

Frankfurter Wirtschafts-
und Sozialwissenschaftliche Studien

Heft 21

Investitionstheorie und Konsumpräferenz

Ein Beitrag zur expliziten Berücksichtigung der Entnahmen
(Konsumausgaben) im optimalen mehrperiodigen Investitionsprogramm
des Unternehmers

Von

Jochen Drukarczyk



Duncker & Humblot · Berlin

**FRANKFURTER WIRTSCHAFTS-
UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE STUDIEN**

Heft 21

**Herausgegeben von der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main**

Investitionstheorie und Konsumpräferenz

Ein Beitrag zur expliziten Berücksichtigung der
Entnahmen (Konsumausgaben) im optimalen mehrperiodigen
Investitionsprogramm des Unternehmers

Von

Dr. Jochen Drukarczyk



D U N C K E R & H U M B L O T / B E R L I N

Alle Rechte vorbehalten
© 1970 Duncker & Humblot, Berlin 41
Gedruckt 1970 bei Alb. Sayffaerth, Berlin 61
Printed in Germany

Vorwort

Die vorliegende Arbeit hat die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main als Dissertation angenommen. Ich bin der Fakultät dankbar, daß sie die Arbeit in ihre Schriftenreihe aufgenommen hat. Herrn Prof. Dr. Adolf Moxter danke ich für Chance und Zeit, als Mitarbeiter in seinem Seminar über das behandelte Problem arbeiten zu können. Mein Dank gilt auch der Interessengemeinschaft Frankfurter Kreditinstitute für den gewährten Druckkostenzuschuß.

Die Dissertation wurde mit dem Preis der Industrie- und Handelskammer Frankfurt am Main im Jahre 1969 ausgezeichnet.

Jochen Drukarczyk

Inhaltsverzeichnis

1. Kapitel

Das Problem

I. Einleitung	11
II. Zur finanziellen Zielsetzung des Unternehmers	12

2. Kapitel

Die Grundelemente (Bausteine) der Investitionstheorie und aus deren Mängeln resultierende neuere Ansätze

I. Implikationen und Zieladäquanz der herkömmlichen Kriterien der Investitionsrechnung	22
1. Die Methode interner Zinsfüße	22
2. Die Kapitalwertmethode	33
a) Wesen der Methode und Inhalt des Diskontierungsvorganges	33
b) Implizite Prämissen des Diskontierungsvorganges	36
c) Konsumpräferenz und Kalkulationszinsfuß	38
d) Explikation des Problems mit Hilfe der Modelle Fishers und Hirshleifers	44
3. Bisherige Ergebnisse und das Problem des optimalen Investitionsprogramms	51
II. Den Diskontierungsvorgang umgehende investitionstheoretische Ansätze	62
1. Wesen und Arbeitsweise dieser Ansätze	62
2. Ansätze in der Literatur	66
a) Das Modell von Weingartner	66
b) Das Modell von Jacob	76
3. Das einen spezifischen Entnahmestrom einbeziehende Modell von Herbert Hax	77
a) Darstellung des Modells	78
b) Kritik	79

3. Kapitel

**Die Lösung des Investitionsproblems
durch Ermittlung des optimalen Entnahmestroms**

I. Lösungsansätze zur Bestimmung des optimalen Entnahmestroms bzw. der optimalen Periodenentnahme	85
1. Hirshleifers mehrperiodiger Lösungsversuch	85
2. Die Bestimmung des Entnahmestroms mit Hilfe der Konzeption des ökonomischen Gewinns	89
3. Die Bestimmung der Entnahme mit Hilfe der Außenrendite	94
4. Die Ermittlung des optimalen Entnahmestroms mit Hilfe des Preises erfolgsgleicher Ströme	98
II. Das Problem und Lösungsversuch	99
1. Die Struktur des Entscheidungsproblems	99
2. Die Ermittlung der relevanten Konsumausgabenströme — ein Beispiel	106
3. Lösungsversuch zur Ermittlung des optimalen Entnahmestroms	109
4. Mögliche Einwendungen	110
a) Die These der Irrelevanz der Konsumpräferenz	110
b) Die komplexe Struktur des Lösungsweges	116
5. Die Reichweite des Lösungsversuches	117
III. Die Ermittlung des optimalen Stroms bei gegebener zeitlicher Struktur	125
1. Wesen des Ansatzes	125
2. Die Leistungsfähigkeit des Ansatzes demonstrierende Beispiele .	128
3. Kritik des Ansatzes	137
IV. Die Ermittlung des optimalen Stroms mit Hilfe von Gewichtungsziffern	148
1. Der formale Ansatz	148
2. Der Gehalt der Gewichtungsziffern	148
3. Das Problem der zeitlichen Gewichtung	151
Exkurs: Die These der Minderschätzung künftigen Einkommens als denkotwendige Folge eines positiven Zinssatzes	159
4. Probleme der Nutzenmessung	165
Ergebnisse	172
Verzeichnis der benutzten Literatur	176

Abkürzungsverzeichnis

AER	The American Economic Review
BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
CanJEPS	The Canadian Journal of Economics and Political Science
DB	Der Betrieb
DU	Die Unternehmung
EA	Economie Appliquée
EJ	The Economic Journal
HBR	Harvard Business Review
HdS	Handwörterbuch der Sozialwissenschaften
HdSt	Handwörterbuch der Staatswissenschaften
HdW	Handbuch der Wirtschaftswissenschaften
JfGVVW	Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich
JfNST	Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik
JIE	The Journal of Industrial Economics
JoB	The Journal of Business
JoF	The Journal of Finance
JoM	The Journal of Marketing
JoPE	The Journal of Political Economy
JSocPsyc	The Journal of Abnormal and Social Psychology
MS	Management Science
ÖB	Der Österreichische Betriebswirt
ÖBA	Österreichisches Bank-Archiv
OEP	Oxford Economic Papers
ORQ	Operational Research Quarterly
QJoE	The Quarterly Journal of Economics
PF	Psychologische Forschung
RES	The Review of Economic Studies
REST	The Review of Economics and Statistics
SEJ	Southern Economic Journal
WA	Weltwirtschaftliches Archiv
Wpg	Die Wirtschaftsprüfung
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfgesSt	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft
ZfhF	Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ZfN	Zeitschrift für Nationalökonomie
ZfÖ	Zeitschrift für Ökonometrie
ZfVWS	Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik

1. Kapitel

Das Problem

„In economics it is difficult to prove originality.“
Irving Fisher, The Theory of Interest, Preface

I. Einleitung

Die Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre wird überwiegend darin gesehen, die Wirtschaftssubjekte, insbesondere die Unternehmer, bei der Erreichung ihrer Ziele zu unterstützen. Neben der Beschreibung und Analyse unternehmerischer Dispositionen will die Betriebswirtschaftslehre Verfahren erarbeiten, die geeignet sind, unternehmerische Ziele in höherem Maße zu erreichen als die bislang angewendeten. In diesem Sinne hat die Betriebswirtschaftslehre eine normativ-praktische, eine gestaltende Zielsetzung¹.

Um bestehende Verfahren zu beurteilen, neue zu entwickeln, „ist es mit sammelnder und registrierender Tätigkeit nicht getan“². Es bedarf vielmehr eines theoretischen Unterbaus, auf dem Verfahrensvorschläge aufgebaut werden können. Die Theorie ist „Grundlagenforschung“ und liefert die Erkenntnis der Zusammenhänge und damit die Bausteine für die Ableitung praktisch-normativer (präskriptiver) Verfahren.

Die Theorie darf bei der Erarbeitung der Zusammenhänge des betrieblichen Ablaufs nicht irgendwo stehen bleiben, weil man etwa den hier notwendigen Abstraktionsgrad als zu hoch einstuft, als für praktische Fragestellungen nicht relevant ansieht. Ziel jeder Wissenschaft ist es, ihr Objekt restlos zu erkennen³. Macht man auf dem Weg der Erkenntnis an der Grenze der Verwertbarkeit für praktische Zwecke halt, läuft man Gefahr, daß die Lehrsätze auf einem unsicheren Fundament ruhen und daß sich die abgeleiteten praktischen Verfahren bei einer vertieften theoretischen Durchdringung der Zusammenhänge als

¹ Vgl. *Hax*, Karl: Stand und Aufgaben der Betriebswirtschaftslehre in der Gegenwart, in: *ZfhF*, N. F. 8. Jg. (1956), S. 133—149, auf S. 134.

² *Schmalenbach*, Eugen: Neue Aufgaben der Betriebswirtschaftslehre, in: *Betriebswirtschaftliche Beiträge*, Heft 1 (1947), S. 3—9, auf S. 4.

³ Vgl. *Wöhe*, Günter: *Methodologische Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre*, Meisenheim/Glan 1959, S. 24.

falsch oder unzureichend erweisen würden. Die theoretische Forschung „soll vielmehr bis zur letzten logischen Durchdringung aller Probleme fortschreiten“⁴; nur wenn die letzten Zusammenhänge erkannt sind, kann man an die Erarbeitung endgültiger praktischer Verfahren herangehen. Theorie, verstanden als notwendiger Unterbau, ist damit nicht wirklichkeitsfremde Spekulation und für die Ermittlung neuer Verfahren, die Beurteilung bereits gehandhabter, überflüssig, sondern Voraussetzung für die Aufgabenerfüllung der Betriebswirtschaftslehre.

Die Gefahr des Anhaltens auf halbem Wege besteht (auch) für die Investitionstheorie, wenn man deren bekannte Verfahren auf das Problem der Prüfung der Vorteilhaftigkeit von einzelnen oder mehreren Objekten schematisch anwendet und die Ergebnisse als theoretisch gesichert ansieht. Zwar mag man meinen, es handle sich hier um verkürzte Formen eines Vorteilhaftigkeitskalküls; ein Modell löse doch immer überschaubare Teilbereiche aus dem Ganzen heraus, um eine vereinfachte Abbildung der Wirklichkeit zu bieten. Soll jedoch die gedankliche Nachbildung den realen Verhältnissen nahekommen, muß Strukturgleichheit (Isomorphie) zwischen Nachbildung und Wirklichkeit gegeben sein. Versteht man unter Struktur die Verknüpfung der berührten Variablen des Problems, dann ist postuliert, daß die Beziehungen zwischen den Elementen des Problems im Modell ihre Spiegelung finden⁵.

Zunächst sind also die Elemente des Problems und deren Verknüpfungen zu erarbeiten. Dies ist, insbesondere was die Stellung der Entnahme, der Konsumausgabe des Unternehmers im Investitionsprogramm betrifft, Ziel der Arbeit. Dann erst kann eine vereinfachte Abbildung erstellt werden. Diese würde, gemessen an den oben erwähnten, schematisch angewendeten Methoden, zeigen, daß jene nur in sehr unrealen Situationen abbilden, ansonsten aber verstümmeln.

II. Zur finanziellen Zielsetzung des Unternehmers

Fragen wir nach der Motivation, dem Ziel, das die Unternehmer veranlaßt, Arbeitskraft und finanzielle Mittel in Unternehmen einzusetzen, bietet sich als Antwort zunächst das Streben nach dem „Gewinnmaximum“ an. Gegen diese Zielannahme werden indessen eine Fülle von Einwendungen vorgebracht:

- (1) Bei unsicheren Erwartungen könne das Ziel des maximalen Gewinns „not provide the entrepreneur with an action prescrip-

⁴ Ders., S. 57.

⁵ Vgl. Kosiol, Erich: Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Planung, in: ZfhF, N. F., 8. Jg. (1961), S. 318—353.

tion. He does not know how he should act just because he knows he wishes to secure maximum profits"⁶. Der Gewinn könne nur bei gegebenen Erwartungen und gegebener Wagnisbereitschaft des Unternehmers maximiert werden⁷.

- (2) Das „psychologische Feld“ des Unternehmers umfasse weitere nicht-finanzielle Zielelemente, die sein Verhalten zu beeinflussen in der Lage sind „at the possible expense of profit“⁸.
- (3) Die Gewinnmaximierungshypothese beachte nicht die Variabilität des unternehmerischen Arbeitseinsatzes; das Streben nach dem Gewinnmaximum verdanke den Prämissen des Modells der vollkommenen Konkurrenz seine plausible Existenz. Dort ist „the maximization of profits . . . a situation that must exist ex definitione“⁹. Die Hypothese wurde „rather uncritically“ auf andere Modelle übertragen, wo ihre Berechtigung erst zu beweisen wäre¹⁰. Mit zunehmender Entfernung von jenem Modell und damit nachlassendem Konkurrenzdruck wird es wahrscheinlich, daß sich der Aktivitätsspielraum der Unternehmer zunehmend erweitert¹¹. Auf das Betriebsgrößenmodell der traditionellen Kostentheorie bezogen, ist es dem Unternehmer nun möglich, die gewinnmaximale Ausbringungsmenge zu übersteigen, etwa weil er den Wunsch hegt, ein größeres Unternehmen zu leiten, oder die gewinnmaximale Menge gar nicht erst zu erreichen, weil sein Wunsch nach Muße sein Arbeitsleidempfinden bei höherer (gewinnmaximaler) Ausbringung stark ansteigen läßt und er sich nicht durch den dann höheren Gewinn als hinreichend entschädigt betrachtet. In solchen Modellen muß berücksichtigt werden, daß „output . . . will depend upon the effort . . . of the management“¹². Wird in der Theorie der Verlauf der Kostenfunktion durch nur eine Kurve dargestellt,

⁶ Enke, Stephen: On Maximizing Profits: a Distinction between Chamberlin and Robinson, in: AER, Vol. 41 (1951), S. 566—578, auf S. 568.

⁷ Vgl. Hurwicz, Leonid: Theory of the Firm and of Investment, in: *Econometrica*, Vol. 14 (1946), S. 109—136, auf S. 110; Moxter, Adolf: Die Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung und der Stand der Bilanztheorie, in: *ZfbF*, 18. Jg. (1966), S. 28—59, auf S. 38.

⁸ Williamson, Oliver E.: *The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm*, Englewood Cliffs 1964, S. 19 und die dort angegebenen Literatur.

⁹ Higgins, Benjamin: Elements of Indeterminacy in the Theory of Non-perfect Competition, in: AER, Vol. 29 (1939), S. 468—479, auf S. 476.

¹⁰ Vgl. Reder, M. W.: A Reconsideration of the Marginal Productivity Theory, in: *JoPE*, Vol. 55 (1947), S. 450—458, auf S. 453.

¹¹ Vgl. Moxter, Adolf: Präferenzstruktur und Aktivitätsfunktion des Unternehmers, in: *ZfbF*, 16. Jg. (1964), S. 6—35, auf S. 6/7; Williamson, Oliver E.: *Economics of Discretionary Behavior*, a. a. O., S. 15 und 18.

¹² Reder, M. W.: A Reconsideration . . . , a. a. O., S. 451.