise	
Wertpapierverzinsung (stock yields)	
Bruttosozialprodukt	} insgesamt und pro Kopf.
Konsum	
Kapitalbildung	
Investitionsquote	

ABRAMOVITZ¹⁸³⁾ bestätigt für seine eigenen noch nicht veröffentlichten Studien BURNS-HOFFMANNSche Trendzyklen auch für die Zeit von 1815 bis 1870.

Außer den KONDRATIEFFschen Wellen und den BURNS-HOFFMANNSchen Trendzyklen gibt es für die langfristige Betrachtung noch die These von DUPRIEZ¹⁸⁴⁾. Sie lautet: Die industrielle Revolution zeigt Grundbewegungen¹⁸⁵⁾ von mehr als zwanzigjähriger Dauer, die nicht mechanistisch als Wellenbewegungen nach ein-

180) A.F. BURNS, Production Trends in the United States since 1870, a.a.O., S. 174 ff.

181) W. HOFFMANN, Wachstum und Wachstumsformen der englischen Industriewirtschaft von 1700 bis zur Gegenwart, Jena 1940, S. 125 ff.

182) S. KUZNETS, Capital in the American Economy. Its Formation and Financing, a.a.O., S. 423 ff. Dort wird die Zusammenfassung des Ergebnisses der Untersuchungen über die langen Wellen in Kap. 7 und 8 gegeben. G. BOMBACH hat die zwanzigjährigen Wellen gelegentlich als KUZNETS-Zyklus im Gegensatz zum KONDRATIEFF-Zyklus bezeichnet. Siehe E. STILLER (Hrg.), Lohnpolitik und Vermögensbildung, Basel und Tübingen 1964, S. 49.

183) M. ABRAMOVITZ, Long Swings in the U.S. Economic Growth, a.a.O., S. 23.

184) Siehe außer dem o.a. Hauptwerk „Des mouvements économiques généraux“: L.H. DUPRIEZ, Einwirkungen der langen Wellen auf die Entwicklung der Wirtschaft seit 1880, WA, 42.Bd. (1935 II), S. 1 - 12. Dieser Vortrag ist zwei Jahre nach Beginn der an der Universität Löwen vom „Institut de Recherches économiques“ (gegr. 1928) verfolgten langfristigen Untersuchungen gehalten worden und macht mit deren ersten Ergebnissen und Folgerungen bekannt.

185) Französisch: „mouvements de fond“.

heitlichem Muster erklärbar sind. Gleichwohl bezeichnet DUPRIEZ diese Bewegungen als KONDRATIEFFsche Wellen. Nur dürfen die Ausschläge eben nicht als Abweichungen von einer zugrundeliegenden „normalen“ Entwicklung betrachtet werden. „Man darf demnach die tatsächlichen Entwicklungen in den KONDRATIEFFschen Wellen nicht in der Form von positiven oder negativen Abweichungen in Bezug auf einen säkularen Aufschwung sehen, der sich als eine regelmäßige mathematische Funktion auswirken würde.“¹⁸⁶⁾ Die langfristigen Grundbewegungen werden bestimmt durch „Neuerungen von universaler Tragweite, deren Anwendung eine lange Zeit und ein für die Ausdehnung günstiges Klima erfordert. Das Schmelzen mit Koks und die Eisenbahnen sind eine sehr deutliche Unterstützung des Anstiegs von 1848 - 1873; der Explosions- und Elektromotor werden für 1895 - 1913 herangezogen, aber die Schnelligkeit der geographischen Durchdringungen¹⁸⁷⁾ erscheint für diese Epoche mindestens ebenso wichtig.“¹⁸⁸⁾

Wir wollen die von DUPRIEZ gemeinten langfristigen Grundbewegungen von den KONDRATIEFFschen Wellen unterscheiden und sie kurz als DUPRIEZschen Grundtrend einer historischen Entwicklungsphase bezeichnen. Der Unterschied zu den KONDRATIEFFschen Wellen besteht einmal darin, daß der DUPRIEZsche Grundtrend eine Mindestdauer von etwa zwanzig Jahren aufweist; eine obere Grenze ist nicht festgelegt. Zum zweiten entsteht dieser Trend in einer historischen Phase, in der produktionstechnische Neuerungen erstmalig sich durchsetzen.¹⁸⁹⁾ Während KONDRATIEFF der kapitalistischen Entwicklung eine mechanistische Wellenbewegung unterlegt, hält DUPRIEZ die langfristige Entwicklungsrichtung jederzeit für neue Entwicklungsmöglichkeiten offen.

Drei Konzeptionen zur Erklärung langfristiger Änderungen stehen somit zur Wahl:

- KONDRATIEFFscher Zyklus,
- BURNS-HOFFMANNscher Trendzyklus,
- DUPRIEZscher Grundtrend.

186) L.H. DUPRIEZ, Konjunkturphilosophie, a.a.O., S. 217.

187) Gemeint ist die Entwicklung des Verkehrswesens. Die deutsche Übersetzung der „Konjunkturphilosophie“ von DUPRIEZ weist leider zahlreiche und schwerwiegende Mängel auf.

188) L.H. DUPRIEZ, Konjunkturphilosophie, a.a.O., S. 218.

189) KONDRATIEFF sieht wohl auch in der relativen Entwicklung der Produktionstechnik in Landwirtschaft und Industrie eine Ursache des großen Zyklus der „Kaufkraftbewegung der landwirtschaftlichen und industriellen Waren“. Doch fallen diese Bewegungen der relativen Kaufkraft beider Warenarten mit jenen des allgemeinen Preisniveaus, das die Entwicklung der Goldproduktion widerspiegelt, zusammen. Beide bedingen sich gegenseitig. „Die festgestellten großen Wellen in den Kaufkraftschwankungen der landwirtschaftlichen und der industriellen Waren wurzeln einerseits in jenen Bedingungen, durch welche die großen Zyklen der Konjunktur überhaupt zu erklären sind . . . , während sie andererseits selbst in dem Erscheinungsverlauf der großen Zyklen eines der wesentlichen Glieder bilden.“ KONDRATIEFF, Preidynamik, a.a.O., S. 59. Der technische Fortschritt wird ebensowenig als ein äußeres Datum für die ökonomische Entwicklung angenommen wie Kriege und Revolutionen. Siehe dazu KONDRATIEFF, Die langen Wellen, a.a.O., S. 593 f. Die KONDRATIEFFsche Deutung der kapitalistischen Entwicklung in der Form langer Wellen ist eine ziemlich freie Spekulation, der sich für bestimmte Zeiträume gewisse statistische Reihen einfügen mögen.

Es versteht sich von selbst, daß hier nicht der Ort ist, diese Hypothesen anhand von weiteren Zeitreihen und deren Einfluß auf Kapitalkoeffizient und Lohnquote im einzelnen zu untersuchen. Das hätte nur Sinn, wenn eine wirkliche Klärung der letzten Ursachen solcher langfristiger Entwicklungsprozesse anhand des heute vorliegenden Materials schon möglich wäre.

HOFFMANN sieht die Trendzyklen als durch die wirtschaftliche Lebensdauer der festen Produktionsanlagen verursacht an.¹⁹⁰ KUZNETS macht in erster Linie auf die in den USA in deutlichem Rhythmus ablaufende Bevölkerungsentwicklung aufmerksam. Ihre Höhepunkte (H) und Tiefpunkte (T) liegen zeitlich wie folgt:¹⁹¹

Jahr	Differenz zwischen Höhepunkten Tiefpunkten in Jahren	
T 1874		
H 1888		21
T 1895	21	
H 1909		22
T 1917	15	
H 1924		18
T 1935	24	
H 1948		

Den Ausschlägen der Bevölkerungsbewegung folgen Wohnungsbau und Eisenbahninvestitionen. Aber dieser zyklische Einfluß auf den gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten drückt sich in den KUZNETSschen Zahlen nicht aus. Wohl liegen die Höhepunkte (H) und Tiefpunkte (T) der beiden bevölkerungselastischen Investitionen weitgehend in den gleichen Jahren wie die entsprechenden Punkte der Bevölkerungsbewegung. Dennoch ist dem gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten kein solch ausgeprägter Zyklus anzusehen (vgl. das später noch genauer zu betrachtende Schaubild 17).

Das liegt daran, daß Bevölkerungsbewegungen zugleich den Konsum aus laufender Produktion beeinflussen. Man darf eben nicht übersehen, daß die Entwicklung des Kapitalkoeffizienten von der Entwicklung *z w e i e r* Größen (Kapitalstock *u n d* Produkt) beeinflußt wird. Darin liegt ganz allgemein die Schwierigkeit einer Rückführung der Entwicklung des Kapitalkoeffizienten auf eine isolierte Komponente.

Mehrere solche Komponenten im Zusammenhang und in ihrem gemeinsamen Einfluß auf den gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten zu zeigen, ist nun vollends unmöglich. So erklären z.B. die von HOFFMANN berechneten detaillier-

190) W. HOFFMANN, Wachstum und Wachstumsformen, a.a.O., S. 207.

191) S. KUZNETS, Capital in the American Economy, a.a.O., S. 330.

ten Reihen der industriellen Produktionsentwicklung in England keinen einzigen Umkehrpunkt der in Schaubild 7 dargestellten Entwicklung von Lohnquote und Kapitalkoeffizient in Großbritannien.

Die Entwicklung in Großbritannien scheint jedoch von der längerfristigen Konjunkturbewegung, wie sie SPIETHOFF beschrieben hat, beeinflusst. Bei der Entwicklung in Deutschland liegt hingegen eher eine „Grundbewegung“ im Sinne DUPRIEZ' vor.

b) *Historische Erklärung der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Deutschland*

Der gesamtwirtschaftliche Kapitalkoeffizient (Schaubild 5) der deutschen Volkswirtschaft sinkt in der SPIETHOFFSchen Aufschwungphase von 1843 bis 1873. Noch deutlicher zeigt sich diese Bewegung beim Kapitalkoeffizienten des Gewerbes (Schaubild 6). In der gleichen Zeit steigt die Lohnquote. Man ist geneigt, diese Aufschwungphase als eine ähnlich erfreuliche Entwicklungsperiode anzusehen, wie sie die USA zwischen 1920 und 1950 durchgemacht haben. Doch dürften sich hinter der äußerlich gleichlaufenden Entwicklung der beiden Reihen ganz andere Begleitumstände verbergen.

Was nun die Entwicklung in Deutschland angeht, so ist zunächst seit etwa 1850 eine deutliche Zunahme der Geburtenrate festzustellen und ein starkes Wachstum der Bevölkerung, besonders in den preußischen Provinzen Westfalen und Rheinland, deren Industrialisierung zu dieser Zeit einsetzt.¹⁹²⁾ Das Pro-Kopf-Einkommen wächst in Deutschland von 1851/1855 bis 1871/1875 jedoch nominal nur von 266 auf 364 Mark, in Preisen von 1913 sogar von 295 auf lediglich 352 Mark.¹⁹³⁾ Die Sterberate steigt ab 1860 für einige Jahre sehr stark an.¹⁹⁴⁾

Die Investitionsquote nimmt von etwa 7 auf 12 vH zu.¹⁹⁵⁾ Der Produktionsanstieg in der Schwerindustrie ist besonders hoch.¹⁹⁶⁾ Stellt man diese Entwicklungen alle zusammen in Rechnung, so kann die Phase von 1850 bis ungefähr 1875 etwa wie folgt gedeutet werden: Die Lohnquote steigt an, weil die Bevölkerung zunimmt und die nominalen Löhne nicht noch tiefer sinken können.¹⁹⁷⁾ Der

192) Siehe W.G. HOFFMANN, The Take-Off in Germany, in W.W. ROSTOW (Hrg.). The Economics of Take-Off into Sustained Growth, London 1963, S. 98.

193) W.G. HOFFMANN und J.H. MÜLLER, Das deutsche Volkseinkommen 1851 - 1957, Tübingen 1959, S. 14.

194) Siehe G. MACKENROTH, Bevölkerungslehre, Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung, Berlin - Göttingen - Heidelberg 1953, S. 56 ff.

195) Geschätzt nach W.G. HOFFMANN, The Take-Off, a.a.O., S. 114, Fig. 7.

196) Siehe W.G. HOFFMANN, The Take-Off, a.a.O., S. 107, Fig. 4.

197) Die Löhne waren in Deutschland in jener Zeit namentlich auch im Vergleich mit anderen Ländern sehr niedrig. Genaue Zahlenangaben existieren jedoch nicht. Nach einem englischen Konsulatsbericht sollen im Jahre 1865 die durchschnittlichen Tagelöhne in Deutschland um 30 bis 40 vH unter denen in England gelegen haben. Vgl. R. WAGENFÜHR, Die Industriewirtschaft. Entwicklungstendenzen der deutschen und internationalen Industrieproduktion 1860 bis 1932, VjhK, Sonderheft 31, Berlin 1933, S. 9.

Kapitalkoeffizient sinkt durch die beginnende Industrialisierung infolge struktureller Veränderungen. Das Nichtlohneinkommen beträgt anfangs etwa 25, am Ende der Periode nur noch 20 vH des Volkseinkommens. Dennoch konnte die Investitionsquote von 7 auf 12 vH des Volkseinkommens ansteigen, teils wohl deshalb, weil die immer stärker vordringenden industriellen Investoren eine höhere Quote ihres Einkommens investieren als die früher vorherrschenden landwirtschaftlichen Investoren.

Im ganzen kann die Entwicklung als kräftig einsetzende strukturelle Umstellung auf die industrielle Produktion, bei minimaler Versorgung der rasch zunehmenden Arbeiterbevölkerung, gedeutet werden.¹⁹⁸⁾ Es ist die Phase eines schmerzlichen Take-off der deutschen Volkswirtschaft,¹⁹⁹⁾ an deren Ende die Stockung von 1874 bis 1879 steht, die SPIETHOFF als eine der längsten und zugleich tiefsten bezeichnet.²⁰⁰⁾

In dieser ersten Phase von 1850 bis 1874 wird das deutsche Eisenbahnnetz aufgebaut. Die Investitionen in Eisenbahnen betragen 1851 - 1855 20,2 vH und 1856 - 1860 16,7 vH der gesamten Investitionen.²⁰¹⁾ Der Kapitalkoeffizient dieser Investitionen dürfte sehr hoch liegen.²⁰²⁾

Da der Aufbau des Eisenbahnverkehrsnetzes innerhalb weniger Jahrzehnte erfolgt, sollte man annehmen, daß der gesamtwirtschaftliche Kapitalkoeffizient in dieser Zeit merklich ansteigt. Tatsächlich sinkt er aber deutlich. Und er beginnt genau zu dem Zeitpunkt – nämlich um 1875 – zu steigen, zu dem die Eisenbahninvestitionen stark zurückgehen. Diese Beobachtung zeigt, daß eine einzelne Komponente, deren Einfluß auf den gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten wohl anzugeben ist, dennoch nicht im Gesamtbild sichtbar werden muß. Von anderen Komponenten können Gegenwirkungen ausgehen, und die ursprüngliche Komponente kann selbst Rückwirkungen auslösen, die bei isolierter Betrachtung zunächst gar nicht beachtlich erscheinen mögen.

Die Phase von 1875 bis zum Beginn des ersten Weltkrieges weist einen ständig steigenden Kapitalkoeffizienten und eine sinkende Lohnquote auf. Diese Feststellung gilt insbesondere für das Gewerbe, doch auch für die gesamte Volkswirtschaft. Das reale Pro-Kopf-Einkommen verdoppelt sich in diesen 40 Jahren,

198) H. v. BECKERATH, Der moderne Industrialismus, Jena 1930, S. 13 bezeichnet das Bevölkerungswachstum geradezu als die Ursache der um 1850 verstärkt zunehmenden deutschen Industrieproduktion.

199) W.G. HOFFMANN, The Take-Off, a.a.O., S. 117 vermeidet eine Datierung des Take-Off in Deutschland mangels eindeutiger quantitativer Kriterien, hält es jedoch für kaum zweifelhaft, daß um die Mitte des 19. Jahrhunderts die ökonomischen Bedingungen für den Übergang in das sich selbst erhaltende Wachstum gegeben waren.

200) A. SPIETHOFF, Wechsellagen, a.a.O., S. 124.

201) Nach W.G. HOFFMANN, The Take-Off in Germany, a.a.O., S. 115. Siehe auch die Fig. 3 auf S. 105, wonach die Eisenbahninvestitionen um 1875 rapide abfallen.

202) Siehe zur Entwicklung des Kapitalkoeffizienten bei Dampfeisenbahnen: S. KUZNETS, Capital in the American Economy, a.a.O., S. 217. Hiernach betrug dieser Kapitalkoeffizient um 1880 16,0 und ist bis 1950 auf 2,7 gesunken.

während es in den 20 Jahren davor nur um etwa $1/6$ angestiegen war.²⁰³⁾ Trotz sinkender Lohnquote verbessert sich der Lebensstandard der Lohnempfänger erheblich. Die Investitionsquote steigt zugleich noch auf rund 15 vH des Volkseinkommens an.

Die Lohnquote beträgt zwischen 1900 und 1910 etwa 72 vH des Volkseinkommens. Das Nicht-Lohneinkommen macht somit 28 vH aus. Stellt man Investitionsquote und Nicht-Lohnquote um 1875 und um 1905 einander gegenüber, so ergibt sich, wie die folgende Übersicht zeigt, eine ziemlich konstante Sparquote am Nicht-Lohneinkommen:

Nicht-Lohneinkommen und Investition in vH des Volkseinkommens		
	um 1875	um 1905
	vH	
(1) Nicht-Lohneinkommen ²⁰⁴⁾	22	28
(2) Investition ²⁰⁵⁾	12	15
(3) $100 \cdot (2) : (1)$	54,5	53,5

Die durchschnittliche Sparquote aus dem Nicht-Lohneinkommen (vgl. Zeile (3) der Übersicht) ist demnach über drei Jahrzehnte ziemlich konstant geblieben.²⁰⁶⁾

Für die Entwicklung von Lohnquote und Kapitalkoeffizient in dieser Phase bieten sich zwei Kausalerklärungen an. Man kann sagen, daß die Abnahme der Lohnquote eine höhere Investitionsquote und einen steigenden Kapitalkoeffizienten ermöglicht hat. Hiernach wäre die Veränderung der Verteilung die Ursache, ein wachsendes Kapitalangebot und ein höherer Kapitalkoeffizient die Folge. Die zweite Interpretationsmöglichkeit wäre: Zur Produktion des laufenden Sozialprodukts wird laufend mehr Kapital je Produkteinheit benötigt, und diese Entwicklung erzwingt ein Sinken der Lohnquote. Die kräftige Steigerung des Produkts je Kopf gewährt dem Lohnempfänger dennoch eine beträchtliche Zunahme des Lebensstandards.

²⁰³⁾ Vgl. W.G. HOFFMANN und J.H. MÜLLER, Volkseinkommen, a.a.O., S. 14.

²⁰⁴⁾ Vgl. Schaubild 5.

²⁰⁵⁾ Nach W.G. HOFFMANN, The Take-Off in Germany, a.a.O., S. 114, Fig. 7 und S. 116, Tab. 7 geschätzt.

²⁰⁶⁾ Es ist übrigens interessant zu bemerken, daß die durchschnittliche Sparquote aus den Nicht-Lohneinkommen in der Bundesrepublik Deutschland seit 1960 etwa dieselbe Höhe wieder erreicht hat. Siehe dazu: E. HELMSTÄDTER, Die Entwicklung der Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland unter verteilungstheoretischem Aspekt 1950 - 1965, JNSt, Bd. 179 (1966), Tabelle IV, S. 413.

Wir neigen mehr zu der letzteren Deutung, allerdings unter Hinweis auf die oben entwickelten Modellvorstellungen zur kapitalistischen Entwicklung. Die Rate der Akkumulation unterliegt hiernach einem gesamtwirtschaftlichen Abstimmungsmechanismus, in dem ökonomische, soziale und technische Einflüsse zusammenwirken.

In dieser zweiten Phase von 1875 bis 1913 zeigen sich die von SPIETHOFF festgestellten KONDRATIEFFschen Wellen der westeuropäischen Konjunktur in der Bewegung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote nur ganz schwach. In der Stockungsspanne von 1874 bis 1894 liegt der Kapitalkoeffizient, besonders der gesamtwirtschaftliche, etwas über dem langfristigen Trend.²⁰⁷⁾ Die Entwicklung der Lohnquote zeigt keine derartigen Anhaltspunkte für die Wirksamkeit des KONDRATIEFF-Zyklus. Wir kommen daher zu dem Schluß, daß für die deutsche Volkswirtschaft in der Phase von 1875 bis 1913 keine Bestätigung des KONDRATIEFF-Zyklus in der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote zu finden ist.

Nun hat man aber KONDRATIEFF-Wellen in der Preisentwicklung der Rohstoffe für Produktionsmittel und Verbrauchsgüter festgestellt,²⁰⁸⁾ und aus der unterschiedlichen Entwicklung beider Reihen ergibt sich, daß zwischen 1870 und 1880 eine strukturelle Änderung eintritt. Die relative Verbilligung der Rohstoffpreise für Produktionsmittel, die um 1820 einsetzt,²⁰⁹⁾ wird unterbrochen. In der Folge steigen die Rohstoffpreise für Produktionsmittel gegenüber denen für Verbrauchsgüter von dem allerdings niedrigen Niveau um 1880 bis 1913 ständig an, wenn man von konjunkturellen Schwankungen absieht. Nach dieser Preisentwicklung zu schließen, lagen auch die Preise der fertigen Investitionsgüter um 1850 hoch, die der fertigen Konsumgüter niedrig. Die Konsumgüter verteuerten sich über zwanzig Jahre hin bis 1870 laufend, während die Investitionsgüter sich wahrscheinlich nicht in dem Maße, wie es die Rohstoffpreise anzeigen, verbilligen konnten. In dieser frühen Phase der wirtschaftlichen Entwicklung wird man davon ausgehen dürfen, daß die Verarbeitungskosten der Konsumgüter im Gegensatz zu denen der Investitionsgüter im Preis der Fertigwaren weniger ins Gewicht fallen. Die Verarbeitung eines großen Teils der Konsumgüter erfolgte noch überwiegend in den Haushalten selbst und nicht im Produktionsbereich.

Haben wir tatsächlich bis Mitte der 70er Jahre eine steigende Tendenz der Konsumgüter- und eine fallende Tendenz der Investitionspreise, so müßte man an sich erwarten, daß die billiger werdenden Investitionsgüter verstärkt eingesetzt werden, so daß, wenngleich der zu laufenden Preisen berechnete Kapitalkoeffi-

207) Das erklärt sich zum Teil auch aus den 5 Milliarden Franken, die Frankreich als Kriegsschädigung bis 1873 zu zahlen hatte. Diese Gelder schlugen sich in den Investitionen gegen Ende der siebziger Jahre nieder, wie mir H. HESSE mitgeteilt hat.

208) Siehe A. JACOBS und H. RICHTER, Großhandelspreise in Deutschland 1793 - 1934, VjhK, Sonderheft 37, Berlin 1935.

209) Siehe VjhK, 10. Jg. (1935), Teil A NF, S. 29 - 40: Preisstruktur und Preisbewegung, insbesondere das Schaubild auf S. 35.

zient wegen des hohen Konsumanteils am Sozialprodukt jedenfalls sinkt, der nach erfolgter Preisbereinigung berechnete Kapitalkoeffizient dennoch steigende Tendenz zeigt. Aber nun *s i n k t* in Wirklichkeit der mit festen Preisen von 1913 berechnete Kapitalkoeffizient! Demnach scheint der an sich aufgrund der Preisentwicklung zu erwartende Substitutionsvorgang nicht stark genug gewesen zu sein, um sich in den Volumensgrößen des Kapitalkoeffizienten durchzusetzen.

Werden dann seit 1880 die Investitionsgüter teurer, während das Niveau der Konsumgüterpreise im großen und ganzen konstant bleibt, so müßte an sich bei steigendem Kapitalkoeffizienten in laufenden Preisen der zu konstanten Preisen berechnete Kapitalkoeffizient sinken oder weniger stark steigen.

Bei solchen Überlegungen geht man stillschweigend davon aus, daß steigenden Konsumgüterpreisen steigende Löhne und sinkenden Konsumgüterpreisen fallende Löhne zugehören, wobei man beide Tendenzen nicht absolut nimmt, sondern ins Verhältnis zu dem komplementären Faktor, dem Realkapital, setzt. Der relativ billiger werdende Faktor sollte relativ stärker in der Produktion eingesetzt werden. Diese Überlegungen lassen sich anhand des mit dem Arbeitseinsatz tautologisch erweiterten Kapitalkoeffizienten

$$\frac{K}{Y} = \frac{\frac{K}{A}}{\frac{Y}{A}}$$

darstellen. Nehmen wir an, daß die Arbeitsproduktivität Y/A sich mit einer konstanten Rate entwickelt und der Arbeitseinsatz unabhängig gegeben ist, so würde das Wachstum des Realkapitals bei relativ sinkenden Investitionsgüterpreisen sich relativ schneller entwickeln und bei relativ steigenden Investitionsgüterpreisen sich demgegenüber verlangsamen. Im ersten Fall wäre ein steigender realer Kapitalkoeffizient das Ergebnis; Investitionen mit höherem Kapitalkoeffizienten würden eher angeregt als gedämpft. Umgekehrt würde der reale Kapitalkoeffizient bei steigenden Investitionsgüterpreisen sinken.

Nähme man für die Entwicklung der Kapitalintensität der Arbeit K/A einen gleichmäßigen Trend an, so würde die bis 1875 nur schwach, dann aber sehr stark zunehmende Arbeitsproduktivität Y/A nach der obigen Identität bis 1875 wiederum einen steigenden und danach fallenden realen Kapitalkoeffizienten ergeben.

Aus der Entwicklung der relativen Preise und aus der Produktivitätsentwicklung wäre, wie man sieht, eine zur tatsächlichen Bewegung des Kapitalkoeffizienten gegenläufige Bewegung zu erwarten. Die griffbereiten Erklärungen können demnach leicht fehlgehen.

Versuchen wir nun noch eine weitere Erklärung dieser Art: Zwar besteht in der Phase 1850 - 1875 ein dem Realkapital günstiges Substitutionsklima, so daß

K/A auf jeden Fall zunimmt, noch stärker aber nimmt die Arbeitsproduktivität zu, so daß der reale Kapitalkoeffizient dennoch sinkt.

Hierin stimmt nur eines nicht, nämlich, daß die Arbeitsproduktivität tatsächlich stark gestiegen ist. Bei nur schwachem Anstieg muß die Kapitalintensität der Arbeit noch viel schwächer gestiegen sein, bei sinkenden Investitionsgüterpreisen und relativ teurer werdender Arbeit! Die Kapitalintensität der Arbeit nahm deshalb nur schwach zu, weil der Niveauunterschied zwischen dem Preis des Realkapitals und den realen Kosten der Arbeit bei insgesamt gegebener Armut derart groß war, daß die Akkumulation aus dem laufenden Einkommen zu dieser Zeit einfach nicht das Ausmaß erreichen konnte, das man aus der Tendenz der relativen Faktorpreise an sich hätte erwarten dürfen.

Für die Periode nach 1875 haben wir den steigenden Kapitalkoeffizienten nach der angegebenen Identität wie folgt zu interpretieren: Trotz eines Trends der Faktorpreise, der das Substitutionsklima eher zugunsten der Arbeit beeinflusst, steigt die Kapitalintensität der Arbeit dennoch dermaßen, daß selbst bei dem festzustellenden raschen Anstieg der Arbeitsproduktivität der Kapitalkoeffizient noch zunimmt. Die Situation der deutschen Volkswirtschaft verbessert sich seit Mitte der 70er Jahre laufend in einem Umfange, der bei kräftig steigendem Konsum dennoch eine Akkumulation beträchtlichen Ausmaßes erlaubt.

Betrachten wir nun noch zur Abrundung des Bildes dieses Umbruchs in den Akkumulationsbedingungen das Verhältnis des landwirtschaftlichen und des industriellen Bereichs. Die erwähnten Preisänderungen sind zu jener Zeit nicht nur allgemein für Produktionsmittel und Konsumgüter charakteristisch, sondern auch für industrielle und landwirtschaftliche Produkte. Damit sind wir zugleich wieder bei KONDRATIEFFS Ansatzpunkt. Er hat ja zur Unterstützung seiner Theorie der langen Wellen die relative Preisentwicklung industrieller und landwirtschaftlicher Produkte herangezogen.²¹⁰⁾ Es leuchtet ein, daß in den früheren Phasen der Industrialisierung die Entwicklung dieses Preisverhältnisses einen Einfluß auf Verteilung und Kapitalbildung gehabt haben muß, als nämlich die landwirtschaftlichen Waren noch einen beträchtlichen Anteil an den Gesamtausgaben des Arbeiterkonsums ausgemacht haben.

Schaubild 14²¹¹⁾ zeigt in der oberen Hälfte die Entwicklung des Preisverhältnisses in Deutschland. In der Mitte des 19. Jahrhunderts waren die industriellen Produkte (Metalle, Minerale, Öle und Fette, Textilien, Häute und Leder, Baustoffe, chemische Produkte u.a.) relativ teuer gegenüber den landwirtschaftlichen (Farmprodukte und Lebensmittel). Um 1880 wurden dann die industriellen Produkte relativ billig, und das neue Preisverhältnis hielt sich bis zu Beginn des 1. Weltkrieges einigermaßen stabil, selbstverständlich abgesehen von konjunkturellen Ausschlägen.

210) N.D. KONDRATIEFF, Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren, a.a.O.

211) Zahlen- und Quellenangaben siehe Tabelle 14 des statistischen Anhangs.

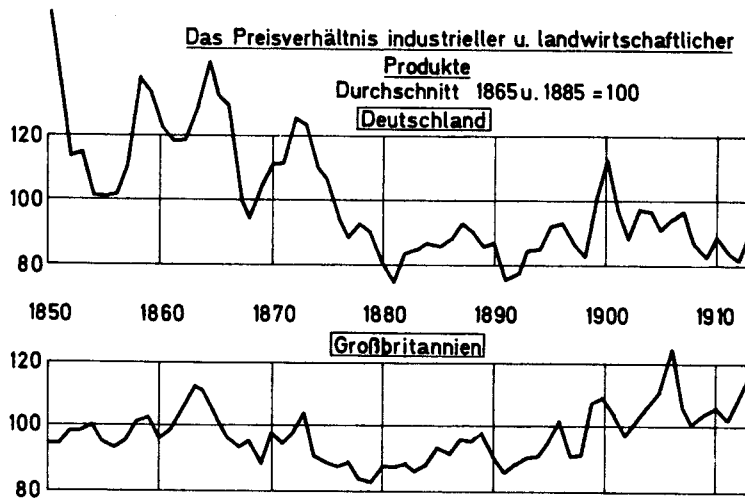


Schaubild 14

Wenn die landwirtschaftlichen Waren im Verhältnis zu den industriellen teurer werden und die Bevölkerung nur mit dem Existenzminimum versorgt wird, deswegen die Lohnquote steigt und ein Sinken des Kapitalkoeffizienten erzwingt, so mußte, wenn diese unsere Interpretation zutrifft, das Steigen der Lohnquote und das Sinken des Kapitalkoeffizienten beim Gewerbe ausgeprägter sein als in der gesamten Volkswirtschaft. Die relative Preisentwicklung bedeutet ja eine Einkommensverschiebung zugunsten der Landwirtschaft, auf Kosten des Gewerbes. Gesamtwirtschaftlich werden sich beide Tendenzen teilweise aufheben.

Tatsächlich zeigen sich beim Vergleich der Schaubilder 5 und 6 unmittelbar die oben vorgetragenen Überlegungen in diesem Sinne bestätigt. Zusammenfassend können wir jetzt sagen: Die von 1850 bis 1880 laufend relativ teurer werdenden landwirtschaftlichen Waren erzwingen bei insgesamt niedriger Versorgung der im Gewerbe tätigen Arbeiterbevölkerung einen entsprechenden Anstieg der Lohnquote. Der Kapitalkoeffizient sinkt wegen der sinkenden Profitquote und der hierdurch beschnittenen Investitionsmittel des Gewerbes; gewerbliche Investitionen mit niedrigem Kapitalkoeffizienten werden begünstigt. Kapitalsparende Erfindungen sind besonders vonnöten. Das in der Landwirtschaft verdiente Einkommen wird im Vergleich zum gewerblichen Einkommen begünstigt.²¹²⁾ Der alte Satz: „Hat der Bauer Geld, hat's die ganze Welt“ gilt jedoch in dieser Phase nicht.

Mit dem Umschlag der Preisentwicklung, d.h. dem Stillstand der Verteuerung landwirtschaftlicher Waren um 1880 braucht die Lohnquote nicht mehr weiter

212) Eine bedeutende Begünstigung der landwirtschaftlichen Einkommensverhältnisse trat nach 1850 durch die Umwandlung der Naturalabgaben der Feudallast in eine Geldlast ein. Es wurden Ablösungsgewinne bis zu 50 vH der Feudallast gewährt. Die Preissteigerung der landwirtschaftlichen Waren, die bis 1880 anhielt, wurde jedoch teilweise durch den zunehmenden Amts- und Gemeindeschaden kompensiert. Vgl. E. SCHREMMER, Agrareinkommen und Kapitalbildung im 19. Jahrhundert in Südwestdeutschland, JNSt, Bd. 176 (1964), S. 196 - 240.

zu steigen, um die als angemessen angesehene Entwicklung des Lebensstandards der Arbeiter zu gewährleisten. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen und der gewerblichen Produktivität verläuft gleichmäßiger, und zwar in dieser Phase rasch steigend. Die Lohnquote kann sinken. Die Gewinnsituation im Gewerbe bessert sich und früher nicht zu finanzierende Investitionsvorhaben mit relativ hohem Kapitalkoeffizienten werden durchgeführt.

Bei unserer lediglich als Hypothese anzusehenden Erklärung der Entwicklung im Gewerbe gingen wir, ebenso wie bei der Betrachtung der gesamten Volkswirtschaft, von der Selbstfinanzierung der gewerblichen Wirtschaft als Ganzes aus. Der in der gewerblichen Wirtschaft insgesamt erzielte Profit ist hiernach der auf lange Sicht verfügbare Investitionsfonds dieses Wirtschaftsbereiches. Das ist sicher eine Vereinfachung, doch eine in diesem Rahmen der Erörterung wohl zulässige.

Kommen wir nun zu unserem Ausgangspunkt zurück, so sprechen die erwähnten historischen Entwicklungen ebenso wie die Schaubilder 5 und 6 selbst nicht für das Konzept der KONDRATIEFFschen Wellen, sondern mehr für den DUPRIEZschen Begriff der offenen, in konkreten historischen Situationen sich ändernden Grundtrends. Das Erstaunliche daran ist nicht die Tatsache einer mehr oder weniger plötzlichen entscheidenden Änderung, sondern die Einhaltung dieses dort beginnenden Grundtrends über mehrere Jahrzehnte hin. In Deutschland scheinen in den beiden beobachteten Phasen von 1850 bis 1875 und 1875 bis 1913 der Kapitalkoeffizient und die Lohnquote der Entwicklung der relativen Preise von landwirtschaftlichen und industriellen Erzeugnissen oder von Konsumgütern und Investitionsgütern zu entsprechen, deren Grundtrend um die Mitte der siebziger Jahre sich deutlich ändert.

BURNS-HOFFMANNsche Trendzyklen sind in der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Deutschland nur ganz schwach erkennbar und brauchen deshalb nicht in die Erklärung der Entwicklung der hier interessierenden Globalgrößen einbezogen zu werden.

c) *Historische Erklärung der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Großbritannien*

Gehen wir bei der Analyse der Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Großbritannien zunächst vom Preisverhältnis industrieller und landwirtschaftlicher Produkte aus (Schaubild 14), so fällt zuerst auf, daß diese Entwicklung in der Periode von 1850 bis 1888 gegenüber der in Deutschland sehr viel ruhiger verlaufen ist. Der Umbruch liegt noch vor 1880. Der hier beginnende Anstieg setzt sich bis zum 1. Weltkrieg fort, während er in Deutschland um 1900 abbricht.

Das Jahr 1880 bezeichnet auch einen Umkehrpunkt des Kapitalkoeffizienten. Er beginnt zu sinken, während die Lohnquote zu steigen beginnt. An diesem Wendepunkt setzt also gerade die gegenüber der Entwicklung in Deutschland

umgekehrte Bewegung beider Größen ein. Ferner läßt sich die zweite Wendung Mitte der neunziger Jahre mit der Entwicklung der Preisrelation nicht erklären.

Es ist von vornherein eigentlich nicht zu erwarten, daß die Preisrelation zwischen industriellen und landwirtschaftlichen Produkten um diese Zeit für die schon höher entwickelte englische Industriewirtschaft mit ihrem wesentlich höheren Einkommen je Kopf noch jene entscheidende Rolle spielt, die für Deutschland zur gleichen Zeit noch anzunehmen ist.²¹³⁾ Die industrielle Produktion Großbritanniens war je Kopf der Bevölkerung um 1850 schon doppelt so groß wie in Deutschland.²¹⁴⁾ Die englischen Tagelöhne waren um 1865 etwa 40 – 65 vH höher als die deutschen.²¹⁵⁾ In dieser Situation zu erwarten, daß wie in Deutschland das – in England zudem schwächere! – Ansteigen der Agrarpreise bis 1879 die Lohnquote ansteigen läßt und das relative Sinken der Agrarpreise von dieser Zeit an ein Sinken der Lohnquote erlaubt, erscheint nicht wohl begründet.

Dagegen ergibt sich offenbar ein Zusammenhang mit der SPIETHOFFSchen Stockungsspanne 1874 - 1894, die in Großbritannien als „the Great Depression“ gilt.²¹⁶⁾ Die Bewegung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote läuft über die mittlere Hälfte dieser Jahre, von 1880 bis 1890 völlig gleichmäßig ohne konjunkturelle Schwankungen. In der Anfangs- und Endphase sind jedoch konjunkturelle Abweichungen festzustellen, die wir hier übergehen wollen.

Der Trend der Entwicklung ist diesmal anhand der Tautologie

$$\frac{K}{Y} = \frac{\frac{K}{A}}{\frac{Y}{A}}$$

213) E. WAGEMANN, Konjunkturlehre, Berlin 1928, S. 146 f. führt Untersuchungen über den sich im Laufe der Entwicklung wandelnden Zusammenhang von Getreidepreisentwicklung und Eheschließungen an, der zeigt, wann der Übergang von der vorherrschenden Agrarwirtschaft zur Industriewirtschaft vollzogen ist. In der Agrarwirtschaft bewegen sich die beiden Reihen gegenläufig. Bei hohen Getreidepreisen geht die Zahl der Eheschließungen zurück und umgekehrt. Dieser Zusammenhang verliert sich in Großbritannien um 1830 und in Preußen erst um die Mitte der sechziger Jahre.

214) Nach einer Schätzung von M.G. MULHALL, Industries and Wealth of Nations, London 1896; zitiert bei: WAGENFÜHR, Industriewirtschaft, a.a.O. S. 7. Der Unterschied im Verbrauch industrieller Rohstoffe war hiernach noch deutlicher:

Je Kopf-Verbrauch von	Deutschland	Großbritannien
– Roheisen	12	78
– Steinkohle	200	1 700
– Rohbaumwolle	0,6	10,0
– Wolle (sh)	7	15

215) Nach MULHALL, a.a.O.; zitiert bei WAGENFÜHR, Industriewirtschaft, a.a.O., S. 9.

216) Siehe z.B. E.H. PHELPS BROWN und B. WEBER, Accumulation, Productivity and Distribution in the British Economy, 1870 - 1938, EJ, Vol. LXIII (1953), S. 269.

leicht einzusehen. Die Kapitalintensität der Arbeit (Kapital je Beschäftigten) steigt in dieser Stockungsphase, die Arbeitsproduktivität (Produkt je Beschäftigten) aber noch mehr, so daß der Kapitalkoeffizient sinkt.²¹⁷⁾ Beide Bewegungen stehen jedoch unter dem Vorzeichen der Great Depression. Im Vergleich zu der Aufschwungspanne 1895 - 1913 nimmt die Kapitalintensität relativ schwach zu, die Arbeitsproduktivität hingegen relativ stark. PHELPS BROWN und WEBER weisen diese Produktivitätssteigerung der Einführung neuer Techniken, nämlich dem Einsatz der Dampfkraft und neuen Stahlschmelzverfahren zu,²¹⁸⁾ die nach DUPRIEZ in der Aufschwungsspanne von 1848 - 1873 eine hervorragende Rolle gespielt haben.²¹⁹⁾ PHELPS BROWN und WEBER nehmen generell eine Verzögerung von einem Vierteljahrhundert zwischen der Einführung neuer Techniken und ihrer produktiven Auswirkung in großem Maßstab an. Sie warnen davor, aus der Kapitalintensivierung unmittelbar Wirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität zu erwarten.²²⁰⁾

Diese Erklärung ist jedoch keineswegs befriedigend. Die Berücksichtigung der langen Preisbewegungen erscheint uns notwendig. DUPRIEZ hat für die Eisenindustrie festgestellt, daß die Erzeugung je Kopf des Arbeiters zunimmt, wenn die langfristige Preisbewegung abwärts gerichtet ist. Die Rationalisierung hat also unter dem Preisdruck in dieser Hinsicht eine größere Auswirkung als die Einführung großer technischer Fortschritte mit Kreditexpansion und steigenden Preisen im Aufschwung.²²¹⁾

Wir können annehmen, daß die Stockungsspanne der „Great Depression“ und die anschließende Aufschwungspanne den gleichen Effekt auf das Verhältnis der Ausnutzung vorhandener Anlagen und Neuanlagen in der gesamten Volkswirtschaft ausgeübt haben. In der Stockungsspanne steigt die Arbeitsproduktivität sehr stark an, weil das relativ schwach steigende Produkt mit einer noch schwächer steigenden Gesamtzahl der Beschäftigten erzeugt wird. Die Kapitalintensität steigt sehr schwach an, da die Investitionstätigkeit gedämpft ist. Der Bezugspunkt für den Vergleich ist dabei stets die

217) Vgl. E.H. PHELPS BROWN und B. WEBER, *Accumulation*, a.a.O., S. 267, Fig. 2.

218) PHELPS BROWN und WEBER, *Accumulation*, a.a.O., S. 270.

219) Vgl. das Zitat aus DUPRIEZ, *Konjunkturphilosophie*, auf S. 151 unten.

220) Siehe PHELPS BROWN und WEBER, a.a.O., S. 271: „Whether the above lines of explanation be accepted or not, the facts they attempt to explain of themselves justify the inference that capital accumulation bears an uncertain relation to industrial productivity, the movements of which may be dominated for a quarter of a century at a time by the course of technical development, with little dependence on the contemporary rate of accumulation.“

221) L.H. DUPRIEZ, *Einwirkungen der langen Wellen auf die Entwicklung der Wirtschaft seit 1800*, WA, 42. Bd. (1935 II), S. 9. Nach DUPRIEZ (a.a.O., S. 10) betrug die Zahl der Arbeiter an belgischen Hochöfen in der Aufschwungphase 1853 bis 1873 4 - 5 000 Mann. Diese Zahl geht in den siebziger Jahren auf 3 000 Mann zurück und bleibt dann für 17 Jahre praktisch unverändert. Erst ab 1895 steigt sie mit Beginn der Aufschwungsspanne wieder an. Ähnliches gilt für den Bergbau. Übrigens sind auch in der heutigen Strukturkrise des deutschen Bergbaus bekanntlich die Schichtleistungen besonders stark angestiegen.

Aufschwungspanne. In der Aufschwungspanne ist dann gegenüber der Stok-
kungsspanne der Anstieg der Kapitalintensität stärker als der Anstieg der
Arbeitsproduktivität.

Auf diese Weise erklärt sich die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und
Lohnquote in Großbritannien 1870 - 1913 aus dem um 1895 eintretenden
Wandel des langfristig bestehenden Konjunkturklimas.

Betrachtet man nebenbei bemerkt die Periode von 1870 bis 1913 unter
dem Gesichtspunkt der produktivitätsorientierten Lohnpolitik, so könnte
man die zunächst eintretende Verbesserung der Verteilung als Ergebnis der
besonders stark gestiegenen Arbeitsproduktivität und der ihr folgenden Lohn-
entwicklung interpretieren. Insoweit ist das eine erfreuliche Entwicklung. Doch
die Stockungsspanne bringt Arbeitslosigkeit.²²²⁾ Schaubild 15 zeigt diese Ent-
wicklung.²²³⁾ Die Jahre 1879, 1885 und 1893 stellen deutliche Einbrüche in der
Gesamtentwicklung dar. Ab 1894 nimmt, mit der beginnenden Aufschwung-
spanne, die gesamte Beschäftigung rasch zu, und die Schwankungen sind weni-
ger ausgeprägt. Der Erfolg der erhöhten Lohnquote ruht also auf der Misere un-
genügender Beschäftigung. Ab 1894 sinkt die Lohnquote, und dafür gibt es bes-
sere Arbeitsmöglichkeiten.

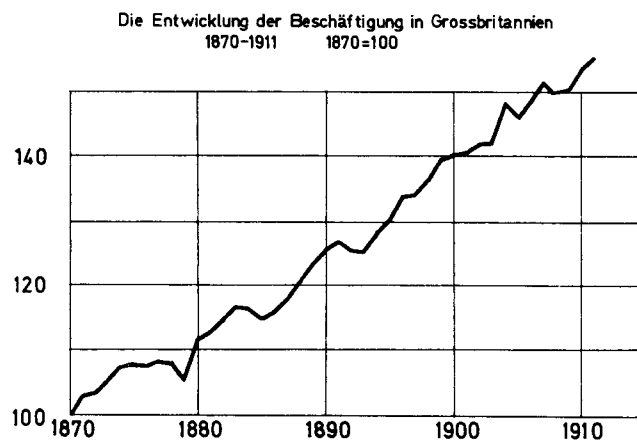


Schaubild 15

Man könnte – voreilig – in diesem Beispiel eine Bestätigung der heute bei der
Diskussion der Vermögensbildung in Arbeiterhand oft vertretenen Ansicht se-
hen, wonach eine Verbesserung der Verteilung zugunsten der Arbeiter die Inve-
stitionslust lähmt, so daß die Unternehmer gleichsam in einen „Investitions-

222) L.H. DUPRIEZ, Einwirkungen der langen Wellen, a.a.O., S. 10 bemerkt zu dem in der belgi-
schen Eisenindustrie festgestellten, oben bereits erwähnten Entwicklungsablauf: „Für die
Arbeiterschaft ist diese Entwicklung sehr bedenklich, denn sie bedeutet, daß der intensive
technische Fortschritt beschleunigt wird, wenn sich das gesamte Wachstumstempo verlang-
samt.“ Es folgen die o.a. Zahlenangaben zur Beschäftigung an Hochöfen.

223) Zahlen- und Quellenangaben siehe Tabelle 15 des statistischen Anhangs.

streik“ treten.²²⁴⁾ Umgekehrt würden bei fallender Lohnquote die Gewinnchancen steigen und damit die Investitionen angeregt. Eine solche Interpretation der englischen Entwicklung von 1870 bis 1913 übersieht jedoch die Tatsache, daß die „Great Depression“ nicht auf England beschränkt war. Diese weltweit auftretende Stockungsspanne aber auf eine weltweite Entwicklung der zunehmenden Lohnquoten zurückzuführen, wäre absurd. Wir wissen z.B., daß in Deutschland zur Zeit der „Great Depression“ die Lohnquote sinkt (vgl. Schaubild 5). Es erscheint als unbezweifelbar, daß die längerfristige Konjunkturbewegung in Großbritannien, die wir mit der SPIETHOFFSchen Aufschwung- und Stockungsspanne umschreiben, die Ursache, und die Änderung der Lohnquote die Folge ist und nicht umgekehrt.

An dieser Stelle ist noch kurz auf die Rolle der Bauinvestitionen einzugehen, weil sich auch dabei zeigt, wie leicht das übliche Denkschema versagt. Danach führen verstärkte Bauinvestitionen zu einem steigenden, verminderte zu einem sinkenden Kapitalkoeffizienten. In einer isolierten Betrachtung trifft dies auch zu. In der tatsächlichen Entwicklung Großbritanniens behaupten sich Wohnungsbauten in der Phase des s i n k e n d e n gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten relativ gut, während sie in der Phase des steigenden Kapitalkoeffizienten rascher zurücktreten, wie das folgende Schaubild 16 zeigt.²²⁵⁾ Auch hier haben wir auf den relativen Unterschied im Wachstumstempo während der beiden Phasen zu achten. Über die g e s a m t e Periode von 1870 bis 1913 wächst der Bestand an Wohnungsbauten im übrigen generell langsamer als der an sonstigen Kapitalgütern.

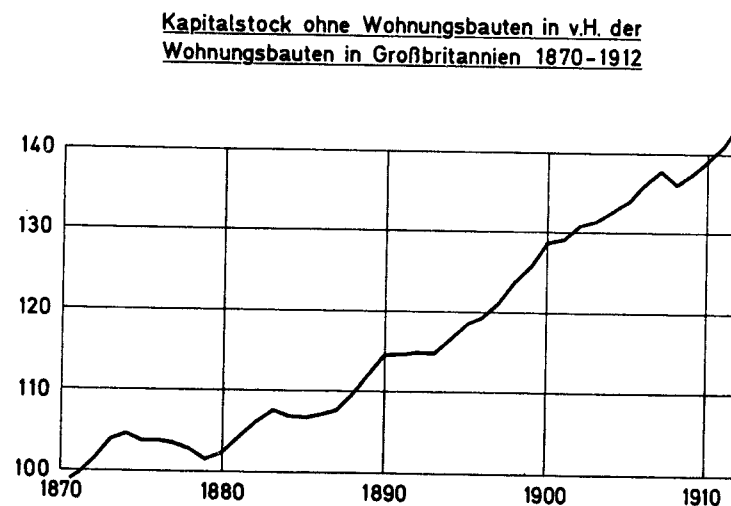


Schaubild 16

224) Nach BOMBACH stammt dieser Ausdruck von E. PREISER.

Siehe E. STILLER (Hrg.), Lohnpolitik und Vermögensbildung, Basel und Tübingen 1964, S. 52.

225) Zahlen- und Quellenangaben siehe Tabelle 16 des statistischen Anhangs.

Wir müssen abschließend noch einen Blick auf die von PHELPS BROWN und WEBER gegebene Analyse der Entwicklung werfen.²²⁶⁾ Sie interessieren sich in der Hauptsache für die langfristige Stabilität der betrachteten Größen, die gerade zum Anfangs- und Endzeitpunkt der Entwicklungsphase 1870 - 1913 gegeben ist. Die dazwischen liegenden Änderungen werden keineswegs übersehen, doch stehen diese nicht wie bei uns im Mittelpunkt des Interesses. Die Entwicklung von 1924 - 1938 ist hier unberücksichtigt geblieben, während PHELPS BROWN und WEBER diese relativ kurze Periode mit der vorhergehenden langen Periode in Verbindung bringen.

Im übrigen unterscheidet sich die Analyse von PHELPS BROWN und WEBER von unserer eigenen weder im angewandten Instrumentarium (Verwendung von Jahresdaten), noch in der Beurteilung der Entwicklung. Hier wird lediglich der Einfluß der langen Konjunkturwellen hervorgehoben. Wir wollen damit jedoch nicht sagen, daß diese langen Wellen stets die von SPIETHOFF behauptete Wellenlänge aufweisen. Was für England wie für alle westlichen Industriewirtschaften in der Phase von 1870 bis 1913 galt, muß nicht stets gelten. Und tatsächlich ist dieses „Wellengesetz“ auf die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in Deutschland um 1895 ohne Einfluß geblieben.

8. Kapitel

Kuznets sinkende Akkumulationsrate im tautologischen Zusammenhang mit Konsumquote und Kapitalkoeffizient

KUZNETS' umfangreiches Werk über die langfristige Wirtschaftsentwicklung namentlich der USA hat einen überragenden Anteil an der empirischen Erforschung der säkularen kapitalistischen Entwicklung. In seiner neuesten großen Untersuchung²²⁷⁾ wird die Kapitalbildung und deren Finanzierung in den USA über acht Jahrzehnte verfolgt. Der Kapitalkoeffizient wird in Dekadendurchschnitten berechnet, steht im übrigen aber mehr am Rande der Betrachtung.

Wir wollen hier die Entwicklung von Kapitalkoeffizient, Konsumquote und Akkumulationsrate der USA nach den KUZNETSSchen Zahlen jährlich darstellen. Die genannten Größen stehen in einem strengen definitorischen Zusammenhang. Es interessiert, wie sich die einzelnen Größen im Rahmen dieses Zusammenhangs in der Zeit ändern.

226) E.H. PHELPS BROWN und B. WEBER, *Accumulation, Productivity and Distribution in the British Economy, 1870 - 1938*, EJ, Vol. LXIII (1953), S. 263 - 288.

227) S. KUZNETS, *Capital in the American Economy, Its Formation and Financing*, Princeton 1961.

Ausgehend von der Verwendungsgleichung des Einkommens

$$(1) \quad Y = C + I$$

hat man den definitorischen Ansatz

$$(2) \quad \frac{I}{K} = \frac{1 - \frac{C}{Y}}{\frac{K}{Y}}.$$

Die eingesetzten Stromgrößen Y , C und I sind von KUZNETS als gleitende Fünfjahresdurchschnitte zu Preisen von 1929 berechnet worden. Es handelt sich um Nettowerte (Nettoinvestition, Nettosozialprodukt). Aus der Kumulation der Nettoinvestitionen ergibt sich der Nettokapitalbestand. Schaubild 17 zeigt die Entwicklung der tautologischen Beziehung (2) von 1871 bis 1953.²²⁸⁾

Zunächst sei noch auf die Übereinstimmung des mit Hilfe der akkumulierten Nettoinvestitionen jährlich berechneten Kapitalkoeffizienten mit den von KUZNETS ermittelten Dekadendurchschnitten²²⁹⁾ aufmerksam gemacht. Die Dekadendurchschnitte von KUZNETS sind durch einen Kreis (mit + - Zeichen) dargestellt und durch punktierte Linien verbunden. Sie folgen in Niveau und Bewegung der mit Fünfjahresdurchschnittswerten berechneten Jahresreihe des Kapitalkoeffizienten, so daß die berechnete Jahresreihe des Kapitalkoeffizienten mit den von KUZNETS selbst angegebenen Dekadendurchschnitten sich praktisch deckt.

Die Konsumquote (vgl. Schaubild 17) steigt unter nur geringen Schwankungen (wegen der Fünfjahresdurchschnitte) über den ganzen Zeitraum ziemlich gleichmäßig von rd. 84 auf etwa 94 vH an. Bis 1920 stellen wir einen parallel laufenden Anstieg des Kapitalkoeffizienten fest, wenn wir die Einbuchtung um 1880 einmal vernachlässigen. Beide Entwicklungen tragen zur Abnahme der Akkumulationsrate bei (vgl. Schaubild 17). Nach der Umkehr des Kapitalkoeffizienten, der ab 1920 langfristig sinkt, ergibt sich eine geringer werdende Abnahme der Akkumulationsrate.

Im Gegensatz zu der im Schaubild 9 sich ausdrückenden Konstanz der rechnerischen Akkumulationsrate²³⁰⁾ – definiert als Verhältnis von Nicht-Lohneinkommen zu Kapitalbestand – sinkt die nach den KUZNETS-Werten zu berechnende Akkumulationsrate über den betrachteten Zeitraum ständig ab (vgl. Schaubild 17). Sie liegt von 1870 bis 1890 nahe bei 5 vH, geht zuerst langsam, in der Zeit von 1900 bis zum 1. Weltkrieg jedoch kräftig von 4,5 auf 3 vH zurück. Um diesen Wert schwankt sie bis zur Weltwirtschaftskrise. Die 10 folgenden

228) Zahlen- und Quellenangaben siehe Tabelle 17 des statistischen Anhangs.

229) Siehe S. KUZNETS, Capital, a.a.O., S. 80, Spalte (5). KUZNETS berechnet selbst den Kapitalkoeffizienten nicht mit den jährlichen Werten, sondern nur im Dekadendurchschnitt.

230) Siehe Spalte (3) der Tabelle 9 im statistischen Anhang.

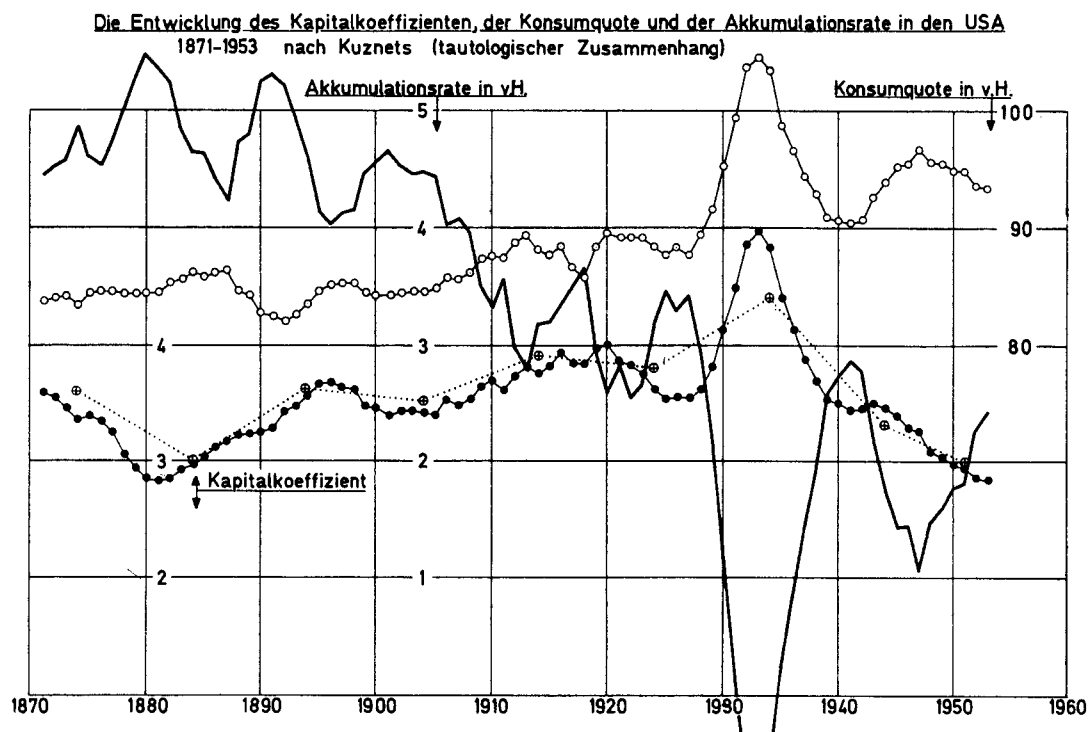


Schaubild 17

Jahre interessieren hier nicht. Die Werte ab 1940 fügen sich dem säkular sinkenden Trend, der sich in der Entwicklung von 1870 bis 1930 abzeichnet, ein.

Die Akkumulationsrate ist, wenn die Nettoinvestitionen, wie man annehmen darf, langfristig mit dem Profit übereinstimmen, zugleich als Profitrate zu verstehen. Die im Schaubild 17 anhand der Berechnungen von KUZNETS dargestellte Entwicklung erscheint somit als eine schöne Illustration des MARXSchen Gesetzes der fallenden Profitrate oder der BÖHM-BAWERKSchen Vorstellung des säkular sinkenden Satzes der Realverzinsung. Würden die Zahlen von KUZNETS stimmen, so dürfte die Berechnung eines logistischen Trends der Akkumulationsrate etwa ergeben, daß die Wirtschaft der USA im Verlauf von 100 Jahren von einer ursprünglichen Akkumulationsrate um 5 vH sich ziemlich stetig an eine Akkumulationsrate von weniger als 2 vH angepaßt hat.

Unsere Zweifel an der Richtigkeit der KUZNETSschen Zahlen beziehen sich vor allem auf die Periode vor dem 1. Weltkrieg. In dieser Zeit ist weder in Großbritannien noch in Deutschland die langfristige Akkumulationsrate gefallen, wie Schaubild 11 zeigt. Angesichts der extremen Höhe der Akkumulationsrate in den 70er und 80er Jahren läßt sich vermuten, daß die anfängliche Entwicklung des Kapitalbestandes nach KUZNETS zu rasch vor sich geht. Dies kann an einem zu niedrig angesetzten Anfangsbestand liegen. Geht man davon aus, daß die Akkumulationsrate vor dem ersten Weltkrieg in den USA langfristig rund 3 vH betragen haben könnte und die Konsumquote richtig berechnet ist, so ergäbe sich für das Jahr 1871 ein Kapitalkoeffizient von

$$k = \frac{100 - 83,9}{3} = 5,36.$$

Tatsächlich beträgt der Kapitalkoeffizient jedoch 3,59. Er liegt um 33 vH niedriger. Der anfängliche Kapitalbestand könnte demnach um etwa 1/3 zu niedrig angesetzt sein, was man nicht als ausgeschlossen ansehen darf.

Eine zweite Fehlermöglichkeit könnte in der bis zum 1. Weltkrieg langfristig ansteigenden Konsumquote liegen. In Großbritannien und in Deutschland ist zu dieser Zeit die Konsumquote nicht gestiegen.²³¹⁾ In Großbritannien war sie über die gesamte Periode ziemlich konstant, in den letzten anderthalb Jahrzehnten vor dem ersten Weltkrieg ist sie sogar gefallen.²³²⁾ Auch in Deutschland ist sie über die gesamte Zeit deutlich gesunken.²³³⁾ Nimmt man an, die Konsumquote der USA hätte schon 1871 den gleichen Wert wie 1910 gehabt, so ergäbe sich mit dieser zweiten Korrektur ein Kapitalkoeffizient von

$$k = \frac{100 - 87,8}{3} = 4,06 .$$

Hiernach wäre der Kapitalbestand von 1871 nur um knapp 12 vH zu niedrig eingesetzt.

Man sieht an diesen hypothetischen Rechnungen, daß die Konstanz der Akkumulationsrate für die Periode von 1870 bis zum 1. Weltkrieg durch verhältnismäßig geringfügige Korrekturen, die durchaus innerhalb der anzunehmenden Fehlertoleranz liegen dürften, erreichbar ist. Das in diesen vier Jahrzehnten anhand der Zahlen von KUZNETS sich ergebende starke Absinken der Akkumulationsrate scheint demnach leicht angreifbar.

Zwischen den letzten Vorkriegsjahren und den zwanziger Jahren sinkt sowohl in Großbritannien wie in Deutschland die Akkumulationsrate stark ab,²³⁴⁾ so daß man von einem Strukturbruch sprechen kann; nicht jedoch nach den Berechnungen von KUZNETS in den USA. Dort soll die Akkumulationsrate von 1910 bis zum Beginn der Weltwirtschaftskrise, also über einen Zeitraum von fast 20 Jahren, langfristig konstant gewesen sein.

Betrachten wir nun die Entwicklung von 1920 bis 1953 im Zusammenhang. Aus Schaubild 9 haben wir entnommen, daß die rechnerische Akkumulationsrate über diesen Zeitraum auch in den USA durchschnittlich konstant geblieben ist. Nach KUZNETS sinkt die Akkumulationsrate in dieser Zeit von 3 auf 2 vH. Diese Senkung ist auf zwei Komponenten zurückzuführen: ein gegenüber den

231) Quellen:

Großbritannien: Statistische Informationen (1960), S. 721 f.

Deutschland: W.G. HOFFMANN u.a., Wachstum der deutschen Volkswirtschaft, a.a.O., S.104.

232) Siehe E.H. PHELPS BROWN und B. WEBER, Accumulation, a.a.O., S. 276, Fig. 7.

233) Siehe W.G. HOFFMANN, Take-Off, a.a.O., S. 114, Fig. 7.

234) Siehe Schaubild 11.

früheren KUZNETSSchen Berechnungen²³⁵⁾ schwächeres Sinken des Kapitalkoeffizienten und stärkeres Sinken der Nettoinvestitionsquote.

Aus Schaubild 9 und 17 ergeben sich die folgenden Schätzgrößen:

Jahr	Schaubild 9		Schaubild 17	
	Geschätze konjunkturbereinigte Werte			
	Lohnquote in vH	Kapital- Koeffizient	Konsumquote in vH	Kapital- Koeffizient
1920	62	3,9	88	3,9
1950	73	2,7	94	2.9

Hieraus ergeben sich die folgenden Akkumulationsraten:

Jahr	Schaubild 8	Schaubild 16 16
1920	9,7	3,1
1950	10,0	2,1

Bei diesem Vergleich interessiert nicht, wie schon öfter betont, das Niveau der Raten sondern ihre Entwicklung. Die rechnerische Akkumulationsrate nach Schaubild 9 bleibt konstant und die tatsächliche Akkumulationsrate sinkt nach KUZNETS auf zwei Drittel ihres Wertes.

Vernachlässigt man den vergleichsweise geringen Unterschied in der Entwicklung des Kapitalkoeffizienten, so ergibt sich aus der Gegenüberstellung beider Schaubilder ein erhebliches Absinken der Sparquote aus dem Nicht-Lohneinkommen als die ins Gewicht fallende Änderung. Im Jahre 1920 wurde, wenn wir einmal vom Sparen der Lohnempfänger absehen, aus einer Quote des Nicht-Lohneinkommens von 38 vH eine Investitionsquote von 12 vH bestritten. Die Sparneigung betrug zu dieser Zeit

$$100 \frac{12}{38} = 31,6 \text{ vH.}$$

Bis zum Jahre 1950 war sie auf

$$100 \frac{6}{27} = 22,2 \text{ vH} \quad \text{gefallen.}$$

235) Die früheren KUZNETSSchen Berechnungen (s. KUZNETS, Long Term Changes in the National Product of the United States of America since 1870) haben KLEIN und KOSOBUD zur Ermittlung des jährlichen Kapitalkoeffizienten verwendet. Vgl. L. KLEIN und R.F. KOSOBUD, Some Econometrics of Growth: Great Ratios of Economics, QJE, Vol. LXXV (1961), S. 179f.

Geht man davon aus, daß die Sparneigung der Lohnempfänger in dieser Zeit vermutlich etwas angestiegen ist, so müßte die Sparneigung der Nichtlohnbezieher um so stärker gefallen sein.

Wir zweifeln daran, ob ein so starkes Absinken der Sparneigung der Nichtlohnempfänger den Tatsachen entspricht. Wir können hier in dieses Problem nicht tiefer eindringen, zumal es eng mit einem der schwächsten Punkte der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, den Abschreibungen, zusammenhängen dürfte.

Die zeitliche Entwicklung der tautologischen Beziehung (2) bietet einen Ansatzpunkt für mögliche kritische Einwände gegen die von KUZNETS ermittelten Zahlenwerte. Das gleichmäßige Absinken der Akkumulationsrate, dem man einen logistischen Trend unterlegen könnte, erscheint uns verdächtig, weil in der Zeit vor dem ersten Weltkrieg weder in Großbritannien noch in Deutschland eine derartige Entwicklung festzustellen ist und für die Zeit danach aus dem Vergleich der Entwicklung der Lohnquote und der von KUZNETS ermittelten Konsumquote Folgerungen für die Sparneigung der Nichtlohnempfänger gezogen werden müssen, die zu einem wenig plausiblen Ergebnis führen. Aus all dem ergibt sich, daß die von KUZNETS berechnete langfristig stetig sinkende Akkumulationsrate wenig Überzeugungskraft hat. Auf der anderen Seite sei betont, daß die über längere Zeiträume festgestellte Konstanz der rechnerischen Akkumulationsrate als empirisches Faktum nichts dagegen aussagt, daß die Akkumulationsrate nicht auch sinken könnte. Selbstverständlich kann sie sinken. Nur gibt es, von KUZNETS' Berechnungen²³⁶⁾ abgesehen, bisher keinen weiteren Anhaltspunkt für einen solchen Trend.

Nun ist noch die Frage zu beantworten, ob in der von KUZNETS für die USA berechneten sinkenden Akkumulationsrate sich das von MARX behauptete spezifische Gesetz der tendenziell sinkenden Profitrate einer kapitalistischen Wirtschaft ausdrückt? Vereinfachend nehmen wir an, daß die Kapitalisten den Profit voll akkumulieren und die Arbeiter den Lohn voll konsumieren. Es soll also gelten:

$$m = I ,$$

$$v = C .$$

236) Schon KUZNETS' frühe Arbeit über *Secular Movements in Production and Prices*, Boston 1930, sucht zu zeigen, daß die industrielle Entwicklung bereits erkennbar auf einen stationären Zustand tendiert. KUZNETS äußert sich in seiner neuen Arbeit nur beiläufig (S. 67 ff.) hierzu. Er führt die Verlangsamung des Wachstums von Bevölkerung und Arbeitskräften als einen Grund für die sinkende Akkumulationsrate an. Die Zunahme des Netto-Kapitalbestandes je Arbeiter wird über sechs Jahrzehnte (1869 - 1929) als konstant angesehen (20 vH über je zwei Jahrzehnte; vgl. S. 65).

Ferner wollen wir MARX' konstantes Kapital einfach mit dem Kapitalstock K ansetzen. Dann lautet die MARXsche Akkumulationsgleichung:

$$P' = \frac{I}{K + C} = \frac{1 - \frac{C}{Y}}{\frac{K}{Y} + \frac{C}{Y}}.$$

Die Werte auf der rechten Seite dieser Gleichung betragen zu Beginn und am Ende der von KUZNETS untersuchten Periode (in Mrd. Dollar zu Preisen von 1929):²³⁷⁾

	1871	1953
C	6,8	138,4
I	1,3	10,1
K	29,0	418,2

Daraus errechnen sich die folgenden Profitraten:

$$P'_{1871} = \frac{1,3}{29,0 + 6,8} = 0,036$$

$$P'_{1953} = \frac{10,1}{418,2 + 138,4} = 0,018.$$

Die MARXsche Profitrate fällt von 3,6 vH auf 1,8 vH. Dieses Sinken geht auf zwei sich teilweise kompensierende Komponenten zurück. Die Zunahme der Lohn- oder Konsumquote von 84 vH auf 93 vH läßt bei konstantem Kapitalkoeffizienten die Profitrate auf 1,55 vH sinken. Der niedrigere Kapitalkoeffizient selbst erhöht die Profitrate demgegenüber um 0,25 vH auf die 1953 tatsächlich festzustellende Rate von 1,80 vH. Die Änderung stellt sich wie folgt dar:

	vH
Profitrate 1871:	3,60
Veränderung infolge Zunahme der Konsum- bzw. Lohnquote:	- 2,05
Veränderung infolge Abnahme des Kapitalkoeffizienten:	+ 0,25
Profitrate 1953	1,80

237) Siehe S. KUZNETS, Capital, a.a.O., C auf S. 563 f. Sp. 1; I auf S. 571 ff. Sp. (6); zu K vgl. Tab. 17 und Schaubild 17.

Die Profitrate ist demnach nicht in der von MARX angenommenen Weise gesunken. Nach MARX hätte das Ansteigen des Kapitalkoeffizienten die durchschlagende Senkung der Profitrate bewirken und das Absinken der Konsum- und Lohnquote hätte eine teilweise Kompensation ergeben müssen. Da die Rollenverteilung aber tatsächlich gerade umgekehrt war, kann keine Rede davon sein, daß wir in KUZNETS' Zahlen MARX' Gesetz vom tendenziellen Fall der Profitrate bestätigt finden; sie widersprechen diesem MARXschen Gesetz!

Quellen und Anmerkungen zu den Tabellen

Quellen:

- (1) W.G. HOFFMANN, Das Wachstum der deutschen Volkswirtschaft, S. 253 f. Sp. 7 und S. 454 f. Sp. 10.

Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen

Preisbasis 1913

Produkt : Nettosozialprodukt
zu Faktorkosten

- (2) G. GEHRIG, Ein makroökonomisches Modell für die BRD, Berlin 1963, S. 14 Sp. 7 und 8.

Kapitalstock: Gesamtbestand in Nenn-
werten zuzüglich Brutto-
investitionen abzüglich
Verschrottungen (bei
konstanter Lebensdauer
der Anlagen)

Preisbasis 1954

Produkt : Inlandsprodukt

- (3) J.W. KENDRICK, Productivity Trends in the United States, Princeton 1961, S. 320-322 Sp. 3 und S. 290-292 Sp. 3.

Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen

Preisbasis 1929

Produkt : Nettosozialprodukt

- (4) L.R. KLEIN und R.F. KOSOBUD, Some Econometrics of Growth: Great Ratios of Economics, QJE, Vol. LXXV (1961), S. 179 f..

Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen

Preisbasis 1929

Produkt : Nettosozialprodukt

- (5) STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, Statistische Informationen, 1960 - Nr. 6, Methoden zur Vorausschätzung der Wirtschaftsentwicklung auf lange Sicht. Bericht einer Sachverständigengruppe, S. 721.

Der Kapitalstock ist im Bericht der Sachverständigen-
gruppe von Lagervorräten bereinigt worden. Vgl. a.a.O.
S. 731.

Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen

Preisbasis 1912/1913

Produkt : Nettosozialprodukt
zu Faktorkosten

Preisbasis 1900

noch Tabelle 1

- (6) D.G. FRANZSEN und J.J.D. WILLERS, Capital Accumulation and Economic Growth in South Africa, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth Series VIII, London 1959, S. 306 Sp. 1.
- Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen
- Preisbasis 1938
- Produkt : Nettosozialprodukt
- (7) A. GANZ, Problems and Uses of National Wealth Estimates in Latin America, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth Series VIII, London 1959, S. 224 (Dortige Spalte 2 dividiert durch Spalte 1).
- Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen
- Preisbasis 1950
- Produkt : Bruttoinlandsprodukt
- (8) O. AUKRUST und J. BJERKE, Real Capital and Economic Growth in Norway 1900-56, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth Series VIII, London 1959, S. 116.
- Kapitalstock: Nettobestand zuzüglich
Nettoinvestitionen
- Preisbasis 1938
- Produkt : Nettoinlandsprodukt
- (9) R. KRENGEL, Anlagevermögen, Produktion und Beschäftigung der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik von 1924 bis 1956, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte NF Nr. 42, Reihe A, S. 84, Spalte 5 (1925-1944); ders., Ergebnisse der industriellen Vermögensrechnung für die Bundesrepublik in den Jahren 1962 und 1963, Vjhw, Jg. 1964, S. 51, letzte Zeile (1950-1962).
- Kapitalstock: nur Industrie, Gesamtbestand in Neuwerten zuzüglich Bruttoinvestitionen abzüglich Verschrottungen (bei konstanter Lebensdauer der Anlagegüter)
- Preisbasis 1950
- Produkt : Nettoproduktionswert der Industrie

- (10) H. SCHIMMLER, Die Entwicklung des Anlagevermögens und der Produktion in der französischen Industrie 1930-1959, VjhW, Jg. 1963, S. 78.

Kapitalstock: nur Industrie, Gesamtbestand
in Neuwerten zuzüglich Brutto-
investitionen abzüglich Ver-
schrottungen (bei konstanter
Lebensdauer der Anlagegüter)

Produkt : Nettoproduktionswert der In-
dustrie

Preisbasis 1956

Quellen:

- (1) R.W. GOLDSMITH, S.D. BRADY und H. MENDERSHAUSEN, A Study of Saving in the United States, Vol.III, Princeton 1956, S.14, Sp.1 (total national wealth) und S. 427, Sp. 7 (national income).
- (2) R.W. GOLDSMITH, The Growth of Reproducible Wealth of the USA from 1805 to 1950, Income and Wealth Series II, Cambridge 1952, S. 297 (zitiert nach: W. KRELLE, Bestimmungsgründe der Einkommensverteilung in der modernen Wirtschaft, in: W.G. HOFFMANN (Hrg.), Einkommensbildung und Einkommensverteilung, SchVSp, NF Bd.13, Berlin 1957, S. 95).
- (3) J.W. KENDRICK, Productivity Trends in the United States, Princeton 1961, S. 320-322, Sp. 3 (real capital stock) und S. 290-292, Sp.3 (net national product).
- (4) L.R. KLEIN und R.F. KOSOBUD, Some Econometrics of Growth: Great Ratios of Economics, QJE, Vol.LXXV (1961), S. 179 f.

noch Tabelle 3

- w_Y : Wachstumsrate des realen Bruttosozialprodukts
in vH.
- s : reale Bruttoanlageinvestitionen in vH des realen
Bruttosozialprodukts.
- $k' = \frac{s}{w_Y}$: marginaler Kapitalkoeffizient in Bruttogrößen
der realen Anlageinvestition und des Sozialprodukts.

Quellen:

- (2), (3) Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik
Deutschland; 1960 : S. 550; 1963 : S. 546;
1966 : S. 553.
- (5), (6) Annuaire Statistique de la France; 1962 : S. 438 f.;
1965 : S. 543 f.; 1966 : S. 548 und S. 550.
- (8), (9) Annual Abstract of Statistics; 1961 : S. 248;
1963 : S. 243; 1965 : S. 261.
- (11), (12) Statistical Abstract of the United States; 1956 :
S. 292; 1958 : S. 303; 1963 : S. 323; 1965 : S. 326.

noch Tabelle 5

Jahr	Kapitalkoeffizient		Lohnquote	Jahr	Kapitalkoeffizient		Lohnquote
	tatsäch- licher	struktur- bereinig- ter			tatsäch- licher	struktur- bereinig- ter	
	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
1911	5,377	4,93	70,53				
1912	5,341	4,94	69,39	1936	4,594	4,51	81,38
1913	5,279	4,89	69,89	1937	4,510	4,61	77,18
				1938	4,363	-	74,42
1925	5,101	4,93	88,97				
1926	5,390	5,30	90,80	1950	4,339	5,08	76,37
1927	4,682	4,76	84,41	1951	4,106	4,85	73,94
1928	4,728	4,74	86,16	1952	4,079	4,88	73,95
1929	4,737	4,79	88,51	1953	3,996	4,85	74,58
1930	5,105	4,93	92,56	1954	3,827	4,76	72,57
1931	5,648	5,24	98,66	1955	3,683	4,69	72,19
1932	6,211	5,66	121,99	1956	3,705	4,81	73,79
1933	5,703	5,22	99,07	1957	3,770	4,82	73,39
1934	5,269	4,95	90,81	1958	3,814	4,75	74,76
1935	4,941	4,80	83,37	1959	3,767	4,84	71,76

Quellen:

(1) siehe Tabelle 1, Sp. 1.

(2) Mitteilung von H. HESSE.

Der strukturbereinigte Kapitalkoeffizient bezieht sich auf die vier Wirtschaftsbereiche: Landwirtschaft, Gewerbe, Eisenbahnen und nichtlandwirtschaftliche Wohnungen. Die Kapitalkoeffizienten dieser Bereiche sind mit den Anteilen der Bereiche am Nettoinlandsprodukt von 1911/13 gleichbleibend gewichtet worden.

(3) W.G. HOFFMANN unter Mitarbeit von F. GRUMBACH und H. HESSE, Das Wachstum der Deutschen Volkswirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Heidelberg 1965, S. 497 ff. und S. 507 ff.

Lohnquote = $\frac{\text{Arbeitseinkommen}}{\text{Nettosozialprodukt}}$ zu Faktorkosten.

noch Tabelle 6

Jahr	Kapital- koeffizient	Lohnquote	Jahr	Kapital- koeffizient	Lohnquote
	(1)	(2)		(1)	(2)
1901	3,00	77,94	.	.	.
1902	2,81	79,11	.	.	.
1903	2,84	78,92	.	.	.
1904	2,87	78,76	1950	2,71	71,58
1905	2,98	78,04	1951	2,72	69,48
1906	3,16	76,83	1952	2,76	68,65
1907	3,24	76,31	1953	2,61	69,54
1908	2,99	77,88	1954	2,43	67,32
1909	2,94	78,18	1955	2,43	68,20
1910	3,00	77,83	1956	2,46	69,72
1911	2,99	77,87	1957	2,49	69,59
1912	3,19	76,63	1958	2,55	71,25
1913	3,23	76,34	1959	2,44	67,83

Quelle:

(1) W.G. HOFFMANN unter Mitarbeit von F. GRUMBACH und H. HESSE,
Das Wachstum der Deutschen Volkswirtschaft seit der Mitte
des 19. Jahrhunderts, Heidelberg 1965, S. 255 f., Sp. 2.

(2) wie (1), S. 506 ff., Sp. 4.

Jahr	(1)	(2)	Jahr	(1)	(2)
1931	3,66	69,1	1941		59,8
1932	3,69	68,7	1942		59,3
1933	3,50	67,6	1943		59,4
1934	3,43	67,5	1944		60,5
1935	3,32	66,5	1945		61,3
1936	3,24	65,3	1946		63,6
1937	3,28	64,1	1947		63,2
1938	3,33	64,4	1948		64,5
1939		62,3	1949		65,8
1940		60,3	1950		65,3

Quellen:

(1) siehe Tabelle 1 Sp. 5

(2) W. KRELLE, Verteilungstheorie, Tübingen 1962, S. 20 f. (jeweils drittletzte Spalte). Originalquelle: E.H. PHELPS BROWN und P.E. HART, The Share of Wages in National Income, EJ, Vol. LXII (1952), S. 276 f. (Spalten 2 und 3).

Lohnquote: Löhne und Gehälter in vH des Inlandseinkommens zu lfd. Preisen.

Tabelle 8

Die Entwicklung von Kapitalkoeffizient und Lohnquote in den USA 1900 - 1953					
Jahr	Kapital- koeffizient	Lohnquote	Jahr	Kapital- koeffizient	Lohnquote
	(1)	(2)		(1)	(2)
1900	3,99		1927	3,38	62,8
1901	3,77		1928	3,42	62,5
1902	3,87		1929	3,32	62,6
1903	3,81		1930	3,77	64,3
1904	4,00		1931	4,13	66,3
1905	3,87		1932	4,93	68,7
1906	3,62		1933	4,99	69,0
1907	3,67		1934	4,43	69,6
1908	4,12		1935	3,82	67,1
1909	3,81	50,7	1936	3,44	68,4
1910	3,90	51,6	1937	3,24	66,9
1911	4,11	52,4	1938	3,53	68,6
1912	4,08	52,1	1939	3,31	68,8
1913	3,98	53,2	1940	3,10	68,8
1914	4,16	53,2	1941	2,89	69,2
1915	3,92	52,3	1942	3,15	70,1
1916	3,67	51,0	1943	3,30	72,6
1917	3,73	48,4	1944	3,30	73,3
1918	4,04	54,6	1945	3,26	72,7
1919	3,75	52,3 56,6	1946	2,74	70,1
1920	3,78	63,4	1947	2,75	71,3
1921	3,96	63,7	1948	2,71	70,9
1922	3,76	61,7	1949	2,81	72,5
1923	3,39	62,6	1950	2,53	72,8
1924	3,34	61,8	1951	2,54	73,3
1925	3,42	60,8	1952	2,57	
1926	3,31	62,6	1953	2,55	

Quellen:

(1) siehe Tabelle 1 Sp. 4

(2) W. KRELLE, Verteilungstheorie, Tübingen 1962, S. 19
(drittletzte Spalte). Originalquelle: D. CREAMER,
Personal Income During Business Cycles, Princeton 1956,
S. 116-121.

Lohnquote : Lohn- und Gehaltseinkommen in vH des persön-
lichen Einkommens zu lfd. Preisen.

Quellen:

(1) Kapitalkoeffizient:

R. KRENGEL, Ergebnisse der industriellen Vermögensrechnung für die Bundesrepublik in den Jahren 1962 und 1963, VjhW, Jg. 1964, S. 51.

(2) Lohnquote:

R. KRENGEL, Zur Erweiterung der Brutto-Anlage-Investitionen und des Brutto-Anlage-Vermögens der westdeutschen Industrie bis 1957/1958, VjhW, Jg. 1959, S. 63 f.

(3) R. KRENGEL, Die Investitionstätigkeit der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik in den Jahren 1962 bis 1964, VjhW, Jg. 1963, S. 374 f.

noch Tabelle 11

Jahr	Deutschland	Groß- britannien	U S A	Jahr	Deutschland	Groß- britannien	U S A
	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
	i n v H				i n v H		
1911	3,41	1,37	3,31				
1912	3,59	1,32	3,55	1936	2,73	1,44	0,25
1913	3,30		2,99	1937	4,10	1,53	0,85
1914			2,77	1938	4,20	1,46	1,46
1915			3,17	1939			1,90
1916			3,20	1940			2,57
1917			2,95	1941			2,71
1918			3,48	1942			2,88
1919			3,66	1943			2,78
1920			2,93	1944			2,16
1921			2,59	1945			1,76
1922			2,82	1946			1,42
1923			2,55	1947			1,44
1924			2,66	1948			1,06
1925	2,38	1,29	3,19	1949			1,47
1926	1,42	1,22	3,45	1950	4,07		1,57
1927	3,01	1,40	3,30	1951	4,32		1,75
1928	3,25	0,11	3,43	1952	4,14		1,80
1929	1,38	2,67	2,93	1953	3,92		2,25
1930	1,21	1,30	2,18	1954	4,99		2,42
1931	-0,60	1,15	1,13	1955	6,21		
1932	-0,27	1,01	0,13	1956	5,48		
1933	0,91	1,06	-0,78	1957	5,16		
1934	1,25	1,22	-0,93	1958	4,70		
1935	2,25	1,27	-0,69	1959	5,27		

Quellen:

- (1) Berechnet nach: W.G. HOFFMANN unter Mitarbeit von F. GRUMBACH und H. HESSE, Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Berlin - Heidelberg - New York 1965, S. 253 f., Sp. 7.

- (2) Berechnet nach: STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, Statistische Informationen, 1960 - Nr. 6, Methoden zur Vorausschätzung der Wirtschaftsentwicklung auf lange Sicht. Bericht einer Sachverständigengruppe, S. 721.
- (3) Berechnet nach: S. KUZNETS, Capital in the American Economy. Its Formation and Financing, Princeton 1961.
Nettowert des Kapitalstocks 1871 = 27 + 2 Mrd.
US-Dollar (S. 64 Angabe des Wertes für 1869) zuzüglich
Nettoinvestitionen ab 1871, in Preisen von 1929
(S. 572 ff., Sp. 6).

noch Tabelle 17

Jahr	r	c	k	Jahr	r	c	k
	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)
		in vH				in vH	
1931	0,13	99,41	4,48				
1932	-0,78	103,78	4,85	1943	2,16	92,48	3,49
1933	-0,93	104,65	4,98	1944	1,76	93,92	3,46
1934	-0,69	103,33	4,83	1945	1,42	95,18	3,39
1935	0,25	98,90	4,40	1946	1,44	95,28	3,28
1936	0,85	96,49	4,12	1947	1,06	96,60	3,22
1937	1,46	94,34	3,89	1948	1,47	95,49	3,07
1938	1,90	92,98	3,70	1949	1,57	95,25	3,03
1939	2,57	90,98	3,51	1950	1,75	94,79	2,98
1940	2,71	90,57	3,47	1951	1,80	94,72	2,93
1941	2,88	90,11	3,43	1952	2,25	93,56	2,86
1942	2,78	90,45	3,43	1953	2,42	93,20	2,82

Quellen:

- (1) siehe Tabelle 11 Sp. 3.
- (2) S. KUZNETS, Capital in the American Economy. Its Formation and Financing, Princeton 1961, S. 572 ff. Sp. 6 und S. 563 ff. Sp. 2.
- (3) S. KUZNETS, a.a.O. Der Nettowert des Kapitalstocks ist dort auf S. 64 für 1869 mit 27 Mrd. US-Dollar angegeben. Dazu wurden 2 Mrd. US-Dollar für Investitionen in 1869 und 1870 gerechnet. Ab 1871 wurde der Kapitalstock jeweils durch Addition der Nettoinvestitionen (S. 572 ff. Sp. 6) berechnet. Der so ermittelte Kapitalstock wurde zur Berechnung von k durch das Nettosozialprodukt (S. 563 f.) dividiert.

noch Tabelle 18

Jahr	Groß- britannien (1)	U S A		Deutschland (4)
		Kuznets (2)	Klein u. Kosobud (3)	
1951		5,3	8,1	17,0
1952		6,4	6,7	16,0
1953		6,8	6,6	19,9
1954				23,8
1955				20,2
1956				19,1
1957				17,7
1958				20,1

Quellen:

- (1) E.H. PHELPS BROWN und B. WEBER, Accumulation, Productivity and Distribution in the British Economy, 1870 - 1938, EJ, Vol. LXIII (1953), S. 286 f., Sp. 11.
- (2) S. KUZNETS, Capital in the American Economy. Its Formation and Financing, Princeton 1961, Tabelle R-29, Sp. 6, S. 572 ff. und Tabelle R-26, Sp. 2, S. 563 ff. (Nettoinvestitionen in vH des Nettoinlandsprodukts).
- (3) L.R. KLEIN und R.F. KOSOBUD, Some Econometrics of Growth, Great Ratios of Economics, QJE, Vol. LXXV (1961), S. 177 f., Tabelle 1, Sp. 3 (100 minus Konsumquote in vH).
- (4) Wert in Tabelle 5, Sp. 1 (Kapitalkoeffizient) multipliziert mit Wert in Tabelle 11, Sp. 1 (Akkumulationsrate in vH).

VERZEICHNIS DER ZITIERTEN LITERATUR

- ABRAMOVITZ, M., Long Swings in the U.S. Economic Growth, in: NBER, 39th Report, New York 1959
- ADELMAN, I., Theories of Economic Growth and Development, Stanford und London 1962
- ALBACH, H., Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Erich Gutenberg, Wiesbaden 1962
- , Investition und Liquidität, Wiesbaden 1962
- ALLAIS, M., Influence du coefficient capitalistique sur le revenu national par tête, ISI – doc.61, Tokio 1960
- , The Influence of the Capital-Output-Ratio on Real National Income, EM, Vol. 30 (1962)
- , The Role of Capital in Economic Development, Paris, (Manuskript, o. J.)
- AMONN, A., Volkswirtschaftliche Grundbegriffe und Grundprobleme, Jena 1938
- ANDERSON, P.S., The Apparent Decline in Capital Output Ratios, QJE, Vol. LXXV (1961)
- ARNDT, K.D., Investitionsstruktur, Angebotspotential und Gesamtnachfrage, in: F. NEUMARK (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, NF, Bd. 30/II, Berlin 1964
- ARROW, K.J., CHENERY, H.B., MINHAS, B.S. und SOLOW, R.M., Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency, REST., Vol. XLIII (1961)
- AUKRUST, O. und BJERKE, J., Real Capital and Economic Growth in Norway 1900–56, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth, Series VIII, London 1959
- BABEAU, A., Elasticité de substitution entre facteurs, Repartition et croissance, RE, Vol. XVI (1965)
- , L'élasticité de substitution entre facteurs, RE, Vol. XV (1964)
- BARNA, T., Alternative Methods of Measuring Capital, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth, Series VIII, London 1959
- , On Measuring Capital, in: LUTZ, F.A. und D.C. HAGUE (Hrsg.), The Theory of Capital, London 1961
- BARTELS, H., Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (II), Art. im HdSw, 11 Bd. (1961)
- BECKERATH, H. v., Der moderne Industrialismus, Jena 1930
- BECKMANN, M.J., Lineare Planungsrechnung, Ludwigshafen 1959
- , Einkommensverteilung und Wachstum bei nicht-neutralem technischen Fortschritt, JNSt, Bd. 178 (1965)
- BERNADELLI, H., The Missing Key, ER, Vol. 36 (1960)
- BICANIC, R., The Threshold of Economic Growth, KY, Vol. XV (1962)
- BJERKE, J., siehe AUKRUST, O. und BJERKE, J.
- BÖHM-BAWERK, E. v., Kapital und Kapitalzins, Zweite Abteilung: Positive Theorie des Kapitals, 4. Aufl., Jena 1921 (Erstauflage Innsbruck 1889)
- , Einige strittige Fragen der Kapitaltheorie, in: F. X. WEISS (Hrsg.), Eugen von Böhm-Bawerks kleinere Abhandlungen über Kapital und Zins, der gesammelten Schriften zweiter Band, Wien/Leipzig 1926
- , Kapital, Art. im HdSt., (3. Aufl.), wiederabgedruckt in: F. X. WEISS (Hrsg.), Eugen von Böhm-Bawerks kleinere Abhandlungen über Kapital und Zins, der gesammelten Schriften zweiter Band, Wien/Leipzig 1926
- , Zins, Art. im HdSt., (3. Aufl.), Bd. VIII, abgedruckt in: F. X. WEISS (Hrsg.), Eugen von Böhm-Bawerks kleinere Abhandlungen über Kapital und Zins, der gesammelten Schriften zweiter Band, Wien/Leipzig 1926
- , Professor Clarks Lehren über Kapital und Kapitalzins (geschrieben 1907), in: F. X. WEISS (Hrsg.), Eugen von Böhm-Bawerks kleinere Abhandlungen über Kapital und Zins, der gesammelten Schriften zweiter Band, Wien/Leipzig 1926
- BOMBACH, G., Quantitative und monetäre Aspekte des Wirtschaftswachstums, in: W.G. HOFFMANN (Hrsg.), Finanz- u. währungspolitische Bedingungen stetigen Wirtschaftswachstums, SchVSp, NF Bd. 15, Berlin 1959
- , Über die Möglichkeit wirtschaftlicher Voraussagen, KY, Vol. XV (1962)
- , Von der Neoklassik zur modernen Wachstums- und Verteilungstheorie, SZVSt., 100. Jg. (1964)
- BOWLEY, A.L. (Hrsg.), Studies in the National Income 1924–1938, Cambridge 1944
- BRADY, D.S., siehe GOLDSMITH, R.W., BRADY, D.S. und MENDERSHAUSEN, H.
- BROCHIER, H., Note sur le coefficient de capital et la distribution des revenus, RE (1956)
- BROFENBRENNER, M., Neo-Classical Macro-Distribution Theory, Palermo 1964 (unveröffentlichtes Manuskript zur Palermo-Tagung der International Economic Association)
- BURNS, A.F., Production Trends in the United States since 1870, New York 1934
- CARTER, A.P., Incremental Flow Coefficients for a Dynamic Input-Output-Model with Changing Technology, in: T. BARNA (Hrsg.), Structural Interdependence and Economic Development, London 1963
- CASSEL, G., Theoretische Sozialökonomie, 4. Aufl. 1927, 5. neub. Aufl., Leipzig 1932
- CHENERY, H.B., siehe ARROW, K.M., CHENERY, H.B., MINHAS, B.S. und SOLOW, R.M.
- CLARK, C., The Conditions of Economic Progress, 3. Aufl., London 1957
- COLM, G., Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (I), Art. im HdSw, 11. Bd. (1961)
- CREAMER, D., Personal Income During Business Cycles, Princeton 1956
- DENISON, E.F., Theoretical Aspects of Quality Change, Capital Consumption, and Net Capital Formation, in: National Bureau of Economic Research, Problems of Capital Formation, Studies in Income and Wealth, Vol. I, Princeton 1957
- DESROUSSEAUX, J., Expansion stable et taux d'intérêt optimal, AM (Nov. 1961)
- DIEHL, K. (Hrsg.), Beiträge zur Wirtschaftstheorie 1. Teil, Volkseinkommen und Volksvermögen, Begriffskritische Untersuchungen, SchVSp, 173. Bd., München und Leipzig 1926
- DOMAR, E.D., Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment, EM, Vol. 14 (1946)
- DORFMAN, R., Waiting and the Period of Production, QJE, Vol. LXXIII (1959)
- DORFMAN, R., SAMUELSON, P.A. und SOLOW, R.M., Linear Programming and Economic Analysis, New York/Toronto/London 1958
- DUPRIEZ, L.H., Einwirkungen der langen Wellen auf die Entwicklung der Wirtschaft seit 1800, WA, 42. Bd. (1935 II)
- , Des mouvements économiques généraux, 2. Aufl., Louvain 1951
- , Konjunkturphilosophie, Berlin 1963
- EHRLICHER, W., Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, in: F. NEUMARK (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, SchVSp, NF Bd. 30/II, Berlin 1964
- EUCKEN, W., Kapitaltheoretische Untersuchungen, 2. Aufl., Tübingen/Zürich 1954
- FABRICANT, S., Basic Facts of Productivity Change, NBER, Occasional Paper 63, New York 1959
- FRANZSEN, D.G. und WILLERS, J.J.D., Capital Accumulation and Economic Growth in South Africa, in: GOLDSMITH, R. und SAUNDERS, Ch. (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth, Series VIII, London 1959
- GANZ, A., Problems and Uses of National Wealth Estimates in Latin America, in: GOLDSMITH, R. und SAUNDERS, Ch. (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth Series VIII, London 1959
- GEHRIG, G., Eine Zeitreihe für den Sachkapitalbestand, IS, 7. Jg. (1961)
- , Eine Zeitreihe für das Brutto sozialprodukt und die Inlandsproduktion (1925 bis 1938 und 1950 bis 1957), IS, 7. Jg. (1961)
- , Ein makroökonomisches Modell für die BRD, Berlin 1963
- GEHRIG, G. und KUHLO, K.Ch., Ökonometrische Analyse des Produktionsprozesses, IS, 7. Jg. (1961)
- GERAKIS, A.S., A Note on Linear and Homogeneous Functions and Marginal Products, Ea, XXIX (1962)
- GOCHT, R., Der zeitliche Aufbau der Produktion und das „Gesetz von der Mehrenergiezeitraubender Produktionsumwege“, JNSt, Bd. 149 (1939)
- GOLDSMITH, R., A Perpetual Inventory of National Wealth, in: Studies in Income and Wealth, Vol. 14, New York 1952

- , A Study of Saving in the United States, Vol. III, Special Studies, Princeton, New Jersey 1956
- , The Growth of Reproducible Wealth of the USA from 1805 to 1950, Income and Wealth, Series II, Cambridge 1952
- GOLDSMITH, R. und SAUNDERS, Ch. (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth, Series VIII, London 1959
- GOLDSMITH, R.W., BRADY, D.S. und MENDERSHAUSEN, H., A Study of Saving in the United States, Vol. III, Princeton 1956
- GREEN, H.A.J., Aggregation in Economic Analysis, An Introductory Survey, Princeton 1964
- GRÜNIG, F., Versuch einer Volksvermögensrechnung der Deutschen Bundesrepublik, Berlin 1958
- GUTENBERG, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Bd., Berlin/Göttingen/Heidelberg 1951
- HABERLER, G., Prosperität und Depression, 2. erw. Aufl., Tübingen und Zürich 1955
- HAGUE, D.C., siehe LUTZ, F.A. und HAGUE, D.C.
- HAHN, F.H. und MATTHEWS, R.C.O., The Theory of Economic Growth: A Survey, EJ, Vol. LXXIV (1964).
- HARROD, R.F., Dynamische Wirtschaft, Wien/Stuttgart 1949
- , Second Essay in Dynamic Theory, EJ, Vol. LXX (1960)
- , Themes in Dynamic Theory, EJ, Vol. LXXIII (1963)
- HART, P.E., siehe PHELPS BROWN, E.H. und HART, P.E.
- HAWTREY, R.G., Capital and Employment, London 1937
- HAYEK, F.A., Preise und Produktion, Wien 1931
- , The Pure Theory of Capital, Chicago 1941
- HELFFERICH, K., Deutschlands Volkswohlstand 1888–1913, 3. Aufl., Berlin 1914
- HELMSTÄDTER, E., Steigende Skalenerträge der deutschen Wirtschaft? Eine kritische Betrachtung zur Berechnung gesamtwirtschaftlicher Produktionsfunktionen durch das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, JNST, Bd. 175 (1963)
- , Die Isoquanten gesamtwirtschaftlicher Produktionsfunktionen mit konstanter Substitutionselastizität, JNST, Bd. 176 (1964)
- , Linearität und Zirkularität des Volkswirtschaftlichen Kreislaufs, WA, Bd. 94 (1965)
- , Harrod und die neoklassische Wachstumstheorie, ZS, 121. Bd. (1965)
- , Investitionsquote und Wachstumsrate bei Harrod-neutralem Fortschritt, JNST, Bd. 178 (1965)
- , Die Entwicklung der Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland unter verteilungstheoretischem Aspekt, 1950–1965, JNST, Bd. 179 (1966)
- , Typen Harrod-neutralen technischen Fortschritts, ORV III (1967)
- HICKS, J.R., The Theory of Wages, London 1932
- HOFFMANN, W.G., Wachstum und Wachstumsformen der englischen Industriewirtschaft von 1700 bis zur Gegenwart, Jena 1940
- , Long-Term Growth and Capital Formation in Germany, in: F.A. LUTZ und D.C. HAGUE (Hrsg.), The Theory of Capital, London 1961
- , The Take-Off in Germany, in: W.W. ROSTOW (Hrsg.), The Economics of Take-Off into Sustained Growth, London 1963
- HOFFMANN, W.G., unter Mitarbeit von F. GRUMBACH und H. HESSE, Das Wachstum der deutschen Volkswirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Heidelberg 1965
- HOFFMANN, W.G. und MÜLLER, J.H., Das Deutsche Volkseinkommen 1815–1957, Tübingen 1959
- HOSELITZ, B.F. (Hrsg.), Theories of Economic Growth, New York 1960
- JACOBS, A. und RICHTER, H., Großhandelspreise in Deutschland 1793–1934, VjhK, Sonderheft 37, Berlin 1935
- JOSTOCK, P., Volkseinkommensstatistik, Art. im HdSw, 11. Bd., (1961)
- KAHN, R.F., Exercises in the Analysis of Growth, OEP, Vol. 11 (1959)
- KALDOR, N., Annual Survey of Economic Theory: The Recent Controversy on the Theory of Capital, EM, Vol. 5 (1937)
- , Alternative Theories of Distribution, REST, Vol. XXIII (1955–1956)
- , A Model of Economic Growth, EJ, Vol. LXVII (1957)
- KALDOR, N. und MIRRLEES, J.A., A New Model of Economic Growth, RES, XXIX (1962)
- KENDRICK, J.W., Productivity Trends in the United States, Princeton 1961
- KENDRICK, J.W. und SATO, R., Factor Prices, Productivity and Economic Growth, AER, Vol. LIII (1963)
- KLEIN, L. und KOSOBUD, R.F., Some Econometrics of Growth: Great Ratios of Economics, QJE, Vol. LXXV (1961)
- KONDRATIEFF, N.D., Die langen Wellen der Konjunktur, ASwSp, 56. Bd. (1926)
- , Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren (Zum Problem der relativen Dynamik und Konjunktur), ASwSp, 60 B. (1928)
- KOSOBUD, R.F., siehe KLEIN, L. und KOSOBUD, R.F.
- KRAVIS, I.B., Relative Income Shares in Fact and Theory, AER, Vol. XLIX (1959)
- KRELLE, W., Bestimmungsgründe der Einkommensverteilung in der modernen Wirtschaft, in: W.G. HOFFMANN (Hrsg.), Einkommensbildung und Einkommensverteilung, SchVSp, NF Bd. 13, Berlin 1957
- , Preistheorie, Tübingen und Zürich 1961
- , Verteilungstheorie, Tübingen 1962
- , Investition und Wachstum, JNST, Bd. 176 (1964)
- , Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftswachstum, in: W. KRELLE (Hrsg.), Theorien des einzelwirtschaftlichen und des gesamtwirtschaftlichen Wachstums, SchVSp, NF Bd. 34, Berlin 1965
- , Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Input-Output-Analyse mit Zahlen für die Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1959, 2. verb. Aufl., Berlin 1967
- KRENGEL, R., Anlagevermögen, Produktion und Beschäftigung der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik von 1924 bis 1956, Berlin 1958
- , Wachstumskomponenten der westdeutschen Industrie, Ein Quantifizierungsversuch, KP, Jg. 5 (1959)
- , Zur Erweiterung der Brutto-Anlage-Investitionen und des Brutto-Anlage-Vermögens der westdeutschen Industrie bis 1957/58, VjhW, Jg. 1959
- , Die Investitionstätigkeit der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik in den Jahren 1962 bis 1964, VjhW, Jg. 1963
- , Ergebnisse der industriellen Vermögensrechnung für die Bundesrepublik in den Jahren 1962 und 1963, VjhW, Jg. 1964
- , Ursachen und Wirkungen der Strukturveränderung des industriellen Anlagevermögens der Bundesrepublik, in: F. NEUMARK (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, SchVSp, NF Bd. 30 II, Berlin 1964
- KRUSE, A., Geschichte der volkswirtschaftlichen Theorien, 4. Aufl., Berlin 1959
- KUHLO, K.Ch., siehe GEHRIG, G. und KUHLO, K.Ch.
- KUZNETS, S., Secular Movements in production and prices, their nature and their bearing upon cyclical fluctuations, Boston und New York 1930
- , Long-Term Changes in the National Income of the USA since 1870, in: Income and Wealth, Series II, Cambridge 1952
- , Bevölkerung, Einkommen und Kapital, ZN, Bd. XV (1956)
- , Capital in the American Economy, Its Formation and Financing, Princeton 1961
- , Quantitative Aspects of Economic Growth of Nations, VI. Long-Term Trends in Capital Formation Proportions, EDCC, Vol. IX, No. 4 II (1961)
- LEIBENSTEIN, H., Economic Backwardness and Economic Growth, 2. Aufl., New York und London 1960
- LEONTIEF, W., Introduction to a Theory of the Internal Structure of Functional Relationships, EM, Vol. 15 (1947)
- LINDAHL, E., Studies in the Theory of Money and Capital, London 1938
- LITTMANN, K., Bestimmungsgründe der Einkommensverteilung in der modernen Wirtschaft?, ZS, 113. Bd. (1957)
- LUTZ, F.A. und HAGUE, D.C. (Hrsg.), The Theory of Capital, London 1961

MACKENROTH, G., Bevölkerungslehre, Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1953

MARX, K., Das Kapital, Dietz Verlag, Berlin 1953

MATTHEWS, R.C.O., siehe HAHN, F.H. und MATTHEWS, R.C.O.

MEADE, J.E., A Neo-Classical Theory of Economic Growth, 2. Aufl., London 1962

MENDERSHAUSEN, H., siehe GOLDSMITH, R.W., BRADY, D.S. und MENDERSHAUSEN, H.

MENGER, C., Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Wien 1871

MINHAS, B.S., siehe ARROW, K.J., CHENERY, H.B., MINHAS, B.S. und SOLOW, R.M.

MIRRLEES, J.A., siehe KALDOR, N. und MIRRLEES, J.A.

MIXTER, Ch.W., Böhm-Bawerk on Rae, QJE, Vol. XVI (1901–2)

MULHALL, M.G., Industries and wealth of nations, London 1896

MÜLLER, J.H., siehe HOFFMANN, W.G. und MÜLLER, J.H.

NEUBERT, H., Anlagenfinanzierung aus Abschreibungen, ZHF, NF 3. Jg. (1951)

OTT, A.E., Technischer Fortschritt, Artikel im HdSw, 10. Bd. 1959

PETER, H., Kapital (II), Art. im HdSw, 5. Bd. (1956)

PHELPS, E., The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen, AER, Vol. LI (1961)

PHELPS BROWN, E.H. und HART, P.E., The Share of Wages in National Income, EJ, Vol. LXII (1952)

PHELPS BROWN, E.H. und WEBER, B., Accumulation, Productivity and Distribution in the British Economy, 1870–1938, EJ, Vol. LXIII (1953)

PREISER, E., Grundzüge der Konjunkturtheorie, Tübingen 1933

–, Der Kapitalbegriff und die neuere Theorie, JNSt, Bd. 165 (1953), wiederabgedruckt in: E. PREISER, Bildung und Verteilung des Volkseinkommens, 2. Aufl., Göttingen 1961

–, Wachstum und Einkommensverteilung, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Jg. 1961, 5. Abhandlung, Heidelberg 1961

–, Theoretische Grundlagen der Vermögenspolitik, Bonner Akademische Reden 29, Bonn 1964

REDL, F., Versuch einer ökonomischen Theorie des Kapitalkoeffizienten und seiner Veränderung, JNSt, Bd. 176 (1964)

RICHTER, H., siehe JACOBS, A., und RICHTER, H.

RIESE, H., Gleichgewichtswachstum und optimales Wachstum in der neoklassischen Wachstumstheorie, KY, Vol. XVII (1964)

ROBINSON, J., The Accumulation of Capital, London 1956

–, A Neo-Classical Theorem, RES, XXIX (1962)

RÜSTOW, H.J., Der Einfluß von technischem Fortschritt und Kapitalintensität auf den Kapitalkoeffizienten, IS, 5. Jg. (1959)

RUGGLES, R. u. N., Concepts of Real Capital Stocks and Services, National Bureau of Economic Research, Output, Input and Productivity Measurement, Studies in Income and Wealth, Vol. XXV, Princeton 1961

SAGOROFF, S., Theorie der volkswirtschaftlichen Energiebilanzen, Ein Beitrag zur volkswirtschaftlichen Energetik und zur Messung der Produktivität, Würzburg 1961

SALIN, E., Das Kapital in der vorklassischen Wirtschaftslehre, in: B. HARMS (Hrsg.), Kapital und Kapitalismus, I. Bd., Berlin 1931

SAMUELSON, P.A., Abstract of a Theorem Concerning Substitutability in open Leontief Models, in: T.C. KOOPMANS (Hrsg.), Activity Analysis of Production and Allocation, New York 1951

–, Parabel and Realism in Capital Theory: The Surrogate Production Function, RES, Vol. XXIX (1962)

SAMUELSON, P.A., siehe DORFMAN, R., SAMUELSON, P.A. und SOLOW, R.M.

SATO, R., siehe KENDRICK, J.W. und SATO, R.

SAUNDERS, Ch., siehe GOLDSMITH, R. und SAUNDERS, Ch.

SCHIMMLER, H., Die Entwicklung des Anlagevermögens und der Produktion in der französischen Industrie 1930–1959, Vjhw, Jg. 1963

SCITOVSKY, T., A Survey of some Theories of Income Distribution, in: National Bureau of Economic Research, The Behavior of Income Shares, Princeton 1964

SMITHIES, A., Productivity, Real Wages, and Economic Growth, QJE, Vol. LXXIV (1960)

SOLOW, R.M., A Contribution to the Theory of Economic Growth, QJE, Vol. LXX (1956)

–, The Production Function and The Theory of Capital, RES, Vol. XXIII (1955–1956)

–, Technical Change and the Aggregate Production Function, RES, Vol. XXXIX (1957)

–, Capital Theory and the Rate of Return, Amsterdam 1963

SOLOW, R.M., siehe ARROW, K.J., CHENERY, H.B., MINHAS, B.S. und SOLOW, R.M.

SOLOW, R.M., siehe DORFMAN, R., SAMUELSON, P.A. und SOLOW, R.M.

SPENGLER, J.J., John Rae on Economic Development: A Note, QJE, Vol. LXXIII (1959)

SPIETHOFF, A., Die Lehre vom Kapital, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jh., Festschrift für Gustav Schmoller, 1. Teil, Leipzig 1908

–, Die wirtschaftlichen Wechsellagen (I, Erklärende Beschreibung; II, Lange, statistische Reihen), Tübingen und Zürich 1955

STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, Statistische Informationen, 1960 – Nr. 6, Methoden zur Vorausschätzung der Wirtschaftsentwicklung auf lange Sicht. Bericht einer Sachverständigengruppe

SWAN, T.W., Economic Growth and Capital Accumulation, ER, Vol. 32 (1956)

–, Of Golden Ages and Production Functions, in: K. BERRIL (Hrsg.), Economic Development with Special Reference to East Asia, London 1964

SCHNAPPER-ARNDT, G., Sozialstatistik, Leipzig 1912

SCHNEIDER, E., Das Zeitmoment in der Theorie der Produktion, JNSt, Bd. 142 (1935)

–, Bemerkungen zum Hauptproblem der Kapitaltheorie, JNSt, Bd. 147 (1938)

–, Einführung in die Wirtschaftstheorie, I. Teil, 3. Aufl., Tübingen 1952, 7. Aufl., Tübingen 1958

–, Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 6. verb. Aufl., Tübingen 1960

–, Einführung in die Wirtschaftstheorie, IV. Teil: Ausgewählte Kapitel der Geschichte der Wirtschaftstheorie, 1. Bd., Tübingen 1962

–, Diskussionsbeitrag, in: F. NEUMARK (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, SchVSp, NF Bd. 30 II, Berlin 1964

SCHREMMER, E., Agrareinkommen und Kapitalbildung im 19. Jahrhundert in Südwestdeutschland, JNSt, Bd. 176 (1964)

SCHULTZ, T.W., Investment in Human Capital, AER, Vol. LI (1961)

SCHUMPETER, J.A., Konjunkturzyklen, I. Bd., Göttingen 1961

STACKELBERG, H. v., Elemente einer dynamischen Theorie des Kapitals (Ein Versuch), AmathW, Bd. 7 (1941)

STIGLER, G.J., Production and Distribution Theories, New York 1941

STILLER, E. (Hrsg.), Lohnpolitik und Vermögensbildung, Basel und Tübingen 1964

STÜTZEL, W., Volkswirtschaftliche Saldenmechanik, Tübingen 1958

TOOKE, Tm., A history of prices and the state of the circulation from 1793 to 1856, 6 Bände, London 1838–1857

UHR, C.G., Economic Doctrines of Knut Wicksell, Berkeley und Los Angeles 1960

VOGT, W., Makroökonomische Bestimmung des wirtschaftlichen Wachstums der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1960, Tübingen 1964

WAGEMANN, E., Konjunkturlehre, Berlin 1928

WAGENFÜHR, R., Die Industriewirtschaft, Entwicklungstendenzen der deutschen und internationalen Industrieproduktion 1860 bis 1932, VjhK, Sonderheft 31, Berlin 1933

WEBER, B., siehe PHELPS BROWN, E.H. und WEBER, B.

WEIDE, Th. D. van der, Statistics of National Wealth for Eighteen Countries, in: R. GOLDSMITH und Ch. SAUNDERS (Hrsg.), The Measurement of National Wealth, Income and Wealth, Series VIII, London 1959

WEINBERGER, O., Kapital (I), Art. im HdSw, 5. Bd. (1956)

WEINSTOCK, U., Das Problem der Kondratieff-Zyklen, Berlin und München 1964
 WEIZSÄCKER, C.C. v., Wachstum, Zins und optimale Investitionsquote, Basel und Tübingen 1962
 WICKSELL, K., Über Wert, Kapital und Rente nach den neuen nationalökonomischen Theorien, Jena 1893
 —, Vorlesungen über Nationalökonomie, Theoretischer Teil 1, 1. Bd., Jena 1913
 —, Lectures on Political Economy, Volume One, General Theory, London 1934
 WILLERS, J.J.D., siehe FRANZSEN, D.G. und WILLERS, J.J.D.
 WOYTINSKI, W., Das Rätsel der langen Wellen, SchJ, 55. Jg. (1931)

NAMENREGISTER

Abramovitz, M. 103 f.
 Adelman, I. 3
 Albach, H. 146, 232
 Allais, M. 129, 150, 154, 156 ff., 161 ff., 165 ff.
 Amonn, A. 18
 Anderson, P.S. 225, 227
 Arndt, K.D. 14
 Arrow, K.J. 97
 Aukrust, O. 253

 Babeau, A. 89
 Ballod, K. 23
 Barna, T. 22 f., 26, 30 f., 245
 Bartels, H. 16, 24, 31
 v. Beckerath, H. 108
 Beckmann, M. 187 ff., 212
 Bernadelli, H. 150
 Berril, K. 182
 Bičanić, R. 31, 38, 102
 Bjerke, J. 253
 v. Böhm-Bawerk, E. 3 ff., 20, 38, 121, 149 ff., 170 f., 176
 Bombach, G. 38, 104, 118, 176, 210, 245
 Bowley, A.L. 23
 Brady, D.S. 257
 Brochier, H. 48, 67
 Bronfenbrenner, M. 48
 Burns, A.F. 103 ff., 114

 Carter, A.P. 245
 Cassel, G. 3, 37, 103, 176
 Chenery, H.B. 97
 Clark, C. 22, 27, 31, 38, 150
 Cobb, C.W. 91 f., 95 f., 100, 130 ff., 136 ff., 143, 158, 163, 168, 181 ff., 186, 191, 193 ff., 223, 240, 244 f.
 Colm, G. 24
 Creamer, D. 267

 Davidson, D. 149
 Denison, E.F. 48, 232, 234 ff.
 Desrousseaux, J. 182
 Diehl, K. 15, 17, 23
 Domar, E.D. 3, 37, 171
 Dorfman, R. 4, 150, 212 f.
 Douglas, P.H. 91 f., 95 f., 100, 130 ff., 136 ff., 143, 158, 163, 168, 181 ff., 186, 191, 193 ff., 223, 240, 244 f.
 Dupriez, L.H. 102 ff., 107, 114, 116 f., 277

 Effertz, O. 149
 Ehrlicher, W. 21
 Eucken, W. 149 f.

 Fabricant, S. 85
 Franzsen, D.G. 253