

**Institut für Bildungsforschung  
in der Max-Planck-Gesellschaft**

**19**

# **Studien und Berichte**

**Wolfgang Berger**

**Zur Theorie der Bildungsnachfrage**

**Ein Beitrag zur Identifizierung**

**der Determinanten**

**privater Nachfrage**

**nach formaler Bildung**

**Berlin 1969**

INSTITUT FÜR BILDUNGSFORSCHUNG  
IN DER MAX - PLANCK - GESELLSCHAFT  
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E. V.

Hellmut Becker

Friedrich Edding    Dietrich Goldschmidt    Saul B. Robinsohn

STUDIEN UND BERICHTE

In dieser Reihe veröffentlicht das Institut Beiträge zur Bildungsforschung, die als Dokumentation oder Vorarbeit gedacht sind oder aus technischen Gründen in der vorliegenden Form und nicht im Buchdruck erscheinen.

Bestellungen an die Verwaltung des Instituts, 1 Berlin 31, Blissestr. 2, bei gleichzeitiger Überweisung von DM 10,-- auf das Konto Nr. 91/588 der Sparkasse der Stadt Berlin West.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Zustimmung des Instituts gestattet.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einführung	1
1.1 Relevanz des Themas	4
1.2 Begriffsklärungen	16
2. Intrasektorale Nachfragedeterminanten	30
2.1 Individuelle Faktoren	30
2.1.1 Die Konditionierung	31
2.1.2 Das Rentabilitätskalkül	40
2.2 Gesellschaftliche Faktoren	49
2.2.1 Die soziale Programmierung	50
2.2.2 Gruppenkonflikte	61
3. Intersektorale Nachfragedeterminanten	69
3.1 Das Bildungsangebot	70
3.1.1 Privilegierende Angebote	77
3.1.2 Nachfrage-neutrale Angebote	89
3.2 Die Arbeitsnachfrage	103
3.2.1 Die Einkommenserwartungen	104
3.2.2 Die Qualifikationsstruktur	111
4. Schluß	122
4.1 Die Nachfrageexpansion	122
4.2 Ein antizipatorisches Modell	125
5. Zusammenfassung	133
6. Literaturverzeichnis	135

Verzeichnis der Schaubilder

	Seite
1. Ansätze zur Bildungsplanung	11
2. Intersektorale Nachfrage- und Angebotsströme	27
3. Substitution von Induktionsfaktoren	34
4. Substitution von Verhaltensweisen	34
5. Kurzfristige Angebots-Nachfrage-Ungleichgewichte	47
6. Dichotomische Gesellschaftsschichtung	63
7. Zwei-Klassen-Modell der Bildungsnachfrage	66
8. Interdependenzschema für die Bildungsinhalte	72
9. Die Einkommenserwartungs-Dependenz der Bildungsnachfrage	108
10. Bildungsbedarf im Entwicklungsprozeß	112

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
1. Der Begriff "formale Bildung"	18
2. Indizes für schichtspezifische Bildungsnachfrage	77
3. Stellenwert einzelner Nachfragedeterminanten in den USA	88
4. Induktionskoeffizienten für Qualifikationen	101

## 1. Einführung

Die Identifikation privater Nachfrage nach formaler Bildung ist bisher nur in Ansätzen vorgenommen worden. Die vorliegende Arbeit ist ein Versuch, zur Schließung dieser Lücke in der Kenntnis bildungstheoretischer Zusammenhänge beizutragen. Ihr Ziel ist es, die Abhängigkeiten der individuellen Nachfrage auf dem Bildungsmarkt zu analysieren, nicht aber, umfassende empirische Daten zu bewältigen oder das Arsenal platonistischer Modelle zu bereichern.

Die Sammlung und Auswertung empirischen Materials ist ursprünglich geplant gewesen. Das Ziel dieser Forschungen sollte die ökonometrische Ermittlung einer Nachfragefunktion für das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland und die numerische Errechnung von Nachfrageelastizitäten in bezug auf mehrere quantifizierbare Determinanten der Nachfrage sein. Die Vorarbeiten ergaben jedoch, daß ein solches Vorhaben von der Materiallage her nur in den Vereinigten Staaten möglich ist<sup>1</sup>, die in der Bundesrepublik verfügbaren statistischen Daten aber selbst die Behandlung von Teilaspekten nicht zulassen, da sie - wo sie überhaupt vorhanden sind - für signifikante Aussagen entweder nicht von ausreichendem Umfang oder nicht repräsentativ sind.

An die Stelle einer ökonometrischen Nachfragefunktion ein ausschließlich ökonomisches Nachfragemodell zu setzen, hätte den Weg zu einer Erklärung der Bildungsnachfrage verbaut, denn die ökonomische Nachfragetheorie berücksichtigt weder das Sozialmilieu der Nachfrager noch die interne Struktur von Gruppen von Nachfragern, ihre Willensbildung und Kooperation, noch Konflikte zwischen den Gruppen oder Motivation

---

<sup>1</sup> In einem sehr umfangreichen Projekt ist mit Hilfe der Faktorenanalyse die Bedeutung zahlreicher Determinanten für die private Bildungsnachfrage in den USA ermittelt worden: Morgan, J. N., David, M. H., Cohen, W. J. und Brazer, H. E.: *Income and Welfare in the United States*, New York 1962, insbesondere S. 359-414.

und Wertorientierungen der Nachfrager<sup>1</sup>. Die Einbeziehung nur einer Verhaltensdeterminante - nämlich des Preises - dient den Modellen als "unbeschränktes Alibi"<sup>2</sup> und immunisiert sie gegen Fakten, indem sie die Falsifizierbarkeit des Nachfragegesetzes, also seinen informativen Gehalt, verringert.

Auch die Beschränkung auf zum Beispiel ausschließlich soziologische Bestimmungsgründe wäre unbefriedigend. Die von einer Einzeldisziplin behandelten Faktoren, die die Bildungsnachfrage beeinflussen, können die Nachfrage immer nur in wenigen Fällen erklären. Ein günstiges Zusammenwirken und wechselseitige Unterstützung verschiedenartiger Determinanten kann die private Bildungsnachfrage erheblich steigern,

---

<sup>1</sup> Cournot, A.: *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth* (Übersetzung: Bacon), New York 1897, S. 47; Walras, L.: *Éléments d'économie politique pure*, 4. Aufl. ("édition définitive"), Lausanne-Paris 1900, S. 122-133 und 208-215; Pareto, V.: "Economie mathématique"; in: *Encyclopédie des sciences mathématiques*, Bd. I, Halbbd. IV, H. 4, 1911, S. 593 f. und 614-620; Marshall, A.: *Principles of Economics*, 8. Aufl., London 1920; Jevons, W. S.: *Theory of Political Economy*, 4. Aufl., London 1924, S. 50 f. und 98 f.; Leontief, W.: "Ein Versuch zur statistischen Analyse von Angebot und Nachfrage"; in: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 30 (1929), S. 1-53; Hicks, J. R. und Allen, R. G. D.: "A Reconsideration of the Theory of Value"; in: *Economica*, Bd. 14 (1934), S. 52-76 und 196-219; Stackelberg, H. von: *Grundlagen der Theoretischen Volkswirtschaftslehre*, Bern 1948, S. 122-129 und 163 f.; Schneider, E.: *Einführung in die Wirtschaftstheorie*, II. Teil, 9. Aufl., Tübingen 1964, S. 13-35; Schultz, H.: *The Theory and Measurement of Demand*, Chicago-London 1966, S. 3-58.

<sup>2</sup> Die Alibi-Funktion der Ceteris-paribus-Klausel ist von Hutchison schon vor drei Jahrzehnten entdeckt worden: Hutchison, T. W.: "Ökonomie als Sprachsystem"; in: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. 8 (1937), S. 85 ff. Siehe dazu auch Albert, H.: "Modell-Platonismus - Der neoklassische Stil im ökonomischen Denken in kritischer Beleuchtung"; in: Topitsch, E. (Hrsg.): *Logik der Sozialwissenschaften*, Köln-Berlin 1967, S. 411 f., und ders.: *The Significance and Basic Postulates of Economic Theory*, New York 1960, S. 41.

während der günstige Einfluß nur eines Faktors durch entgegengesetzte Wirkungen anderer Faktoren neutralisiert oder in sein Gegenteil verkehrt werden kann.

Für den Versuch, den Rahmen einer an nur einer Disziplin orientierten Nachfrageanalyse zu sprengen, bieten sich zwei Möglichkeiten an, die beide nicht unbedenklich sind. Entweder können sämtliche Einflußgrößen der Bildungsnachfrage - seien es soziologische, ökonomische, psychologische, pädagogische oder politische - mit dem in den jeweiligen Disziplinen üblichen methodischen Instrumentarium dargestellt werden, oder es wird im Interesse der methodischen Einheitlichkeit auf eine "disziplinadäquate" Abhandlung der einzelnen Faktoren verzichtet.

Diesem Dilemma zu entgehen, ist nicht möglich. Es ist die Schwierigkeit jeder interdisziplinären Forschung, daß sie auf die Vorarbeiten einander mehr oder weniger fremder Wissenschaften zurückgreifen muß und ihre eigene Sprache erst dann finden kann, wenn sie selbst zur eigenständigen Disziplin geworden und also nicht mehr interdisziplinär ist. Die Anwendung des Instrumentariums jeweils der Wissenschaft, auf deren Ergebnisse sich die Aussagen stützen, ist kein zulässiger Ausweg. Eine Arbeit, in der so verfahren wird, ist nicht interdisziplinär, sondern ein Agglomerat von Aufsätzen aus verschiedenen Wissenschaften über das gleiche Objekt.

Auf dem Gebiet der Nachfrage haben Ökonomen über deren Preis- und Einkommensabhängigkeit gearbeitet, Soziologen über die Konsumgewohnheiten verschiedener sozialer Schichten, Psychologen über Motivation und deren Beeinflußbarkeit und Juristen über Wettbewerbsfragen, ohne daß dadurch bisher eine interdisziplinäre Nachfrage Theorie zustande gekommen wäre. Zwar wurden die einzelnen Disziplinen weiterentwickelt, zusammenfassende Aussagen über das Forschungsobjekt sind aber nicht gemacht worden. Zu solchen Aussagen zu gelangen, ist aber das - vielleicht beim ersten Anlauf unerreichbare - Ziel dieser Arbeit, die deshalb auf eine den "klassischen" Disziplinen

der Nachfrageforschung gerecht werdende Analyse verzichtet und statt dessen nach einem originären Ansatz sucht.

### 1.1 Relevanz des Themas

Die Untersuchung der Determinanten der Bildungsnachfrage und ihrer Wirkungsweisen ist in doppelter Hinsicht bedeutsam:

1. Sie trägt zur Erklärung des Verhaltens, speziell des Konsumverhaltens, individueller Haushalte bei.
2. Sie liefert Anhaltspunkte für die Bestimmung des Ausmaßes aggregierter Bildungsnachfrage und ihrer Strukturierung und zeigt Wege zur politischen Beeinflussung dieser Nachfrage auf.

(Ad 1) Das konsumtive Verhalten eines Haushaltes spiegelt sich in seinem Verbrauchswirtschaftsplan, der die Objekte der Nachfrage aufzählt und die Nachfrage entsprechend der Intensität der einzelnen Objekte gewichtet. "Bildung" als Nachfrageobjekt ist bedeutsamer als die Zahlen der Statistik über die Bildungsausgaben privater Haushalte glauben machen<sup>1</sup>. Denn den Kosten für Bildungszwecke, die den privaten Haushalten entstehen, sind auch die entgangenen Einkommen während eines über die Pflichtschulzeit hinausgehenden vollzeitigen Schulbesuchs zuzurechnen, die von der Statistik der Bildungsausgaben nicht erfaßt werden.

Wie entscheidungsrelevant solche Überlegungen für die private Bildungsnachfrage sind und ob die Alternativrechnung von den Haushalten tatsächlich angestellt wird, ist mit Sicher-

---

<sup>1</sup> Bei den Gesamtausgaben für Bildung und Unterhaltung (6,46 %) spielen die unmittelbaren Kosten des Schulbesuchs (0,55 %), Käufe von Büchern (0,61 %) usw. nur eine geringe Rolle. Vgl. Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Preise, Löhne, Wirtschaftsrechnungen, Reihe 18, Einkommens- und Verbrauchsstichproben, Gesamtausgaben der privaten Haushalte, Wiesbaden 1966, S. 22.

heit nicht zu sagen. Die Antwort hängt sicherlich von der Höhe des Informationsniveaus ab. Aber selbst ein hohes Informationsniveau wird rationale Verhaltenstendenzen nur dann fördern, wenn das gesellschaftliche Bewußtsein sehr stark rationalistisch orientiert ist. Trotz dieser Einschränkungen kann nicht gefolgert werden, daß rationale Erwägungen grundsätzlich keine nennenswerte Rolle spielen. Es ist daher erforderlich, zunächst die sich aus dem Rationalverhalten ergebende Bildungsnachfrage zu analysieren und anschließend dieses Ergebnis durch die Berücksichtigung metarationaler Determinanten zu relativieren.

Alle Nachfrageobjekte, die zur Erhöhung der Wohlfahrt eines Haushaltes beitragen, auch Bildung, unterliegen dem Spannungsverhältnis zwischen der Begrenztheit verfügbarer Mittel und der Unbegrenztheit konkurrierender Zwecke. Auf der Grundlage des normativen ökonomischen Prinzips der Erreichung eines vorgegebenen Zieles mit minimalen Mitteln beziehungsweise der Erreichung eines maximalen Zieles mit vorgegebenen Mitteln ist versucht worden, dieses Spannungsverhältnis "optimal" zu lösen. Wenn es sinnvoll oder wünschenswert ist, einen Optimalzustand anzustreben, ist es also auch sinnvoll oder wünschenswert, ökonomische Denkkategorien auf die Bildungsnachfrage anzuwenden<sup>1</sup>.

Der Optimalzustand eines Individuums ist durch das Maximum seines individuellen Nutzens beschrieben. Im Gegensatz zu Paretos "Ophelimität", die ohne Rücksicht auf ursächliche Verhaltensmotive von allen nicht-ökonomischen Voraussetzungen und Inhalten getrennt und durch Anwendung der ordinalen Skala "objektiviert" (Pareto), damit aber auch "inhaltlich

---

<sup>1</sup> Eine knappe Zusammenfassung der Theorie ökonomischen Rationalverhaltens liefern Streissler, E. und M.: Konsum und Nachfrage, Köln-Berlin 1966, S. 127-135.

entleert" (Topitsch)<sup>1</sup> wurde, impliziert der Nutzenbegriff den Beitrag nicht-ökonomischer Komponenten aus dem physischen, psychischen und sozialen Bereich zur individuellen Wohlfahrt.

Die Nutzentheorie bildete sich historisch in einer Zeit heraus, in der die klassische soziale Frage, wie sich die Nationalökonomie durch die Analyse des Arbeitswertproblems aufgeworfen hatte, als Objekt wissenschaftlicher Untersuchungen gesellschaftspolitisch nicht opportun war. Die Nutzentheoretiker versuchten, mit Hilfe ihres neuen Forschungsinteresses aus der politischen Verantwortung zu flüchten. Diese Gefahr liegt auch heute vor, zumal nicht bezweifelt werden kann, daß für globale Konzepte, wie zum Beispiel die Theorie der Bildungsplanung, Strukturansätze sinnvoller sind, die es erlauben, aus dem Wandel der Strukturbilder zukünftige Entwicklungen abzulesen<sup>2</sup>.

Strukturbilder vermögen aber nicht, die hinter dem Individualverhalten stehenden Wirkungszusammenhänge zu erklären; sie können sinnvoll nur verwandt werden, wenn die Determinanten des Individualverhaltens bekannt und die indikative Planung ausschließlich auf Aggregate bezogen ist. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, individuelle Verhaltensdeterminanten zu identifizieren. Die Entwicklung aggregierter Modelle setzt die Kenntnis dieser Determinanten voraus; entsprechend setzt auch die Erforschung globaler Strukturbilder eine Erforschung individueller Nutzenbilder voraus.

---

<sup>1</sup> Zur Problematik tautologischer Aussagen siehe Topitsch, E.: Vom Ursprung und Ende der Metaphysik, Wien 1958; ders.: "Über Leerformeln - Zur Pragmatik des Sprachgebrauches in Philosophie und politischer Theorie"; in: ders. (Hrsg.): Probleme der Wissenschaftstheorie - Festschrift für Viktor Kraft, Wien 1960; ders.: Sozialphilosophie zwischen Ideologie und Wissenschaft, Neuwied 1961.

<sup>2</sup> Diesen Hinweis verdanke ich Armin Hegelheimer, Technische Universität Berlin.

Der Begriff des Nutzens wurde von dem Schweizer Mathematiker Daniel Bernoulli geprägt, der von der Überlegung ausging, daß bei den Verbrauchsentscheidungen der Haushalte nicht der objektiv ausgegebene Geldbetrag zählt, sondern der subjektiv empfundene Wert dieses Geldbetrages<sup>1</sup>. In den folgenden Jahrhunderten verlor der Nutzenbegriff an Bedeutung, bis er von John von Neumann wiederentdeckt und zum Eckpfeiler der Spieltheorie gemacht wurde<sup>2</sup>. Seitdem ist die Literatur zur empirischen Bestimmung des Nutzens, der den Verbrauchswirtschaftsplänen und damit auch der Bildungsnachfrage der Haushalte zugrunde liegt, in ständigem Wachsen begriffen<sup>3</sup>.

Daß die Erforschung individueller Nutzenbilder in der Bildungsökonomie die überkommene Trennung zwischen den materiellen Bezügen der Ökonomie und den ideellen Bezügen der Bildung überwindet, dürfte sich eher als Chance denn als Herausforderung erweisen, da die Synthese weder zu einer "Materialisierung" ideeller Dinge, noch zu einer "Idealisierung" des Materiellen führen wird. Vielmehr eröffnet sich die Möglichkeit zu einer Präzisierung und Systematisierung fragmentarischer feuilletonistischer Ansätze durch die Quantifizierung von Qualitätsstrukturen, das heißt die qualitative Bewertung von Informationsquantitäten.

---

<sup>1</sup> Bernoulli, D.: "Specimen theoriae novae de mensura sortis"; in: Comentarum academiae scientiarum imperialis Petropolitanae, Bd. 5, 1730/31, S. 175-192; Übersetzung: Sommer, L.: "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk"; in: Econometrica, Bd. 22 (1954), S. 23-26.

<sup>2</sup> Neumann, J. von und Morgenstern, O.: Theory of Games and Economic Behavior, Princeton 1947.

<sup>3</sup> Davidson, E. B. D., Suppes, P. und Siegel, S.: Decision Making - An Experimental Approach, Stanford 1957; Marschak, J.: "Rational Behavior, Uncertainty Prospects and Measurable Utility"; in: Econometrica, Bd. 18 (1950), S. 11-141; Royden, H. C., Suppes, P. und Walsh, K.: "A Model for the Experimental Measurement of the Utility Gambling"; in: Behavioral Science, Bd. 4 (1959), S. 11-18; Suppes, P. und Walsh, K.: "A Non-linear Model for the Experimental Measurement of Utility"; in: Behavioral Science, Bd. 4 (1959), S. 204-211.

Die Relevanz einer Quantifizierung und Strukturierung des Bildungsverhaltens der Haushalte ergibt sich aus der Notwendigkeit, durch langfristige Bildungsplanung Fehlentwicklungen im Bildungswesen rechtzeitig abzuwenden. Denn mit einer Entwicklung, in der das Bildungsangebot und die Bildungsnachfrage divergieren, wären beträchtliche Fehlinvestitionen der öffentlichen Hand und hohe menschliche Kosten für den einzelnen, der entscheidende Jahre seines Lebens vergeudet, verbunden.

In dem Bemühen, das Bildungswesen in die gesellschaftlichen Prozesse und Strukturen einzufügen, kann die Bildungsplanung entweder von der Beschäftigungsstruktur oder von der Gleichheit der Renditen von Human- und Sachkapital<sup>1</sup> oder aber von der privaten Nachfrage nach Bildung ausgehen. Den drei Möglichkeiten der Manpower-Forschung werden jeweils der "manpower-requirements"-(Bedarfs-)Ansatz, der "rate-of-return"-(Ertragsraten-)Ansatz und der "individual-demand"-(Nachfrage-)Ansatz gerecht. Die drei Ansätze können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen und damit zeigen, daß die Sozialforschung politische Entscheidungen nicht zu ersetzen vermag, sondern Strukturen und Wahrscheinlichkeiten aufzeigt, die dem Planer Orientierungsdaten zur Abwägung der Vorteile verschiedener Konzepte sein sollten<sup>2</sup>.

Blaug hat gezeigt, daß die drei möglichen Wege der Bildungsplanung - der Manpower-Ansatz, der Ertragsraten-Ansatz und der Nachfrage-Ansatz - nicht konkurrierend, sondern komplementär sind<sup>3</sup>, und damit den Weg zu einer Drei-Stufen-Theorie

---

<sup>1</sup> Auf die Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit dieses Konzept realisierbar ist, hat Berg hingewiesen. Vgl. Berg, H.: Ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung, Berlin 1965, S. 121-141.

<sup>2</sup> Vgl. Rosenmeyr, L.: "Über das wechselseitige Verhältnis von Empirie, Theorie und Praxis"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 19 (1967), S. 440-453.

<sup>3</sup> Blaug, M.: "Different Approaches to Educational Planning"; in: Economic Journal, Bd. 77 (1967). An anderer Stelle hat Blaug den Ertragsratenansatz und den Nachfrageansatz inter-  
Fortsetzung der Fußnote auf S. 9.

der Bildungsplanung eröffnet, die sich sowohl auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes als auch auf die aggregierten individuellen Rentabilitätskalküle und auf die private Nachfrage nach Bildung stützt. Der Erkenntnisfortschritt bei Blaug besteht darin, daß Planung nach seiner "synthetischen Methode" von umfassenderen Daten ausgeht und somit auf ein breiteres Fundament gegründet ist als die Einzelansätze. Dieses Fundament entsteht durch eine additive Synthese: Die den einzelnen Ansätzen zugrunde liegenden Ausgangsfaktoren - Nachfrage nach Arbeitskräften, Ausbildungsrendite, Bildungsnachfrage - werden gleichzeitig berücksichtigt.

Hier soll die additive Synthese zu einer funktionalen Synthese weiterentwickelt werden, in der sich ein Ansatz aus dem anderen ergibt, also ein Planspiel nach einem Ansatz nur durchgeführt werden kann, nachdem das Planspiel nach einem vorgeschalteten Ansatz abgeschlossen ist.

Der individuelle Ertragsraten-Ansatz wird in die Nachfrage-theorie für formale Bildung integriert, indem das Bestreben des homo oeconomicus, die Verzinsung der Investitionen in Humankapital der Verzinsung der Investitionen in Realkapital anzugleichen, als ein von den Arbeitsmarktbedingungen abhängiger, Bildungsnachfrage induzierender Faktor betrachtet wird. Danach ist die Zahl möglicher Ansätze zur Bildungsplanung auf zwei reduziert: den Nachfrage-Ansatz und den Manpower-Ansatz. Die Diskrepanz zwischen den objektiven Daten und der subjektiven Bewertung dieser Daten wird im Rahmen der Analyse des Nachfrageansatzes berücksichtigt, indem neben dem Rationalitätskriterium Umwertungen mit als Determinante in die Verhaltensfunktion eingehen.

Die traditionelle Manpower-Forschung versucht, das projizierte volkswirtschaftliche Wachstum in fixe Manpower-Anforderungen

---

Fortsetzung der Fußnote 3 von S. 8.

pretiert: ders.: "An Economic Interpretation of the Private Demand for Education"; in: *Economica*, Bd. 33, 1966, S. 166-182.

zu übersetzen<sup>1</sup>. Hierbei wird eine limitationale Produktionsfunktion vorausgesetzt. Die Hypothese der Limitationalität der Produktionsfunktion wird aber seit den Anfängen der neoklassischen Wachstumstheorie von der Mehrzahl der ökonomischen Theoretiker verworfen<sup>2</sup>. Deshalb ist die neuere Manpower-Forschung<sup>3</sup> von der Substitutionalitätshypothese ausgegangen, die zu einer Umkehrung der traditionellen Fragestellung geführt hat. Es wird zu ergründen gesucht, was geschieht, wenn das Bildungswesen bestimmte Quantitäten von Arbeitskräften bestimmter Qualifikationshöhen liefert<sup>4</sup>.

Die erläuterten Zusammenhänge sind in Schaubild 1 graphisch dargestellt. Der traditionelle Manpower-Ansatz hat versucht, die Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung zu quantifizieren und aus den sich ergebenden Daten Empfehlungen für die Gestaltung des Angebots an Bildung durch die Bildungsinstitutionen abzuleiten. Dieser Versuch hat zu keinen befriedigenden Ergebnissen geführt, da sich die Quantifizierung der

---

<sup>1</sup> Parnes, H. S.: *Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development*, Paris 1962 (OECD Mediterranean Regional Project); Bombach, G.: "Long-term Requirements for Qualified Manpower in Relation to Economic Growth"; in: Harris, S. E. (Hrsg.): *Economic Aspects of Higher Education*, Paris: OECD 1964, S. 201-221; Tinbergen, J. und Bos, H. C.: "A Planning Model for the Educational Requirements of Economic Development"; in: OECD (Hrsg.): *Econometric Models of Education*, Paris 1965; Blaug, M.: *Different Approaches to Educational Planning*, a.a.O., S. 262-287.

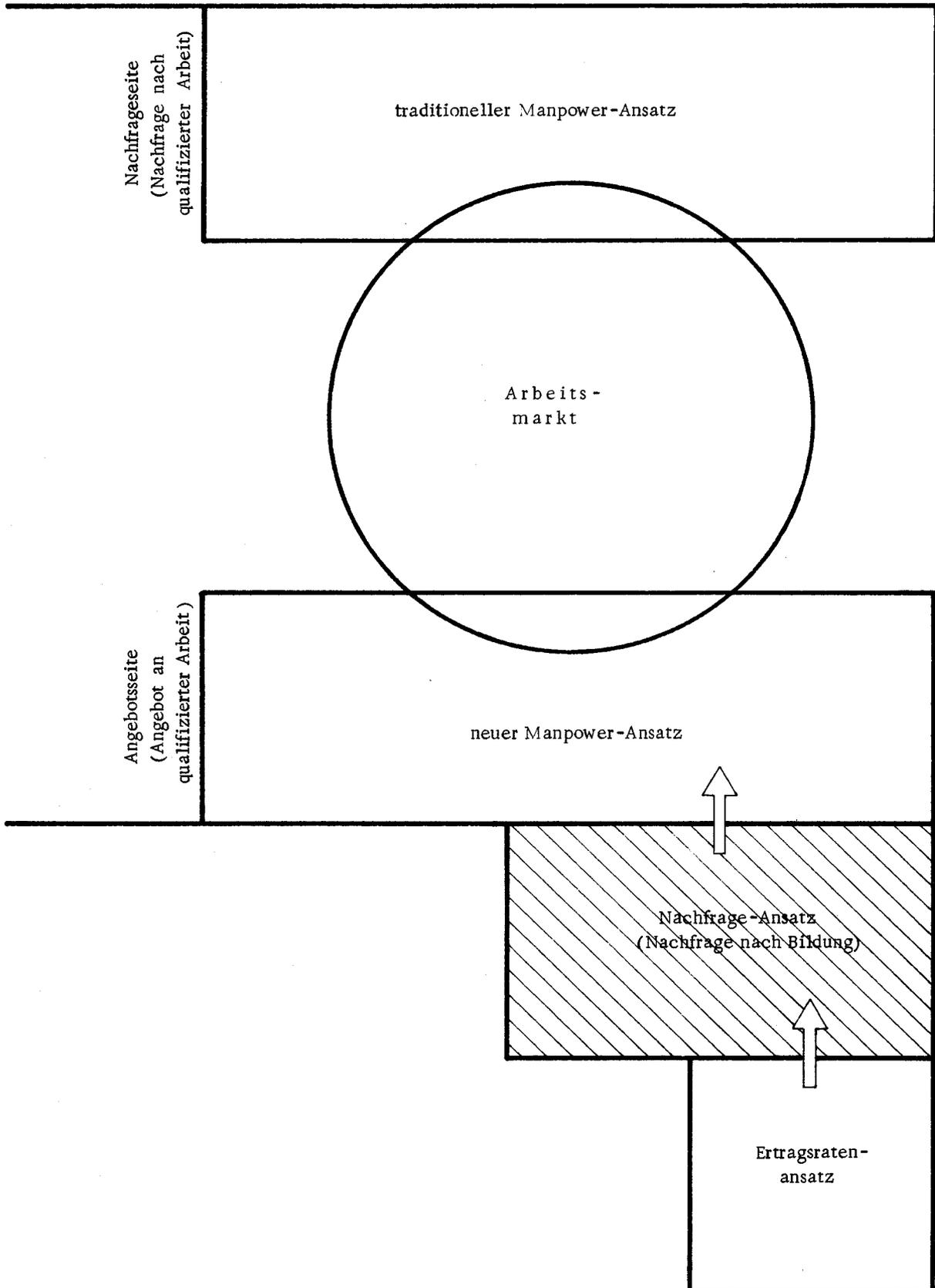
<sup>2</sup> Hahn, F. H. und Mathews, R. C. O.: "The Theory of Economic Growth"; in: *Economic Journal*, Bd. 74 (1964), S. 778-891.

<sup>3</sup> Mit der Bezeichnung "neue Manpower-Forschung" wird hier auf die noch laufende Arbeit der Manpower-Forschungsgruppe am Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Bezug genommen. Für Hinweise auf die weitere, sehr vielfältige moderne Literatur siehe Hegelheimer, A.: "Zukunftsorientierte Bildungs- und Arbeitskräfteforschung", in: *Futurum*, Zeitschrift für Zukunftsforschung, Bd. 2, H. 2 (1969), S. 228-285.

<sup>4</sup> Armbruster, W., Bodenhöfer, H.-J. und Winterhager, W. D.: "Arbeitswirtschaftliche Probleme einer aktiven Bildungspolitik"; in: *Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Erlangen, H. 7 (1969), S. 544-558.

Schaubild 1:

Ansätze zur Bildungsplanung



Arbeitsnachfrage und der Ausgangspunkt einer limitationalen Produktionsfunktion als unrealistisch erwiesen. Bildungsbedarf ist vielmehr, "was im Prozeß der Willensbildung in Parlamenten, privaten Haushalten, Unternehmen der Wirtschaft und Verbänden als Bedarf angenommen wird. Bei dieser Willensbildung spielt die Macht des Faktischen eine große Rolle."<sup>1</sup>

Der neuere Ansatz in der Manpower-Forschung betrachtet nicht mehr die Nachfrage-, sondern die Angebotsseite des Arbeitsmarktes und erforscht die Wirkungen alternativ strukturierter Angebote an Qualifikationen auf die Wirtschaft. Das Angebot an qualifizierten Arbeitsleistungen auf dem Arbeitsmarkt ist zu einem großen Teil das Ergebnis einer vorhergegangenen effektiven und auf dem Bildungsmarkt befriedigten Nachfrage nach der Vermittlung dieser Qualifikationen. Die Erforschung der Struktur des Arbeitsangebotes setzt also die Erforschung der Struktur der vorausgegangenen Bildungsnachfrage voraus, und die Erforschung der gegenwärtig wirksamen Bildungsnachfrage ermöglicht die Prognose von Arbeitsleistungen, die in der Zukunft angeboten werden.

Gleichgewichtige Zustände herrschen am Arbeitsmarkt nur dann, wenn diese angebotenen Arbeitsleistungen auch nachgefragt werden, das heißt, wenn das auf zurückliegende bildungspolitische Entscheidungen gegründete Angebot an Arbeitsleistungen der auf die ökonomische und politisch-soziale Strukturentwicklung gegründeten Nachfrage nach Arbeitsleistungen entspricht. Diese Entsprechung setzt voraus, daß Bildungsplanung und Arbeitskräfteplanung in einem simultanen Prozeß vollzogen werden.

---

<sup>1</sup> Edding, F.: Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, unveröffentlichtes Manuskript, Berlin 1969, S. 11.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß nur ein Teil der angebotenen Arbeitsleistungen - auch der qualifizierten - auf organisierte Bildungsprozesse zurückgeht. Lange bevor der junge Mensch in organisiertes Lernen eintritt, hat seine soziale Umgebung prägenden Einfluß. Diese nicht beabsichtigten Einwirkungen, die sowohl stimulierend als auch hinderlich sein können, setzen sich neben und nach dem organisierten Bildungsprozeß fort<sup>1</sup> und haben somit auch entscheidenden Einfluß auf die angebotenen Arbeitsleistungen. Arbeitsangebotsprognosen müssen also neben der Bildungsnachfrage auch nicht beabsichtigte oder inzidentelle Bildungsprozesse in Betracht ziehen.

Die Erklärung der Bildungsnachfrage ist der Erklärung des Arbeitsangebots zeitlich und logisch vorgeschaltet; eine Nachfragetheorie für den Bildungsmarkt macht eine Angebotstheorie überhaupt erst sinnvoll, denn eine vom "Bedarf" ausgehende Arbeitsangebotsprognose ist keine brauchbare Planungsgrundlage: Erstens ist sie außerstande, Wege für eine bewußte Gestaltung auf wie immer definierte Ziele aufzuzeigen und dadurch Kriterien für eine zukunftsorientierte Strukturierung des Bildungswesens zu liefern; zweitens ist sie, besonders in Übergangssituationen, nicht in der Lage, das Grundrecht auf Bildung mit einem Grundrecht auf bildungsadäquate Beschäftigung zu verbinden<sup>2</sup>. Die vorliegende Untersuchung versucht daher, die Interaktionen zwischen realisierter Bildungsnachfrage und künftigem Arbeitsleistungsangebot herauszuarbeiten.

Andererseits ist auch der Ertragsraten-Ansatz in der Bildungsplanung Bestandteil einer Theorie der Bildungsnachfrage. Denn die rationale Erwägung, die Verzinsung der Investi-

---

<sup>1</sup> Edding, F.: Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, a.a.O., S. 4.

<sup>2</sup> Hegelheimer, A.: "Zukunftsorientierte Bildungs- und Arbeitskräfteforschung", a.a.O., S. 228-285.

tionen in Humankapital der möglichen Verzinsung der Investitionen in Realkapital anzugleichen, ist einer der vielfältigen Gründe, die das Verhalten des individuellen Haushalts auf dem Bildungsmarkt bestimmen. Durch diese Überlegung wird der Ertragsratenansatz der Bildungsplanung relativiert und gleichzeitig die Identifikation der Bildungsnachfrage in einen größeren Zusammenhang gestellt: sie muß der Ermittlung des Angebots an qualifizierten Arbeitskräften vorausgehen.

(Ad 2) Während ein Beitrag zur Erklärung des Verhaltens der Haushalte für die sozialwissenschaftliche Theorie von Interesse ist, haben Anhaltspunkte für die Bestimmung des Gesamtumfangs gesellschaftlicher Bildungsnachfrage unmittelbar politische Relevanz. Die öffentlichen Investitionen in Bildungsplätze binden große Beträge, und die Amortisationsperiode für diese Investitionen ist sehr lang. Fehlinvestitionen im Bildungssektor haben daher in der Regel größere volkswirtschaftliche Nachteile und sind später als solche zu identifizieren als Fehlinvestitionen in der gewerblichen Wirtschaft. Daß auf falschen Schätzungen basierende Fehlplanungen viele individuelle Schicksale tangieren - ein Argument, welches noch schwerer wiegen sollte als Rentabilitätsüberlegungen - kommt hinzu.

Der Versuch einer politischen Beeinflussung der individuellen Bildungsnachfrage setzt eine Nachfragetheorie für Bildung voraus. Andernfalls müßten die Abhängigkeiten der Nachfrage und der Faktoren, die bei den Entscheidungen der Haushalte wirksam sind, über eine "Trial-and-error-Politik" herausgefunden werden; die vielen Fehlentscheidungen, die der Erkenntnis des richtigen Weges vorausgehen würden, wären mit hohen Kosten und großen menschlichen Opfern verbunden.

Die Notwendigkeit einer politischen Beeinflussung der individuellen Bildungsnachfrage ergibt sich aus der Interdependenz aller Bereiche der Gesellschaft und des Bildungswesens.

So vermitteln die Bildungsinvestitionen die für den Arbeitsprozeß erforderlichen Qualifikationen, Bildungsplanung und Arbeitskräfteplanung passen sich an die von der Wirtschaft vorgegebenen strukturellen Gegebenheiten an<sup>1</sup> und postulieren eine diesem Anpassungserfordernis entsprechende Bildungsnachfrage. Die Lenkung der Bildungsnachfrage wird notwendig, um das Risiko einer Fehlentwicklung in der Qualifikationsstruktur des Arbeitskräftepotentials einzuschränken. Die in den meisten Industrienationen beobachtbaren Versuche, den naturwissenschaftlichen Nachwuchs zu vergrößern, weisen in diese Richtung.

Andererseits ist jedoch die Entwicklung der Wirtschaft durch eine sich ändernde Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte induziert. Techniker, Sozial- und Naturwissenschaftler "produzieren" den technischen und organisatorischen Fortschritt; die steigenden Qualifikationen aller, die am Produktionsprozeß beteiligt sind, erhöhen dessen Produktivität; die Bildungsstruktur der Beschäftigten verändert darüber hinaus die betrieblichen Sozialstrukturen und deren hierarchische Gliederung und entscheidet über das Schicksal von Versuchen zur Demokratisierung des Produktionsprozesses.

Politische Zielsetzungen wie eben diese Demokratisierung beziehungsweise ihre Verhinderung, eine Produktivitäts- und Wachstumssteigerung oder eine sektorale Schwerpunktverlagerung in der Volkswirtschaft bedürfen daher jeweils einer Bildungsnachfrage, die sich mit dem gewählten Ziel verträgt.

---

<sup>1</sup> Tinbergen, J. und Bos, H. C.: "A Planning Model for the Educational Requirements of Economic Development", a.a.O.; Parnes, H. S.: Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development, a.a.O.; Bombach, G.: "Forecasting Requirements for Highly Qualified Manpower as a Basis for Educational Policy"; in: OECD (Hrsg.): Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1967.

Die futurologischen Aspekte einer Nachfragelenkung sind - obgleich von erheblicher politischer Relevanz - in der Praxis erst wenig beachtet worden. Eine Lenkung der Bildungsnachfrage scheint aber langfristig ein sehr wirksames Mittel zu sein, mit dessen Hilfe gesellschaftliche Veränderungen erreichbar sind. Die Verfolgung derartiger Ziele setzt eine gute Kenntnis bildungstheoretischer Zusammenhänge voraus. Die in der vorliegenden Arbeit entwickelten Elemente einer individuellen Nachfragetheorie für Bildung sollen der Gesellschaftspolitik als Grundlage dienen können.

## 1.2 Begriffsklärungen

Die Bezugsgröße der Bildungsentscheidungen der Haushalte in der vorliegenden Arbeit ist die "formale Bildung". "Formal" wird dabei nicht im Sinne der Didaktik verstanden. Der didaktische Formalismus - der im Gegensatz zur Schule des didaktischen Materialismus steht - vertritt die Auffassung, daß die Bildungsgegenstände austauschbar sind, daß sie nur beschränkten Eigenwert haben und im Wesen des Gebildeten wirksam werden wie die chemische Substanz der Nahrung im Körper<sup>1</sup>. Es gibt Inhalte, die für die Ausbildung der allgemeinen Denkfähigkeit besonders gut geeignet sind.

Der in der neueren Bildungsforschung<sup>2</sup> übliche Begriff "formale Bildungsprozesse" beruht demgegenüber auf bildungsrechtlichen Überlegungen. Danach ist Schule "eine organisierte dauerhafte Einrichtung, in der unabhängig vom Wechsel der Lehrer und in der Regel jugendlicher Schüler durch planmäßige, erziehende, gemeinschaftliche Unterweisung in einer

---

<sup>1</sup> Hauptvertreter des didaktischen Formalismus ist G. Kerschensteiner. Seine Theorie der formalen Bildung ist dargelegt in: Kerschensteiner, G.: Theorie der Bildung, Leipzig-Berlin 1926, 3. Aufl. 1931.

<sup>2</sup> Siehe zum Beispiel Freytag, H. L., Weizsäcker, C. C. von u. a.: Schulwahl und Schulsystem in Baden-Württemberg - Eine verlaufsstatistische Analyse, Heidelberg 1968, S. 45.

Mehrzahl von Gegenständen bestimmte Bildungs- und Erziehungsziele erreicht werden sollen"<sup>1</sup>. Diese Definition muß zwar an neue Gegebenheiten wie programmierten Unterricht, Telekolleg usw. angepaßt werden, kann aber dennoch einer Definition der "formalen Bildung" zugrunde gelegt werden.

Formale Bildung wird hier im Gegensatz zu den vielen Bereichen inzidenteller Bildung in Familie, Freundschafts- und Jugendgruppen, verwandtschaftlichen oder nachbarschaftlichen Kontakten usw. verstanden, die exakter Analyse nicht zugänglich sind. Im Gegensatz zu den inzidentellen Bildungsprozessen, die eine Funktion der sozialen Umgebung sind, führen formale Bildungsprozesse zu formalen Qualifikationen, aus denen nicht notwendig ersichtlich ist, was ein Studierender tatsächlich kann, sondern die absolvierte Schul- oder Berufsjahre messen<sup>2</sup>. Das erfolgreiche Absolvieren dieser Zeit kann dabei - aber muß nicht - durch ein Examen bestätigt werden. Während also der formalen Bildung der Didaktik die materiale oder fachliche Bildung gegenübersteht, ist der Gegenbegriff zur formalen oder organisierten Bildung der Bildungsforschung und auch dieser Arbeit die inzidentelle Bildung. Die begrifflichen Zusammenhänge sind in Tabelle 1 dargestellt.

Formale Bildung ist erst möglich, aber auch erst nötig, "wenn der Vorrat an Wissen, Erfahrung und Glauben, über den eine Gesellschaft verfügt und aus dem sie lebt, zu umfangreich geworden ist, um noch funktional - und gleichsam nebenher - innerhalb der natürlichen Lebensgemeinschaften der Gesellschaft ... überliefert zu werden ... Sie wird auf diese Weise der lebhafteste Überbau über den natürlichen Ordnungen

---

<sup>1</sup> Heckel, H. und Seipp, P.: Schulrechtskunde, Berlin 1957, S. 6.

<sup>2</sup> Freytag, H. L.: Gesellschaftlicher Strukturwandel durch neue Ansätze der Bildungspolitik, unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrags auf der Jahrestagung der Evangelischen Akademikerschaft Baden, 1968, S. 4.

Tabelle 1:

Der Begriff "formale Bildung"

Pädagogik		Bildungsforschung	
formale Bildung	materiale Bildung	formale Bildung	inzidentelle Bildung
Bildungsgegenstände sind austauschbar; sie haben nur beschränkten Eigenwert und dienen der Erreichung eines pädagogischen Zieles	Bildungsgegenstände werden um ihrer selbst willen gelehrt; entscheidend sind fachliches Wissen und Fertigkeiten	die in Bildungsinstitutionen vermittelte, organisierte, gelenkte und zeitlich quantifizierbare Bildung	die nicht intendierten Bildungseffekte der interpersonalen Begegnung, in sozialen Gruppen, auch "Learning on the Job"

der Gesellschaft ..."<sup>1</sup>, während die inzidentelle Bildung im "Unterbau", in den "natürlichen Lebensgemeinschaften" stattfindet, angeregt durch die sozio-kulturelle Umwelt. Formale Bildungsprozesse "gelangen - zumindest dem Prinzip nach - über diese Zufälligkeit hinaus und werden nach Einsicht in die lern- und sachgesetzlichen Zusammenhänge und die damit gegebenen Möglichkeiten der optimalen, ökonomischen Ausnutzung von Lernvorgängen gesteuert"<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Muchow, H. H.: Die Schule ist tot... Es lebe die Schule! Vom Gestaltwandel der Schule in unserer Zeit, Schleswig 1956, S. 60 f.

<sup>2</sup> Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen - Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen, Stuttgart 1969 (Gutachten und Studien der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates Nr. 4), S. 30.

Die Ausklammerung inzidenteller Bildungsprozesse aus quantifizierbaren Ansätzen vermindert zweifellos deren Aussagekraft; dies gilt um so mehr, als der Hinweis auf die Unmöglichkeit ihrer Einbeziehung seit Torsten Huséns bahnbrechender Leistungszuwachsstudie<sup>1</sup> keine zulässige Ausflucht mehr ist. Das Gebot der Übersichtlichkeit und Praktikabilität eines ersten Ansatzes scheint aber schwerer zu wiegen, zumal Samuelsons Kriterium der "meaningfulness"<sup>2</sup> - also der Aussagekraft, die eine Theorie haben sollte - Friedmans Postulat der "simplicity"<sup>3</sup> nicht ausschließt.

"A theory is 'simpler' the less the initial knowledge needed to make a prediction within a given field of phenomena."<sup>4</sup> Das Postulat wird von einer sich auf formale Bildung beschränkenden Analyse erfüllt, da als "initial knowledge" lediglich Daten über die Dauer formaler Schulzugehörigkeit und die formalen Abschlüsse erforderlich sind. Die Einbeziehung inzidenteller Bildungsprozesse hingegen würde es erfordern, Daten über den Umfang dieser Prozesse bei den Individuen anhand einer Zufallsstichprobe zu sammeln beziehungsweise - da eine solche Datensammlung eines umfangreichen empirischen Projektes bedürfte - Hypothesen darüber aufzustellen.

Im Prinzip ließe sich die Verwendung solcher Hypothesen im Rahmen dieser Arbeit rechtfertigen. Da hier der positivistische Wissenschaftsbegriff zugrunde gelegt wird, dem zufolge eine Wissenschaft die Gegenstände ihres Objektbereiches be-

---

<sup>1</sup> Husén, T. (Hrsg.): International Project for the Evaluation of Education Achievement (IEA), Phase 1, International Study of Achievement in Mathematics, Bde. 1 und 2, Stockholm 1967.

<sup>2</sup> Samuelson, P.: Foundations of Economic Analysis, Cambridge/Mass. 1963, S. 3.

<sup>3</sup> Friedman, M.: "The Methodology of Positive Economics"; in: ders.: Essays in Positive Economics, Chicago 1953, S. 10.

<sup>4</sup> Ebenda.

schreiben soll, wobei - entsprechend der Comteschen Formel "savoir pour prévoir" - die Beschreibung und Erklärung in einer theoretischen Wissenschaft (im Gegensatz zur historischen) eine Prognose in bezug auf die semantischen Eigenschaften beinhaltet<sup>1</sup>, müssen die abzuleitenden Aussagen keineswegs "Erkenntnisse" sein. Vielmehr können sie den Charakter von "Festsetzungen" haben<sup>2</sup>, deren formale Schlüssigkeit durch das "Gedankenexperiment"<sup>3</sup> nachzuweisen ist, deren Gültigkeit aber erst nach der Faktenanalyse beurteilt werden kann (die nicht Aufgabe dieser Arbeit ist). Über die Aufstellung von Hypothesen hinsichtlich Ursachen und Wirkungen inzidenteller Bildungseffekte kann also die empirische Bestätigung der Theorie vorbereitet werden.

Dennoch wäre dieses Vorgehen aus wissenschaftslogischer Sicht angreifbar. Bei Verwendung genereller und also auch prognostischer Hypothesen<sup>4</sup> gehen die Aussagen einer Theorie über den Rahmen des empirisch Belegten hinaus<sup>5</sup> und legen "Spielräume" für das Geschehen im Objektbereich fest<sup>6</sup>, in deren Grenzen alle durch die Theorie erfaßten Vorgänge va-

---

<sup>1</sup> Albert, H.: "Entmythologisierung der Sozialwissenschaften"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 8. Jg. (1956), S. 257 ff.; ders. (Hrsg.): Theorie und Realität, Tübingen 1964; ders.: "Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften"; in: Topitsch, E. (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften, a.a.O., S. 126 ff.; Popper, K. R.: The Open Society and its Enemies, Princeton 1950, S. 307 ff.

<sup>2</sup> Popper, K. R.: Logik der Forschung, a.a.O., S. 25.

<sup>3</sup> Feibleman, J. K.: "Mathematics and its Applications in the Sciences"; in: Philosophy of Science, Bd. 23, H. 3 (1956), S. 208.

<sup>4</sup> Da Beschreibung und Prognose identisch sind, ist eine generelle Hypothese immer auch prognostisch.

<sup>5</sup> Carnap, R. von: "Testability and Meaning"; in: Feigl, M. und Brodbeck, E. (Hrsg.): Readings in the Philosophy of Science, New York 1953, S. 84 ff; Stegmüller, W.: Metaphysik, Wissenschaft, Skepsis, Frankfurt-Wien 1954, S. 348 f.

<sup>6</sup> Albert, H.: "Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften", a.a.O., S. 129.

riieren. Konforme Fälle erhöhen den Bestätigungsgrad der Theorie, während konträre Fälle auf ihre Unzulänglichkeit hinweisen. "Je mehr Möglichkeiten durch eine Theorie ausgeschlossen werden, je geringer also die durch sie zugelassenen Variabilitätsspielräume sind, desto größer ist ihr empirischer Gehalt"<sup>1</sup>.

Der Variabilitätsspielraum der zu entwickelnden Theorie würde durch die Berücksichtigung inzidenteller Bildungsprozesse wesentlich erweitert, da die Zahl der möglichen und formal schlüssig ableitbaren diesbezüglichen Verhaltensweisen durch die Einbeziehung zusätzlicher - nämlich inzidenteller - Variablen größer würde. Damit könnte der inzidentellen Bildung eine Alibifunktion für konträre Ergebnisse von Realexperimenten<sup>2</sup> zufallen; die Nachfragetheorie wäre tatsachenimmun. Ein Fortschritt bildungstheoretischer Kenntnisse kann aber nur erreicht werden, wenn die zu entwickelnde Theorie durch Beschränkung der logischen Möglichkeiten der Gefahr einer Widerlegung ausgesetzt ist. Dieser Gefahr kann die Theorie nur ausgesetzt werden, wenn die Zahl der formal schlüssigen Ergebnisse gering bleibt, das heißt, indem durch die Ausklammerung inzidenteller und die Beschränkung auf formale Bildung der Variabilitätsspielraum der Theorie klein gehalten wird<sup>3</sup>.

---

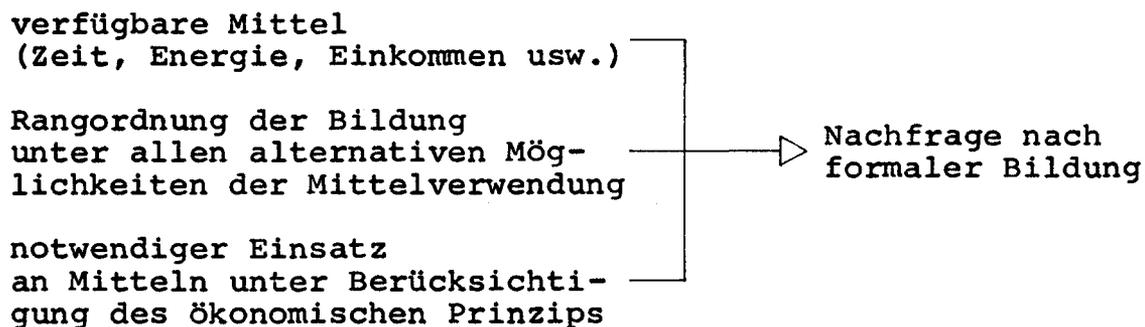
<sup>1</sup> Albert, H.: "Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften", a.a.O., S. 130.

<sup>2</sup> Feibleman unterscheidet Realexperimente und Gedankenexperimente. Vgl. Feibleman, J. K.: "Mathematics and its Applications in the Sciences", a.a.O., S. 208.

<sup>3</sup> Ein Resümee der hiermit zusammenhängenden wissenschaftstheoretischen Fragen findet sich bei Grunberg, E.: "Some Methodological Observations on Macro-economics"; in: Konjunkturpolitik, 13. Jg., H. 1 (1967), S. 23-29. Vgl. auch Heike, H.-D. und Kade, G.: "Methodologische Probleme makroökonomischer Theorien"; in: Konjunkturpolitik, 14. Jg., H. 5-6 (1968), S. 291-373.

Die formale Bildung soll nun als Objekt privater Nachfrage betrachtet werden, das heißt der Nachfrage der Haushalte. Als Nachfragesubjekte wurden Haushalte und nicht Individuen gewählt, weil die Bildungsnachfrage zum Beispiel eines Schülers zu einem großen Teil auf Entscheidungen seiner Eltern zurückgeht. Mit zunehmendem Alter nimmt der eigene Entscheidungsanteil zu, eine exakte Abgrenzung ist aber nicht möglich. Dadurch, daß nicht das Individuum, sondern der Haushalt als Entscheidungseinheit angesehen wird, erübrigt sich das Problem.

Private Nachfrage im allgemeinen ist der am Markt wirksame Teil des Bedarfs. Dabei wird der Bedarf von Wunschvorstellungen abgeleitet und ist unbegrenzt. Der Nachfragebegriff vermindert die unermesslichen Wünsche oder Forderungen auf den unter gegebenen Bedingungen realisierbaren Umfang. Nachfrage läßt sich also aus dem effektiven Bildungsverhalten der Haushalte ableiten, das - entsprechend den begrenzt verfügbaren Mitteln wie Einkommen, Zeit, Energie und dem Rangwert der Bildung im Rahmen konkurrierender Möglichkeiten der Mittelverwendung und der voraussichtlich notwendigen Intensität des Mitteleinsatzes zur Deckung eines bestimmten Bedarfs - den unbegrenzten theoretischen Bedarf auf ein begrenztes Maß an tatsächlicher Nachfrage reduziert. Dieser Zusammenhang ist in dem folgenden Schema verdeutlicht:



Die Nachfrage eines Haushaltes nach formaler Bildung wird an dem tatsächlichen Bildungsverhalten des Haushaltes gemessen, das heißt an dem formalen Abschluß, den Angehörige

dieses Haushaltes im bestehenden Bildungssystem erreichen, beziehungsweise an der Zahl der Jahre, während der sie vollzeitlich im Bildungsprozeß stehen.

Die Beschränkung auf die effektive und die Ausklammerung der latenten Nachfrage ist problematisch, wäre doch zum Beispiel aus sozialpsychologischer Sicht gerade die Bestimmung der latenten Nachfrage und die Erforschung der Anstöße, deren es bedarf, um sie zu annullieren beziehungsweise in effektive Nachfrage zu verwandeln, von Interesse. Einer solchen Ausweitung des Nachfragebegriffes müssen wiederum wissenschaftslogische Bedenken entgegengehalten werden, da durch sie der Bereich möglicher Ergebnisse erweitert und damit die Aussagekraft und die Chancen einer Falsifizierbarkeit dieser Ergebnisse verringert würden. "Meaningfulness", so scheint es, gründet sich auch hier auf "simplicity", die durch die Beschränkung auf tatsächlich am Markt wirksame Nachfrage angestrebt wird.

Es gilt nun, die Frage nach dem Gültigkeitsbereich der angestrebten Theorie zu stellen. Ist es möglich, eine über den sozio-kulturellen Rahmen der Bundesrepublik hinausgehende, "allgemeine" Theorie der Bildungsnachfrage zu entwickeln oder muß mit einer grundsätzlichen Andersartigkeit sozialer Prozesse bei verschiedenen raum-zeitlichen Konstellationen gerechnet werden?

Die herkömmlichen sozialwissenschaftlichen Theorien sind entweder explizit oder implizit historisch relativiert<sup>1</sup>. Die Tatsache aber, "that social processes vary with their institutional settings, and that the specific uniformities found

---

<sup>1</sup> Zum Beispiel Löwe, A.: Economics and Sociology, London 1935, insbesondere S. 101; siehe dazu Popper, K. R.: "The Poverty of Historicism"; in: Economica, London 1957, S. 135.

to hold in one culture are not pervasive in all societies, does not therefore preclude the possibility that these specific uniformities are specializations of relational structures invariant for all cultures. For the admitted differences between the ways in which different societies are organized may be the consequences simply of differences in the specific elements which enter into an invariant pattern of relations."<sup>1</sup>

Nach Nagel beruht die in den Sozialwissenschaften übliche Relativierung ihrer Theorien darauf, daß zwischen den Ebenen der Variabilität spezifischer realer Erscheinungen und einer abstrakten und allgemeingültigen Uniformität nicht unterschieden wird und eine "historische" Betrachtungsweise die Entdeckung solcher allgemeiner abstrakter Uniformitäten von vornherein ausschließt.

Hier soll daher - auf der Suche nach einer "allgemeinen" Theorie - der Pfad einer Relativierung der Aussagen auf die bundesrepublikanischen Verhältnisse, wie er sich in der Entstehungsgeschichte dieser Arbeit zunächst angeboten hat, verlassen werden. Um die Gefahr der Blindheit gegenüber übergreifenden Zusammenhängen, die hinter der Realität liegen, zu vermeiden, wird dabei ein anderes Risiko eingegangen: auf Neuland falsche Wege einzuschlagen. Da, wo tatsächlich Neuland betreten wird, ist aber die Gefahr für die Bildungstheorie auch eine Chance, gemessen an der Alternative gedanklicher Abstinenz in dem neuen Bereich.

Schumpeter pflegte zu bedauern, daß unter den Ökonomen so viele gelehrige Schüler und so wenige Toren sind<sup>2</sup>. Ein ge-

---

<sup>1</sup> Nagel, E.: "Problems of Concept and Theory Foundation in the Social Sciences"; in: Albert, H. (Hrsg.): Theorie und Realität, a.a.O., S. 62 f.

<sup>2</sup> Nach Ruggles, R.: "Methodological Developments"; in: Haley, B. F. (Hrsg.): A Survey of Contemporary Economics, Bd. II, Homewood/Ill. 1952, S. 425.

lehriger Schüler studiert alles, was bis dahin über sein Thema geschrieben worden ist und bildet sich dann seine eigene Meinung, während ein Tor, unbehindert von vorgefaßten Ansichten, zu wirklich kreativer Arbeit fähig ist. So kommt es (nach Schumpeter), daß die Gelehrten ihren Lehrern wie blinde Schafe folgen und den bestehenden Theorien nur Details hinzufügen, während der Ansatz eines Toren die Chance in sich trägt, wissenschaftliche Innovation zu sein.

Ohne Schumpeters "Torheit" beanspruchen zu können, soll der Versuch, eine "törichte" Theorie zu entwickeln, unternommen werden, indem die Aussagen der vorliegenden Arbeit nicht historisch, aber strukturell relativiert, das heißt nomologisiert werden<sup>1</sup>. Die Theorie wird auf empirische Bedingungen, die ihr zugrunde liegen, bezogen, und diese Bedingungen sind, im Gegensatz zu den Bedingungen historisch relativierter Theorien, allgemein, also ohne explizite oder implizite Bezugnahme auf eine bestimmte raum-zeitliche Konstellation<sup>2</sup>.

Ein solches Aussagensystem eignet sich im Gegensatz zu tautologisierten Aussagensystemen, bei denen die Ergebnisse aus den Bedingungen logisch ableitbar sind, auch zur wissenschaftlichen Prognose, die immer "bedingt" ist und erst durch die Erfüllung aller Bedingungen "unbedingt" wird. Diese empirische Erfüllung aller Bedingungen ist die Prüfung für die Theorie, ihre Falsifizierung.

Schließlich ist noch ein häufig anzutreffendes terminologisches Mißverständnis zu klären, welches darauf zurückzuführen ist, daß der Begriff "Nachfrage" in der Bildungsfor-

---

<sup>1</sup> Vgl. Albert, H.: "Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften", a.a.O., S. 133 f.

<sup>2</sup> Albert weist darauf hin, daß ohne die Methode der strukturellen oder empirischen Relativierung die Physik das Gesetz des freien Falls nicht hätte finden können, sondern lediglich ein für die Bedingungen der irdischen Atmosphäre gültiges Fallgesetz aufstellbar gewesen wäre; ebenda, S. 141.

schung auf zwei verschiedene Dinge angewandt wird, einmal auf die Nachfrage der Gesellschaft (in der Regel der Arbeitgeber) nach bestimmten Kenntnissen, Fähigkeiten und beruflichen Qualifikationen, und zum anderen auf die Nachfrage individueller Haushalte nach Bildungsplätzen in den Institutionen des Erziehungs- und Hochschulwesens.

Der erste Nachfragebegriff hat in der Literatur zu einer synonymen Verwendung von "Manpower-Ansatz" und "Nachfrage-Ansatz" geführt<sup>1</sup>, da ein Zweig der traditionellen Manpower-Forschung versucht, die gesellschaftliche Nachfrage nach beruflichen Qualifikationen zu bestimmen, um daraus bildungsplanerische Empfehlungen hinsichtlich des wünschenswerten Angebotes abzuleiten. Dieser Nachfragestrom wird aber nicht auf dem Bildungsmarkt, sondern auf dem Arbeitsmarkt wirksam; die Arbeitgeber beziehungsweise der Sektor Wirtschaft fragen bei den individuellen Haushalten nach. Geht man von dem Grundsatz aus, daß die Bezeichnung einer Stromgröße den Strom immer mit dem Markt assoziieren soll, auf dem er fließt, so wäre der exakte Terminus für diesen Nachfragestrom entsprechend den lohntheoretischen und arbeitsökonomischen Gepflogenheiten nicht "Bildungsnachfrage", sondern "Arbeitsnachfrage", das heißt Nachfrage nach zum Teil bildungsbedingten Arbeitsqualifikationen.

In dieser Arbeit soll der oben an zweiter Stelle genannte Nachfragebegriff verwandt werden. Er bezeichnet einen Strom, der auf dem Bildungsmarkt vom Haushaltssektor zum Bildungssektor geht und daher "Bildungsnachfrage" genannt werden muß, das heißt Nachfrage nach Leistungen der Bildungseinrichtungen.

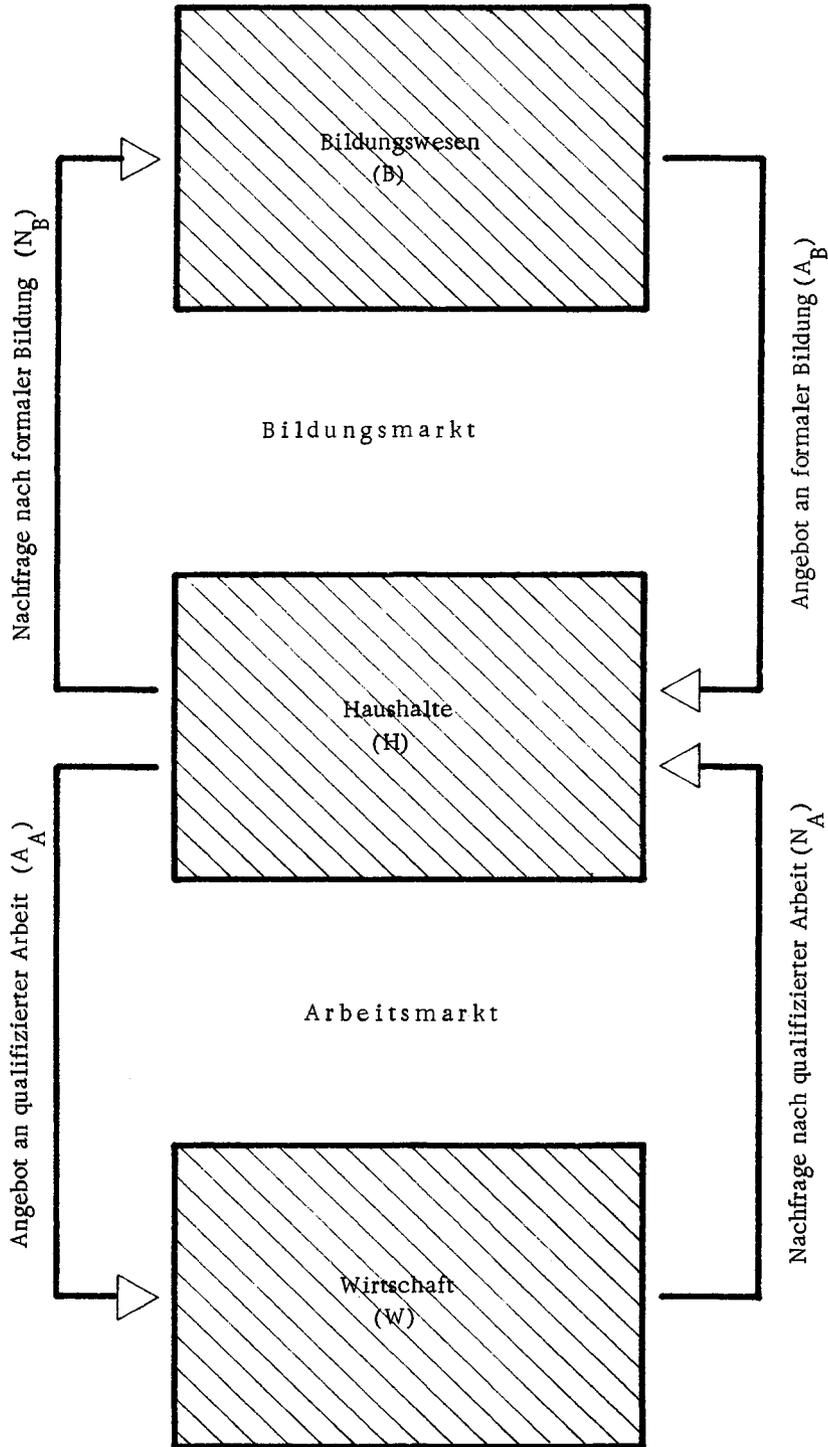
In Schaubild 2 sind diese Zusammenhänge verdeutlicht. Der Bildungsmarkt verbindet das Bildungswesen (B) mit dem Haushaltssektor (H); der Arbeitsmarkt den Haushaltssektor (H)

---

<sup>1</sup> Zum Beispiel Bombach, G.: "Long-term Requirements for Qualified Manpower in Relation to Economic Growth", a.a.O., S. 201-221.

Schaubild 2:

Intersektorale Nachfrage- und Angebotsströme



mit dem Sektor der Wirtschaft (W). Auf jedem dieser Märkte fließen je ein Angebots- und ein Nachfragestrom. Auf dem Bildungsmarkt bietet das Bildungswesen den Haushalten seine Leistungen an und die Haushalte fragen beim Bildungswesen diese Leistungen nach; auf dem Arbeitsmarkt bieten die Haushalte der Wirtschaft Arbeitsleistungen an und die Wirtschaft fragt bei den Haushalten Arbeitsleistungen nach.

Zwischen den einzelnen Stromgrößen in diesem Modell bestehen Interdependenzen. Ein Haushalt kann eine bestimmte ausbildungsbedingte Arbeitsqualifikation nur anbieten, wenn er vorher eine zu dieser Qualifikation führende Bildung nachgefragt hat und wenn diese Nachfrage durch ein entsprechendes Angebot des Bildungswesens befriedigt worden ist; die Nachfrage der Wirtschaft nach in bestimmter Weise strukturierten beruflichen Qualifikationen wird sich zumindest kurzfristig an das vorhandene Qualifikationspotential anpassen müssen; andererseits werden die Haushalte bemüht sein, diejenigen Qualifikationen anzubieten, die von der Wirtschaft nachgefragt werden, und ihre Nachfrage nach Bildung entsprechend gestalten.

Da die Bildungsnachfrage  $N_B$  von anderen intersektoralen Stromgrößen abhängt, kann eine Funktion<sup>1</sup> aufgestellt werden, in der Umfang und Struktur der Nachfrage nach Bildung vom Angebot an formaler Bildung  $A_B$  und von der Nachfrage nach qualifizierter Arbeit  $N_A$  abhängen:

$$(1) \quad N_B = N_B (A_B, N_A).$$

Jeweils eine vom Bildungssektor und eine vom Wirtschaftssektor ausgehende Wirkung, also haushaltssektor-exogene Faktoren, bestimmen in dieser intersektoralen Funktion die Bildungsnachfrage.

---

<sup>1</sup> Funktion im Sinne der Wirtschaftstheorie.

Die Nachfrage nach Bildung hängt aber auch von den Daten des Haushaltssektors ab, also von haushaltssektor-endogenen Faktoren. Diese Faktoren können in einer intrasektoralen Nachfragefunktion zusammengefaßt werden:

$$(2) \quad N_B = N_B (H),$$

wo H für im Haushaltssektor selbst begründete Determinanten der Nachfrage steht.

Der Erforschung jeder dieser beiden Funktionen ist je ein Hauptteil der vorliegenden Arbeit gewidmet (Teil 2 und Teil 3).

## 2. Intrasektorale Nachfragedeterminanten

Die Variablen einer intrasektoralen Funktion der Bildungsnachfrage ergeben sich aus der Sammlung von Daten aus dem Haushaltssektor beziehungsweise aus der Formulierung entsprechender Hypothesen. Die Daten oder Hypothesen lassen sich nach der Aggregationsstufe sortieren, auf die sie sich beziehen. In der mikrotheoretischen Betrachtungsweise wird die kleinste Einheit des Nachfragesubjektes gesehen, der Haushalt beziehungsweise das Individuum. In der makrotheoretischen Betrachtungsweise interessiert die Gesamtheit aller Nachfragesubjekte in einer Gesellschaft oder einem Staat.

Eine Mikrotheorie ist wegen ihres Bezugsobjektes geeignet, den Einfluß der in der kleinsten Nachfrageeinheit selbst zu suchenden individuellen Faktoren auf die Bildungsnachfrage zu erklären, während eine Makrotheorie die Bedeutung anderer, ebenfalls zum Haushaltssektor gehörender Nachfrageeinheiten für das Individuum, also gesellschaftliche Faktoren, untersucht. In je einem der folgenden Teile (2.1 und 2.2) werden diese beiden Faktorenbündel erläutert.

### 2.1 Individuelle Faktoren

Individuelle Faktoren, die das Bildungsverhalten eines Haushaltes beeinflussen, sind unabhängig von der sozialen Umgebung und bleiben also auch bei einer sozialen "Verpflanzung" bestehen. Sie unterliegen allgemeinen Gleichförmigkeiten, deren Spezifika von dem Grad abhängen, in dem rationale Maximen vom Nachfragesubjekt akzeptiert und berücksichtigt werden.

Beim niederen Lebewesen sind sämtliche Reaktionen auf Umweltereignisse an bestimmte Signale gekoppelt. Das Verhaltensrepertoire höherer Lebewesen ist durch zunehmende Unabhängigkeit von der Konditionierung durch Signale oder Reize

gekennzeichnet. In dem Maße, in dem die quasi-mechanische Reiz-Reaktions-Beziehung unterdrückt wird, entsteht Raum für ein Verhalten nach der Rationalitätsmaxime. Der Anteil, den konditionierte Reaktionen und rationales Kalkül an dem Verhalten eines Individuums haben, variiert; in jedem Menschen wirken aber beide Kräfte. In den folgenden beiden Abschnitten (2.1.1 und 2.1.2) wird daher zunächst die Konditionierung der Bildungsnachfrage und anschließend die Bestimmung des Nachfrageverhaltens auf der rationalen Grundlage von Rentabilitätsüberlegungen abgehandelt.

### 2.1.1 Die Konditionierung

Die Konditionierung wird in ihrer primitivsten Form am klassischen Beispiel eines vor zwei Verhaltensalternativen stehenden Tieres demonstriert, wo eine Verhaltensweise belohnt und die andere bestraft wird. Der Ausgangspunkt des Konditionierungsprozesses ist eine zufällige Verteilung der Verhaltensweisen in der einen oder der anderen Weise, und der Endpunkt ist das von der Konditionierung festgelegte "richtige" Verhalten. Der Ablauf des Prozesses wird durch eine sich in der Regel asymptotisch an ein Zielplateau annähernde Kurve beschrieben.

Auf die Konditionierung der Bildungsnachfrage angewandt, entspricht dieser Mechanismus der Möglichkeit einer Veränderung der Bildungsnachfrage eines Individuums beziehungsweise eines Haushalts durch ein spezifisches auslösendes Moment, genannt Signal oder Zeichen. Eine höhere Stufe als das reaktive, durch Programmierung bedingte und durch Signal induzierte Bildungsverhalten sind die von auslösenden Reizen oder Momenten unabhängigen, allein von dem Willen der betreffenden Wirtschaftssubjekte abhängigen operativen oder intendierten Bildungsentscheidungen.

Den beiden Möglichkeiten einer Veränderung des Bildungsverhaltens entsprechen die beiden klassischen Theorien von Pawlow<sup>1</sup> und Thorndike<sup>2</sup>, deren wesentliche Bestandteile die Theorie der Konditionierung<sup>3</sup> beziehungsweise das Effektgesetz (Law of Effect)<sup>4</sup> sind. Beide Theorien heben sich durch ihre Beschränkung auf objektiv beobachtbare auslösende Faktoren und Verhaltensreaktionen von den der Introspektion huldigenden Strukturalisten ab. Watson hatte für diese Schule realer Verhaltenstheorien den Begriff "Behaviorismus" geprägt<sup>5</sup>.

Das Grundprinzip der Pawlowschen Konditionierungslehre<sup>6</sup> ist die Substitution von auslösenden Faktoren oder Signalen. Tritt ein im Rahmen der Nachfragedeterminierung ursprünglich neutraler oder irrelevanter Faktor zusammen mit einem Faktor auf, der bereits ein bestimmtes Bildungsverhalten zu induzieren pflegt, so wird der ursprünglich neutrale Faktor mit dem von dem nicht-neutralen Faktor ausgelösten Verhalten "verbunden"; eine bestimmte Nachfrageentscheidung kann nunmehr von einem anderen auslösenden Faktor hervorgerufen werden.

Das Grundprinzip der Thorndikeschen Erfolgslehre<sup>7</sup> ist die Substitution von Reaktionen der Nachfrage. Wenn ein bestimm-

---

<sup>1</sup> Pawlow, I. P.: Selected Works, Moskau 1955.

<sup>2</sup> Thorndike, E. L.: The Fundamentals of Learning, New York 1932.

<sup>3</sup> Pawlow, I. P.: Conditioned Reflexes and Psychiatry, New York 1941.

<sup>4</sup> Thorndike, E. L.: "A Proof of the Law of Effect"; in: Science, Bd. 77 (1933), S. 173-175.

<sup>5</sup> Watson, J. B.: Behavior - An Introduction to Comparative Psychology, New York 1914.

<sup>6</sup> Eine Darstellung der Pawlowschen Theorie findet sich bei Hilgard, E. R. und Bower, G. H.: Theories of Learning, New York 1966, S. 48-73.

<sup>7</sup> Thorndikes Theorie ist, von ihm selbst resümiert, als Taschenbuch erschienen: Thorndike, E. L.: Human Learning, Cambridge/Mass.-London/England 1966.

tes Nachfrageverhalten auf einen bestimmten Induktionsfaktor hin ausgelöst zu werden pflegt, sich aber plötzlich als nicht mehr "erfolgreich"<sup>1</sup> erweist, so wird das reaktive Verhalten durch "trial and error" so lange durch neue Verhaltensweisen substituiert werden, bis ein neues Verhalten den angestrebten Erfolg erzielt; ein bestimmter auslösender Faktor kann nunmehr zu einem anderen Nachfrageverhalten führen.

Die Substitution von Induktionsfaktoren und die Substitution von reaktiven Verhaltensweisen hinsichtlich der Bildungsnachfrage lassen sich durch drei konsekutive Phasen beschreiben<sup>2</sup>: eine Situationsphase, in der eine unbedingte Beziehung zwischen einem Induktionsfaktor und einer Verhaltensreaktion besteht; eine Wandlungsphase, in der entweder durch Konditionierung der auslösende Faktor oder durch Erfolg das reaktive Verhalten ausgewechselt wird; schließlich eine Reformphase, in der die gleichen Verhaltensentscheidungen von einem neuen Faktor beziehungsweise eine neue Verhaltensentscheidung von dem gleichen Faktor hervorgerufen wird. Der Prozeß der Änderung der kausalen Beeinflußbarkeit des Bildungsverhaltens durch Substitution von auslösenden Faktoren ist in Schaubild 3, der entsprechende Prozeß für die Substitution von reaktivem Nachfrageverhalten in Schaubild 4 veranschaulicht.

---

<sup>1</sup> Erfolgreich im Sinne einer Spannungsreduzierung.

<sup>2</sup> Vgl. Steinbuch, K.: "Bedingte Reflexe und Lernmatrizen"; in: Zeitschrift für Psychologie, Bd. 171, Leipzig 1965, S. 129-155.

Schaubild 3:

Substitution von Induktionsfaktoren

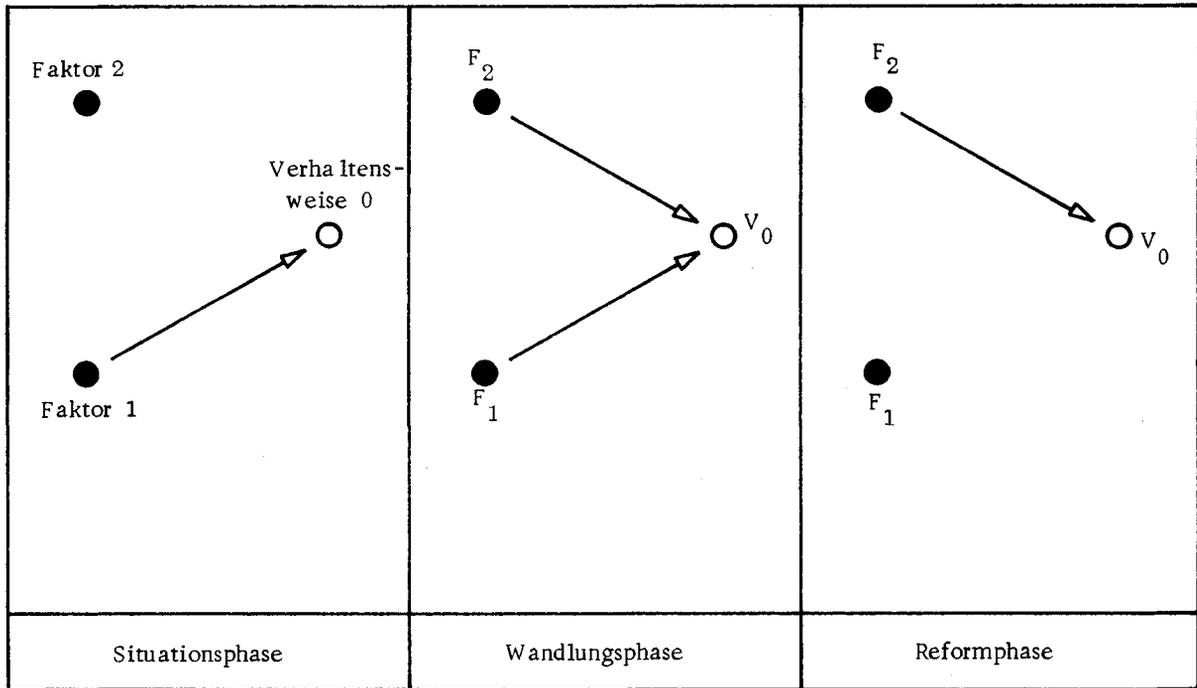
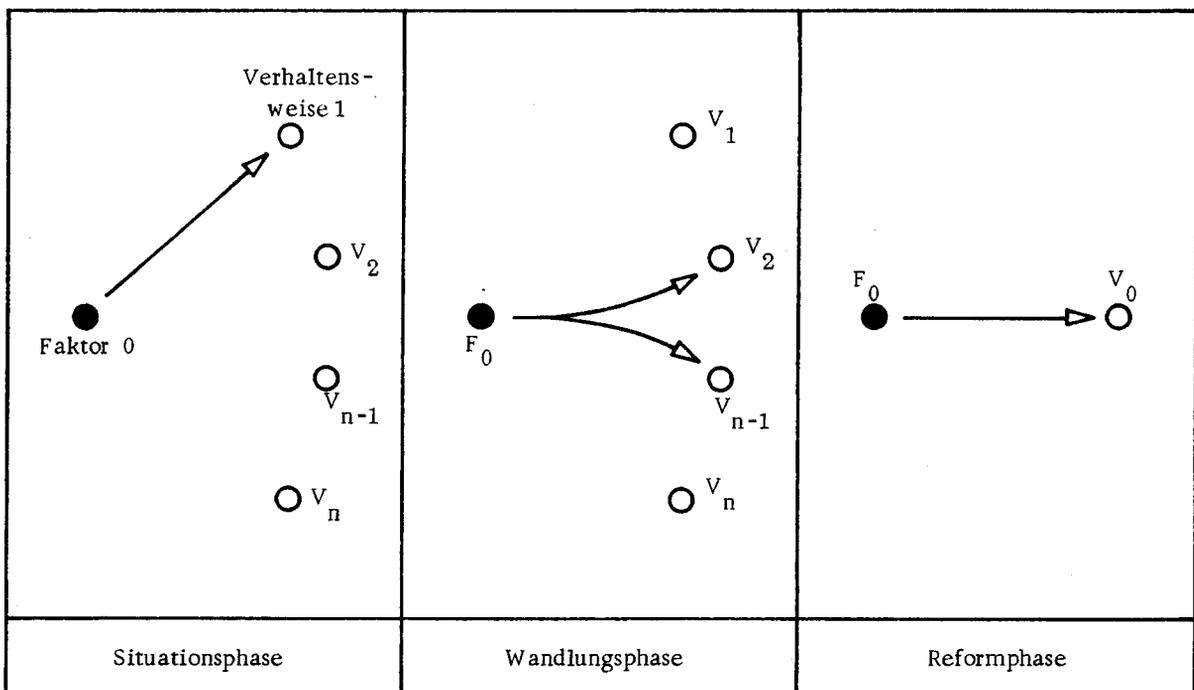


Schaubild 4:

Substitution von Verhaltensweisen



Eine Synthese der beiden klassischen Verhaltenstheorien ist von Tolman über den Zeichen-Begriff (sign) versucht worden<sup>1</sup>. Danach besteht der Verhaltenswandel nicht im Verbinden von Reaktionen mit Auslösefaktoren, sondern im Aufnehmen neuer Bedeutungen (cognitions). Änderungen im Verhalten ergeben sich dann aus Änderungen der "cognitive structure". Versteht man unter der Tolmanschen Zeichenerkennung einen Konditionierungsprozeß, so besteht die Synthese darin, daß die der Konditionierung entsprechende Faktorsubstitution als Grundlage des Wandlungsprozesses angesehen und das der Reaktionssubstitution entsprechende Trial-and-error-Verhalten daraus abgeleitet wird. Beim Konditionierungsprozeß wird gegenüber bis dahin neutralen Faktoren Furcht empfunden, die ihrerseits Trial-and-error-Verhalten auslöst.

Hull<sup>2</sup> hat die Synthese vom umgekehrten Ansatz aus versucht. Sein formales System basiert auf Thorndikes Reaktionssubstitution. Das bedeutet, daß die konditionierte Änderung der Bildungsnachfrage eine von vielen möglichen Konsequenzen eines Trial-and-error-Verhaltens ist.

Die Theorien von Tolman und Hull können zur Erklärung individueller Bildungsnachfrage in den Fällen beitragen, wo mit der Nachfrage ein konditioniertes Ziel verfolgt wird, zum Beispiel das Ziel, durch den Erwerb bestimmter Kenntnisse einen Prestigeerfolg zu erzielen. Sie vermögen aber nicht, das Phänomen des Vermeidungsverhaltens (avoidance

---

<sup>1</sup> Tolman, E. C.: Purposive Behavior in Animals and Men, New York 1932, wiederabgedruckt von der University of California Press 1949.

Eine gründliche Darstellung von Tolmans Theorie mit Vorschlägen zu einer Systematisierung findet sich bei Mac Corquodale, K. und Meehl, P. E.: "Eduard Tolman"; in: Estes, W. K., Mac Corquodale, K., Meehl, P. E., Mueller, C. G., Jr., Schoenfeld, W. N. und Verplanck, W. S.: Modern Learning Theory, New York 1954, S. 177-266.

<sup>2</sup> Hull, C. L.: Principles of Behavior, New York 1943.  
Ders.: A Behavior System - An Introduction to Behavior Theory Concerning the Individual Organism, New Haven 1952.

behavior)<sup>1</sup> zu erklären, das für den Komplex der Bildungsnachfrage von besonderer Relevanz ist und das besagt, daß die Konfrontation mit einem Induktionsfaktor bewußt oder unbewußt umgangen werden kann, weil das daraus resultierende Verhalten unerwünscht ist.

Zum Beispiel könnte das Verhalten radikaler Studenten bei einer Polizistenfamilie auf Ablehnung stoßen und Hochschulbildung von dieser Familie nicht nachgefragt werden, um ein entsprechendes Verhalten der eigenen Kinder zu vermeiden. Tritt der Induktionsfaktor - zum Beispiel in Form günstiger Karriereperspektiven - aber dennoch auf, so müßte nach der Konditionierungstheorie auch wieder eine Verbindung des Faktors mit der reaktiven Verhaltensweise die Folge sein. Beim Vermeidungsverhalten wird der betroffene Haushalt beziehungsweise das betroffene Individuum aber versuchen, bei Unvermeidbarkeit des Faktors wenigstens die zugehörige Verhaltensweise zu vermeiden und also die Verbindung zwischen beiden abzubauen.

Da die Theorie des Vermeidungsverhaltens beschreibt, wie durch das Unerwünschtsein bestimmter Reaktionen Furcht gegenüber ursprünglich neutralen Induktionsfaktoren empfunden wird, kann sie auch in das System des Erfolgsverhaltens durch trial and error nicht integriert werden, bei dem in einem stochastischen Verfahren alle Verhaltensweisen "durchprobiert" werden, bis eine erfolgreiche gefunden ist.

Mowrer hat, um auch das Vermeidungsverhalten erklären zu können, die polaren und alternativen Synthesen Tolmans und Hulls zu einer Zwei-Faktor-Theorie weiterentwickelt<sup>2</sup>, nach

---

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel Hull, C. L.: Principles of Behavior, a.a.O., S. 383.

<sup>2</sup> Wertheim, G. A.: Performance Interactions in Multiple Avoidance Schedules, unveröffentlichte Ph.D.-Dissertation, Stanford 1964; Hilgard, E. R. und Bower, G. H.: Theories of Learning, a.a.O., S. 84; Mowrer, O. H.: Learning Theory and Behavior, New York 1960.

der es zwei Kategorien von Wandlungsprozessen im Verhalten gibt, nämlich von der Reaktionssubstitution abgeleitetes Lösungsverhalten (solution behavior) und von der Faktorsubstitution abgeleitetes Zeichenverhalten (sign behavior). Voraussetzung für das Lösungsverhalten ist "Verstärkung" oder Belohnung; Voraussetzung für das Zeichenverhalten ist "Kontinuität" oder Assoziation<sup>1</sup>.

Lösungsverhalten manifestiert sich in Verhaltensänderungen, die Furchtspannung in zweckmäßiger Weise reduzieren<sup>2</sup>; es ist Problemlösung, induziert Zielhandlungen beziehungsweise nach außen gerichtete Antworten und bietet sich als eine für widerstandsfreie Situationen adäquate Variante an. Zeichenverhalten manifestiert sich in der Übertragung von Furcht von dem unkonditionierten auf den konditionierten Induktionsfaktor (stimulus)<sup>3</sup>; es löst keine Probleme, sondern schafft Probleme, induziert interne beziehungsweise endogene Reaktionen und bietet sich als adäquate Variante für Konfliktsituationen an. Beim Lösungsverhalten erwirbt der Haushalt als Entscheidungseinheit eine Tendenz zur Aktion mit dem Ziel der Problemlösung oder Erreichung eines gesetzten Erfolges; beim Zeichenverhalten erwirbt der Haushalt Orientierungen oder Erwartungen, denen entsprechend er seine Reaktion ausrichtet.

---

<sup>1</sup> Assoziation bedeutet in der behavioristischen Schule die gelernte Verbindung von externen Signalen und Verhaltensreaktionen. Diese Verwendung des Begriffes steht im Gegensatz zur deutschen Gedächtnispsychologie, die darunter eine wechselseitige Verknüpfung von Vorstellungen oder Empfindungen versteht.

Vgl. Haseloff, O. W. und Jorswieck, E.: Ergebnisse und Probleme der Lernforschung, H. I, Berlin 1963 (Didaktische Informationen 7, hrsg. vom Berliner Arbeitskreis Didaktik), S. 9.

<sup>2</sup> Mowrer, O. H.: Learning Theory and Symbolic Process, New York-London 1963, S. 29-69.  
In diesem zweiten Band präsentiert Mowrer eine Weiterentwicklung und Verfeinerung seiner im ersten Band (a.a.O.) dargestellten Theorie.

<sup>3</sup> Mowrer, O. H.: Learning Theory and Symbolic Process, a.a.O., S. 116-162.

Das Vermeidungsverhalten kann in beide Varianten dieser Faktorthorie integriert werden; die Verbindung mit der Lösungslehre erklärt aktive, die mit der Zeichenlehre passive Verhaltensweisen. Beim aktiven Vermeidungsverhalten (active avoidance behavior) kann der Mißerfolg nur ausbleiben, wenn eine bestimmte Reaktion erfolgt; beim passiven Vermeidungsverhalten bleibt der Mißerfolg nur aus, wenn eine bestimmte Reaktion unterdrückt wird<sup>1</sup>. In einem Falle geht die Änderung des Verhaltens also auf Furcht, im anderen auf Hoffnung zurück. "Im Falle der Bestrafung einer Verhaltensweise entsteht nun ein Konflikt zwischen einer Verhaltenstendenz zur Strafmeidung und einer anderen zur Triebreduktion. Die Entscheidung dieses Konflikts dürfte sich nach der Stärke der auftretenden Furcht und dem motivationalen Spannungszustand richten."<sup>2</sup>

Sowohl konfliktgeladene als auch widerstandsfreie Wandlungsprozesse im Bildungsverhalten der Nachfrager können also Elemente der Lösungslehre und der Zeichenlehre umfassen. Während Lösungsverhalten auf eine Aktion des Individuums beziehungsweise des Haushaltes zurückgeht, ist Zeichenverhalten auf eine Reaktion zurückzuführen. Daraus ergibt sich eine Theorie operativen Nachfrageverhaltens (operant behavior) und eine Theorie reaktiven Nachfrageverhaltens (respondent behavior).

Reaktives Verhalten ist unwillkürlich und vollzieht sich in der oben beschriebenen Weise als Faktor-Antwort-Beziehung. Das Postulat einer Beziehung von induzierendem Faktor und induzierter Reaktion impliziert, daß da, wo kein auslösender Faktor ist, auch keine Reaktion im Nachfrageverhalten auftreten kann. Selbst da, wo das Auftreten von Verhaltensre-

---

<sup>1</sup> Mowrer, O. H.: Learning Theory and Symbolic Process, a.a.O., S. 6.

<sup>2</sup> Haseloff, O. W. und Jorswieck, E.: Ergebnisse und Probleme der Lernforschung, H. II, Berlin 1964 (Didaktische Informationen 8, hrsg. vom Berliner Arbeitskreis Didaktik), S. 52.

aktionen stochastischen Gesetzen folgen sollte, wurden unerforschte und möglicherweise ebenso stochastisch auftretende Induktionsfaktoren vermutet.

Operative Änderungen der Bildungsnachfrage, wie sie sich zum Beispiel aus rationalen Maximen<sup>1</sup> wie dem Rentabilitätskalkül ergeben, müßten von dieser Theorie gezeugnet werden. Da dies jedoch nicht sinnvoll erscheint, hat Skinner mit der Tradition, daß einer Verhaltensänderung immer ein diese Änderung auslösendes Moment vorausgehen muß, gebrochen und geht davon aus, daß nur reaktive, nicht aber operative Verhaltensänderungen dem Faktor-Antwort-Mechanismus unterliegen<sup>2</sup>.

Die Möglichkeit eines umgekehrten Zusammenhanges wird für operative oder autonome Verhaltensweisen nicht ausgeschlossen. Das bedeutet, daß eine bestimmte unabhängige Änderung des privaten Nachfrageverhaltens auf dem Bildungsmarkt Faktoren induzieren kann, die die ursprünglich selbständige Verhaltensänderung noch verstärken: "This dependence upon the posterior reinforcing stimulus gives the term operant its significance ... The operant ... becomes significant for behavior and takes on an identifiable form when it acts upon the environment in such a way that a reinforcing stimulus is

---

<sup>1</sup> Seit Max Weber wird unter Rationalverhalten in der deutschen Literatur in der Regel Zielstrebigkeit verstanden. Vgl. zum Beispiel Jöhr, W. A.: "Das Modell der vollkommenen Konkurrenz"; in: Studiengruppe für theoretische Nationalökonomie der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hrsg.): Konkurrenz und Planwirtschaft, Bern 1946, S. 45 f. In der angelsächsischen Literatur wird unter Rationalverhalten gelegentlich ein Verhalten verstanden, das nicht nachträglich als unzweckmäßig bedauert wird. Vgl. dazu Shackle, G. L.S.: Time in Economics, Amsterdam 1958, S. 20. Diese Interpretation ist jedoch problematisch, weil sie den intertemporären Vergleich psychischer Zustände impliziert.

<sup>2</sup> Skinner, B. F.: Science and Human Behavior, New York 1963; Hilgard, E. R. und Bower, G. H.: Theories of Learning, a.a.O., S. 107-144. Skinner gebraucht die unterscheidenden Termini "elicited response" und "emitted response" oder "operants".

produced."<sup>1</sup> Ein Beispiel ist die Nachfrage nach einem neuen Studiengang wie dem eines "Diplom-Statistikers". Die Bewährung und der Erfolg der ersten Absolventen dieses Studiums würde die einschlägige individuelle Nachfrage erhöhen.

Operatives Nachfrageverhalten vollzieht sich im wesentlichen unabhängig von einem dieses Verhalten unmittelbar bedingenden Faktor; es unterliegt ausschließlich dem Willen des Bildung nachfragenden Individuums beziehungsweise Haushaltes. Der konditionierten Bildungsnachfrage, unter die alle Formen nicht-rationalen Entscheidungsverhaltens subsumiert werden, steht also die intendierte und gewollte Nachfrage gegenüber, die sich auf rationales Entscheidungsverhalten gründet und vom Nutzeffekt oder der Rentabilität der individuell nachzufragenden Bildung ausgeht.

### 2.1.2 Das Rentabilitätskalkül

In den USA entstanden die ersten Studien zur privaten Bildungsnachfrage als spezielle Marktforschungsstudien<sup>2</sup>. In Europa hingegen wird Bildung in der Regel frei oder zu einer nominellen Gebühr angeboten; da Bildung aber dadurch noch nicht zu einem freien Gut geworden ist, scheint der Preismechanismus durch Zuteilungsmechanismen ersetzt, die mehr mit Lenkungstechniken einer Zentralverwaltungswirtschaft als mit preistheoretischen Gesetzmäßigkeiten zu tun haben.

Diese Betrachtungsweise ist vordergründig, da unter dem Preis der Bildung nicht nur die direkten, sondern auch die

---

<sup>1</sup> Skinner, B. F.: The Behavior of Organisms - An Experimental Analysis, New York 1938, S. 22.

<sup>2</sup> Brazer, H. E. und David, M.: "Social and Economic Determinants of the Demand for Education"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington D. C. 1962; Campbell, A. und Eckermann, B. C.: Public Concepts of the Values and Costs of Higher Education, Ann Arbor 1964; Morgan, J. N., David, M. H., Cohen, W. J. und Brazer, H. E.: Income and Welfare in the United States, New York 1962.

indirekten Kosten der Bildungsnachfrage subsumiert werden müssen, die bei den Verhaltensentscheidungen der einzelnen Haushalte eine bedeutsame Rolle spielen. Die Gesamtaufwendungen für Bildung und Unterhaltung machen in der Bundesrepublik etwa 6,5 % des privaten Verbrauchs aus, die im hier interessierenden Zusammenhang relevanten Aufwendungen für Schulgeld, Bücher und ähnliches nur etwa 1,2 %<sup>1</sup>. Die indirekten Kosten der Bildungsnachfrage in Form entgangener Einkommen sind sehr viel höher.

Schultz hat gezeigt, daß die Höhe des entgangenen Einkommens in Prozent der Gesamtkosten der Bildung mit dem Entwicklungsstand eines Landes negativ korreliert<sup>2</sup>. Das liegt möglicherweise darin begründet, daß die direkten Aufwendungen für Bildungsinstitutionen bei fortschreitender wirtschaftlicher Entwicklung überproportional zunehmen. Als Bruchteil der gesamten Universitätskosten betragen die "opportunity costs" in den USA 59 %, in Venezuela sogar 71 %<sup>3</sup>. Wenn man davon ausgeht, daß der Wert für die USA typisch für eine hochentwickelte und technisierte Gesellschaftsstruktur ist und der Wert für Venezuela typisch für ein Entwicklungsland mit dualistischen sozio-ökonomischen Strukturen, so kann gefolgert werden, daß die entsprechende Ziffer für die Bundesrepublik und andere europäische Staaten zwischen diesen Extremen, also etwa zwischen 60 und 65 % liegt<sup>4</sup>.

- 
- <sup>1</sup> Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Preise, Löhne, Wirtschaftsrechnungen, Reihe 18, Einkommens- und Verbrauchsstichproben, Gesamtausgaben der privaten Haushalte, Stuttgart-Mainz, zum Beispiel 1966, S. 22.
  - <sup>2</sup> Schultz, T. W.: "La educación como fuente del desarrollo económico"; in: Unión Panamericana (Hrsg.): La Educación, Washington D. C., Januar-Juni 1962, S. 170 ff.
  - <sup>3</sup> Siehe ders.: The Economic Value of Education, New York-London 1963, S. 27 ff.
  - <sup>4</sup> Siehe hierzu auch Harris, S. E. (Hrsg.): Economic Aspects of Higher Education, Paris: OECD 1964, und Edding, F.: Bildung und Politik, Stuttgart 1965, S. 35 f.

Die Einbeziehung der opportunity costs in den Preis der Bildung impliziert den Input-Charakter der Bildungsnachfrage, die Relevanz des Humankapital-Konzeptes für diese Nachfrage, denn derart hohe Aufwendungen können nicht ausschließlich konsumtiven Zielen dienen. Bildungsnachfrage wird gleichsam zum Produktionsmittel, dessen Preis nach der Grenzproduktivitätstheorie bei vollkommener Mobilität des Nachfragers in allen alternativen Verwendungsmöglichkeiten der gleiche ist. Nach einer Gleichgewichtsbedingung der Wahlhandlungstheorie<sup>1</sup> entspricht der Wert des Inputs in einer Verwendung seinem Preis in einer anderen Verwendung. Die indirekten Bestandteile des Preises der Bildung sind also gleich dem Einkommen, das in entsprechender Zeit anderswo verdient werden könnte.

Diese Methode der Preissetzung muß zwei Einschränkungen erfahren:

1. Die Gleichgewichtsbedingung der Wahlhandlungstheorie, auf die sich die Ableitung des Preises gründet, geht von atomistisch-transparenten und homogenen Marktformen aus. Tatsächlich ist die Arbeitsmobilität begrenzt, die Heterogenität des Faktors unbestritten<sup>2</sup> und die Informiertheit der Entscheidungsträger unvollständig<sup>3</sup>.
2. Während die sehr geringen direkten Bildungsausgaben dem mit Hilfe der Wahlhandlungstheorie ermittelten Preis hinzugefügt werden müssen, müssen Stipendien und Studienbeihilfen, die die Opportunitätskosten partiell kompensieren, abgezogen werden.

---

<sup>1</sup> Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, a.a.O., S. 13 ff. Zur Problematik der Wahlhandlungstheorie siehe die dort aufgeführte Literatur.

<sup>2</sup> Zu den methodischen Implikationen dieser Einschränkungen siehe Vosgerau, H.-J.: "Über Kosten und Erträge von Ausbildungsinvestitionen"; in: Kyklos (1965), S. 434 ff.

<sup>3</sup> Vgl. Dahrendorf, R.: Bildung ist Bürgerrecht - Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik, Hamburg 1965, S. 23 f.

Die erstgenannte Einschränkung wird berücksichtigt, indem unter anderweitig verfügbarem Einkommen das nach Meinung des einzelnen Nachfragers unter Berücksichtigung seines individuellen Mobilitätsgrades für ihn erzielbare Einkommen verstanden wird. Der zweiten Einschränkung wird durch die Einführung zusätzlicher Nachfragedeterminanten begegnet. Die Bildungsnachfrage wird neben nicht-ökonomischen Determinanten, die sowohl stimulierend als auch bremsend wirken können, von Stipendien und Studienbeihilfen positiv und von den unmittelbaren Kosten des Bildungsprozesses sowie dem Einkommen, das anderweitig und unter Verzicht auf Bildung verdient werden könnte, negativ beeinflusst. Die preisabhängige Nachfrage eines Individuums nach formaler Bildung,  $n_i$ , kann also in die folgende Form gefaßt werden:

$$(3) \quad n_i = g_i \left( \frac{s_i}{y_i a_i} \right),$$

wo  $y_i$  für das anderweitig erzielbare Einkommen,  $a_i$  für die unmittelbaren Bildungsausgaben und  $s_i$  für Stipendium oder Studienbeihilfe des Individuums  $i$  stehen;  $g_i$  ist ein individuell verschiedener Gewichtungsfaktor, der für den Grad der Konditionierung (vgl. Teil 2.1.1) steht. Die Bildungsnachfrage eines Haushaltes mit  $k$  nachfragenden Individuen ist somit

$$(4) \quad n_k = \sum_{i=1} n_i = \sum_{i=1} \frac{g_i s_i}{y_i a_i} .$$

Die Berücksichtigung dynamischer Komponenten verfeinert die Analyse. So kann die Einbeziehung der Veränderungsrate der direkten Kosten (zum Beispiel Wegfall der Reiseermäßigung für Studenten), die Veränderungsrate der Beihilfen oder Stipendien (zum Beispiel erwartete Aufnahme in eine Studienförderung) und insbesondere die Veränderungsrate der in alternativen Tätigkeiten erzielbaren Einkommen (zum Beispiel Tendenz zur Gehaltsnivellierung) zu anderen Ergebnissen führen. Die so erweiterte preisabhängige Funktion der Bildungsnachfrage lautet:

$$(5) \quad n_i = g_i \frac{(s_i + ds_i)}{(y_i + dy_i)(a_i + da_i)}$$

Die Gesamtnachfrage nach Bildung in der Volkswirtschaft ergibt sich aus der Aggregation der Einzelnachfragen allerdings nur dann, wenn das Problem der Neufestsetzung der "opportunity costs" für die makrotheoretische Betrachtungsweise gelöst ist.

Von Gleichung (5) können die folgenden Zusammenhänge im rationalen Verhalten der Bildungsnachfrager abgeleitet werden:

1. Je höher (niedriger) der Preis der Bildung, desto niedriger (höher) ist die individuelle Nachfrage nach Bildung.
2. Steigende Preistendenz wird die Nachfrage vermindern, fallende Preistendenz wird sie erhöhen.
3. Der Preis der Bildung ist um so höher, je höher das bei Verzicht auf Bildung erzielbare Einkommen, je höher die direkten Aufwendungen für Bildung und je niedriger Stipendien und Studienbeihilfen sind.
4. Die Preistendenz steigt, wenn anderweitig erzielbare Einkommen und direkte Bildungsaufwendungen steigen und wenn zweckgebundene Beihilfen sinken.

Es ist zu beachten, daß preisbezogenes Nachfrageverhalten am Bildungsmarkt und Nachfrageverhalten am Gütermarkt nicht gleichförmig reagieren. So wirken zum Beispiel am Gütermarkt steigende Preise anregend und fallende Preise bremsend auf die Nachfrage, sofern die Bewegung der Preise auf eine Verschiebung der Nachfragekurve zurückzuführen ist<sup>1</sup>; es

---

<sup>1</sup> Bewegungen auf der Nachfragekurve und Verschiebungen der Kurve dürfen nicht verwechselt werden. Inflatorische und deflatorische Effekte können von Nachfrageveränderungen nur ausgehen, wenn es sich um Kurvenverschiebungen handelt, nicht jedoch, wenn es sich um Standortverlagerungen auf ein und derselben Kurve handelt.

ergeben sich die bekannten und ohne staatliche Maßnahmen verhängnisvollen Inflations- und Deflationsspiralen.

Diese Mechanismen können auf den Bildungsmarkt auch dann nicht übertragen werden, wenn er ausschließlich preisgesteuert ist, denn Bildungsentscheidungen sind langfristiger Natur. Bei steigendem Preis lohnt es sich nicht, latente oder für später geplante Nachfrage vorzuziehen, um noch in den Genuß niedriger Preise zu kommen. Vielmehr beinhaltet die Nachfrage nach Bildung ein Dauerengagement; wenn der Preis steigt, müssen in Zukunft höhere Preise gezahlt werden.

Trotz dieser Unterschiede können im Regelfall auch für den Bildungsmarkt fallende Nachfragekurven angenommen werden. Jedoch gibt es auch hier die von der Güternachfrage her bekannten Demonstrationseffekte, die zum Beispiel in Entwicklungsländern einen Teil der Bildungsnachfrage in traditionelle Berufssparten lenken, in denen bereits Unterbeschäftigung herrscht<sup>1</sup>.

Entgegen dem Preisbildungsprozeß auf einem konkurrenzwirtschaftlichen Gütermarkt wirken Bildungsnachfrage und Bildungsangebot an der Preisbildung nicht mit. Dies ist auf die folgenden Gründe zurückzuführen:

1. Der Anbieter hat keine wirksamen Mittel, den Preis der Bildung über sein Verhalten auf dem Bildungsmarkt zu beeinflussen. Er kann allenfalls Gebühren und zweckgebundene Beihilfen verändern. Die Elastizität der Nachfrage

---

<sup>1</sup> Olivera, J. H. G.: "Die Universität als Produktionseinheit"; in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 98 (1967), S. 58-60.

in bezug auf Stipendien ist aber da, wo keine ausgesprochene Existenznot besteht, sehr gering<sup>1</sup>.

2. Die Inelastizität der Bildungsnachfrage in bezug auf Studiengebühren ist von Harris für die amerikanischen Verhältnisse nachgewiesen worden<sup>2</sup>. Da in Europa die Studiengebühren viel niedriger sind als in den Vereinigten Staaten, dürfte dieser Faktor hier erst recht bedeutungslos sein.
3. Die Opportunitätskosten-Komponente im Preis schließlich ist zumindest kurzfristig von Bildungsanbietern und Bildungsnachfragern nicht zu beeinflussen. Die Höhe möglicher Verdienste nach Absolvierung der Schulpflicht hängt vielmehr in erster Linie von der gesamtwirtschaftlichen Produktivität und dem Lohn- und Gehaltsniveau ab.

---

<sup>1</sup> Spiegel, E. und Gunzert, R.: Elternhaus und Studium, 1. Teil, Ergebnisse einer Befragung der Abteilung Statistisch-empirische Methoden des Instituts für Sozialforschung, Frankfurt a. M. 1962, S. 189-200, insbesondere die Tabellen auf S. 246-257 und die exemplarischen Befragungsantworten auf S. 233 f.

Aus den Interviews ist ersichtlich, daß der Wille zum Studium da, wo er vorhanden war, auch durch fehlende Studienbeihilfen nicht gebrochen wurde; andererseits konnten Studienbeihilfen einen nicht vorhandenen Willen zum Studium nicht erwirken.

Oehler, Chr.: Elternhaus und Studienfinanzierung - Untersuchung über die zumutbare Belastung der Eltern im Rahmen der Allgemeinen Studienförderung, Bonn 1963 (Deutsches Studentenwerk e. V.).

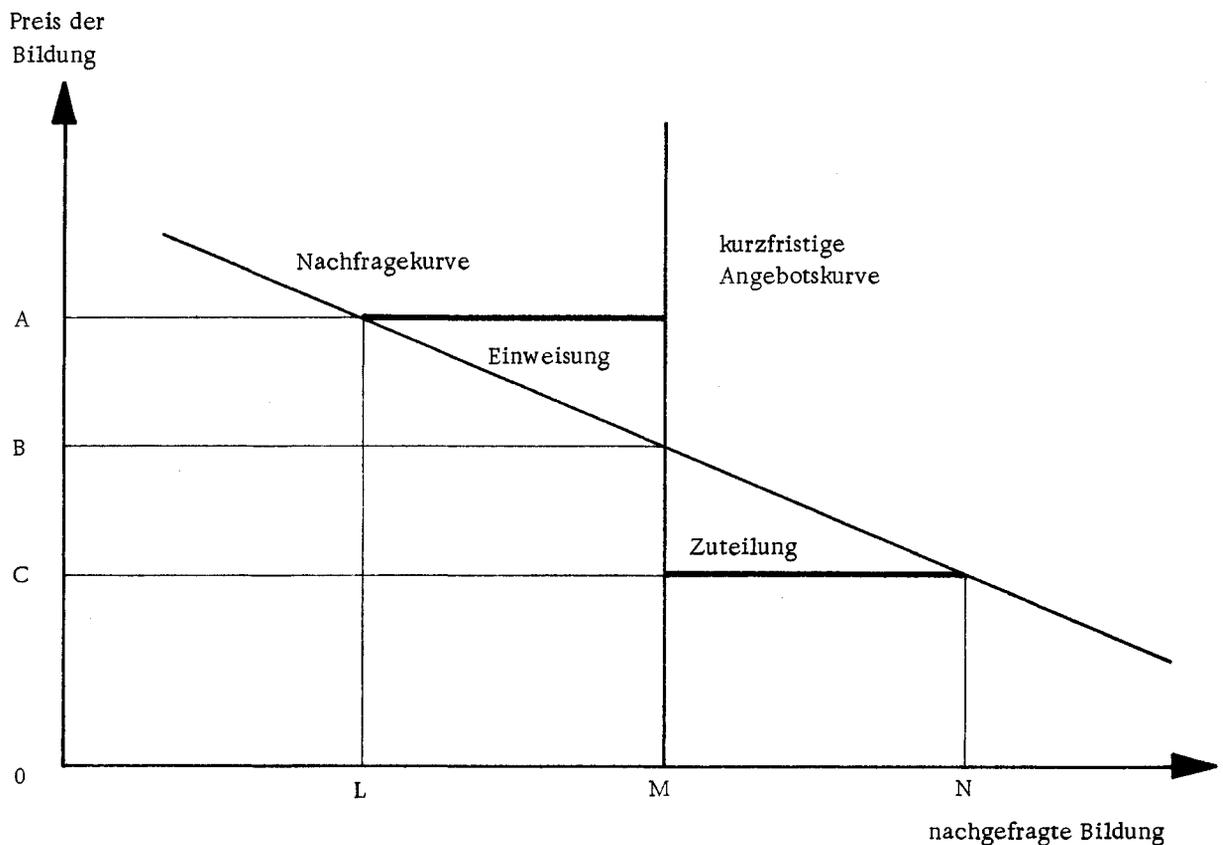
Oehler, Chr. und Scheuch, E. K.: Der Erfolg der allgemeinen Studienförderung nach dem Honnefer Modell an der Universität Marburg und der technischen Hochschule in Darmstadt, Bonn 1965 (Deutsches Studentenwerk e. V.).

<sup>2</sup> Harris, S. E.: Higher Education - Resources and Finance, New York 1962, S. 159. Harris' Ergebnisse sind allerdings von Campbell und Siegel in einer späteren Studie relativiert worden: vgl. Campbell, R. und Siegel, B. N.: "The Demand for Higher Education in the United States, 1919-1964"; in: American Economic Review, Bd. 57 (1967), H. 3, S. 482-494.

Wenn der Preis für Bildung vom Angebot und von der Nachfrage auf dem Bildungsmarkt unabhängig ist, so muß sich, wenn ein Ausgleich von Angebot und Nachfrage ermöglicht werden soll, entweder das Angebot anpassen oder die Nachfrage dirigistisch steuern lassen. Da ersteres nur langfristig, nicht aber kurzfristig praktikabel ist, wird eine möglicherweise nachweisbare funktionale Abhängigkeit der Bildungsnachfrage vom Preis durch Zuteilungs- und Selektionsmechanismen oder auch durch Einweisungsmechanismen außer Kraft gesetzt. Die Bedingungen für das Außerkraftsetzen des Preismechanismus werden in Schaubild 5 verdeutlicht<sup>1</sup>.

Schaubild 5:

Kurzfristige Angebots-Nachfrage-Ungleichgewichte



<sup>1</sup> Die Kurve darf allerdings nicht als Datum betrachtet werden. Umwertungen, die auf metaökonomische Einflußgrößen zurückzuführen sind und die in späteren Teilen dieser Arbeit besprochen werden, führen zu kontinuierlichen Kurvenverschiebungen.

Bei einem Preis OA werden OL formale Bildungseinheiten nachgefragt. Die Kapazität LM bleibt entweder ungenutzt, oder es erfolgt eine Einweisung. Wird das Schaubild makroanalytisch interpretiert, so muß die Kapazität ungenutzt bleiben. Wird es sektoral oder mikroanalytisch interpretiert, so können zum Beispiel Nachfrager nach Gymnasialbildung an die Realschule oder Nachfrager nach einem Medizinstudium an die naturwissenschaftliche Fakultät verwiesen werden. Bei einem Preis OC werden ON formale Bildungseinheiten nachgefragt. Die verfügbaren Bildungseinheiten OM werden über stochastische oder selektive Verfahren zugeteilt. Die Nachfrage MN bleibt unbefriedigt<sup>1</sup>.

Bei kurzfristigen Ungleichgewichten gibt es zwei Möglichkeiten der langfristigen Lösung:

1. Das Angebot paßt sich an die preisabhängige Höhe der Nachfrage an.
2. Über den Gewichtungsfaktor  $g$  in den obigen Nachfragegleichungen wird versucht, eine Verschiebung der Nachfragekurve zu erreichen; das heißt, die Nachfrage paßt sich an das Angebot an.

Die Anpassung der Bildungsnachfrage im letzteren Falle erfolgt über eine Veränderung der Bedeutung, die der Preis für die individuelle Nachfrageentscheidung hat. Preisbewußte Nachfrage deutet auf investives, preisunbewußte Nachfrage auf konsumtives Bildungsverhalten hin. Correa hat gezeigt, daß die Preiselastizität der Bildungsnachfrage zwar positiv,

---

<sup>1</sup> Zur Problematik dieser "klassischen" Nachfragekurve vgl. Popper, K.: Logik der Forschung, Wien 1935; erweiterte englische Ausgabe: The Logic of Scientific Discovery, London 1959, S. 121 ff. und 420 ff.; Weintraub, S.: "The Foundations of Demand Curve"; in: American Economic Review, Bd. 32 (1942), S. 358 ff.; Friedman, M.: "The Marshallian Demand Curve"; in: ders.: Essays in Positive Economics, Chicago 1953, S. 47 ff.; Albert, H.: "Modell-Platonismus - Der neoklassische Stil im ökonomischen Denken in kritischer Beleuchtung", a.a.O., S. 408.

im allgemeinen jedoch sehr niedrig ist<sup>1</sup>, woraus auf eine größere Relevanz nicht-ökonomischer Faktoren für die Bildungsnachfrage geschlossen werden muß.

## 2.2 Gesellschaftliche Faktoren

Während die Konditionierung eines Individuums auch in der Isolation möglich und das Rentabilitätskalkül zur Ermittlung der optimalen Bildungsnachfrage ein Akt individuellen Raisonnements ist, werden unter gesellschaftlichen Faktoren die aus dem menschlichen Zusammenleben und der Existenz von Gruppen sich ergebenden Bestimmungsgründe für die Bildungsnachfrage subsumiert.

Soziale Prozesse können unilateral sein und die individuelle Nachfrage nach Bildung im Zuge einer Programmierung durch andere Individuen oder Gruppen beeinflussen, oder sie können bilateral beziehungsweise multilateral sein, so daß die Bildungsnachfrage Ergebnis von Interaktionen zwischen dem Individuum und der Gruppe, dem es angehört, sowie anderen Individuen oder Gruppen ist.

Interaktionen werden als Konflikte definiert, da Interessenkongruenz eine Identität der Nachfragesubjekte voraussetzen würde<sup>2</sup>. Um die beiden idealtypischen Mechanismen gesellschaftlicher Induktion von Bildungsnachfrage herauszuarbeiten, werden sich die folgenden beiden Abschnitte jeweils mit der Bildungsnachfrage als Resultante sozialer Programmierung und mit der Bildungsnachfrage als Resultante von Interaktionen zwischen Gruppen oder Individuen befassen.

---

<sup>1</sup> Correa, H.: The Economics of Human Resources, Den Haag 1962 (Contributions to Economic Analysis 3), S. 82 ff. Vgl. ferner auch die Berechnungen von Svernilson, J., Edding, F. und Elvin, L.: "Targets for Education in Europe in 1970"; in: OECD (Hrsg.): Policy Conference on Economic Growth and Investment in Education, H. 2, Paris 1962; SVIMEZ (Hrsg.): Trained Manpower Requirements for the Economic Development of Italy - Targets for 1975, Rom 1961.

<sup>2</sup> Zur näheren Erläuterung siehe Teil 2.2.2

### 2.2.1 Die soziale Programmierung

Jede Gesellschaft verfügt über einen Mechanismus zur Verteilung sozialer Rollen, dessen mögliche Formen vom Kasten- und Standeswesen über die Besitzverhältnisse bis zum Bildungswesen reichen. Jede Führungsschicht ist bestrebt, die eigene Rolle zu konsolidieren und zu vererben; sie versucht daher in der Regel, Mechanismen zur Stabilisierung des Systems der sozialen Ungleichheit zu entwickeln. Dies geschieht in einer durch Kasten oder ständisch gegliederten Gesellschaft unmittelbar, in einer vom Vermögen abhängigen sozialen Struktur mittelbar über die Vererbung des Vermögens und in einer vom Bildungsniveau abhängigen sozialen Struktur mittelbar über eine schichtspezifische Dosierung der Bildungsnachfrage.

Die Voraussetzung einer über das (in der Regel staatlich gesetzte) Minimum hinausgehenden Nachfrage nach Bildung ist die Fähigkeit, einen Bildungsprozeß erfolgreich zu durchlaufen. Sie wird zum größten Teil in der frühen Kindheit "gelernt". Die moderne Motivationstheorie<sup>1</sup> hat gezeigt, daß Befähigung zum "Bildungserfolg" im motivational verankerten und relativ stabilen Leistungsstreben begründet liegt, das aus anerzogenen Wertorientierungen abgeleitet wird.

Diese Auffassung ist allerdings nicht unbestritten. Traditionelle Begabungstheoretiker gehen von der "Gesamtheit der angeborenen Fähigkeiten zu qualifizierten Leistungsvollzü-

---

<sup>1</sup> McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A. und Lowell, E. L.: The Achievement Motive, New York 1953, insbesondere Kapitel 1; McClelland, D. C.: Die Leistungsgesellschaft - Psychologische Analyse der Voraussetzungen wirtschaftlicher Entwicklung, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1966, S. 80-109 und 285-336; Heckhausen, H.: "Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969 (Gutachten und Studien der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates), S. 193-219.

gen" aus<sup>1</sup>. Die Humangenetik versucht, Persönlichkeitsmerkmale mit bestimmten Genotypen zu parallelisieren und Merkmalsunterschiede auf Unterschiede in der genetischen Information zurückzuführen<sup>2</sup>. Zahlreiche Pädagogen nehmen eine vermittelnde Position ein und wollen die "manifest greifbare Begabung ... nur als Resultante von Anlage und Umwelt"<sup>3</sup> verstanden wissen. Die Methoden, die der experimentellen Strategie zum Nachweis einer Dominanz hereditärer Faktoren zugrundegelegt worden sind, müssen jedoch angezweifelt werden:

1. Die Methode der "ausgezeichneten Fälle"<sup>4</sup> diene der Erforschung unter- und überwertiger Merkmale an schichtensoziologisch aufgegliederten Individuen über mehrere Generationen, wobei unterwertige Merkmale negative psychische Eigenschaften sind, die die potentielle Intensität von Lernprozessen abschwächen, und überwertige Merkmale ein für erfolgreiches Lernen besonders günstiges Zusammenwirken aller psychischen Eigenschaften darstellen.
2. An nicht ausgelesenem Material wurde die Übereinstimmung der Merkmale naher Verwandter geprüft. Für Eltern und Kinder lagen die Korrelationen zwischen 0,37 ( S. L. Halperin) und 0,53 (H. E. Jones); die Variationsbreite der Geschwister-Korrelation lag zwischen 0,30 (M. V. Matthews, D. A. Newlyn, L. S. Penrose) und 0,54 (J. A. F. Roberts)<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Arnold, W.: Begabungswandel und Erziehungsfragen, München 1960, S. 110.

<sup>2</sup> Galton, F.: Hereditary Talent and Character, London 1893; Vogel, F.: Lehrbuch der allgemeinen Humangenetik, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1961; Bracken, H. von: "Humangenetische Psychologie"; in: Becker, P. E. (Hrsg.): Handbuch der Humangenetik, Stuttgart 1967.

<sup>3</sup> Plickat, H.-H.: Erziehung und Schule in Theorie und Praxis, Weinheim 1960, S. 24 f.

<sup>4</sup> Vgl. Wenzl, A.: Theorie der Begabung, Heidelberg 1957, S. 120-121.

<sup>5</sup> Ritter, H. und Engel, W.: "Genetik und Begabung"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 101.

3. Zwischen ein- und zweieiigen Zwillingen wurden Vergleiche angestellt<sup>1</sup>.

Mit Hilfe der ersten Methode wurde für Sonderbegabung die Dominanz der hereditären Komponente festgestellt; als Zeugen dienten unter anderem die Mathematiker-Familie Bernoulli und die Komponisten-Familie Bach<sup>2</sup>. Mit Hilfe der zweiten Methode wurde von der hochsignifikanten Korrelation zwischen Schulleistungen von Eltern und Kindern sowie Großeltern und Enkeln dieses Ergebnis auf die "allgemeine Begabung" erweitert<sup>3</sup>. Das soziale Milieu galt als die Summe der Ausleseprozesse im Darwinschen Sinne<sup>4</sup>. Mit Hilfe der dritten Methode wurde bei Schizophrenie eine relative Bedeutung der hereditären Komponente von 78 % und der Umweltkomponente von 22 % festgestellt<sup>5</sup>.

In jüngster Zeit wurde versucht, diese These mit dem Hinweis auf den engen Zusammenhang zwischen Leistungsgefälle bei Schülern und sozialer Rangordnung des Elternhauses zu fundieren<sup>6</sup>. Es hatte sich gezeigt, daß 42,5 % der Schüler aus der Oberschicht in der nach Lehrerurteil besten allgemeinen Leistungsstufe waren, aber nur 9,5 % der Schüler aus der Mittel- und 1,7 % der Schüler aus der Unterschicht<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> Zum Beispiel Cattell, R. B., Blewett, D. B. und Beloff, J. R.: "The Inheritance of Personality"; in: American Journal of Human Genetics, Bd. 7 (1955), S. 122 ff.

<sup>2</sup> Wenzl, A.: Theorie der Begabung, a.a.O., S. 121.

<sup>3</sup> Just, G.: Vererbung, Breslau 1927, S. 122.

<sup>4</sup> Ebenda, S. 120.

<sup>5</sup> Wenzl, A.: Theorie der Begabung, a.a.O., S. 128.

<sup>6</sup> Feuerstein, A.: "Zum Problem der Begabung"; in: Das Argument, H. 4 (1964), S. 228-230.

<sup>7</sup> Müller, K.V.: "Begabungsreserven"; in: Die pädagogische Provinz, Jg. 14 (1960), Nr. 1, S. 4-9.

Auf der Grundlage des hinter dieser Konzeption stehenden Begabungsbegriffes hat Just 1927 einen säkularen Begabungsrückgang nachzuweisen versucht<sup>1</sup>: Da die Kinderzahl der Unterschicht, also der Unbegabten, die der Oberschicht, also der Begabten, übersteigt, nimmt der begabte Bevölkerungsanteil ständig ab. Spenglers düstere These schien erwiesen. Karl Valentin Müller suchte diese Aussage empirisch zu objektivieren, indem er 1963 an Frankfurter Jugendlichen zeigte, daß 97 % der oberschulfähigen Schüler ein Gymnasium besuchten<sup>2</sup>. Nach diesen Autoren ist also die private Nachfrage nach formaler Bildung durch die Leistungsfähigkeit limitiert und das Limit praktisch bereits erreicht.

Zwar ist es denkbar, daß "genetisch bedingte Wachstums- und Reifeprozesse nacheinander im Laufe der Entwicklung präformiertes Verhalten freisetzen und daß der Eintritt dieser Verhaltens- und Leistungsformen und das Verfügen über sie weder Erfahrung noch Lernen voraussetzt"<sup>3</sup>, aber die Methoden, auf deren Grundlage die erwähnten Untersuchungen dieses nachzuweisen suchten, halten einer kritischen Überprüfung nicht stand:

1. Der Leistungsvergleich innerhalb eines Klassenverbandes auf der Grundlage von Zensuren beziehungsweise vom Lehrer festgelegten Begabungsbewertungen ist umstritten<sup>4</sup>. Gute Leistungen lassen in den meisten Fällen auf eine gewisse Begabungsgrundlage schließen, schlechte Leistungen aber nicht auf fehlende Begabung<sup>5</sup>. Die Leistungsbereit-

---

<sup>1</sup> Just, G.: Vererbung, a.a.O., S. 125.

<sup>2</sup> Müller, K. V.: "Das 'Bildungsmonopol' - Seine soziologische Bedeutung als politisches Schlagwort und soziale Realität"; in: Zeitschrift für Politik (1961), H. 3, S. 232.

<sup>3</sup> Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 26.

<sup>4</sup> Furk, C.-L.: Das pädagogische Problem der Leistung in der Schule, Weinheim 1961, S. 112-114.

<sup>5</sup> Plickat, H.-H.: Erziehung und Schule in Theorie und Praxis, a.a.O., S. 24.

schaft oder "Leistungsdynamik"<sup>1</sup> wird, je älter das Kind oder der Jugendliche ist, desto weniger von Anlage- und Wachstumsfaktoren und desto mehr von vorausgegangenen Lernerfahrungen abhängen<sup>2</sup>.

2. Die Verwendung von Fragebögen, die notwendig schematisiert sein müssen und individuelle Eigenarten nicht erfassen können, kann zu Oberflächlichkeit führen. Die Müllerschen Fragebögen sind besonders kritisierbar, da die Beurteilung der Schüler durch den Lehrer zügig hintereinander erfolgen sollte<sup>3</sup>. Auf diese Weise können nach Thomae zwar Informationen über die Häufigkeitsverteilung bestimmter Vorurteile bei sogenannten Experten, nicht aber entwicklungspsychologische Tatbestände erfaßt werden<sup>4</sup>.
3. In England durchgeführte Gruppenintelligenztests haben keinerlei Indiz über ein Absinken der intellektuellen Fähigkeit erbracht<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Gottschaldt, K.: "Begabung und Vererbung. Phänogenetische Befunde zum Begabungsproblem"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 141 ff.

<sup>2</sup> Aebli, H.: "Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- und Erziehungsbedingungen"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 188 f.

<sup>3</sup> Müller, K. V.: Begabung und soziale Schichtung in der hochindustrialisierten Arbeitswelt, Köln 1956, S. 22.

<sup>4</sup> Thomae, H.: "Forschungsmethoden der Entwicklungspsychologie"; in: Handbuch der Psychologie, 3. Bd., Entwicklungspsychologie, Göttingen 1959, S. 57.

<sup>5</sup> Emmet, W. G.: "The Trend of Intelligence in Certain Districts of England"; in: Population Studies, Bd. 3 (1950); Cattell, R. B.: "The Fate of National Intelligence - Test of a Thirteen-year Prediction"; in: Eugene Review, Bd. 42 (1942); Undeutsch, U.: "Das Verhältnis von körperlicher und seelischer Entwicklung"; in: Handbuch der Psychologie 3. Bd., a.a.O., S. 346-349.

4. Die Fragestellung der Zwillingsforschung ist methodisch nicht korrekt<sup>1</sup>. Zwillinge könnten gleiche Merkmale aufweisen, weil sie in der Regel gleichen Umweltbedingungen unterliegen. Eine neue Untersuchungsserie sollte daher zu einer Abgrenzung von genetischer Varianz gegenüber Umweltvarianz führen<sup>2</sup>. Dieses Ziel konnte aber bisher nicht erreicht werden. Lediglich in der Tendenz konnten auch bei eineiigen (das heißt erbgleichen) Zwillingen große Unterschiede in der geistigen Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden, sobald diese von früh an in unterschiedlichen Umwelten aufwuchsen<sup>3</sup>.

"Dieser Gedanke einer von Reifeprozessen gesteuerten entwicklungsbedingten Leistungsbereitschaft auch im psychischen Bereich war lange der entscheidende Leitgedanke der Entwicklungspsychologie. Unterricht, Erziehung und Erziehungswissenschaft haben diesen Leitgedanken aufgegriffen, ... entwicklungs- und phasengemäß usw. zu unterrichten, wurde zu einem der wichtigsten Prinzipien der Didaktik."<sup>4</sup> Diese traditionelle, die hereditären Bestimmungsfaktoren für die Nachfrage nach Bildung hervorhebende Theorie wurde aber widerlegt, und vieles spricht für die Motivationstheorie. Es ist gezeigt worden, daß das Anspruchsniveau in bezug auf eigenes Verhalten in stärkerem Maße von unterschiedlichen schichtspezifischen Wertorientierungen als von der Testintelligenz abhängt<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Die methodologische Kritik an der Zwillingsforschung wird resümiert bei Mühle, G.: "Definitions- und Methodenprobleme der Begabungsforschung"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 76-81. Vgl. hierzu auch die Nachuntersuchung von Bloom, B. S.: Stability and Change in Human Characteristics, New York 1964, in der die Methodenkritik empirisch untermauert wird.

<sup>2</sup> Newman, H. H., Freeman, F. N. und Holzinger, K. J.: A Study of Heredity and Environment, Chicago 1937.

<sup>3</sup> Ritter, H. und Engel, W.: "Genetik und Begabung", a.a.O., S. 117 f.

<sup>4</sup> Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 26/27.

<sup>5</sup> Kahl, J. A.: "Educational and Occupational Aspirations of 'Common Man' Boys"; in: Halsey, A. H., Floud, J. und Anderson, C. A. (Hrsg.): Education, Economy, and Society, Glencoe/Ill. 1963, S. 350.

se in den USA gewonnenen Ergebnisse sind für die deutschen Verhältnisse bestätigt worden<sup>1</sup>.

Begabung ist weitgehend nicht eine Voraussetzung für Lernen, sondern vor allem dessen Ergebnis. Frühe Lernerfahrungen und die sachstrukturell richtige Abfolge der Lernprozesse haben eine kumulative Wirkung auf die Bildungsnachfrage. Begabung ist von Lernprozessen und diese sind wiederum von Sozialisations- und Lehrprozessen abhängig<sup>2</sup>. Bei einer Entwicklung effektiver Lernstrategien könnten zum Beispiel im gegenwärtigen westdeutschen Schulsystem mindestens fünf bis fünfundzwanzig Prozent eines Jahrgangs zusätzlich das Abitur erlangen<sup>3</sup>; der weitaus größte Teil der Begabungsreserven liegt in der Arbeiterschicht<sup>4</sup> und bei der Landbevölkerung<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Kob, J.: Erziehung in Elternhaus und Schule, Stuttgart 1963, S. 59; Mollenhauer, K.: "Sozialisation und Schulerfolg"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 269-296; Flechsig, K.-H. u.a.: "Die Steuerung und Steigerung der Lernleistung durch die Schule"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 449-504.

<sup>2</sup> Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 22.

<sup>3</sup> Undeutsch, U.: "Die Sextaaufnahmeprüfung - Kritik und Verbesserungsmöglichkeiten"; in: Der Gymnasial-Unterricht (1960), H. 3, S. 7 ff.; Edding, F. und Recum, H. von: "Die Inanspruchnahme des Begabungspotentials"; in: Recht und Wirtschaft der Schule (1960), S. 55 ff.; Aurin, K.: "Ermittlung und Erschließung von Begabungen im ländlichen Raum"; in: Baden-Württembergisches Kultusministerium (Hrsg.): Bildung in neuer Sicht, Villingen 1966.

<sup>4</sup> Romberg, H.: "Zur sozialen Struktur des Gymnasiums heute"; in: Die Höhere Schule (1963), S. 216 f.

<sup>5</sup> Geipel, R.: Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens, Frankfurt 1965.

Der Zusammenhang zwischen Motivation und Schichtzugehörigkeit<sup>1</sup> ist statistisch signifikant<sup>2</sup>. Dies liegt darin begründet, daß die individuelle Entwicklung kognitiver und motivationaler Strukturen sich im psychosozialen System der Familie vollzieht. Allein die Erziehungspraktiken der Oberschicht entsprechen aber den optimalen Bedingungen für die Herausbildung intensiven Leistungsstrebens: "Nachgiebigkeit der Eltern gegenüber den frühen Wunschäußerungen ihrer Kinder, die Erziehung zur Verinnerlichung von Verhaltenserwartungen und die Betonung der kindlichen Selbstkontrolle bei gleichzeitig hochgesteckten Erwartungen und Anforderungen an Leistungen und Selbständigkeit, verbunden mit häufigen Belohnungen bei Erfüllung der Erwartungen"<sup>3</sup>. Unter der auf diese Weise induzierten Leistungsmotivation wird ein überdauerndes Motiv verstanden, um mit einem selbst gesetzten

---

<sup>1</sup> Der herkömmliche und an Indikatoren wie Beruf, Einkommen, Konsumgewohnheiten usw. abgeleitete Schichtbegriff ist nicht mehr unbestritten. Neuere Überlegungen gehen davon aus, daß diese Indikatoren eine Nivellierung erfahren, während die Divergenz der Wertorientierungen bestehen bleibt. Wenn sich diese Tendenz als zutreffend und beständig erweist, ist der Sinn traditioneller Schichtungstheorien fraglich. Vielmehr müßten die "social stratifications" an "Subkulturen" ermittelt werden, deren Identifikation nur auf direktem Wege möglich ist, das heißt ohne Zwischenschaltung von Indikatoren, durch Primärermittlung von Wertorientierungen, Konfliktverhalten usw. Da Forschungen in dieser Richtung sich erst in der Vorbereitungsphase befinden, hätte es wenig Sinn gehabt, hier schon mit neuen begrifflichen Kategorien zu arbeiten, die wissenschaftlich noch nicht fundiert sind. Ein Hinweis auf die möglicherweise zu erwartende Inadäquanz herkömmlicher Schichtungsmodelle erscheint aber angebracht. (Diese Anregung verdanke ich Lothar Krappmann, Mitarbeiter der Sozialisationsgruppe am Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft).

<sup>2</sup> Rosen, B. C.: "Race, Ethnicity and the Achievement Syndrome"; in: American Sociological Review (1959), S. 52.

<sup>3</sup> Rolff, H.-G.: Sozialisation und Auslese durch die Schule, Heidelberg 1967, S. 42.

"standard of excellence" zu konkurrieren<sup>1</sup>. Das Anspruchsniveau führt dann über einen Mechanismus der self-fulfilling-prophecy tatsächlich zu einer höheren Nachfrage nach formaler Bildung<sup>2</sup>.

Die Fähigkeit zum erfolgreichen Durchlaufen von Bildungsprozessen ist also nicht angeboren, sondern erlernt<sup>3</sup>, und Lernprozesse können als Aufarbeitung früher Erfahrung begriffen werden. Die Programmierung der Bildungsnachfrage erfolgt nicht durch hereditäre Tatbestände, sondern durch Sozialisation<sup>4</sup>. "Sozialisation ist Inbegriff derjenigen Prozesse, durch die der menschliche Organismus seine Identität als handlungsfähige Person in einer spezifischen Ausprägung gewinnt."<sup>5</sup> In diesem frühkindlichen Prozeß wird der "tabula rasa" des Säuglings eine Rolle in der Familie und der Gesellschaft zugewiesen<sup>6</sup>. Die Gesetzmäßigkeiten, denen das individuelle Bildungsverhalten unterliegt, sind nicht Naturgesetze; "von Natur aus" stehen dem Individuum sehr viele alter-

---

<sup>1</sup> Vgl. die auf McClelland zurückgehende Standardliteratur zur Motivationspsychologie, zum Beispiel Chaplin, J. P. und Krawiec, T. S.: Systems and Theories of Psychology, Kapitel IX über "Motivation", New York 1967, S. 309-354.

<sup>2</sup> Rosen, B. C. und D'Andrade, R. G.: "The Psychosocial Origins of Achievement Motivation"; in: Sociometry (1959), S. 216 ff.

<sup>3</sup> Floud, J.: "Die Schule als eine selektive Institution"; in: Heintz, P. (Hrsg.): Soziologie der Schule, Köln-Opladen 1959 (Sonderheft 4 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie), S. 44 ff.; Bloom, B. S.: Stability and Change in Human Characteristics, New York 1964; Dobzhansky, Th.: Dynamik der menschlichen Evolution, Hamburg 1965, S. 112 f.

<sup>4</sup> Durkheim, E.: Education et Sociologie, Paris 1923, S. 49.

<sup>5</sup> Oevermann, U., Krappmann, L. und Kreppner, K.: Elternhaus und Schule - Projektvorschlag, unveröffentlichtes Manuskript, Berlin: Institut für Bildungsforschung 1968, S. 5.

<sup>6</sup> Parsons, T.: The Social System, Glencoe/Ill. 1951, S. 205 f.

native Verhaltensweisen offen. Welche dieser alternativen Gesetzmäßigkeiten jeweils aktuell werden, hängt von der sozialen Umgebung ab<sup>1</sup>, in der das Individuum lebt und von der sein Verhalten konditioniert wird.

Da in den Industrienationen zwischen sozialem Status und Bildungsstand ein sehr enger Zusammenhang besteht<sup>2</sup>, dirigieren Richtung und Ausmaß der Bildungsnachfrage Rang und Stellung in der Gesellschaft<sup>3</sup>. Während die Bedeutung der Bildungsnachfrage für die Mobilität nach oben kaum zu überschätzen ist, spielt sie bei der Mobilität nach unten zumindest in der ersten Generation eine untergeordnete Rolle. Mobilität ist also keine symmetrische Funktion der Bildung.

Sozialer Gerechtigkeit würde es daher entsprechen, den unteren Schichten eine besondere Bildungschance zu verschaffen; die privilegierten oberen Schichten wären auf diese besondere Chance nicht angewiesen. In der Bundesrepublik zumindest entspricht die Realität jedoch einem ständisch gegliederten Schulwesen. In der dreizügigen hierarchischen Organisation der Bildungseinrichtungen ist das Gymnasium der Mittel- und Oberschicht, die Hauptschule der Unterschicht zugeordnet. Der Realschule fehlt der schichtspezifische Bezug; dies ist vermutlich einer der Gründe, aus denen die Zahl der Realschüler im Bundesdurchschnitt vergleichsweise gering ist<sup>4</sup>.

Das Ausmaß der Bildungsnachfrage schwankt nicht nur nach der Schichtzugehörigkeit, sondern auch nach Region, Konfes-

---

<sup>1</sup> Arndt, H.: Mikroökonomische Theorie, Bd. 1, Ökonomisches Gleichgewicht, Tübingen 1966, S. 242.

<sup>2</sup> Janowitz, M.: "Soziale Schichtung und Mobilität in Westdeutschland"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (1958), Tabelle 10.

<sup>3</sup> Schelsky, H.: Schule und Erziehung in der industriellen Gesellschaft, Würzburg 1957, S. 18.

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt, Bildungswesen I, Allgemeinbildende Schulen, Stuttgart-Mainz 1967, S. 5-55.

sion und Geschlecht beträchtlich<sup>1</sup>. 31 % der Bevölkerung leben in Großstädten, aber 53 % der Studenten stammen aus Großstädten. Aus zwei Dritteln der Bevölkerung - Arbeiter- und Landwirtsfamilien - rekrutieren sich nur 7 % der Studenten<sup>2</sup>. Eine Million Landarbeiter stellen 80 Studenten, eine Million Beamte dagegen 55 000<sup>3</sup>. 1-2 % der Gesamtbevölkerung sind Akademiker. 35 % der Studenten haben studierte Eltern<sup>4</sup>. Der Anteil der katholischen Studenten ist vom Wintersemester 1952/53 bis zum Wintersemester 1960/61 sogar von 42,0 auf 35,1 % gesunken. Der Erwartungswert ist 45,2 %<sup>5</sup>. Der Anteil der Mädchen beträgt beim Eintritt in das Gymnasium 41 % (Erwartungswert 49 %), bei der Erstimmatrikulation 26 % und beim Hochschulexamen 17 %<sup>6</sup>. Verfassungstext und Verfassungswirklichkeit stimmen im Bildungssektor offensichtlich nicht überein. Rechtliche Chancengleichheit ist noch nicht faktisch-soziale Chancengleichheit. Die soziale Programmierung der Bildungsnachfrage entspricht dem dichotomischen Gesellschaftsbewußtsein<sup>7</sup> und der dichotomischen Gesellschaftsstruktur.

---

<sup>1</sup> Wissenschaftsrat (Hrsg.): Abiturienten und Studenten, Tübingen 1964, S. 62.

<sup>2</sup> Claessens, D., Klönne, A. und Tschoepe, A.: Sozialkunde der Bundesrepublik Deutschland, Düsseldorf-Köln 1965, S. 298 f.

<sup>3</sup> Dahrendorf, R.: Arbeiterkinder an deutschen Universitäten, Tübingen 1965 (Reihe: Recht und Staat), S. 7.

<sup>4</sup> Kath, G.: Das soziale Bild der Studentenschaft in Westdeutschland und Berlin, Bonn 1964, S. 27.

<sup>5</sup> Erlinghagen, K.: Katholisches Bildungsdefizit, Freiburg-Basel-Wien 1965, S. 68 ff.

<sup>6</sup> Peisert, H.: Studien zur Sozialstruktur der Bildungschancen in Deutschland, Tübingen 1965, S. 182.

<sup>7</sup> Popitz, H., Bahrtdt, H. P., Jüres, E. A. und Kesting, H.: Das Gesellschaftsbild des Arbeiters, Tübingen 1957, S. 237.

Die Dichotomie und damit die schichtgebundene Programmierung der Nachfrage ist nur über die Ersetzung überkommenen Status (ascribed status) durch erworbenen Status (achieved status)<sup>1</sup> zu überwinden oder - wie René König es ausdrückt - über eine "zweite sozio-kulturelle Geburt"<sup>2</sup>, also über eine Umschichtung durch das Bildungswesen. Diese von konservativen Führungsschichten mit Argwohn gesehene Funktion des Bildungswesens wird da, wo auf Bildung selbst aus entwicklungsökonomischen und politischen Gründen nicht mehr verzichtet werden kann, durch das subtile Mittel einer Programmierung der Bildungsnachfrage durch gruppenspezifische Sozialisationspraktiken<sup>3</sup> im Sinne der Führungsschicht neutralisiert.

Die Ableitung der Bildungsnachfrage aus dichotomischen Strukturen kommt einer Ableitung dieser Nachfrage in konfliktgeladener Atmosphäre gleich, in der dem Kampf um die Macht und um Schlüsselpositionen im sozialen Leben die Verteidigung des Vorrangs im Bildungswesen über eine herrschaftskonforme Programmierung der Bildungsnachfrage vorangeht. Die Analyse solcher aus Interessengegensätzen ableitbaren Konflikte wird im folgenden Abschnitt unternommen.

### 2.2.2 Gruppenkonflikte

"Conflict may be defined as a situation of competition in which parties are aware of the incompatibility of potential future positions and in which each party wishes to occupy

---

<sup>1</sup> Scheuch, E. K. unter Mitarbeit von Daheim, H. J.: "Sozialprestige und soziale Schichtung"; in: Glass, D. V. und König, R. (Hrsg.): Soziale Schichtung und soziale Mobilität, Köln-Opladen 1961 (Sonderheft 5 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie), S. 91.

<sup>2</sup> Zitiert nach Dahrendorf, R.: Gesellschaft und Demokratie in Deutschland, a.a.O., S. 342.

<sup>3</sup> Vgl. Arnold, W.: "Bildungswilligkeit der Eltern im Hinblick auf ihre Kinder"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 357-376.

a position that is incompatible with the wishes of the other."<sup>1</sup> Demgegenüber ist "(peace) a state of a system whose subsystems do not exert pressure to change the structure of relationship existing between them"<sup>2</sup>. Die Existenz konfliktfreier und konfliktgeladener Zustände auf dem Bildungsmarkt hängt von der Existenz von Bedingungen ab, die es im einzelnen herauszuarbeiten gilt.

In einem klassischen (Smith) und marxistischen Vorstellungen entlehnten, sehr groben Gesellschaftsmodell kann man manuelle und administrative Tätigkeiten unterscheiden, deren Wahrnehmung jeweils einer proletarischen beziehungsweise einer bürgerlichen Schicht obliegen. Die Trennungslinie zwischen diesen beiden Schichten entspricht der Linie O/U in Schaubild 6<sup>3</sup>, wo der Mittelstand, der größte Teil der Dienstleistungsklasse und Vorarbeiter zur "Bourgeoisie" und Arbeiter sowie Angestellte in untergeordneten Tätigkeiten, wie ein Teil des Verkaufspersonals, Lastwagenfahrer, Pförtner usw. zum "Proletariat" gehören<sup>4</sup>.

Dieses Modell entspringt in den Augen von Angehörigen der oberen Schichten politischer Agitation; aber es entspricht den Vorstellungen der Mitglieder unterer Schichten. "Alle Arbeiter, die überhaupt ein Gesellschaftsbild ... entwickeln, sehen die Gesellschaft als - unabwendbare, unüberbrückbare oder 'partnerschaftlich' zu vermittelnde - Dichoto-

---

<sup>1</sup> Boulding, K.: Conflict and Defense - A General Theory, New York 1963, S. 5.

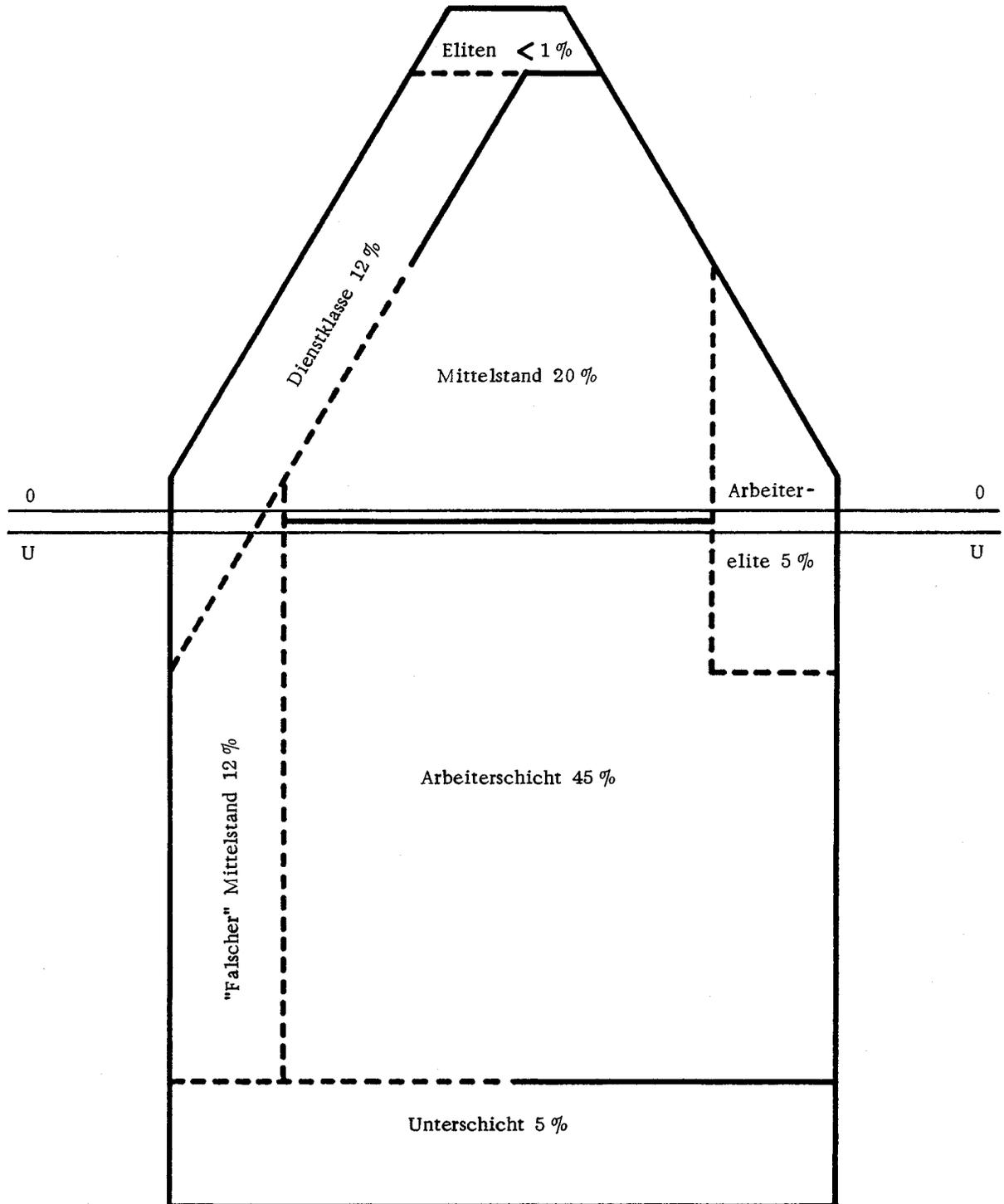
<sup>2</sup> Rieger, H. C.: "The Economics of Peace and Peace of the Economy"; in: Interdiscipline (Varanasi, Indien), Bd. 5 (1968), Nr. 1-2, S. 38.

<sup>3</sup> Ohne die Trennungslinie O/U-O/U ist dieses Schaubild von Dahrendorf, R.: Gesellschaft und Demokratie in Deutschland, München 1966, S. 205, übernommen. Das Schaubild wird bei Dahrendorf auf S. 105-114 erläutert. Dahrendorf fußt dabei auf Geiger, Th.: Die soziale Schichtung des deutschen Volkes, Leipzig 1930.

<sup>4</sup> Die Problematik einer Leistungsgesellschaft als Bezugs-kriterium ist abgehandelt bei Young, M.: The Rise of the Meritocracy 1870-2033 - An Essay on Education and Equality, London 1961.

Schaubild 6:

Dichotomische Gesellschaftsschichtung



mie, und sie beantworten die Frage nach ihrem gesellschaftlichen Ort durch ein Arbeiterbewußtsein, das es ihnen ermöglicht, sich innerhalb der Gesamtgesellschaft als Teil der Arbeiterschaft zu verstehen."<sup>1</sup>

Die politischen Schlüsselpositionen können an die Vertreter der Bourgeoisie fallen, wie es in der Mehrzahl kapitalistischer Industrienationen sich ergeben hat, oder sie können den Vertretern des Proletariats zugedacht sein, wie es dem kommunistischen Ideal entspricht. Die Behauptung in politischen Schlüsselpositionen ist ohne Bewährung in einer Leistungsgesellschaft nicht denkbar und die Bewährung setzt Qualifikationen voraus, die meist vorangegangener formaler Bildungsprozesse bedürfen. Da Unterwerfung unter einen Bildungszwang nach motivationstheoretischer Kenntnis nicht zu guten Ergebnissen führen kann, muß das erfolgreiche Absolvieren von Bildungsprozessen Ergebnis einer Nachfrage nach Bildung sein. Dieser Nachfrage kommt damit eine entscheidende Rolle bei der Verteilung politischer Schlüsselpositionen auf die Repräsentanten von Bourgeoisie und Proletariat zu.

Bei hohem Informationsgrad und hohem Grad der Organisation der Klasseninteressen wird jede Klasse danach streben, daß

1. die Intensität der Bildungsnachfrage ihrer eigenen Mitglieder möglichst hoch ist,
2. die Intensität der Bildungsnachfrage von Mitgliedern der Gegenklasse vergleichsweise niedrig bleibt,
3. die Zahl der Bildung nachfragenden Haushalte der eigenen Klasse möglichst groß ist,

---

<sup>1</sup> Popitz, H., Bahrdt, H. P., Jüres, E. A. und Kesting, H.: Das Gesellschaftsbild des Arbeiters, a.a.O., S. 137.

4. die Zahl der Bildung nachfragenden Haushalte der Gegenklasse vergleichsweise niedrig bleibt.

Es kann angenommen werden, daß die potentielle politische Kontrolle und Entscheidungsmacht einer Klasse von dem arithmetischen Mittel der Bildungsnachfrage ihrer Angehörigen abhängt, daß also sowohl die Zahl der Nachfrager als auch die Höhe der Nachfrage des einzelnen eine Rolle spielt. Dies führt zu Indifferenzkurven, bei denen eine Verringerung der Zahl der Nachfrager aus der eigenen Klasse durch eine Intensivierung der Nachfrage der noch Nachfragenden ausgeglichen werden kann. Zur Erlangung potentieller politischer Macht wird jede Klasse die höchstmögliche Bildungsnachfrage-Indifferenzkurve anstreben.

Die effektive politische Macht einer Klasse ist nicht Funktion der zugehörigen Indifferenzkurve, sondern der relativen Stärke der durchschnittlichen Bildungsnachfrage ihrer Angehörigen. Die potentielle Macht einer Klasse kann dank hoher Bildungsnachfrage zwar erheblich, aber nicht in effektive Macht konvertierbar sein, da die Bildungsnachfrage der Gegenklasse noch größer ist. Aus dieser Situation kann ein fruchtbares Wettrennen nach Bildungsplätzen entstehen.

Ist die Zahl der verfügbaren Bildungsplätze auf den jeweiligen Stufen des Bildungswesens unbegrenzt, so kann jede Klasse ihre Bildungsnachfrage bis zu einem Maximum steigern. Dies hätte zur Folge, daß die industrielle dichotomische Gesellschaftsstruktur sich aufhebt und einer postindustriellen Bildungsgesellschaft mit anderen Strukturen weicht.

Die Annahme praktisch unbegrenzter Kapazitäten im Bildungswesen ist zumindest in der kurzen und mittleren Frist unrealistisch. Das Vorhandensein einer Kapazitätsgrenze bedeutet, daß von einem gewissen Ausmaß der aggregierten Bildungsnachfrage an mutuelle Nachfragesteigerungen beider Klassen nicht möglich sind. Es entsteht ein Konfliktfall,

in dem die Bildungsnachfrage einer Klasse nur noch auf Kosten der Bildungsnachfrage der Gegenklasse erhöht werden kann.

Schaubild 7:

Zwei-Klassen-Modell der Bildungsnachfrage

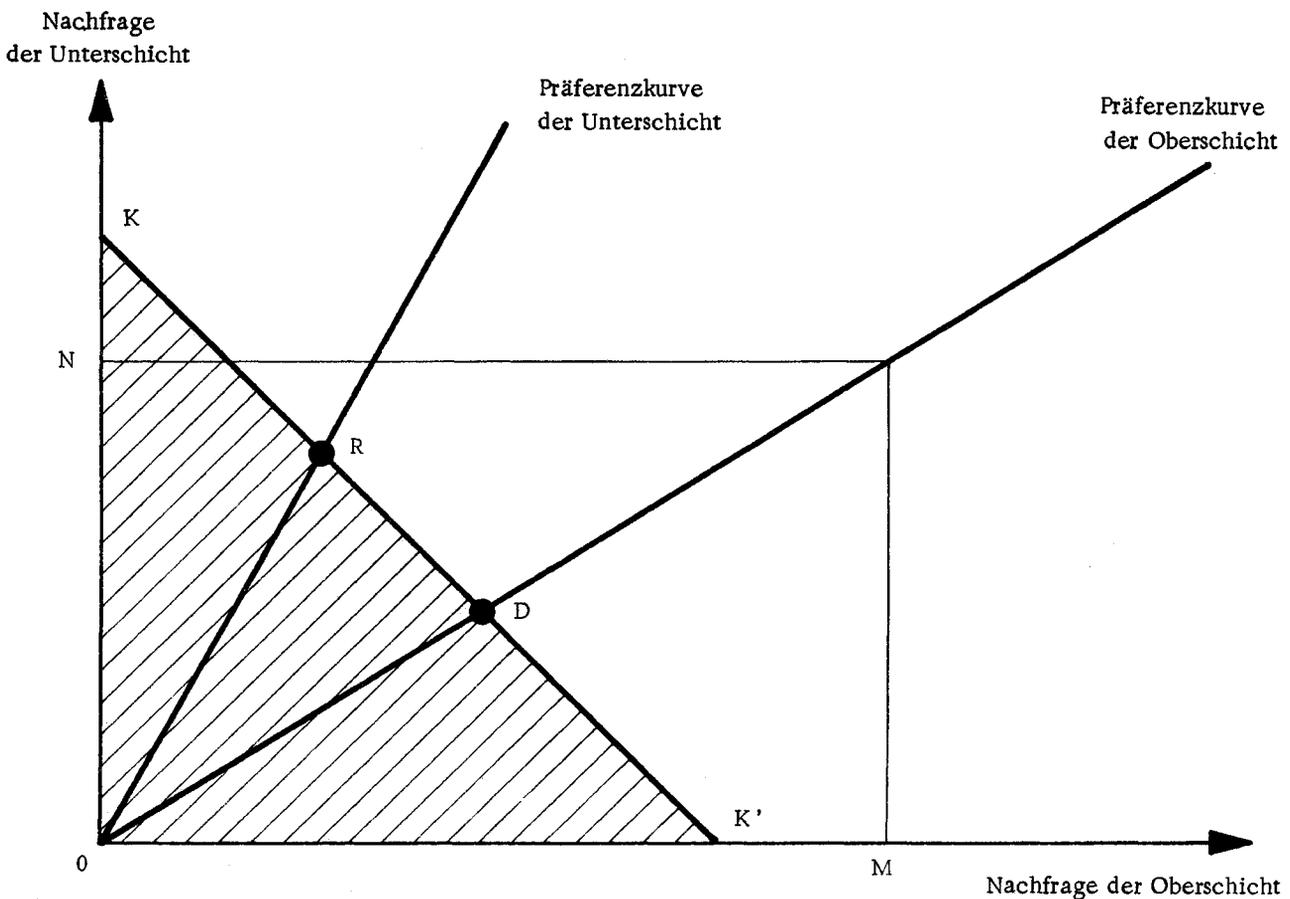


Schaubild 7 verdeutlicht die dargestellten Zusammenhänge. Die gesamte Nachfrage nach formaler Bildung von Angehörigen der Unterschicht ist auf der vertikalen, die gesamte Nachfrage nach formaler Bildung von Angehörigen der Oberschicht auf der horizontalen Achse abgetragen. Bei praktisch unbegrenzter Kapazität des Bildungswesens wird jede Klasse bemüht sein, die Nachfrage von ihren eigenen Angehörigen so weit wie möglich zu steigern und - im Interesse

der eigenen Dominanz und der Anforderungen eines reibungslosen Funktionierens einer Industriegesellschaft - die Nachfrage von Angehörigen der Gegenklasse zwar hoch, aber doch in einem durch einen festen Prozentsatz fixierten angemessenen Abstand unter der eigenen zu halten. Aus dieser Überlegung ergeben sich die beiden klassenspezifischen Präferenzkurven. Die Präferenzkurve der Oberschicht besagt zum Beispiel, daß für diese Schicht für den Fall, daß ihre eigenen Angehörigen OM Einheiten formaler Bildung nachfragen, eine Nachfragehöhe ON der Unterschicht wünschenswert wäre.

Tatsächlich wird aber die Möglichkeit, Bildungsnachfrage zu befriedigen, durch eine Kapazitätlinie des Bildungswesens, KK', begrenzt werden. Die Herrschaftsschicht einer feudalen Gesellschaftsordnung würde den überwiegenden Teil verfügbarer Bildungskapazitäten für sich selbst beanspruchen und einen auf der Kapazitätlinie weit unten liegenden Punkt bevorzugen. Höher entwickelte Produktionstechniken erfordern eine ausgewogenere Verteilung. Die subjektiv günstigsten Punkte für Bourgeoisie und Proletariat sind D beziehungsweise R im obigen Schaubild. Die Linie DR ist die Konfliktlinie, der Spielraum für revolutionäre gesellschaftliche Umstrukturierungen oder die Auseinandersetzung auf evolutionär-demokratischem Wege.

Eine theoretische Analyse des Verlaufs solcher Konfliktprozesse ist zwar aufschlußreich, sprengt aber den Rahmen der Thematik der vorliegenden Arbeit. Modelle für derartige Auseinandersetzungen sind in einzelnen Beiträgen zur Konflikttheorie entwickelt worden<sup>1</sup>. Was in diesem Zusammenhang in-

---

<sup>1</sup> Rapoport, A.: Fights, Games, and Debates, Ann Arbor 1960; Boulding, K. E.: Conflict and Defense - A General Theory, a.a.O.; Schelling, Th. C.: The Strategy of Conflict, New York 1963; Stuart, M.: Conflict Resolution and World Education, London 1967; Friedman, J. W.: "Reaction Functions and the Theory of Duopoly"; in: The Review of Economic

teressiert, sind vielmehr Mittel und Wege der Einflußnahme einer Klasse auf die Bildungsnachfrage einer anderen.

Jenseits der frühen Prägungen durch eine schichtspezifische Programmierung bieten sich der herrschenden Schicht selbst eines totalitären Systems nur beschränkte Möglichkeiten einer direkten Beeinflussung des Haushaltssektors, also einer intrasektoralen Nachfragelenkung. In liberalen oder freiheitlichen Systemen ist die Möglichkeit intrasektoraler Einflußnahme nicht gegeben; als Mittler der Machtausübung steht lediglich die indirekte Lenkung über den Bildungsmarkt und den Arbeitsmarkt zur Verfügung, also die intersektorale Nachfragelenkung.

---

Fortsetzung der Fußnote 1 von S. 67.

Studies (1968), Nr. 103, S. 257; Berger, W.: The Theory of Wage Determination, Durham: University of New Hampshire, Diss. 1967, S. 44-95.

### 3. Intersektorale Nachfragedeterminanten

In die intrasektorale Funktion sind die endogenen Variablen des Haushaltssektors eingegangen, die durch sozial-ökonomische Strukturprozesse Änderungen erfahren können. Als politische Instrumentvariable hingegen bieten sich in erster Linie die exogenen Größen an, die in der intersektoralen Nachfragetheorie dargestellt werden. Im Gegensatz zu den im Haushaltssektor selbst begründeten nachfragerelevanten Veränderungen hat die intersektorale Theorie die Beeinflussung der Bildungsnachfrage durch Impulse, die von anderen Sektoren ausgehen, zum Objekt. Sie wirken sich entweder über Mechanismen des Bildungsmarktes oder über Mechanismen des Arbeitsmarktes aus.

Über den Bildungsmarkt wirkt das Angebot der Bildungsinstitutionen an formaler Bildung und über den Arbeitsmarkt die Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung auf die Bildungsnachfrage ein<sup>1</sup>. Bildungsangebot und Bildungsnachfrage ebenso wie Arbeitsnachfrage und Bildungsnachfrage bewegen sich in der Regel gleichförmig, das heißt, eine Verbesserung (Verschlechterung) des Bildungsangebotes wird die Bildungsnachfrage erhöhen (vermindern) und eine Zunahme (Abnahme) der Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung wird die Bildungsnachfrage ebenfalls erhöhen (vermindern). Eine gleichförmige Veränderung von Bildungsangebot und Arbeitsnachfrage wird die Reaktion der Bildungsnachfrage potenzieren. Ungleichförmige Veränderungen der beiden Faktoren werden sich, sofern sie annähernd gleich stark sind, gegenseitig aufheben beziehungsweise können bei unterschiedlicher Stärke gegeneinander saldiert werden.

Bildungsmarkt und Arbeitsmarkt sind über die Bildungsnachfrage miteinander verbunden; ein Ungleichgewicht auf einem der beiden kann ein bis dahin auf dem anderen Markt beste-

---

<sup>1</sup> Siehe Schaubild 2 auf Seite 27 oben.

hendes Gleichgewicht zerstören. So wird ein Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt, das sich durch eine Steigerung der Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung dokumentiert, über eine Erhöhung der Bildungsnachfrage das Bildungsmarktgleichgewicht tangieren.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen über die auf die Bildungsnachfrage zurückzuführenden Interdependenzen von Bildungsmarkt und Arbeitsmarkt sollen nun in den zwei folgenden Teilen der jeweilige Einfluß des Bildungsangebotes und der Arbeitsnachfrage auf die private Nachfrage nach formaler Bildung im einzelnen erläutert werden.

### 3.1 Das Bildungsangebot

Die Faktoren des Bildungsangebots sind mannigfaltig und reichen von der Didaktik über Klassengrößen und Ausgestaltung der Unterrichtsräume bis zu Standorten der Bildungsinstitutionen und angebotenen Fachgegenständen. Es ist allerdings nicht sinnvoll, einer Theorie "an exhaustive list of all determining variables" zugrunde zu legen, denn aussagekräftige Ergebnisse können nur erlangt werden, "if (an) assumption ... is substituted for the actual and undoubtedly very complex behavior"<sup>1</sup>. Daher soll aus der angedeuteten Vielfalt von Faktoren eine strategische Determinante, die Bildungsinhalte, exemplarisch herausgegriffen werden.

Diese Determinante wurde gewählt, weil die gegenwärtige Reformdiskussion auf politischer Ebene sich meist auf organisatorische Maßnahmen beschränkt, diese organisatorischen Maßnahmen aber durch inhaltliche Faktoren des Bildungsangebots ausgehöhlt werden können. Es erscheint also politisch besonders relevant, die bisher noch wenig erkannten inhalt-

---

<sup>1</sup> Domar, E. D.: "Comment on Richard Ruggles' Methodological Developments"; in: Haley, B. F. (Hrsg.): A Survey of Contemporary Economics, Bd. 2, Homewood/Ill. 1952, S. 454.

lichen Determinanten der Bildungsnachfrage zu identifizieren und die entsprechenden Zusammenhänge bewußt zu machen. Die dabei aufgedeckten Beziehungen lassen sich auf die Interdependenz von Bildungsnachfrage und anderen Determinanten des Bildungsangebots übertragen.

Bildungsinhalte sind die Gegenstände des formalen Bildungsprozesses. Ein Gegenstand kann fachlicher Natur sein und Wissen in einem abgegrenzten Kenntnisbereich bedeuten, beziehungsweise Verständnis für die spezifischen, in diesem Kenntnisbereich üblicherweise auftretenden Problemstellungen, oder er kann erzieherischer Natur sein und sich auf die Einübung und Vermittlung von kulturell sanktionierten Verhaltensweisen beziehen.

Der Einfluß angebotener Bildungsinhalte auf die private Bildungsnachfrage ist demnach zurückzuführen auf die Wertschätzung, die den vermittelten Kenntnissen und Verhaltensweisen bei den nachfragenden Haushalten oder Individuen zuteil wird, das heißt auf den subjektiven Bildungswert der Gegenstände. Der Wert, der einem Bildungsgegenstand beigemessen wird, ist eine Funktion der Gesellschaft, abhängig von der Struktur und den Entwicklungstendenzen des sozio-kulturellen Systems und wie dieses dem historischen Wandel unterworfen<sup>1</sup>.

Die sozio-kulturelle Bedingtheit des Bildungswertes hat zwei Dimensionen: Es gibt reine kulturspezifische Bedingungen, die zum Beispiel im fernöstlichen, im arabischen, im afrikanischen oder im abendländischen Kulturkreis verschieden sind, und es gibt entwicklungschronologische Bedingungen, bei denen der Rahmen einer statischen, traditionellen Agrargesellschaft und der einer wertpluralistischen, mobilen Industriegesellschaft die extremen in der bisherigen Menschheitsgeschichte realisierten Exempel sind.

---

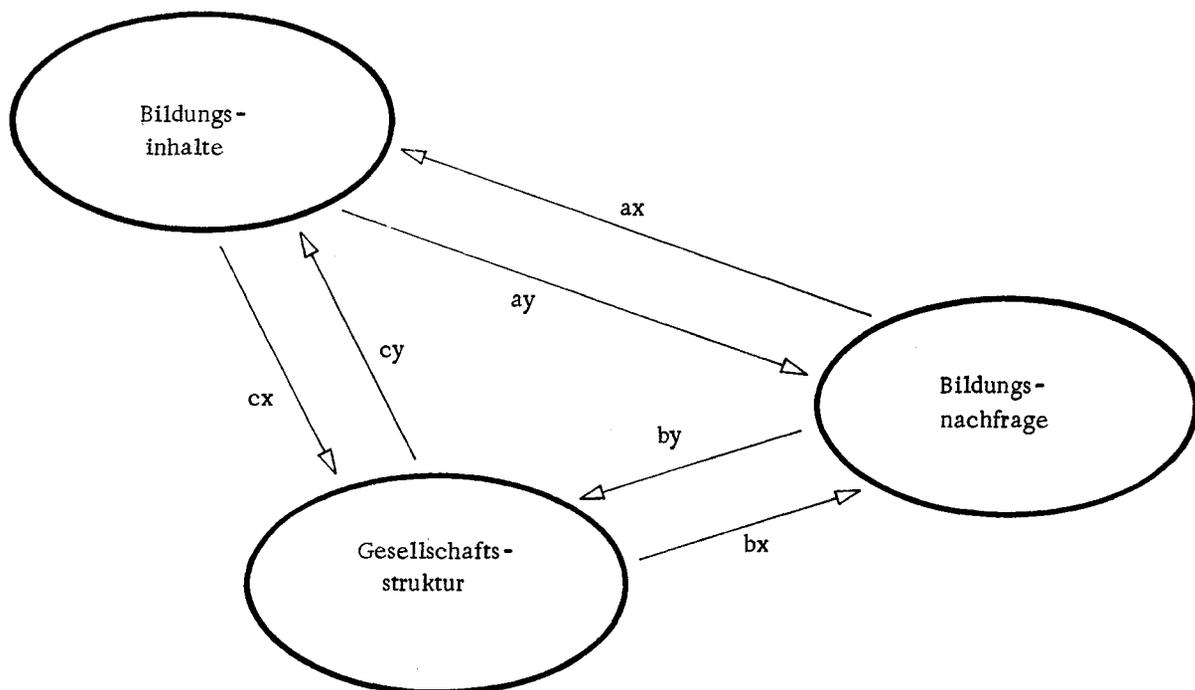
<sup>1</sup> Vgl. Kramp, W.: Ausgewählte Probleme der allgemeinen Schulpädagogik - Materialien zum Studium der Erziehungswissenschaft, Vervielfältigtes Manuskript, Berlin 1967.

Grundsätzlich wird die Bildungsnachfrage von einer Konformität angebotener Bildungsinhalte mit den sozio-kulturellen Wertstrukturen stimuliert und von einer Diskonformität restringiert. Diese Zusammenhänge sollen im folgenden für das Beispiel industrieller, dynamischer gesellschaftlicher Strukturen erläutert werden. Auf die entsprechende Darstellung für traditionelle gesellschaftliche Strukturen wird bewusst verzichtet: In den Entwicklungsländern ist die interessierende Frage nicht, wie die Bildungsnachfrage auf eine bestimmte Politik des inhaltlichen Bildungsangebots reagiert, sondern über welche inhaltliche Bildungsangebotspolitik die gesellschaftlichen Strukturen in einer entwicklungspolitisch wünschenswerten Richtung verändert werden können.

Die drei in den Betrachtungskreis einbezogenen Faktoren sind Bildungsinhalte, Bildungsnachfrage und Gesellschaftsstruktur (Schaubild 8). Durch das, was in den Bildungsinstitutionen

Schaubild 8:

Interdependenzschema für die Bildungsinhalte



gelehrt wird, werden die Strukturen einer Gesellschaft geformt. Ein egalitärer Lehrplan gleicht Differenzen aus, während ein elitärer hierarchisierende Wirkung hat. Selbst die Beziehungen zwischen der betrachteten und einer anderen Gesellschaft werden von den Bildungsinhalten nicht unberührt bleiben: nehmen Sprache, Geschichte und Kulturkunde von Nachbarländern in ihren Lehrplänen einen großen Raum ein, so wird dies die Beziehungen zwischen den Völkern nachhaltig festigen. Die in der unmittelbaren Nachkriegszeit von den Besatzungsmächten in Deutschland vorgenommenen Revisionen der Unterrichtsstoffe hatten das Ziel, die gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland derjenigen im jeweiligen Besatzungsland anzugleichen. Pfeil cx in Schaubild 8 symbolisiert die Abhängigkeit der Gesellschaftsstruktur von dem, was in den Schulen gelehrt wird.

Die gesellschaftlichen Strukturen wiederum werden mit festlegen, wie hoch und welcher Art die private Nachfrage nach Bildung sein wird. In einer elitären Gesellschaft wird das Bildungsstreben größer sein als in einer nivellierten, in einer progressiven Gesellschaft wird es größer sein als in einer konservativen. Auch die hinter der Bildungsnachfrage stehenden Bevölkerungsschichten sind eine Funktion der Gesellschaftsstruktur. Dieser Wirkungszusammenhang wird durch Pfeil bx in Schaubild 8 symbolisiert.

Pfeil ax schließlich steht für die Abhängigkeit der angebotenen Bildungsinhalte von der Bildungsnachfrage. Kaum ein politisches System wird Bildungsinhalte erfolgreich anbieten können, die von der Bevölkerung abgelehnt werden. Ist das Bildungsangebot Ergebnis einer demokratischen Willensbildung, so wird sich - will die politische Führung nicht ihre Existenz gefährden - das Angebot an Bildungsinhalten weitgehend nach den Wünschen der Nachfrager richten müssen.

Die beschriebenen Abhängigkeiten sind aber nicht einseitig. Durch die Bildungsinhalte wird umgekehrt auch die private Nachfrage nach Bildung programmiert. Die Stärke der Lernmo-

tivation, die nicht nur vom Elternhaus, sondern auch von den ersten Grundschuljahren abhängt<sup>1</sup>, bestimmt das Ausmaß späterer Bildungsnachfrage; die in frühen Schuljahren angeregten Neigungsrichtungen bestimmen die Art dieser Nachfrage<sup>2</sup>. Dieser Zusammenhang wird durch Pfeil ay in Schaubild 8 angedeutet.

Umfang und Richtung der Bildungsnachfrage bestimmen nun weiter die Gesellschaftsstruktur. Eine Präferenz für Meditation wird - wenn sie allgemein ist - eine industriegesellschaftliche Entwicklung hemmen, während praktische, technische, natur- und sozialwissenschaftliche Präferenzen sie fördern werden. Von der sich so entwickelnden Gesellschaftsstruktur hängen dann auch die Bildungsinhalte ab, die angeboten werden (Pfeile by und cy). Eine Konsumgesellschaft bedarf anderer Unterrichtsgegenstände als eine Theokratie.

Für die Initiierung eines Entwicklungsprozesses ist Pfeil cx in Schaubild 8 (der Einfluß der Bildungsinhalte auf die Gesellschaftsstruktur) relevant, der die Bildungsnachfrage nicht tangiert und also nicht zum Thema dieser Arbeit gehört. Die im vorliegenden Zusammenhang auftauchende Frage nach den Interdependenzen zwischen Bildungsinhalten und Bildungsnachfrage sind nur für den mobilen und entwickelten gesellschaftlichen Rahmen bedeutungsvoll, auf den sich die folgenden Ausführungen daher auch beschränken.

Aber auch in diesem Rahmen kann eine Darstellung des Einflusses angebotener Bildungsinhalte auf die Bildungsnachfrage von "exogenen Einflüssen" nicht abstrahieren, wenn die Bildungsinstitutionen als ein System von Interaktionen verschiedener Rollenträger verstanden werden. Bildungsinstitutionen sind als soziale Gebilde in doppelter Hinsicht mit der Gesell-

---

<sup>1</sup> Heckhausen, H.: "Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeit", a.a.O., S. 199-210.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 219-221.

schaft verknüpft. Zum einen stehen sie, vermittelt durch ihre Rollenträger, in enger Beziehung zu anderen Sozialgebilden, etwa der Familie, den Jugendgruppen oder der Kirche; zum anderen fungieren sie wie diese als ein Element im komplexeren System der Gesamtgesellschaft.

Daraus folgt für die Bildungsnachfrage zweierlei: Die Interaktionsträger sind nur partiell mit ihrer Schülerbeziehungsweise Lehrerrolle identisch und haben zugleich andere, möglicherweise divergierende Funktionen in anderen sozialen Bezugssystemen. Diese außerschulischen Rollen werden für den vorliegenden Zusammenhang insofern relevant, als sie die Aktionen auf dem Bildungsmarkt mit ganz bestimmten Erwartungskomplexen besetzen und durch sie bereits gewisse Verhaltensweisen stabilisiert worden sind, bevor sie mit den Normen und Erfordernissen der Bildungsinstitutionen konfrontiert werden.

Die Bildungsinhalte werden von außen beziehungsweise durch die historisch wechselnden Machtkombinationen verschiedener Interessen akzentuiert<sup>1</sup> und damit zum Feld der Konkurrenz verschiedener Ansprüche. Für die Bundesrepublik ist dies deutlich aus den Bildungszielen ersichtlich, die in den Richtlinien der Kultusminister dekretiert sind<sup>2</sup>. In dem Maße, in dem das Bildungsangebot Machtkombinationen widerspiegelt,

---

<sup>1</sup> Ruppert, J. P.: " Sozialpsychologie der Schule und der Schulklasse"; in: Strunz, K. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie für Höhere Schulen, München 1964.

<sup>2</sup> Deutscher Ausschuß für das Erziehungs- und Bildungswesen: Rahmenplan zur Umgestaltung und Vereinheitlichung des allgemeinbildenden öffentlichen Schulwesens, Stuttgart 1959 (Empfehlungen und Gutachten, Folge 3); Senator für Schulwesen (Hrsg.): "Die Berliner Schule"; in: Das Bildungswesen des Landes Berlin - Eine kurze Information, Berlin o. J., sowie Hamm-Brücher, H.: "Mit elf Provinzen ist kein Staat zu machen - Bilanz einer Bildungsreise durch die pädagogischen Provinzen der Bundesrepublik Deutschland"; in: blickpunkt, Nr. 147 (1966), S. 47-51.

werden auch die sozialen Beziehungen innerhalb der Bildungsinstitutionen an den herrschenden Verhältnissen und ihren Normen ausgerichtet sein. Das Angebot an Bildungsinhalten kann

1. die gesellschaftlichen Machtkombinationen spiegeln und somit unmittelbar die Bildungsnachfrage der machthabenden Schicht durch eine herrschaftskonforme Erziehung mit Hilfe der Gegenstände des Bildungswesens begünstigen und mittelbar strukturstabilisierend wirken, indem es die vom Bildungsnachfrager zu fordernden Voraussetzungen an der geistig-erzieherischen "Mitgift" der Führungsschicht orientiert;
2. "Nachfrage-neutral" wirken, indem es über eine antiautoritäre Erziehung und einen die Nachfragestruktur keiner Schicht besonders berücksichtigenden Bildungskanon die Entscheidung über Reproduktion oder Änderung der bestehenden Herrschaftsstrukturen offenläßt.
3. Schließlich kann eine aus einer Revolution hervorgegangene Regierung über das Angebot an Bildungsinhalten bei bewußter Nicht-Berücksichtigung der Nachfragekonformität gesellschaftliche Strukturreformen durchsetzen. Dieser Fall tangiert die Nachfrageproblematik nicht (vgl. Schaubild 8) und soll daher hier nicht behandelt werden.

Die erstgenannte Möglichkeit, der Versuch, über die Interdependenz von Bildungsinhalten und Bildungsnachfrage gesellschaftliche Strukturen zu reproduzieren, wird im folgenden Abschnitt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland dargestellt<sup>1</sup>. Die zweite Möglichkeit nachfrage-neutraler Bildungsinhalte wird anschließend - in Ermangelung konkreter Beispiele - an einem Modell beziehungsweise Programm oder Plan erläutert werden.

---

<sup>1</sup> Wegen des Selbsterhaltungsbestrebens jeglicher Eliten hätten die meisten anderen Staaten ebensogut als Beispiel dienen können. Lediglich die Mechanismen der Strukturstabilisierung variieren von Fall zu Fall.

### 3.1.1 Privilegierende Angebote

Das Angebot an Bildungsinhalten wirkt einseitig privilegiierend, solange es der Nachfrage einer sozialen Schicht gerechter wird als der einer anderen. Da eine Schicht ihren Führungsanspruch normalerweise nicht aus eigener Initiative aufgibt, wird sie bestrebt sein, als allgemeine Auslesekriterien für Führungspositionen die Bewältigung oder Assimilierung solcher Bildungsinhalte durchzusetzen, die ihrer eigenen Bildungsnachfrage, nicht aber der einer anderen Schicht konform sind.

Diese Aussage wird durch die Indizes für das schichtspezifische Schülerverhalten in drei Schultypen Baden-Württembergs belegt. Das Bild, das sie von der durchschnittlichen Beteiligung der einzelnen sozialen Schichten im allgemeinbildenden Schulwesen geben, dürfte in der Tendenz für die Bundesrepublik repräsentativ sein. Die in Tabelle 2 wiedergegebenen Werte wurden im Rahmen einer verlaufsstatistischen Analyse der Heidelberger Arbeitsgruppe für empirische Bildungsforschung ermittelt<sup>1</sup>.

Tabelle 2: Indizes für schichtspezifische Bildungsnachfrage

Soziale Herkunft	Besucher Schultyp		
	Hauptschule	Realschule	Gymnasium
Beamte	0,671	1,656	3,276
Angestellte	0,665	1,447	1,615
Arbeiter	1,133	0,734	0,289
Selbständige	0,797	1,123	1,777
Landwirte	1,417	0,503	0,337
Nicht-Erwerbstätige	1,610	1,157	1,150

<sup>1</sup> Die Tabelle wurde abgeleitet aus Jäger, R.: "Tabellenband", zu ders.: "Eine quantitative Analyse des baden-württember-

Die schichtspezifische Orientierung im Schulwesen wird noch deutlicher, wenn das Kriterium Akademiker-Nichtakademiker hinzugezogen wird<sup>1</sup>. Die einseitige Ausrichtung der Bildungsinstitutionen wird auch durch Berufsaufbauschulen und Zweite Bildungswege nicht korrigiert. Der Berufsaufbauschule war ursprünglich eine soziale Ausgleichsfunktion gegenüber den Sekundarschulen zgedacht gewesen, sie ist aber zu einer "Stätte der Rehabilitierung für Gescheiterte des ersten Bildungsweges"<sup>2</sup> geworden. Und auch der Auslesevorgang in den Einrichtungen des Zweiten Bildungsweges folgt ähnlichen Gesetzen wie in normalen Höheren Schulen<sup>3</sup>.

Die Mechanismen zu ergründen, mit denen die positive Korrelation zwischen sozio-ökonomischem Status und Bildungsnachfrage erklärbar ist<sup>4</sup>, soll im folgenden unter Zugrundelegung des in Teil 2.2.1 abgeleiteten dichotomischen Schichtenmodells für die Bundesrepublik Deutschland exemplarisch versucht werden.

---

Fortsetzung der Fußnote 1 von S. 77.

gischen Schulsystems - Vorberichte über die Ergebnisse der Erhebungen zur Ermittlung der Schülerströme"; in: Freytag, H.-L. und Weizsäcker, C.C. von: Schulwahl in Baden-Württemberg - Eine verlaufsstatistische Analyse, a.a.O., S. 21-22. Zur weiteren Erläuterung siehe Jäger, R.: "Eine quantitative Analyse ...", a.a.O., S. 225-241.

<sup>1</sup> Ebenda, S. 229 ff.

<sup>2</sup> Sander, Th., Rolff, H. G., Winkler, G.: Die demokratische Leistungsschule. Hannover-Berlin-Darmstadt-Dortmund 1967, S. 65.

<sup>3</sup> Jungk, D.: Probleme des sozialen Aufstiegs berufstätiger Jugendlicher, Stuttgart 1968, S. 87.

<sup>4</sup> Zu einer ähnlichen Problematik vgl. Oevermann, U., Krappmann, L., Kreppner, K.: Elternhaus und Schule - Projektvorschlag, Unveröffentlichtes Manuskript, Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Sept. 1968. In dem konzipierten Projekt sollen die Mechanismen erklärt werden, die hinter der Korrelation zwischen sozio-ökonomischem Status und Testintelligenz stehen.

Die Bildungsnachfrage verschiedener Schichten hängt ab von der Erfahrung, der Erziehung und der Leistungsfähigkeit der Kinder und - bis zu einem gewissen Grade - auch der Eltern. Erfahrung kann unmittelbar sein und sich zum Beispiel auf die Schulerfahrung von Eltern beziehen oder mittelbar und sich auf die von anderen vermittelten Erfahrungen beziehen, zum Beispiel die Erfahrung verwandter und befreundeter Familien. Je unmittelbarer die Bildungserfahrung des Nachfragesubjektes ist, das heißt, je vertrauter das Nachfragesubjekt mit den Bildungsinstitutionen ist, desto weiter reicht die Nachfrage nach Bildung. Umgekehrt wird eine hochgradige Mittelbarkeit der Bildungserfahrung nachfragerestringierende Wirkung haben. In bestimmten Fällen wirkt auch unmittelbare Erfahrung nachfragehemmend, nämlich dann, wenn sie durch Mißerfolgserlebnisse negativ belastet ist.

Ein erfolgreiches Durchlaufen eines einmal begonnenen Bildungsweges führt zu einer nachträglichen Rationalisierung der Sinnhaftigkeit der assimilierten Bildungsinhalte. So scheint der "Glaube an ein Geistiges, das überall verwertbar ist, eben weil es nicht auf Verwertbarkeit angelegt ist, ... das Allgemeine zu sein, das einer breiten Mehrheit unserer Abiturienten von der Höheren Schule mitgegeben wurde. Es bildet den Kern des Bildungserlebnisses unserer Abiturienten, die gemeinsame Grundlage, trotz vieler Verschiedenheiten im einzelnen"<sup>1</sup>. Die Mühsal schulischen Paukens wird verklärt und Gegenständen, deren Nicht-Verwertbarkeit im späteren Leben für die Mehrzahl unbestritten ist, werden Initiierungsfähigkeit für logisches Denken und die Vermittlung allgemeiner "geistiger" Einsichten zugeschrieben. Die über Sekundärrationalisierung auf einem Erfolgserlebnis beruhende positive Erfahrung stimuliert für die nachfolgende Generation eine Nachfrage nach gleichartigen Bildungsinhalten.

---

<sup>1</sup> Hoffmann, W.: Abiturienten in nichtakademischen Berufen, Heidelberg 1960 (Beiträge zur Soziologie des Bildungswesens, Bd. 1), S. 139.

Umgekehrt kann die Erfahrung des Scheiterns zur Verachtung von Werten, die in der mit negativen Gefühlstendenzen belasteten Bildungsinstitution vermittelt wurden, und zur Beschränkung der Bildungsnachfrage für die nachfolgende Generation führen.

Die durch Erziehung vermittelten, kulturell sanktionierten Normen und Verhaltensweisen sind von der Oberschicht gesetzt worden. Da Mitglieder der Unterschicht in der Familie zur Annahme anderer Werte sozialisiert worden sind, die Assimilierung der von der Oberschicht gesetzten Werte aber Voraussetzung für den sozialen Aufstieg ist, fragt die Unterschicht erziehende Bildungsinhalte nach, die die nach den Maßstäben herrschender Normen fehlerhafte Sozialisation in der Familie auszugleichen vermögen. Die Oberschicht empfindet die chancennivellierende Wirkung einer erziehenden Schule als Bedrohung der eigenen Position und fragt "bildende" Unterrichtsgegenstände nach, die ihren spezifischen, komparativen Vorteilen besonders angepaßt sind.

Die Unterschicht erwartet von den Bildungsinhalten eine "Vorbereitung auf das Leben"<sup>1</sup>, "eine Einführung in die Berufswelt"<sup>2</sup>, die Oberschicht "Formung, und zwar Selbstformung des Menschen, die Formung durch die Umwelt", die sichtbar wird "in der inneren Einheit der Person, in der Geschlossenheit ihrer Ansichten, in der Befähigung zu geistiger Standortbestimmung"<sup>3</sup>. Gemäß der Nachfragestruktur der Oberschicht voll-

---

<sup>1</sup> Hitpass, J.: Einstellungen der Industriearbeiterschaft zu höherer Bildung - Eine Motivuntersuchung, Ratingen 1965, S. 47.

<sup>2</sup> Blücher, V. Graf: Die Generation der Unbefangenen - Zur Soziologie der jungen Menschen heute, Düsseldorf-Köln 1966, S. 37 ff.

<sup>3</sup> Witte, B. C., Gerber, K.-P., Haferland, H., Schreiber, R.: "Grundsätze liberaler Gesellschaftsordnung"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, Köln-Braunsfeld 1963, S. 448.

zieht sich der traditionelle Bildungsprozeß an den deutschen Schulen, insbesondere an den Gymnasien, im zweckfrei Geistigen, fern jeglichen Berufsnutzens. Die Schule entzieht sich daher schon von ihrem Auftrag her der Möglichkeit, an zweckhafter Nützlichkeit gemessen zu werden. Die Nachfrage der Unterschicht bleibt unberücksichtigt.

In der Geschichte des deutschen Bildungswesens hat sich die Gegensätzlichkeit zwischen Bildung und Ausbildung, zwischen Bildungswelt und Arbeitswelt an zwei Institutionen dokumentiert: der Entstehung einer "Real"-Schule außerhalb des eigentlichen Gymnasiums und der Entstehung der Technischen Hochschulen außerhalb der Universitäten. "Aux deux conceptions, posées de la nature de la culture idéaliste ou pragmatique, on peut faire correspondre deux types d'éducation: le premier est centré sur l'acceptation passive des biens culturels et présente un caractère statique; le second commence par initier aux valeurs et aux techniques admises par l'ancienne génération, mais fait le plus rapidement possible place à l'initiative de la génération nouvelle et présente donc un caractère dynamique."<sup>1</sup>

Die neuhumanistische Bildungsideologie hat den Aufbau einer Werteskala bewirkt, die die Einsicht, daß das Praktische auch eine geistige Seite hat, von vornherein ausschließt<sup>2</sup>.

"L'Europe occidentale a hérité la tradition d'une dichotomie entre l'éducation technique et l'éducation libérale"<sup>3</sup>. "Bildung" und Zweckdenken gelten als unverträglich. Industriell-

---

<sup>1</sup> de Landsheere, G.: "Anthropologie culturelle et éducation comparée; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceedings, Berlin 1967, S. 160.

<sup>2</sup> Litt, Th.: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, Bonn 1958, S. 104 und 148.

<sup>3</sup> Mallison, V.: "L'éducation générale dans un monde qui se transforme"; in: Comparative Educational Society in Europe, a.a.O., S. 60.

rationales Denken, dem die Bildungsnachfrage der Unterschicht entspringt, und human-rationales Denken, dem die Bildungsnachfrage der Oberschicht entspringt, stehen unvermittelt nebeneinander. Während "die alte bürgerliche Bildung, das Land der Griechen mit der Seele suchend, ... auf verlorenem Posten" kämpft<sup>1</sup>, äußert sich in ihrem mit Ressentiments gegenüber einer Überprüfung der Bildungsinhalte und der Bildungsideologie gepaarten Glauben an eine höhere, schönere, bessere, eben "humanistischere" Welt "Hexenglaube und Teufelsbeschwörung"<sup>2</sup>. Die Inhalte, mit denen im deutschen Bildungswesen dirigiert wird, sind als Ausdruck einer einheitlichen geistigen Welt nur noch Fiktion.

Die an die neuen Voraussetzungen anknüpfenden Reformbestrebungen haben in der Geschichte ihre Parallele: "Das wilhelminische Deutschland hat sich den veränderten gesellschaftlichen und technischen Gegebenheiten durch Macht, Realismus und industrielle Öffnung anpassen wollen und dies in den Schulgesetzen von 1870 bis 1914 zum Ausdruck gebracht. Aber die von der Autorität verordnete Umgestaltung des Bildungswesens zwischen 1870 und 1914, auf nüchternen Machtkalkulation beruhend, trägt entscheidend dazu bei, die Funktionsfähigkeit der nach der Reichsgründung entstandenen gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnisse abzusichern; vordergründig darf sie das Vokabular zeitgenössischer Progressivität für sich in Anspruch nehmen gegenüber den nunmehr als abgestanden verworfenen Vorstellungen früherer Dezennien"<sup>3</sup>. Mit veränderter Akzentsetzung kann mit Bezug auf die heutige Situation das gleiche festgestellt werden.

---

<sup>1</sup> Heydorn, H.-J.: "Zum Bildungsbegriff in der gegenwärtigen Situation"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, Frankfurt/Main 1967, S. 16.

<sup>2</sup> Schütte, E.: "Die falschen Alternativen"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, a.a.O., S. 159.

<sup>3</sup> Heydorn, H.-J.: "Zum Bildungsproblem in der gegenwärtigen Situation", a.a.O., S. 16.

Die gegenwärtige Reformbewegung versteht sich als Infragestellung etablierter Herrschaft, als Antithese offizieller Bildungswirklichkeit. Aber "die Realität ... geschichtlich überholter Strukturen scheint immer wieder in der Art der self-fulfilling prophecy überständigen Bewußtseinsinhalten zu entspringen, die objektiv dasselbe reproduzieren, was sie subjektiv zwanghaft aus zutiefst gestörten menschlichen Beziehungen sich zu erblicken zwingen; eben die modernen industriegesellschaftlichen Wandlungsverläufe, die das falsche Bewußtsein derart verschleiert, provozieren immer wieder Reproduktionen"<sup>1</sup>.

Es scheint, als nehme die Reformbewegung die human-rationale Herausforderung der Industriegesellschaft nicht auf. Kaum ist darauf hingewiesen worden, daß "the authority and prestige attached to previously revered kinds of knowledge or authority have diminished relatively to technological or social insights or skills"<sup>2</sup>, so wird dem schon das neue Argument entgegengesetzt, daß Europas Einigung und also sein wirtschaftlicher und politischer Stellenwert auf dem Spiele stehen: "Les cultures modernes des pays européens prennent racine dans le monde antique; renforcer ces racines pourrait contribuer à la création d'une unite fondamentale ... Le rôle compensateur (des langues classiques) dans une instruction purement technico-scientifique, leur valeur comme éducation pour les loisirs" werden hervorgehoben<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Koneffke, G.: "Schulreform in entfremdeter Welt"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, a.a.O., S. 130.

<sup>2</sup> Holmes, B., Robinsohn, S. B.: Relevant Data in Comparative Education, Hamburg: UNESCO Institute for Education 1963, S. 64.

<sup>3</sup> Stellwag, H. F. W.: "Les langues classiques et une personnalité Européenne"; in: Comparative Educational Society in Europe, a.a.O., S. 101.

Die Nachfrage nach Inhalten einer aus dieser Ideologie heraus angebotenen Bildung kann allenfalls einem klassebedingt humanistischen Bewußtsein entspringen, dem Kantschen "interesselosen Wohlgefallen" oder der Annahme einer Erlösungsfunktion des Ästhetischen nach Schopenhauer - sämtlich Faktoren, die eines einschlägigen erzieherischen und familiären Hintergrundes bedürfen und die daher die strukturelle Dichotomie in der Bildungsnachfrage festigen. Die Existenz dieser Dichotomie wirft die Frage nach dem Grund für die Höhe der konstatierten Bildungsnachfrage der Unterschicht auf.

Formale Bildung ist heute - wie Schelsky nachgewiesen hat<sup>1</sup> - an die Stelle anderer gesellschaftlicher Differenzierungs- und Auslesemerkmale getreten. Schule und Hochschule haben die Eigenschaften einer "sozialen Dirigierungsstelle für Rang (und) Stellung ..." <sup>2</sup>. Sie sind in der "Rolle einer bürokratischen Zuteilungsapparatur von Lebenschancen" <sup>3</sup>. Das Bildungs- und Erziehungswesen wird damit "zur wesentlichen Steuerungsinstanz der sozialen Mobilität" <sup>4</sup>. Es gilt, sich diesen Dirigierungsmechanismen anzupassen. Daraus folgt, daß die Höhere Schule von der Unterschicht nicht wegen, sondern trotz ihrer Bildungsinhalte nachgefragt wird, weil die a priori nachfragehemmende Wirkung dieser Inhalte durch andere, stärkere Wirkungszusammenhänge überdeckt wird. Der "Nimbus, der die Reifeprüfung noch umgibt, ist vor allem eine Folge (ihrer) rechtlichen Relevanz" <sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Schelsky, H.: "Soziologische Bemerkungen zur Rolle der Schule in unserer Gesellschaftsverfassung"; in: ders.: Auf der Suche nach Wirklichkeit, Düsseldorf 1965, S. 136 ff.

<sup>2</sup> Ders.: Schule und Erziehung in der industriellen Gesellschaft, Würzburg 1957, S. 18.

<sup>3</sup> Koneffke, G.: "Schulreform in entfremdeter Welt"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, a.a.O., S. 148.

<sup>4</sup> Claessens, D., Klönne, A., Tschoepe, A.: Sozialkunde der Bundesrepublik Deutschland, Düsseldorf-Köln 1965, S. 273.

<sup>5</sup> Priesemann, G.: "Der Fächer-Kanon und das Abitur"; in: Die Höhere Schule, Zeitschrift des deutschen Philologenverbandes, H. 10 (1967), S. 216.

Die These der Arbeiterbildungsvereine<sup>1</sup>, daß Bildung frei macht, beruht auf der Vorstellung, daß diese Bildung ihrer Inhalte wegen erworben wird. Von der gleichen Voraussetzung geht Sartre aus, wenn er sagt: "L'instruction, quelle qu'elle soit et d'ou qu'elle vienne, est un instrument d'émancipation"<sup>2</sup>. Ist Bildung aber durch die Ideologie einer herrschenden Klasse oder einer vergangenen Weltvorstellung gefiltert, so ist das Gegenteil der Fall: Bildung zementiert die dominierende Ideologie samt den von ihr gewollten Strukturen. Bildung aber, die per Saldo nicht um ihrer Gehalte willen und nicht wegen der Qualifikation, die sie vermittelt, nachgefragt wird, sondern um der Lizenzen willen, die sie erbringt, führt sich selbst ad absurdum.

Während Erfahrung mit Bildungsinstitutionen und Erziehung sowohl latente als auch effektiv am Bildungsmarkt wirksame Nachfrage beeinflussen, bezieht sich die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Anforderungen des Bildungssystems ausschließlich auf effektive Begabungsnachfrage. Leistungsfähigkeit wirkt - gleichsam auf dem Wege der Rückkoppelung - stimulierend auf die Bildungsnachfrage. Vorhandensein oder Fehlen dieser Leistungsfähigkeit, die auf Eigenschaften komplexer Natur zurückgeht, kann indirekt am Erfolg beim Durchlaufen der Bildungsinstitutionen gemessen werden.

Der Bildungserfolg muß da ausbleiben, wo die Unterrichtsstoffe auf Distanz zur außerschulischen Wirklichkeit des Elternhauses, der Freizeit, des Hobbys entworfen werden und sich die eigene reale Erfahrungswelt im Unterricht nicht spiegelt<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Schulz, K.-P.: Proletarier, Klassenkämpfer, Staatsbürger - 100 Jahre deutsche Arbeiterbewegung, München 1963, S. 41 - 46.

<sup>2</sup> Sartre, J. P.: "Le colonialisme est un Système"; in: ders.: Situations V, Paris 1964, S. 42.

<sup>3</sup> Roth, H.: Technik als Bildungsaufgabe der Schulen, Hannover 1967.

Diese Gefahr ist desto größer, je geringeren Raum gerade die Bildungsinhalte, die für ein rationales gesellschaftliches Verständnis der Umwelt unentbehrlich sind, im Bildungskanon einnehmen. Der Stoff bleibt abstraktes Phänomen.

Es kann angenommen werden, daß Bildungsnachfrage und Schulbezogenheit der Interessen des Schülers positiv korreliert sind, daß die Nachfrage nach Bildung um so größer ist, je mehr Lieblingsfächer zugleich Hauptfächer sind. Das bedeutet umgekehrt, daß die Bildungsnachfrage von einer Interessenbezogenheit der angebotenen Bildungsinhalte positiv und von einer fehlenden Interessenbezogenheit der Inhalte negativ beeinflußt wird. Da die Interessen und auch die Berufsvorstellungen des Kindes weitgehend im Elternhaus geprägt werden, wird durch die Politik einseitig ausgewählter und obligatorisch angebotener Bildungsinhalte eine subtile Form sozialer Diskriminierung praktiziert. Der Bildungsfilter des gegenwärtigen Systems entspricht den weltanschaulichen Überzeugungen der Elite in Deutschland um 1800<sup>1</sup>. Dieser Filter ist mit "spezifischen Einstellungen, Erwartungen, Zielvorstellungen, Denk- und Verhaltensweisen verbunden"<sup>2</sup>, welche die Absolventen der Bildungsinstitutionen akzeptieren müssen, wollen sie erfolgreich sein.

Es kommt hinzu, daß für Schulleistungen im allgemeinen Ausprägungsweisen des Charakters in höherem Maße relevant sind als Intelligenz. "So sind besonders in den schulischen Leistungsanforderungen des Betragens und der Mitarbeit vornehmlich sozialpsychologische Qualitäten ... gefragt."<sup>3</sup> Dabei wer-

---

<sup>1</sup> Vgl. zum Beispiel Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, a.a.O., sowie die dort angeführte Literatur.

<sup>2</sup> Rolff, H.-G.: Sozialisation und Auslese durch die Schule, Heidelberg 1967 (Gesellschaft und Erziehung, Bd. 7), S. 17.

<sup>3</sup> Fippinger, F.: "Intelligenz und Schulleistung"; in: Schule und Psychologie, München-Basel 1965, S. 303.

den die in der Oberschicht üblichen Arten der Sozialisation im Hinblick auf Triebverzicht und Sprachnorm von der Schule übernommen. Ein Schüler aus dieser Schicht ist den Normen der Schule bereits angepaßt und daher in der Lage, viel bessere Leistungen zu erreichen als ein Schüler aus den unteren Schichten, dessen Sozialisation in der Familie sowohl in psychischer als auch in intellektueller Hinsicht ungünstige Voraussetzungen für ihn geschaffen hat. Oevermann hat gezeigt, daß der sprachliche Rückstand der Unterschichtkinder während der Schulzeit sogar noch zunahm<sup>1</sup>.

Da nach Wayne Gordon schulische Leistung neben Sport die bedeutsamste Komponente der Statusdifferenzierung im soziometrischen System der Schulklasse ist<sup>2</sup> und auch auf dem Gebiet der sportlichen Leistung Kinder aus der Unterschicht nicht die gleichen Chancen haben, wird die entscheidende Rolle der Herkunft besonders deutlich. Die Erziehung zur Submission und Resignation verhindert nicht nur die Durchsetzungsfähigkeit gegenüber den mit Selbstverständlichkeit im schulischen Interaktionsbereich dominierenden Oberschichtschülern, sondern setzt der Bildungsnachfrage der unteren Schicht auch einen engen Spielraum.

Für die Vereinigten Staaten sind diese Ergebnisse durch umfangreiches Datenmaterial belegt worden. Brazer und David haben mit Hilfe der Faktorenanalyse den Stellenwert zahlreicher Determinanten der Bildungsnachfrage auf der Grundlage von Intensivbefragungen ermittelt und gezeigt, daß der schichtbestimmende formale Bildungsstand des Haushaltsvorstandes die weitaus größte Bedeutung hat<sup>3</sup>. In Tabelle 3 sind

---

<sup>1</sup> Oevermann, U.: "Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf kognitive Prozesse"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, a.a.O., S. 318 ff.

<sup>2</sup> Gordon, C. W.: "Die Schulklasse als ein soziales System"; in: Heintz, P. (Hrsg.): Soziologie der Schule, Köln-Opladen 1959, S. 134 ff.

<sup>3</sup> Brazer, H. E. und David, M.: "Social and Economic Determinants of the Demand for Education"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington, D.C., 1962, S. 21-42.

die von Brazer und David ermittelten Beta-Koeffizienten für diese und die anderen untersuchten Determinanten verzeichnet. Der Beta-Koeffizient ist ein standardisiertes Maß für die Größe der Wirkung des Indikators auf die abhängige Variable, das sowohl die Unterschiede zwischen den Indikatoren als auch die Verteilung der Elemente auf die Klassen der Indikatoren berücksichtigt.

Da sich das Angebot an formaler Bildung an die differenzierten Merkmale nicht anpaßt, sondern uniform ist<sup>1</sup>, wirkt es auf mehreren Ebenen privilegierend zuungunsten der Unterschicht.

Tabelle 3: Stellenwert einzelner Nachfragedeterminanten in den USA

Merkmale der Haushaltsvorstände	Beta-Koeffizienten
Formale Bildung	0,374
Unterschied in der formalen Bildung von Haushaltsvorständen und Ehefrauen	0,187
Beruf	0,153
Zahl der Kinder	0,122
Wanderung zwischen Süd- und Nordstaaten	0,114
Index für das Erfolgsstreben und Einstellung gegenüber harter Arbeit	0,104
Spitzeneinkommen	0,098
Religiöse Einstellung und Kirchenbesuch	0,096
Alter bei der Geburt des ältesten Kindes	0,091
Unterschied in der formalen Bildung des Haushaltsvorstandes und des Großvaters	0,087
Hautfarbe	0,069
Wanderung zwischen Stadt und Land	0,045
Alter	0,037

---

<sup>1</sup> Vgl. hierzu Bowles, S., Levin, H. M.: "The Determinants of Scholastic Achievement - An Appraisal of Some Recent Evidence"; in: Journal of Human Resources, H. 3 (1968), S.3-24.

### 3.1.2 Nachfrage-neutrale Angebote

Nach der Feststellung der dichotomischen Wirkung angebotener Bildungsinhalte auf die Bildungsnachfrage stellt sich die Frage nach den Bedingungen für ein inhaltlich nachfrage-neutrales Bildungsangebot. Darunter ist ein Bildungsangebot zu verstehen, das von den Inhalten oder Gegenständen her keine Schicht privilegiert, sondern der Nachfrage jeder Schicht gleichermaßen gerecht wird.

Die Gefahr und auch die Versuchung ist groß, der herrschenden neuhumanistisch-philologistischen Ideologie eine neo-neuhumanistische industrie-gesellschaftliche Ideologie entgegenzusetzen, nach der Latein durch Russisch, Literatur durch Soziologie, mittelalterliche und alte Geschichte durch Rechts- und Wirtschaftskunde, Philosophie durch Psychologie ersetzt werden müssen. Die Substitution einer Bildungsideologie durch eine andere ist aber kein Weg, der zu allgemeinen Bedingungen für die Nachfragekonformität der angebotenen Bildungsinhalte führt.

Ein Test, der die Nachfragekonformität der angebotenen Bildungsinhalte untersucht, setzt die Liberalisierung der gesamten gesellschaftlichen Ordnung und also auch des Bildungswesens voraus. Aber "ungebundene Freiheit ist Willkür. Wenn ... einerseits die zwingenden Regeln des Spiels der freien Kräfte den einzelnen veranlassen, den Mitmenschen außer Betracht zu lassen, und zum anderen die begrenzende und kontrollierende Funktion der Gesellschaft fehlt, ergibt sich eine ungeordnete Gesellschaft, in der überall dort, wo private Machtpositionen sich ergeben, das Prinzip der Willkür an die Stelle des Prinzips der Freiheit tritt"<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Eichler, W., Junker, H., Wuthe, G.: "Gesellschaftspolitische Grundvorstellungen des Demokratischen Sozialismus"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): a.a.O., S. 293.

Da die direkte Ermittlung der Nachfragekonformität angebotener Bildungsinhalte über liberalistische Mechanismen nicht möglich beziehungsweise nicht sinnvoll ist, muß der "Bildungswert" von Inhalten für die Nachfrage auf indirektem Wege ermittelt werden.

"Bildungswert" besagt, daß der Bildungsinhalt geeignet ist, "to make available to students the ... resources of their culture in such a way that they become guides for intelligent action and help ... create meaning and order out of the world in which they find themselves"<sup>1</sup>. Die Definition impliziert, daß Motivation und Aspiration der Nachfrage nach Bildung sich gewandelt haben. Der "Wert" der Bildung wird nicht mehr primär von der geistigen Erbauung abgeleitet, die sie ermöglicht, sondern von den Orientierungshilfen, die sie gibt. In früheren Jahrhunderten und bis in das unsrige "factual and descriptive content was stressed, now the emphasis is on basic concepts and methods scholars use as intellectual tools to analyse and order their data"<sup>2</sup>.

Die zitierte Interpretation des Bildungswertes ist nicht produktivistisch, wie Raymond Aron sie genannt hat<sup>3</sup>, sie reflektiert vielmehr die Notwendigkeit eines aktionsbezogenen Denkens und einer Nutzbarmachung des Wissens, die Identität von Max Schelers Verfügungs- oder Leistungswissen<sup>4</sup>. "Der Bildungshorizont des 20. Jahrhunderts ist ... der Horizont, in dem wir befähigt sind, nach den Maßstäben unserer Kultur im Dien-

---

<sup>1</sup> Bellack, A. A.: "What Knowledge is of Most Worth?"; in: Alexander, W. M. (Hrsg.): The Changing Secondary School Curriculum - Readings, New York 1967, S. 224.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 222.

<sup>3</sup> Bei einer Tagung des International Institute for Educational Planning (IIEP-Konferenz, Paris) über "Qualitative Aspects of Educational Planning" im Mai 1966; zitiert nach Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum, Neuwied-Berlin 1967, S. 3.

<sup>4</sup> Whitehead, A. N.: The Aims of Education, London 1962.

der Zukunft zu handeln."<sup>1</sup> Nicht mehr die Kontemplation in der pädagogischen Provinz<sup>2</sup> steht im Mittelpunkt des Bildungsprozesses, sondern die Orientierung im sozialen Leben, in der Gegenwart, in der Welt. "Bildung als Vorgang in subjektiver Bedeutung ist Ausstattung zum Verhalten in der Welt."<sup>3</sup> Das erfordert, daß jeder, der sich im Leben, in der Gegenwart, in der Welt erfolgreich bewegen will, eine "Initiation" oder "einführende Begegnung"<sup>4</sup> mit dem Wissen der gegenwärtigen Welt erlebt hat.

Das Wissen der Menschheit vermehrt sich mit exponentiellem Trend. Schätzungen zufolge waren zunächst für die Verdopplung des Wissens 1750 Jahre erforderlich; ein weiteres Mal verdoppelte sich das Wissen in 150 Jahren, ein drittes Mal in 50 Jahren und das letzte Mal in nur 10 Jahren<sup>5</sup>. Dem "Zulernen-Können des einzelnen Menschen (ist) eine feste Grenze gesetzt"<sup>6</sup>. Die Welt des Wissens und der Wissenschaften, der sich der Bildungsnachfrager gegenüber sieht, ist dagegen von verwirrender Vielfalt und Komplexität. "It is a world of many different knowledges, pursued in varied ways to

---

<sup>1</sup> Picht, G.: Die Verantwortung des Geistes, Freiburg 1965, S. 175.

<sup>2</sup> Hesse, H.: Das Glasperlenspiel, Frankfurt 1948.

<sup>3</sup> Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum, a.a.O., S. 13.

<sup>4</sup> Flitner, W.: Hochschulreife und Gymnasium, Heidelberg 1959 (Anthropologie und Erziehung, Bd. 1), S. 57 und 65.

<sup>5</sup> Neagley, R. L., Evans, N. D.: Handbook for Effective Curriculum Development, Englewood Cliffs, N.J. 1967, S. 35.

<sup>6</sup> Priesemann, G.: "Der Fächer-Kanon und das Abitur", a.a.O., S. 211.

diverse ends ... (The student of each discipline) has his own goals, his own methods, his own language for talking about what he is doing and what he has discovered ..."<sup>1</sup>

Unter diesen Umständen muß der Begriff der "allgemeinen Bildung" von der kulturellen Tradition abgelöst werden zugunsten einer Bindung an den Begriff eines "wissenschaftlichen" Verhältnisses zur Wirklichkeit<sup>2</sup>. Das bedeutet, daß die Unterscheidung von "Bildung" als dem "Innewerden des eigenen Menschen" und "Wissenschaft" als eine "Verobjektivierung auch des eigenen Ich, eine Veräußerlichung, ja eine Verminderung des Menschlichen"<sup>3</sup> nicht möglich ist, daß Ortega y Gasset irrt, wenn er den Fachmann als modernen Barbaren bezeichnet, der "kenntnisreicher aber auch ungebildeter ist denn je"<sup>4</sup>.

Der seit über hundert Jahren andauernde Streit zwischen den Advokaten realistischer und denen humanistischer Bildungsinhalte ist von der Problemstellung her überholt. Es geht gar nicht mehr um das Stoffliche, um bestimmte Inhalte oder um Spencers ein Jahrhundert alte Frage "What knowledge is of most worth?". Bildung ist etwas Funktionales geworden. "Der Einstieg in die Schichten und Tiefen des Geistes kann sich von vielen Ausgangslagen und 'Stoffen' her ereignen, nur daß er sich ereignet, ist wichtig, ist bildend."<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Randall, J. H., Jr.: "The World to be United"; in: Leary, L. (Hrsg.): The Unity of Knowledge, New York 1955, S. 63.

<sup>2</sup> Hentig, H. von: Universität und Höhere Schule, Gütersloh 1967, zitiert nach: Akademischer Dienst - Kulturpolitische Informationen (1967), S. 491.

<sup>3</sup> Flitner, W.: Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung, Stuttgart 1954, S. 78.

<sup>4</sup> Ortega y Gasset. J.: Die Aufgabe der Universität, Stuttgart 1954 (Gesammelte Werke in vier Bänden, Bd. 3), S. 209.

<sup>5</sup> Schütte, E.: "Die falschen Alternativen"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, a.a.O., S. 166.

Die an den gesellschaftlichen Anforderungen orientierte Bildungsnachfrage privater Haushalte zielt im Inhaltlichen weniger auf spezifizierbare Stoffe und mehr auf Methoden. Die Beherrschung der Kunst des Lernens und Denkens wird über die bestimmter Lern- und Denkstoffe gestellt. "Each major field represents distinctive methods and conceptual schemes in which the world and man are viewed from quite different vantage points. Instruction in these areas has as its primary goal equipping students with key concepts and methods."<sup>1</sup>  
"L'éducation générale moderne pourrait être définie comme cette partie de l'éducation qui est appelée à aider l'individu, à affronter de façon compétente, créatrice et humaine les problèmes qu'il a en commun avec les autres êtres humains. Toute forme d'éducation doit donner aux élèves une science, une technique, une série d'idées générales, des critères d'appréciation esthétique ..."<sup>2</sup> "Knowledge per se can no longer serve as an adequate basis of the curriculum."<sup>3</sup>

Wenn gefordert wird, daß das Gymnasium mindestens in Abstraktion und gedanklicher Vorstellungsordnung trainieren, Einsichten in die Gesellschaftsstruktur vermitteln, in die naturwissenschaftlichen Hauptphänomene einführen und die praktische Beherrschung einer modernen Fremdsprache lehren muß<sup>4</sup>, oder wenn festgestellt wird, daß "die Reife ... zum Studie-

---

<sup>1</sup> Bellack, A. A.: "What Knowledge is of Most Worth?"; in: Alexander, W. M. (Hrsg.): The Changing Secondary School Curriculum, a.a.O., S. 225.

<sup>2</sup> Lauwerys, J. A.: "L'éducation générale dans un monde qui se transforme"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceedings, Berlin 1967, S. 24.

<sup>3</sup> Neagley, R. L., Evans, N. D.: Handbook for Effective Curriculum Development, a.a.O., S. 34.

<sup>4</sup> Wilhelm, Th.: "Die enzyklopädische Herausforderung der Schule"; in: ders. (Hrsg.): Die Herausforderung der Schule durch die Wissenschaften (Festgabe für Fritz Blättner zum 75. Geburtstag), Weinheim 1966, S. 26 f.

ren ... sich ... nicht mehr an dem ablesen (läßt), was (der Abiturient) stofflich oder fachlich vorweisen kann", sondern daß es auf die "Höhe des sprachlichen Anspruchs", auf "Abstraktion und Kommunikation" und die "Fähigkeit, zu gliedern, zu erfassen, zu beurteilen" ankommt<sup>1</sup>, so steht dahinter die Vorstellung, die Auseinandersetzung um bestimmte Fachinhalte sei zugunsten einer Auseinandersetzung um Elemente oder Unterrichtsgegenstände, die zu bestimmten Qualifikationen führen, aufzugeben.

Dies impliziert die potentielle Austauschbarkeit von Fächern und Gegenständen, die in bezug auf ihren "qualifizierenden Charakter" gleichwertig sind. Umgekehrt kann ein Unterrichtsgegenstand an verschiedene Anforderungen angepaßt werden<sup>2</sup>. Das Bildungswesen "doit s'adapter ou mourir, ainsi qu'il est advenu aux universités de la Renaissance, qui sont mortes, la Renaissance se faisant en dehors d'elles"<sup>3</sup>. Die Frage, wie real oder wie klassisch die von den Bildungsinstitutionen angebotenen Inhalte sein sollten, ist durch die Frage, welche Qualifikationen im Bildungsprozeß aufgebaut und entwickelt werden sollten, verdrängt worden.

Die gaullistische Partei Frankreichs (UNR) ist auf der Suche nach einem Generalsekretär von einem "Steckbrief" ausgegangen. Vom idealen Bewerber wurden bestimmte "Eigenschaften",

---

<sup>1</sup> Priesemann, G.: "Der Fächer-Kanon und das Abitur", a.a.O., S. 213.

<sup>2</sup> Hermes hat am Beispiel des Latein-Unterrichts gezeigt, wie ein Fach sich auf verschiedene Situationen umgliedern läßt: Hermes, E.: "Sprachlehre - Bildungsstoff oder Erfahrungsfeld"; in: Neue Sammlung, 7. Jg., H. 2 (1967), S. 111 ff.

<sup>3</sup> Le Ministre de l'Éducation Nationale: Informations universitaires et professionnelles internationales (Organe de l'association internationale d'information scolaire, universitaire et professionnelle) Supplément mensuel, Nr. 11, November 1967.

"Charakterzüge", "Voraussetzungen" erwartet<sup>1</sup> - lauter Begriffe, die sich unter "Qualifikationen" subsumieren lassen; sie sind ausnahmslos nicht-formaler Natur; von Titeln, Zeugnissen, formalen fachlichen Abschlüssen usw. ist nicht die Rede. Es liegt nahe, daß jeder, der Generalsekretär einer Partei werden möchte, danach trachtet, diese dafür gefragten Qualifikationen zu erwerben, ganz gleich, auf welche Weise. Das Beispiel läßt sich, wie ein Studium des Stellenmarktes zeigt, verallgemeinern.

Fachliche Informationen und Kenntnisse müssen in einem Prozeß des kontinuierlichen Lernens ständig revidiert werden, allgemeine Qualifikationen hingegen sind die Voraussetzung dafür, daß der einzelne den ständigen Wandlungsprozessen gewachsen bleibt.

Die rechtliche Fassade und der Aufstieg über formale Hürden lassen sich nicht als nachfrage-erzwingende Faktoren beibehalten, wenn das Bildungswesen nicht imstande ist, in sehr gezielter Weise zu den inhaltlich nachgefragten Qualifikationen zu führen. Die Interpretation eines formalen Bildungsstandes als eines entsprechenden Qualifikationsniveaus läßt sich nur dann aufrechterhalten, wenn die per jure nachgefragten Abschlüsse solche Inhalte umfassen, die die per se nachgefragten Qualifikationen induzieren.

Die Frage nach den Charakteristika eines nachfrage-konformen Bildungsangebots ist also die Frage nach den von den Nachfragern erstrebten Qualifikationen und deren Struktur. Empirisch ließen sich die nachgefragten Qualifikationen durch eine Intensivbefragung einer repräsentativen Stichprobe

---

<sup>1</sup> Arnsperger, K.: "UNR-Generalsekretär R. Poujade - Der Steckbrief paßte auf den Dozenten"; in: Süddeutsche Zeitung (24.1.1968), S. 3.

aus der Bevölkerung ermitteln. Um daraus konkrete Bildungsinhalte abzuleiten, müßte man zu einer Korrespondenz von Curriculum-Elementen und Qualifikationen gelangen<sup>1</sup>.

Die nachgefragten Qualifikationen lassen sich aber auch hypothetisch ableiten, indem man von den verschiedenen Lebenssituationen ausgeht, in denen sich ein Individuum bewähren muß, beziehungsweise von den verschiedenen sozialen Rollen, die es zu spielen hat. Die Idee - mit normativen Postulaten verbunden - ist nicht neu und lag, wie Lauwerys andeutete, bereits der Bildungspolitik der europäischen Länder im vergangenen Jahrhundert zugrunde: "... l'éducation libérale des Anglais avait pur but central la formation d'un caractère moral et social, et le moyen principal d'atteindre ce but étaient les langues classiques. Les Français mettaient leur foi dans la formation de la faculté de raisonner et en même temps dans le développement du respect de la vérité et du principe moral. Les Allemands acceptaient un idéal d'une morale et s'intéressaient à la personnalité morale et à la liberté intérieure de l'individu"<sup>2</sup>.

Auch heute haben zahlreiche Autoren eine Vorstellung von Beziehungen zwischen Lebenssituationen und Qualifikation einerseits, Qualifikation und Informationseinheiten andererseits, ohne sich dessen explizit bewußt zu sein. So steht in einer Studie der US Association for Supervision and Curriculum Development: "The curriculum maker's task is to study children and youth in relation to the ongoing life they are living

---

<sup>1</sup> Die Forschungsgruppe für Curriculumforschung am Berliner Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft plant, diese Beziehungen in didaktischer und lerntheoretischer Analyse zu erforschen.

<sup>2</sup> Lauwerys, J. A.: "L'éducation générale dans un monde qui se transforme", a.a.O., S. 23.

to determine the relatively common needs, problems, and interests which they face at each level of their development"<sup>1</sup> und "this view of general education implies that learning activities should be organized not in terms of subjects, but as broad problems of living ..."<sup>2</sup>. Die Lebenssituationen, für die das Bildungswesen qualifizieren soll, reichen von Freizeit und Familie über den Beruf bis zur gesellschaftspolitischen Funktion.

In systematischer Ordnung lassen sich die nachgefragten Qualifikationen in bezug auf die folgenden Bereiche formulieren:

1. Voraussetzung für weiteres Studium und weitere Ausbildung,
2. Orientierung innerhalb einer Kultur und Interpretation ihrer Phänomene,
3. spezifische Verwendungssituationen des privaten und öffentlichen Lebens<sup>3</sup>.

Beispiele der für diese Lebensbereiche qualifizierenden Eigenschaften sind die Fähigkeit zur präzisen differenzierten Aufnahme und Verarbeitung von Informationen, die Fähigkeit, Affekte zu beherrschen, die Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, das heißt die Fähigkeit, sich spontan auf ungewöhnliche und nicht erwartete Situationen einzustellen, Mobilität, die Fähigkeit, neue Ideen hervorzubringen und verbal oder durch Symbole auszudrücken, Kombinationsfähigkeit, die es ermög-

---

<sup>1</sup> Alberty, H. B. und Alberty, E. J.: "Utilizing Curriculum Sources in Education"; in: What are the Sources of the Curriculum? - A Symposium, Washington, D. C., 1962, S. 30.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 31.

<sup>3</sup> Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum, Neuwied-Berlin 1967, S. 47.

licht, sich in komplexen Gegebenheiten und Zusammenhängen schnell zurechtzufinden, hinter hundert Einzelheiten das allgemeine Prinzip zu erkennen und es in wechselnden Situationen anzuwenden, die Fähigkeit, eine Vielzahl von Fällen rasch in allgemeine und gegliederte Schemata zu übertragen, die Fähigkeit, strukturelle Züge zu erfassen, eine Aufgabe zu organisieren, Gelerntes und Erfahrungen auf nicht gleiche, aber strukturähnliche Aufgaben zu transferieren, die Bereitschaft, die Verschiedenheit und Freiheit anderer zu respektieren, die Fähigkeit, Konflikte rational auszutragen, die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, sich zu entscheiden, die Bereitschaft, ständig hinzuzulernen, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, die Fähigkeit zu Konzentration und Genauigkeit, Leistungsfreude aus dem Bewußtsein, Aufgaben lösen zu können, Aufmerksamkeit, technisches Verständnis, Verantwortungsbewußtsein, Selbständigkeit, die Fähigkeit zur fruchtbaren Muße, Kontaktfähigkeit usw.<sup>1</sup>.

Von welchen Fachinhalten diese oder andere Qualifikationen induziert werden, spielt keine Rolle, entscheidend ist, daß eine solche Induktion stattfindet. Die Relevanz der Gegenstände in bezug auf die Vermittlung grundlegender Einsichten, charakteristischer Methoden oder neuer Forschungsergebnisse wird ebenso variieren wie ein möglicher Bildungseffekt, das heißt, die Reichweite der an ihnen gewonnenen Einsichten innerhalb des Fachbereichs, dem sie entstammen, die Breite des angenommenen Transfers oder die Leistung für den Aufbau eines Weltbildes und die Bedeutung der Gegenstände in bestimmten Verwendungssituationen wie dem Beruf oder Teilnahme am politischen Leben.

Ein nachgefragtes Qualifikationsziel kann von einer Vielzahl qualifizierender Gegenstände in gleicher Weise erreicht werden, das heißt, die Gegenstände sind auswechselbar. Möglicher-

---

<sup>1</sup> Vgl. Edding, F.: Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, a.a.O., S. 12.

weise werden zum Beispiel die günstigen pädagogischen Effekte, die dem Latein als erster Fremdsprache im Hinblick auf Kombinationsfähigkeit, strukturierendes Denken und Einsicht in komplizierte grammatikalische Zusammenhänge zugeschrieben werden, von einer Unterrichtung im Russischen in ähnlicher Weise erreicht. Es läge dann nahe, um der größeren Aktualität und praktischen Verwertbarkeit willen Latein durch Russisch zu substituieren, da die "Nützlichkeit" eines Gegenstandes als schichtneutrales Nachfrage-Stimulans wirkt.

Nun ist es denkbar, daß sich die qualifizierenden Effekte des Russisch-Unterrichts mit denen des Latein-Unterrichts überlappen. Das Russische könnte dem Lateinischen die Gegenwartsbezogenheit voraushaben, das Lateinische könnte dem Russischen in der Fähigkeit, strukturierendes Denken zu vermitteln, überlegen sein.

Werden beide marginalen Qualifikationen gleich stark nachgefragt, so muß nach anderen Gegenständen gesucht werden, die die Qualifikation aufbauen, die mit der Entscheidung für eine der beiden Sprachen aufgegeben wird. Dies könnte zum Beispiel osteuropäische Geschichte und Marxismus-Leninismus für die erste, Genetik oder stochastische Theorie für die letztere Qualifikation sein. Die alternativen Kombinationen Latein plus osteuropäische Geschichte plus Marxismus-Leninismus einerseits und Russisch plus Genetik oder stochastische Theorie andererseits wären also gleich gut zur Erlangung der oben genannten Qualifikationen geeignet. Die Entscheidung, welche Kombination den Vorzug verdient, wird von weiteren qualifizierenden Eigenschaften der hinzugefügten Gegenstände abhängen. Der historisch-philosophischen Kombination könnte die Induzierung politischen Bewußtseins zugeschrieben werden, der naturwissenschaftlich-mathematischen Kombination die Entwicklung abstrakter Denkgewohnheiten beziehungsweise des Verantwortungsgefühls für kommende Generationen.

Die möglichen Alternativen können zwar zu Ende gedacht werden, eine "objektiv-optimale" Entscheidung ohne Wertung ist aber nicht möglich. Eine nachfrage-orientierte Bildungspolitik hätte also sämtliche zu den gewünschten Qualifikationen führenden Kombinationen anzubieten und dem Nachfrager selbst die Entscheidung zu überlassen.

Die Kombinationen würden sich im Idealfall aus einer standardisierten Tabelle ergeben, die den Zusammenhang zwischen Qualifikationen (primäre Nachfrage) und Bildungsinhalten (abgeleitete Nachfrage) darstellt<sup>1</sup>. Dazu bedarf es einer Zusammenstellung möglicher Gegenstände und eines Kataloges von nachwertender Gewichtung geordneten Qualifikationen; diese Ordnung ist als Prioritätsrangfolge anzusehen.

Es soll versucht werden, das in der obigen Darstellung begonnene hypothetische Beispiel unter Verzicht auf eine Prioritätsrangfolge in diese Form zu übertragen. Die in Tabelle 4 hypothetisch eingetragenen Koeffizienten - wir wollen sie Induktionskoeffizienten nennen - sollen zwischen 0 und 1 definiert sein und die Intensität der Beziehungen zwischen induzierenden Bildungsinhalten und induzierten Qualifikationen darstellen. Eine Qualifikation soll als erreicht gelten, wenn die Summe der Koeffizienten zwischen der Qualifikation und den Bildungsinhalten 1 ist. Die Nachfrage nach einer Qualifikation kann also durch alle diese Bedingungen erfüllende oder übererfüllende Qualifikationen befriedigt werden.

In den rechten Randspalten der Tabelle 4 ist verzeichnet, in welchem Grade die oben erwähnte geisteswissenschaftliche Kombination (Latein plus osteuropäische Geschichte plus Marxismus-Leninismus -  $\sum$  LG) einerseits und die neusprachlich-mathematische Kombination (Russisch plus Stochastik -  $\sum$  RS) andererseits die Nachfrage nach den jeweiligen Qualifikationen unter Zugrundelegung der in der Tabelle angenommenen Wer-

---

<sup>1</sup> Für Anregungen zu diesen Ausführungen bin ich Doris Knab und Jürgen Zimmer vom Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft zu Dank verpflichtet.

Tabelle 4:

Induktionskoeffizienten für Qualifikationen

Gegenstand \ Qualifikation	L		R		S	G		usw.	$\sum LG$	$\sum RS$
	Lateinische Grammatik	Lektüre lateinischer Texte	Russische Grammatik	Lektüre russischer Texte	stochastische Theorie	osteuropäische Geschichte	Marxismus-Leninismus			
Kombinationsfähigkeit	0,5	-	0,4	-	0,5	-	-		0,5	0,9
strukturierendes Denken	-	0,2	-	0,2	0,6	-	-		0,2	0,8
allg. grammatikalische Einsichten	0,7	0,1	0,7	0,1	-	-	-		0,8	0,8
politisches Problembewußtsein	-	-	-	0,4	-	0,4	0,4		0,8	0,4
formal abstraktes Denken	0,2	-	0,1	-	0,6	-	0,1		0,3	0,7
futurologische Verantwortung	-	-	-	0,1	-	-	0,1		0,1	0,1
usw.										
$\sum$	1,7		2,0		1,7	1,0				

te befriedigen. Es bedarf demnach zur Erlangung der Qualifikationen weiterer Gegenstände außer den angegebenen. Andererseits induzieren die erwähnten Gegenstände weitere Qualifikationen außer den angegebenen. Übererfüllung der Nachfrage nach einer Qualifikation, was einem Summenwert  $>1$  entspricht, bedeutet jedoch eine Verschwendung von Ressourcen; denn bei vorteilhafter Kombination ließen sich mit dem gleichen Einsatz weitere Qualifikationen erreichen und also ein breiteres Spektrum der Nachfrage befriedigen.

Nachdem die nachgefragten Qualifikationen katalogisiert und die einzelnen Induktionskoeffizienten durch didaktische und lerntheoretische Analysen geschätzt worden sind, bleibt also lediglich ein rein rechnerisches Optimierungsproblem zu lösen.

Es müssen möglichst viele Qualifikationen erzeugt werden, die in der Prioritätenskala möglichst weit oben stehen, das heißt, die Summe der einer Qualifikation zugehörigen Induktionskoeffizienten muß 1 oder nahe an 1 sein, und die Priorität der Qualifikationen muß von der Häufigkeit abhängen, mit der sie nachgefragt werden.

Das Optimierungsproblem wird dadurch verkompliziert, daß es vom lernökonomischen Standpunkt aus wenig günstig erscheint, konzeptionslos Gegenstände zusammenzuwürfeln, die nur wenige Beziehungen miteinander aufweisen. "The organizing ideas of any body of knowledge are inventions for rendering experience economical and connected."<sup>1</sup> Die Frage "What general structure of the curriculum can be developed so that autonomy of the parts does not result in anarchy in the program as a whole?"<sup>2</sup> muß beantwortet und damit eine weitere "constraint" in das Kalkül eingebaut werden. Entscheidend bleibt aber, ob eine Katalogisierung und die Aufstellung einer Rangfolge der nachgefragten Qualifikationen möglich ist.

Aus der geringen Nachfragerrelevanz des inhaltlichen Bildungsangebots kann gefolgert werden, daß die von den gegenwärtig angebotenen Bildungsinhalten induzierten Qualifikationen nicht oder nur wenig nachgefragt werden, daß die vorhandene Nachfrage nach Bildung also nicht den Qualifikationen per se gilt, sondern formalen Berechtigungen.

Deskriptiv wurde auch gezeigt, in welche Richtung eine veränderte Akzentsetzung gehen müßte, damit die angebotene Bildung um ihrer selbst willen nachgefragt wird. Diese Bemerkungen waren nicht quantitativer Natur und sind bisher auch

---

<sup>1</sup> Bruner, J. S.: On Knowing, Cambridge/Mass: Harvard University Press 1962, S. 120.

<sup>2</sup> Bellack, A. A.: "What Knowledge is of Most Worth?"; in: Alexander, W. M. (Hrsg.): The Changing Secondary School Curriculum, a.a.O., S. 223 f.

statistisch nicht belegbar. Solche nicht quantifizierbaren Aussagen sind aber zur Anregung entsprechender Erhebungen oder als ihr Auftakt notwendig. "Every statistical survey presupposes a proceeding non-quantifying observation. For instance, child psychology has benefited greatly by the description which William Stern gave of the development of his own children in his 'Psychologie der frühen Kindheit'<sup>1</sup>. And diaries have made important contributions to our knowledge of educational psychology"<sup>2</sup>.

Die Frage, ob derartige "feuilletonistische" Quellen repräsentativ sind, bleibt dabei zunächst offen. Deshalb sind die obigen Feststellungen unvollständig. Das "mehr" oder "weniger" der deskriptiven Darstellung sind "only comparative words" (Petty), die der statistischen Präzisierung bedürfen. Solche Forschung, die im vorliegenden Falle eine demoskopische Intensivbefragung sein müßte, kann aber sinnvoll nur geplant werden, wenn vorher Beobachtungen über das zu erforschende Phänomen zusammengetragen sind. Dies am Beispiel der inhaltlichen Determinanten der Bildungsnachfrage exemplarisch für die Wirkung anderer Komponenten des Bildungsangebots zu tun, sollte hier versucht werden.

### 3.2 Die Arbeitsnachfrage

Im einleitend dargestellten intersektoralen Interdependenzmodell für die Bildungsnachfrage wurde die Nachfrage der Haushalte nach formaler Bildung im Spannungsfeld zwischen Bildungsmarkt und Arbeitsmarkt gesehen. Nachdem die Abhän-

---

<sup>1</sup> Stern, W.: Psychologie der frühen Kindheit, 1. Aufl. Leipzig 1923.

<sup>2</sup> Idenburg, Ph. J.: "Statistics in Comparative Education"; in: Comparative Educational Society in Europe, a.a.O., S. 112.

gigkeit der Bildungsnachfrage von einem Angebotsfaktor exemplarisch untersucht und die Bedingung einer hinsichtlich dieses Faktors nachfrage-neutralen Angebotspolitik formuliert wurden, ist nunmehr die Abhängigkeit privater Bildungsnachfrage von den Einflußgrößen des Arbeitsmarktes zu erläutern.

Der Arbeitsmarkt kann global oder strukturell analysiert werden. Die globale Analyse untersucht undifferenziert die Relation des Arbeitsangebots und der Arbeitsnachfrage, während die strukturelle Analyse eine branchenmäßige Aufschlüsselung vornimmt. Entsprechend untersucht eine globale Analyse des Einflusses von Arbeitsmarktdaten auf die Bildungsnachfrage die Einkommenserwartungen in Funktion der Qualifikationsniveaus unter festzusetzenden konjunkturellen Voraussetzungen, beziehungsweise umgekehrt die nachgefragten Qualifikationsniveaus in Funktion der damit erwarteten individuellen Einkommensentwicklung. Die strukturelle Analyse des Einflusses von Arbeitsmarktdaten auf die Bildungsnachfrage erforscht hingegen die Abhängigkeit dieser Nachfrage von den speziellen qualitativen Anforderungen des Arbeitsmarktes. Der Einfluß der Einkommenserwartungen und der auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationsstruktur auf die private Bildungsnachfrage wird daher in den folgenden beiden Abschnitten dargestellt.

### 3.2.1 Die Einkommenserwartungen

Erwartungen sind "vorstellungsmäßige Vorwegnahmen künftiger Ereignisse"<sup>1</sup> und werden durch vorangegangene persönliche Erfahrungen ebenso beeinflusst wie durch Handlungen oder Äußerungen anderer Bildungsnachfrager.

Die wechselseitige Abhängigkeit von Änderungen der Bildungsnachfrage und Änderungen der Einkommenserwartungen wird um so stärker sein, je weiter der Zeitpunkt des erwarteten Ein-

---

<sup>1</sup> Machinek, P.: Behandlung und Erkenntniswert der Erwartungen in der Wirtschaftstheorie, Berlin 1968, S. 112.

kommens entfernt liegt, und um so schwächer, je näher der Zeitpunkt des erwarteten Einkommens rückt. Während die Zeit fortschreitet und der zeitliche Abstand zu dem erwarteten Einkommen abnimmt, wird der bildungsnachfragende Haushalt mehr Daten zur Verfügung haben. Die verbesserte Information führt - soweit ihr Zeithorizont weit genug ist, um Cobweb-Fälle auszuschließen - zu Lerneffekten, aufgrund deren sich Erwartungen präzisieren oder verändern können. Die Pläne des Haushalts werden nun an diese präzisierten oder veränderten Erwartungen angepaßt. Änderungen der Einkommenserwartungen bedingen also Änderungen der Bildungsnachfrage. Makrotheoretisch kann die aggregierte veränderte Nachfrage nun langfristig ihrerseits wieder eine Änderung des Einkommens bedeuten und so über eine neuerliche Anpassung der Bildungsnachfrage den begonnenen Reaktionsprozeß fortsetzen.

Reaktionsketten dieser Art fußen nicht auf den klassischen ökonomischen Prämissen des homo oeconomicus, der vollkommenen Transparenz und einer infinitesimalen Reaktionszeit. Die klassischen Prämissen sind nur mit solchen Prozessen vereinbar, die gleichsam funktional-deterministisch bis in alle einzelnen Phasen von einer auslösenden Einkommensänderung festgelegt sind, denn der homo oeconomicus wird bei vollkommener Transparenz des Bildungs- und des Arbeitsmarktes und bei unendlicher Reaktionsgeschwindigkeit auf jede Datenänderung durch eine entsprechende Anpassung der Bildungsnachfrage sofort in der seine Nutzenfunktion maximierenden und in der Regel eindeutig bestimmbar Weise reagieren.

Da es ein solches Verhalten in der Realität nicht gibt, liegen hier den auf Einkommenserwartungen basierenden Änderungen der Bildungsnachfrage andere Voraussetzungen zugrunde:

1. im Gegensatz zur vollkommenen Rationalität des homo oeconomicus die soziale Bedingtheit der Einkommenserwartungen und der aus diesen folgenden Änderungen der Bildungsnachfrage;

2. im Gegensatz zur vollkommenen Transparenz die Voraussetzungen der Ungewißheit über das aus der gegenwärtigen Bildungsnachfrage resultierende zukünftige Einkommen sowie des daraus folgenden Risikos in den für das Bildungsverhalten relevanten Erwartungen, einschließlich der Möglichkeit von Irrtümern, die die Regeln, nach denen Nachfrageentscheidungen "erwartungsgemäß" gefällt werden, abzuändern vermögen;
3. im Gegensatz zur unendlichen Reaktionsgeschwindigkeit die Berücksichtigung des Zeitmoments, dessen Reduzierung auf eine infinitesimale Einheit den dynamischen Charakter von Reaktionsketten ohnehin nur mit einer fragwürdigen theoretischen Konstruktion künstlich erhält.

Unter diesen neuen Voraussetzungen ist dann eine bestimmte Höhe der Bildungsnachfrage nicht nur aus ihrer funktional-deterministischen Verknüpfung mit einer bestimmten Einkommenserwartung gelöst, sondern sie kann auch völlig unabhängig von dieser auftreten.

Projektionen der Regierung zum Beispiel können Reaktionen der privaten Nachfrager bewirken und die Bildungsnachfrage der Haushalte dergestalt verändern, daß das bildungspolitische Ziel ohne konkrete Maßnahmen erreicht wird. Da die Regierung in vielen Fällen die Möglichkeit hat, Datenänderungen vorzunehmen, um ein selbstgesetztes Ziel zu erzwingen, kann schon die Ankündigung eines indikativen Planes die Erfolge zeitigen, deren Auslösung durch die tatsächliche Datenänderung beabsichtigt war, und so die Durchführung des Planes überflüssig machen. Erfahrung ist als Bildungsnachfrage auslösender Faktor durch Erwartungen ersetzt worden.

Bei mittel- und kurzfristigen privaten Planperioden kann angenommen werden, daß die Wirkung der Erwartung auf die Disposition nachträglich durch Erfahrungswerte korrigiert wird. Die Korrektur wird um so stärker sein, je weiter der erfahrene Wert vom erwarteten Wert abweicht. Dieser Mechanismus ist jedoch auf die privaten Dispositionen auf dem Bildungsmarkt

nicht übertragbar, da es sich hier in der Regel um sehr langfristige und oft unwiderrufliche Engagements handelt. Die Bedingungen, unter denen ursprünglich aufgrund falscher Einkommenserwartungen Bildung nachgefragt worden ist, ändern sich in der langen Frist so grundlegend, daß aus der Erfüllung oder Nichterfüllung von Erwartungen Schlüsse hinsichtlich neuerlicher Nachfrageentscheidungen nicht mehr abgeleitet werden können.

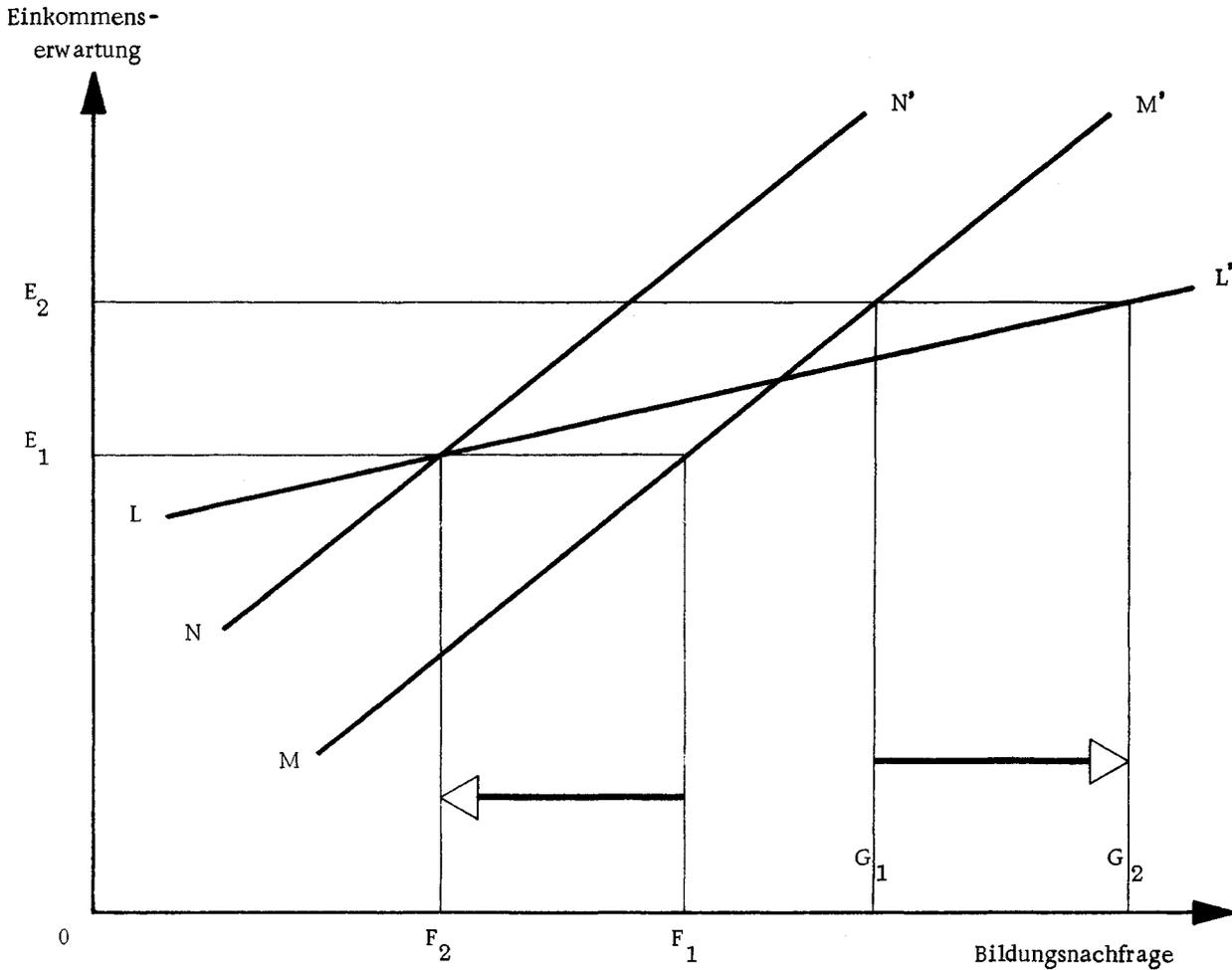
Die Abhängigkeit der Bildungsnachfrage von den Einkommenserwartungen kann durch eine Nachfragekurve dargestellt werden. Die Kurve NN' in Schaubild 9 besagt zum Beispiel, daß die Haushalte eine bestimmte Bildungsnachfrage mit den entsprechenden Einkommenserwartungen assoziieren und umgekehrt. Bei makrotheoretischer Interpretation hat die Kurve den mittleren Verlauf aller verschiedenen individuellen Nachfragekurven.

Eine unabhängig von Erwartungsänderungen auftretende Änderung der Bildungsnachfrage entspricht einer Verlagerung der Nachfragekurve. Ein steigendes Nachfrageniveau wird durch eine Rechtsverschiebung (MM' in Schaubild 9) beschrieben. Nachfrageelastische Einkommenserwartungen lassen auf eine ungleichmäßige, nachfrageunelastische Einkommenserwartungen auf eine gleichmäßige Einkommensverteilung schließen.

Der Vergleich der relativ elastischen Kurve NN' mit der relativ unelastischen Kurve LL' in Schaubild 9 läßt weiterhin den Schluß zu, daß bei konstant niedriger Einkommenserwartung ( $E_1$ ) eine Einkommensnivellierung zu einer Verminderung der Bildungsnachfrage führt, während bei konstant hohen Einkommenserwartungen ( $E_2$ ) die Nivellierung stimulierend auf die Bildungsnachfrage wirkt. So wird ein das Einkommen  $E_1$  erwartender Haushalt bei ungleicher Einkommensverteilung (dargestellt durch die MM'-Kurve)  $OF_1$  und bei gleicher Einkommensverteilung (LL'-Kurve)  $OF_2$  Bildungseinheiten nachfragen, während im Verlauf des Einkommensnivellierungsprozesses die Bildungsnachfrage eines das Einkommen  $E_2$  erwartenden und beanspruchenden Haushaltes von  $OG_1$  auf  $OG_2$  zunimmt. Die Folge-

Schaubild 9:

Die Einkommenserwartungs-Dependenz der Bildungsnachfrage



zung, daß soziale Nivellierung eine Tendenz zur Vergrößerung der Diskrepanz zwischen der niedrigsten und der höchsten Bildungsnachfrage mit sich bringt, ist bemerkenswert.

Wenn Prozesse sozialer Umstrukturierung die Bildungsnachfrage eines Haushalts auch dann verändern, wenn die absolute Höhe der spezifischen Einkommenserwartungen dieses Haushalts nicht variieren, so bedeutet dies, daß der von Duesenberry in der Konsumforschung entdeckte Zusammenhang<sup>1</sup> auch auf die Bildungsnachfrage bezogen werden kann: Die Bildungsnachfrage wird in stärkerem Maße durch die an der sozialen Umwelt gemessenen relativen Einkommenserwartungen als durch die abso-

<sup>1</sup> Duesenberry, J. S.: *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*, Cambridge/Mass. 1949.

lut erwarteten Einkommen beeinflusst. Durch die Berücksichtigung der sozialen Umgebung ist die Rolle der Einkommenserwartungen schichtensoziologisch relativiert.

Die bisherigen Darlegungen zur Frage der Einkommenserwartungen haben sich an der Grenze zu konsumtheoretischen Aspekten bewegt. Die Bildungsnachfrage wurde analog der konsumtiven Güternachfrage gesehen: abhängig vom Grad sozialer Nivellierung. Gleichzeitig ermöglicht der Erwartungsaspekt aber auch die Analogie zur Investitionstheorie.

Die Differenz zwischen dem ohne Bildungsnachfrage erwarteten Einkommen und dem mit Bildungsnachfrage erwarteten Einkommen ist der Ertrag privater Investition in Bildung.

Die starke Konjunkturbedingtheit der Einkommenserwartungen läßt auf einen mittelbaren Zusammenhang zwischen konjunkturellen Daten und Bildungsnachfrage schließen. Obwohl konjunkturell bedingte Erwartungen lediglich kurzfristige Dispositionen beeinflussen dürften, Bildungsentscheidungen aber langfristige Planungen betreffen, konnte eine Konjunkturabhängigkeit der Bildungsnachfrage in der Vergangenheit festgestellt werden.

Perry kam zu dem Schluß, daß in der Weltwirtschaftskrise "a whole generation of skill was lost - with effects which are bedevelling the country to this day"<sup>1</sup> und Hilde Wander bestätigte für Deutschland, daß die Möglichkeiten des "on-the-job-training" während der Krise beschränkt waren<sup>2</sup>. Pitkin hingegen kam zu dem gegenteiligen Ergebnis; er hat gezeigt, daß wirtschaftliche Depressionen in den Vereinigten

---

<sup>1</sup> Perry, P. J. C.: "Training in the Economic Blizzard"; in: BACIE-Journal, Bd. 3 (1966), S. 108.

<sup>2</sup> Wander, H.: Berufsausbildung und Produktivität, Kiel 1953, S. 49 f.

Staaten wiederholt zu einer Steigerung der Schulausgaben geführt haben<sup>1</sup>, und Edding hat gefordert, daß Zeiten der Arbeitslosigkeit für Bildung genutzt werden sollten, um auf diesem Wege die Krise zu bekämpfen<sup>2</sup>.

Perry und Wander beziehen sich auf den mit der Berufsausübung gekoppelten Teil der Bildungsprozesse, während Pitkin und Edding an Lernen in Bildungsinstitutionen denken. Daß die Nachfrage nach letzterem in Zeiten wirtschaftlicher Depression steigt, ist mit den niedrigen Opportunitätskosten zu erklären, die für einen Arbeitslosen mit formaler Bildung verbunden sind. Für den einzelnen ist die Krise also ein Anreiz zur Bildung. Eddings daraus abgeleitete Forderung, in dieser Situation auch die öffentlichen Schulausgaben zu erhöhen, ist jedoch makroökonomisch angreifbar: Wenngleich unter dem Druck der Ereignisse oft dazu benutzt, ist doch eine Depression die ungünstigste Zeit für strukturpolitische Maßnahmen. In der Baisse bedarf es kurzfristig wirksamer Maßnahmen, um die wirtschaftspolitische Tendenz umzukehren. Erst wenn dies erreicht und eine Hausse zu erwarten ist, können die dann reichlich vorhandenen Mittel für langfristig wirksame, das heißt strukturpolitische Maßnahmen angewandt werden, die - sinnvoll geplant - die nächste Baisse zu verhindern oder mindestens doch abzuschwächen helfen. Da Bildungsausgaben immer nur sehr langfristig wirken, sind sie für Korrekturen des Konjunkturverlaufs nicht geeignet.

Nachhaltiger als die Abhängigkeit der Bildungsnachfrage von konjunkturellen wirtschaftlichen Daten ist ohnehin die Abhängigkeit von Verschiebungen in der Struktur des volks-

---

<sup>1</sup> Pitkin, R. S.: Public School Support in the United States During Periods of Economic Depressions, Dissertation, Brattleboro 1933. Zitiert nach: Edding, F.: Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen, Kiel 1958, S. 39.

<sup>2</sup> Edding, F.: Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen, a.a.O., S. 37-40.

wirtschaftlichen Produktionsapparates. Während der Konjunkturverlauf lediglich die Höhe der Bildungsnachfrage beeinflusst, bewirken strukturelle Veränderungen der Wirtschaft sowohl eine veränderte absolute Höhe als auch eine strukturelle Veränderung der Bildungsnachfrage, das heißt Nachfrageverlagerungen hinsichtlich der Bildungsinhalte, der Methoden, mit denen sie vermittelt werden, und des institutionell-organisatorischen Rahmens. Die auf dem Arbeitsmarkt vom Wirtschaftssektor nachgefragten Qualifikationsstrukturen bedingen einen Teil der auf dem Bildungsmarkt vom Haushaltssektor nachgefragten Qualifikationsstrukturen.

### 3.2.2 Die Qualifikationsstruktur

Der wirtschaftliche Wandel erfordert eine Anpassung der Arbeitskräfte an neue Voraussetzungen, und diese Anpassung erfolgt vom Individuum aus unter anderem über eine Umstrukturierung der Bildungsnachfrage. Unmittelbar nach ihrem Wirksamwerden beeinflussen die Strukturverschiebungen vor allem die Nachfrage der im Produktionsprozeß Eingesetzten nach Weiterbildung. Ohne eine Bildungsplanung, die die Berufswünsche der Jugendlichen beeinflusst, wird hingegen die Nachfrage nach Bildung in den Schulen und Hochschulen nur langfristig tangiert, was zu folgenschweren Cobweb-Zyklen führen kann.

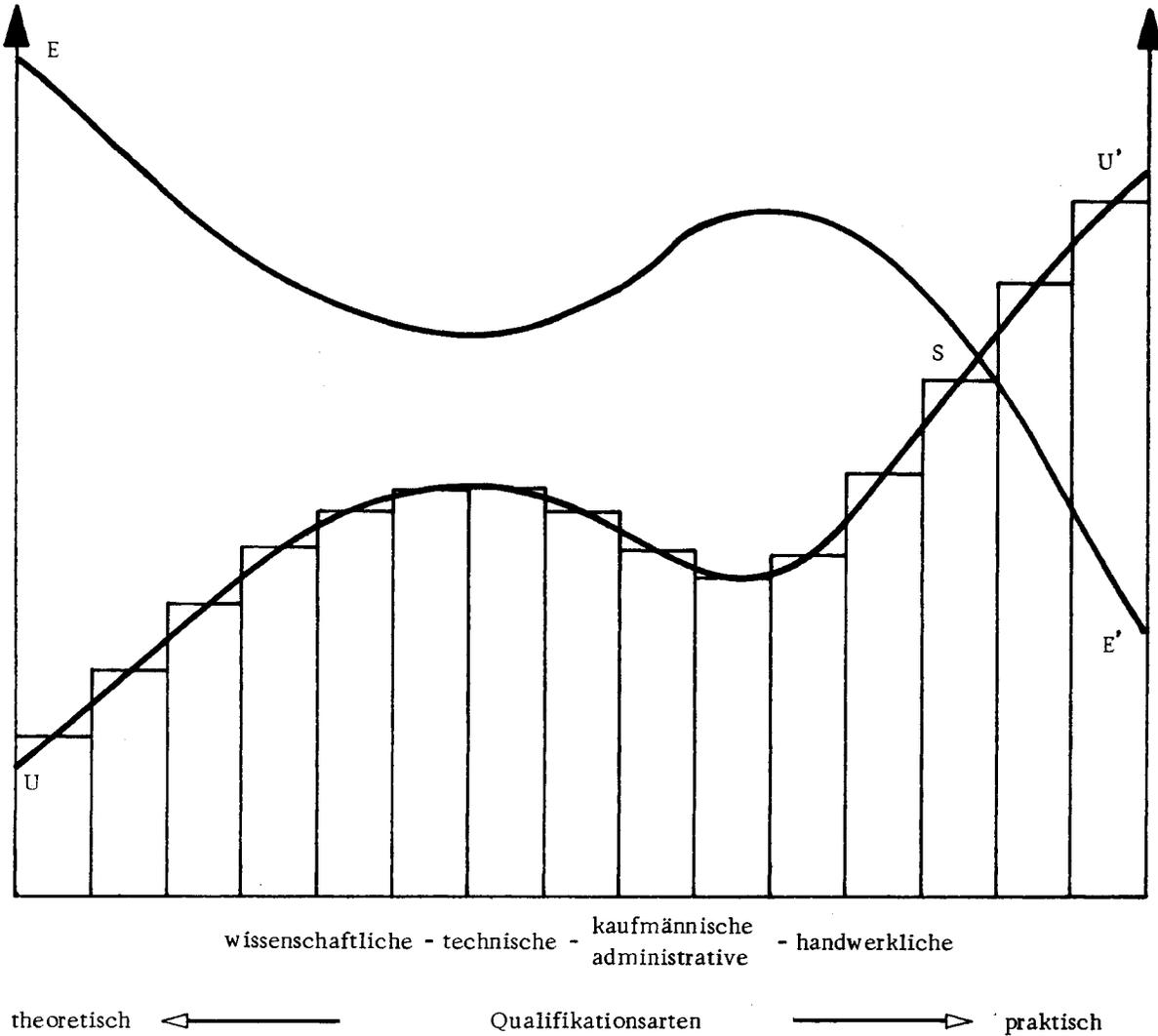
Die Struktur der Bildungsnachfrage hinsichtlich der nachgefragten Qualifikationen hat zwei Dimensionen: die spezifischen nachgefragten Qualifikationsarten und das für jede Qualifikationsart nachgefragte Qualifikationsniveau.

Schaubild 10 verdeutlicht diesen Zusammenhang. Auf der Horizontalen sind die einzelnen Qualifikationsarten nach einer Systematik aufgezählt, deren Extreme ausschließlich theoretische und ausschließlich praktische Qualifikationsarten sind. In vertikaler Richtung werden die jeweiligen Qualifikationsniveaus abgetragen. Hohe Qualifikationsniveaus sind über

Schaubild 10

Bildungsbedarf im Entwicklungsprozeß

Qualifikations-  
niveau



lange Bildungsprozesse erreichbar und beeinflussen somit die Höhe der Nachfrage. Zu Beginn des Industrialisierungsprozesses in Europa ist die Kurve der strukturellen Bildungsnachfrage wahrscheinlich ähnlich der Kurve UU' gewesen. Es ging um die Lösung handwerklich technischer Probleme, das heißt, die Nachfrage nach den entsprechenden Qualifikationen war am höchsten und übertrug sich auf eine am Bildungsmarkt wirksam werdende private Nachfrage.

Der fortschreitende Entwicklungsprozeß ist durch drei Merkmale gekennzeichnet:

1. Per Saldo nimmt das allgemein nachgefragte Qualifikationsniveau zu, das heißt, die neue Nachfragekurve wird für die meisten Qualifikationsarten über der alten liegen. Zwar geht der Fortschritt mit Qualifikationsminderungen in bestimmten Bereichen einher; dieser Effekt wird aber durch viel höhere Qualifikationsanforderungen in anderen Bereichen mehr als kompensiert<sup>1</sup>.
2. Mechanisierung und Automatisierung machen zahlreiche handwerkliche Tätigkeiten überflüssig, und immer mehr technische Produktionsprobleme können als gelöst gelten. Dafür dominieren im unternehmerischen Bereich Probleme des Marketing und der Finanzierung. Die Aufgaben der öffentlichen Administration werden immer vielfältiger.
3. Der Fortschritt kann nicht mehr durch mehr oder weniger zufällige technische Erfindungen und Entdeckungen vorangetrieben werden, sondern wird durch Forschung "produziert", das heißt, der Bedarf an wissenschaftlichen Qualifikationen und damit die Nachfrage nach diesen Qualifikationen steigt. Im besonderen steigt die Bildungsnachfrage in jenen Bereichen, die an der "Produktion" des Fortschritts besonders beteiligt sind, das heißt vor allem in den technischen, den Natur- und den Sozialwissenschaften.

Die sich aus diesen Merkmalen ergebende Nachfragekurve eines entwickelten Landes ist EE' in Schaubild 10.

Wird die private Bildungsnachfrage durch das meist öffentliche und monopolistische Bildungsangebot befriedigt, so wird dadurch die gesamte potentielle Bildungsnachfrage realisiert. Übersteigt das Bildungsangebot in einzelnen Bereichen die

---

<sup>1</sup> Diese These ist allerdings bisher empirisch noch nicht belegt.

Bildungsnachfrage, so bleiben Kapazitäten in diesen Bereichen ungenutzt; übersteigt die Bildungsnachfrage in einzelnen Bereichen das Bildungsangebot, so ist ein Teil der Bildungsnachfrage in diesen Bereichen nicht realisierbar. Hat sich zum Beispiel die Kurve der Bildungsnachfrage von  $UU'$  nach  $EE'$  verschoben (Schaubild 10), während das Bildungsangebot sich an den wirtschaftlichen Wandel noch nicht angepaßt hat, so bleiben Bildungskapazitäten vom Ausmaß  $SU'E'$  ungenutzt, während Bildungsnachfrage vom Ausmaß  $ESU$  nicht befriedigt werden kann.

Die Kongruenz der Struktur des Angebots und der Struktur der Nachfrage auf dem Bildungsmarkt scheint über einen Selbstregulierungsmechanismus des Marktes nur dann erreicht, wenn das Bildungswesen vollkommen liberalisiert ist. Theoretiker der liberalen Schule haben die Hypothese eines privatisierten Bildungswesens durchdacht und auch als Politik empfohlen, weil nur so die Identifikation und die Befriedigung der Bildungsnachfrage möglich sei<sup>1</sup>. Der klassischen Lehre entsprechend soll die Finanzierung der formalen Bildung in einem solchen System über Darlehen geschehen, die denjenigen gewährt werden "who show such promise that it is reasonably certain that investment in their further education would be an investment capable of yielding at least the normal rate of return on comparably risky investment"<sup>2</sup>.

Die Schwierigkeit dabei ist aber, daß die Rückzahlungsverpflichtung eine große - vor allem auch psychologische - Belastung darstellt und nicht immer bei denjenigen, die dar-

---

<sup>1</sup> Friedman, M.: "The Role of Government in Education"; in: Solo, R. (Hrsg.): Economics of the Public Interest, New Brunswick/N.J. 1955, S. 135-143.

<sup>2</sup> Vickrey, W.: "A Proposal for Students Loans"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington, D. C., 1962, S. 268.

lebenswürdig wären, auch eine entsprechende Risikobereitschaft zu erwarten ist. Insbesondere würde ein Darlehenssystem Familien, die den unteren Einkommensschichten angehören, benachteiligen, "assuming differences among different income groups in willingness to take risks"<sup>1</sup>. Diese Mängel werden jedoch gegenstandslos, wenn die Rückzahlung sich nicht am Darlehensbetrag orientiert, sondern an der Produktivität der investierten Gelder. Entsprechend dem System der progressiven Einkommenssteuer müßte der Rückzahlungsbetrag in Prozent des tatsächlich verdienten Einkommens festgelegt werden und also primär vom mit Hilfe des Darlehens erzielten Einkommen abhängen<sup>2</sup>.

Allerdings ist auch dann zweifelhaft, ob nicht eine Abneigung gegen hohe Verschuldung bei vielen die Bildungsnachfrage vermindern würde, zumal - nicht ganz zu Unrecht - die Ansicht verbreitet ist, daß hoher Verdienst nicht immer eine Folge hoher Bildungsnachfrage, sondern eher eine Folge von Tüchtigkeit, Fleiß, Geschick, Glück, Gerissenheit oder ähnlichen Faktoren ist. Für den, der glaubt, diese Eigenschaften zu besitzen und folglich später viel zu verdienen, wäre es sehr unrentabel, viel Bildung nachzufragen und damit sein hohes späteres Einkommen unnötig und ungerechtfertigt zu belasten.

Schließlich würde eine derartige Organisation der Bildungsfinanzierung die private Nachfrage nach formaler Bildung ökonomisieren, das heißt, im Nachfragekalkül würden ökonomische Rentabilitäts- und Amortisierungserwägungen ein gro-

---

<sup>1</sup> Eckaus, R. S.: "Education and Economic Growth"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, a.a.O., S. 126.

<sup>2</sup> Vickrey, W.: "A Proposal for Student Loans"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, a.a.O., S. 270-280.

ßes Gewicht einnehmen. Daraus ließe sich dann aber auch die Art der strukturellen Verlagerung in der Bildungsnachfrage deduzieren. Entsprechend ließe sich sagen, welcher Art Veränderungen in der Struktur und im Umfange des Bildungsangebots sein müßten, wenn eine nachfragestimulierende beziehungsweise -restringierende Wirkung beabsichtigt ist.

Ohne den regulierenden Marktmechanismus - der für den Bildungsmarkt in praktisch allen Ländern ausgeschaltet ist - ist die Abhängigkeit der Bildungsnachfrage von den Daten des Arbeitsmarktes nur hypothetisch zu erklären: Die Nachfrage nach formaler Bildung ist um so höher, je höher die vermittelten Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt "bewertet" werden. Die Höhe der Bewertung der Qualifikation durch den Arbeitsmarkt gibt daher Auskunft über den Bildungswert. Bildungsnachfrage ist vom Bildungswert gleichförmig abhängig; der Bildungswert ist seinerseits abhängig von den ökonomischen Strukturen.

Ein Wandel in den ökonomischen Strukturen erfordert eine Anpassung des Bildungsangebots. Die Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung bewirkt die Relevanz berufsvorbereitender Qualifikationen für die Bildungsnachfrage, und ein Gleichgewicht von Bildungsnachfrage und Bildungsangebot setzt die Berücksichtigung dieses Prozesses durch das monopolistische Bildungsangebot voraus. Ist das Bildungswesen außerstande, auf die Erfordernisse des Arbeitsmarktes vorzubereiten, so wird es zu einem Ghetto in der Gesellschaft. Bei liberalisierten Marktstrukturen kann die Nachfrage auf andere Anbieter ausweichen<sup>1</sup>, bei monopolistischen Strukturen auf dem Bildungsmarkt besteht eine Ausweichmöglichkeit nicht. Die Ziele des nachgefragten Bildungsprozesses werden dann nicht um ihrer selbst willen angestrebt, sondern sind dekorativer Natur.

---

<sup>1</sup> Aus diesem Argument darf selbstverständlich keine Befürwortung liberalisierter Strukturen auf dem Bildungsmarkt abgeleitet werden.

Auf die Gefahr und Sterilität des "bildungsphilosophischen Stratosphären Denkens" hat Paul Heimann hingewiesen<sup>1</sup>. Die unzureichende Kongruenz von Angebots- und Nachfragekurve in Schaubild 10 führt zu Konflikten, die nicht auf die Realität des Berufseintritts und des damit verbundenen Wechsels der Umwelt und der Normen zurückzuführen sind, sondern auf die "Nichteignung der ... gewonnenen Wertbilder, Wertskalen und Bildungsbegriffe für das ... praktische Leben, ... die Versuche, sie - etwa in ein berufsfernes Privatleben - zu retten oder auch ihre frühvollzogene Abwertung zugunsten neuer, werbender, die Praxis des Lebens oder einen bestimmten Beruf verklärender Ideologien"<sup>2</sup>.

Die Unzulänglichkeit des Bildungswesens für die Durchformung des Berufslebens, für die Vorbereitung auf die Arbeitswelt<sup>3</sup> ist für die deutschen Verhältnisse an zahlreichen Beispielen belegbar. Ursache für die Krise beim Berufseintritt ist die Affinität und Werbewirkung der allgemeinbildenden Institutionen zu den philologischen und medizinischen Berufen und ihre Fremdheit gegenüber der technischen, naturwissenschaftlichen, juristischen oder wirtschaftlichen Welt<sup>4</sup>.

Die Mehrzahl der Absolventen des zweiten Bildungsweges hatten zur Zeit ihres versäumten oder gescheiterten Schulaufstiegs in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern gute

---

<sup>1</sup> Heimann, P.: "Didaktik als Theorie und Lehre"; in: Die Deutsche Schule, Jg. 1965, S. 407 ff.

<sup>2</sup> Hoffmann, W.: Abiturienten in nichtakademischen Berufen, a.a.O., S. 36.

<sup>3</sup> Litt, Th.: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, a.a.O.

<sup>4</sup> Geipel, R.: "Erreicht der Bildungsauftrag der höheren Schule die künftigen Träger der staatlichen und gesellschaftlichen Macht?"; in: Pädagogische Provinz, 9 (1955), S. 539-544.

Leistungen<sup>1</sup>; sie hatten versäumt, die herrschende Bildungs-ideologie zu assimilieren, nach der "die Schule die Aufgabe hat, die Tiefe des Geistes zu bilden. Diese wahre Bildung vermag nur die Arbeit ... zu vollbringen, die, auf kein sichtbares Ziel gerichtet, ihr Zentrum im Inneren des Menschen findet. Es ist das Tätigwerden für den Geist ... Die Schule kann in dieser Hinsicht zu einem Heilfaktor unserer Zeit werden ... (sie) darf den Geist nicht in Richtungen trainieren, sondern muß (ihn) derart bilden, daß er niemals mehr zum Sklaven gemacht werden kann ..."<sup>2</sup>

Die Bildungsideologie übersieht, daß Selbständigkeit, Verantwortung, Eingesetztwerden und menschliche Kontakte größere Bildungswerte enthalten können als schöngeistige Studien, daß "allgemeine Bildung eine Bildung ohne Verantwortung (ist) ... Durch die Trennung von Bildung und Beruf wird der Sinngehalt der beruflichen Tätigkeit verdeckt. Der Beruf wird nur als Spezialfunktion verstanden, in der die Totalität des menschlichen Daseins gefährdet ist. So verliert die Berufsausübung ihren geistigen Gehalt und es entsteht der Typ des bloßen Spezialisten. Es ist ein Irrtum, wenn man meint, daß man das Spezialistentum durch 'allgemeine Bildung' überwinden könnte; ist doch die Unverbindlichkeit der allgemeinen Bildung gerade der Boden, auf dem es am besten gedeiht"<sup>3</sup>.

"Die Trennung des Ideals der Menschenbildung von der Realität der Welt ... ist das Verhängnis unserer Bildungsgeschichte seit 200 Jahren."<sup>4</sup> "Perspektivensetzung und Eros, tätig

---

<sup>1</sup> Regenbogen, J.: Bildungswille und Bildungssituation - Eine Untersuchung in den Hessenkollegs, Weinheim 1968, S. 22.

<sup>2</sup> Ausspruch eines Abiturienten. Zitiert nach Hoffmann, W.: Abiturienten in nichtakademischen Berufen, a.a.O., S. 115.

<sup>3</sup> Picht, G.: "Zehn Thesen über die Höhere Schule"; in: Frankfurter Hefte, Jg. 13 (1958), S. 835.

<sup>4</sup> Corman, G.: "Katholische Soziallehre"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, a.a.O., S. 23 f.

erfahrene Gemeinschaft bleiben außerhalb eines Zuganges in die geschundene Welt. Die technische Zivilisation, von deren Humanisierung die Zukunft abhängt, bleibt unbejaht."<sup>1</sup> Das "eigentliche" Leben wird in die Freizeit verlegt und der Bildungsprozeß als Lehrgang zu deren sinnvoller Gestaltung verstanden. Die berufliche Umgebung wird innerlich abgelehnt. "Die Setzung des Todestriebes bei Sigmund Freud als eine dem Eros entgegengesetzte ihm an Mächtigkeit gleiche Verhaftung weist auf suizide Begehrlichkeiten in der entfremdeten Welt. Das human-rationale Unbewältigte, in dem der Mensch seinen Ort verliert, die Dichte sinnlicher Nähe, spürbarer Faßbarkeit, weckt den Wunsch nach Werbung in imaginärer, traumentrissener Landschaft, nach Rausch, nach Bewußtseinszerstörung, nach opiater Befreiung."<sup>2</sup> Die Gestaltung der Umwelt des Menschen tritt im Erziehungsprozeß hinter die Vervollkommnung des Individuums zurück.

Wenn zwar "der Sinn für die geistigen Gehalte der Welt wachgeworden" ist<sup>3</sup>, der Brückenschlag zwischen Bildung und Beruf aber nicht gelingt und eine Vorbereitung auf "the cultural shock resulting from the tremendous changes that are constantly taking place around them"<sup>4</sup> nicht stattfindet, wird die private Nachfrage nach formaler Bildung mehr einer verbrieften Berechtigung und dem Sozialprestige als den während des Bildungsprozesses erworbenen Qualifikationen gelten. Da, wo keine konkreten Berufsziele bestehen, die bestimmte höhere

---

<sup>1</sup> Heydorn, H.-J.: "Zum Bildungsbegriff in der gegenwärtigen Situation"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, a.a.O., S. 23.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 25.

<sup>3</sup> Wenke, H.: Wissenschaft und Erziehung, Heidelberg 1952, S. 103.

<sup>4</sup> Neagley, R. L., Evans, N. D.: Handbook of Effective Curriculum Development, Englewood Cliffs, N.J. 1967, S. 296 f.

Abschlüsse voraussetzen, wirkt die "Fassadenfunktion"<sup>1</sup> der Bildung nachfragehemmend. Die Nachfrage nach staatlich institutionalisierten Abschlüssen hingegen ist kein Indiz für eine Nachfrage nach den vermittelten Qualifikationen.

Der Dualismus des Lebensalltags, in dem Arbeit und Privatleben beziehungslos nebeneinander stehen, ist nicht - wie Schelsky annimmt - kennzeichnend für die industriell-bürokratische Gesellschaft<sup>2</sup>, vielmehr ist er kennzeichnend für ein Bildungswesen, dessen Angebot nicht an der durch die veränderten ökonomischen und sozialen Beziehungen veränderten Bildungsnachfrage orientiert ist. Eine Untersuchung von Lese- und Hörstücken in Schullesebüchern hat ergeben, daß in 99,1 % dieser Stücke Arbeit immer hart, dramatisch oder tödlich ist, andererseits aber tiefster sozialer Friede herrscht<sup>3</sup>.

Die Problematik mangelnder Nachfragekonformität des Bildungsangebots bleibt nicht auf die Absolventen der sogenannten höheren Bildungsgänge beschränkt, sondern trifft in einer persönlich noch folgenschwereren Weise die Absolventen der Hauptschule. Während Abiturienten und Akademiker die Möglichkeit einer Bekehrung zur herrschenden Bildungsideologie haben, ihnen also der Zugang zur "Elite" offensteht, wird dem Hauptschüler eine mysteriöse Ahnung von einer "geistigen Welt" vermittelt - immer mit dem Selbstverständnis, daß er von dieser höheren Welt ausgeschlossen bleiben wird.

---

<sup>1</sup> Institut für Sozialforschung unter Mitwirkung des Instituts für vergleichende Sozialwissenschaften: Universität und Gesellschaft, Teil 3, Frankfurt/Main 1953, S. 55.

<sup>2</sup> Schelsky, H.: Die skeptische Generation, Düsseldorf-Köln 1957, S. 318.

<sup>3</sup> Zitiert nach Furck, C.-L.: "Schule für das Jahr 2000"; in: stud.-paed., Berliner Zeitschrift für Pädagogikstudenten, 3. Jg. (Mai 1965), S. 6.

Die elitäre Ideologie führt einerseits zu einem ungerechtfertigten, irrationalen Respekt vor der unverstandenen geistigen Bildung und andererseits zu persönlicher Resignation. Zugleich birgt dies die Gefahr in sich, daß die hohen Erwartungen, die in die Mitglieder der Elite gesetzt werden, sich nicht erfüllen und bei den Außenstehenden die Achtung vor dem Geistigen in Verachtung von Intellektualität und Kultur umschlägt. Die Zeitgeschichte ist reich an Beispielen für diesen Prozeß.

Die Lösung solcher Schwierigkeiten setzt voraus, daß sich das Angebot auf dem Bildungsmarkt an die unter anderem von der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt abhängige Nachfrage auf dem Bildungsmarkt anpaßt, das heißt, daß jeder Wandel in den sozio-ökonomischen Strukturen einen entsprechenden Wandlungsprozeß im Bildungswesen auslöst. Da die "Inkubationsperiode" für Planungen im Bildungswesen sehr lang ist, genügt es nicht, mit der Bildungsplanung auf auslösende sozio-ökonomische Momente zu reagieren. Vielmehr ist es erforderlich, diese Momente zu antizipieren.

#### 4. Schluß

Die vorliegende Arbeit hat sich bisher mit Begriffserklärungen und Definitionen, einer Klassifizierung der Bildungsnachfrage und einer theoretischen Analyse exemplarisch ausgewählter Nachfragedeterminanten befaßt. Die Darlegungen waren auf die mittelbaren und unmittelbaren Abhängigkeiten der Bildungsnachfrage beschränkt und daher ein Beitrag zur positiven Bildungstheorie.

Die Frage, wie eine Nachfrageexpansion auf dem Bildungsmarkt zu bewirken ist, sprengt diesen Rahmen. Anders als die Frage nach den Bestimmungsgrößen der Bildungsnachfrage, ihrer jeweiligen Bedeutung und ihrer Wirkungsweise führt sie in den normativen Bereich. Sie hat zur Voraussetzung, daß etwa aus dem "Bürgerrecht auf Bildung" das Postulat einer Induzierung höchstmöglicher Bildungsnachfrage abgeleitet und private Nachfrage nach Bildung grundsätzlich positiv bewertet wird.

##### 4.1 Die Nachfrageexpansion

Vor der Herrschaft der Massenmedien war die Verbreitung privater Nachfrage nach Bildung vom persönlichen Kontakt abhängig und unterlag ähnlichen Bedingungen wie die Ausbreitung organischer Krankheiten, auf deren Analogie mit sozialen Prozessen Herbert Spencer hingewiesen hat<sup>2</sup>.

Durch die Massenmedien erfolgt die Erweiterung der Bildungsnachfrage mit einem großen "Propagationsmultiplikator", dem in der Medizin allgemeine Epidemien analog sind. Rashevsky, Landau und andere haben Modelle entwickelt, die die Ausbreitung initiierten Verhaltens in der Bevölkerung unter verschie-

---

<sup>1</sup> Dahrendorf, R.: Bildung ist Bürgerrecht, a.a.O.

<sup>2</sup> Spencer, H.: Principles of Sociology, Bd. 1, Teil 2, New York 1910.

denen Annahmen zum Gegenstand haben<sup>1</sup>, Stone hat den Ausbreitungsprozeß des Bildungssektors in einem Simulationsmodell theoretisch dargestellt<sup>2</sup> und Richardson hat empirisches Material über die Verbreitung von Kriegsstimmung vor dem Ersten Weltkrieg in Differentialgleichungen übersetzt und den Propagationsprozeß anhand dieser Gleichungen zu analysieren versucht<sup>3</sup>. Den Prinzipien der Ausbreitung von Stimmungen und Meinungen entspricht in der Bildungstheorie die Ausbreitung eines bestimmten Nachfrageverhaltens.

Auch das plötzliche Auftreten geballter Nachfrage nach formaler Bildung hat in der Medizin seine Parallele. Es gibt Krankheiten, zum Beispiel Gelbsucht, deren Erreger unentdeckt im Körper leben, bis bestimmte, für ein Ausbrechen der Krankheit günstige Bedingungen zusammentreffen. Es gibt Gene, die Träger schlummernder Erbeigenschaften sind, bis eine bestimmte Kombination mit anderen Genen bei einem Individuum die betreffende Erbeigenschaft offenlegt. Vielleicht ist der plötzliche "take-off" bei der Bildungsnachfrage einzelner sozialer Gruppen auf die "phänotypische Offenlegung" verdeckter innovativer Bildungsbereitschaft durch das Zusammentreffen bestimmter Konditionen zurückzuführen, die es nur zu erkennen und in anderen, Bildung noch nicht im gewünschten Umfang nachfragenden Gruppen herbeizuführen gilt.

Wenn Analogien zwischen der Induktion von Nachfrage auf dem Bildungsmarkt und epidemischen Prozessen in der Biologie aufgezeigt werden, so muß auch die Frage nach ihren Grenzen gestellt werden. Wird der Induktionsprozeß als selektiver Prozeß im darwinistischen Sinne interpretiert, so kann nicht

---

<sup>1</sup> Landau, H. G.: "Note on the Effect of Imitation in Social Behavior"; in: Bulletin of Mathematical Biophysics, Bd. 12 (1950), S. 221-235; Rashevsky, N.: Mathematical Biology of Social Relations, Chicago 1951.

<sup>2</sup> Stone, R.: "A Model of the Educational System"; in: Minerva, Bd. 3, Nr. 2 (Winter 1965), S. 172-186.

<sup>3</sup> Richardson, L. F.: "War Moods"; in: Psychometrica, Bd. 13 (1948), S. 147-174 und 197-232.

nur gewollte, sondern auch ohne erkennbare Induktionsfaktoren gleichsam instinktiv vorhandene Bildungsnachfrage als induziert angesehen werden. Der selektive Prozeß bei instinktiver Nachfrage ist nicht wie bei gewollter Nachfrage durch die Konfrontation ein und desselben Individuums mit Induktionsfaktoren, sondern durch erneute gleichartige Konditionierung vieler Generationen wirksam<sup>1</sup>.

Der Unterschied zwischen hereditären und sozialen Konditionierungsprozessen erscheint graduell, nicht essentiell, und die bedeutendsten Vertreter der theoretischen Biologie, die sich mit dem gesamten biologischen System und seinen Strukturen auf oft sehr abstraktem Niveau beschäftigt, sind meist Vertreter der deterministischen Schule<sup>2</sup>. Mit der Frage nach dem Determinismus beim sozialen Verhalten sind wir nun bei den philosophischen Grundlagen einer Analyse der Bildungsnachfrage angelangt.

---

<sup>1</sup> Shimbel, A.: "Contribution to the Mathematical Biophysics of the Central Nervous System with Special Reference to Learning"; in: Bulletin of Mathematical Biophysics, Bd. 12 (1950), S. 241-275.

<sup>2</sup> Volterra, V.: Leçons sur la théorie mathématique de la lutte pour la vie, Paris 1931; Lotka, A. J.: Elements of Physical Biology, New York 1925, Wiederdruck als: Elements of Mathematical Biology, New York 1956; Rashevsky, N.: Mathematical Biophysics, Chicago 1948, Kap. 54; ders.: "Vérifications expérimentales de la théorie mathématique de la lutte pour la vie"; in: Actualités scientifiques et industrielles, Paris 1935; Fisher, R. A.: The Genetical Theory of Natural Selection, Oxford 1930; Wright, S.: "Evolution in Mendelian Populations"; in: Genetics, Bd. 16 (1931), S. 97-159; ders.: The Roles of Mutation, Inbreeding, Crossbreeding, and Selection in Evolution (Proceedings of the Sixth International Congress of Genetics), New York 1932, S. 356-366; ders.: "On the Roles of Directed and Random Changes in Gene Frequency in the Genetics of Populations"; in: Evolution, Bd. 2 (1948), S. 279-294; Beverton, R. J. H. und Holt, S. J.: On the Dynamics of Exploited Fish Populations, London 1957; Neyman, J., Park, T., Scott, E. L.: Struggle for Existence - The Tribolium Model: Biological and Statistical Aspects (Proceedings of the Third Berkeley Symposium of Mathematical Statistics and Probability), Berkeley 1955; Slobodkin, L. B.: "Formal Prospects of Animal Communities"; in: General Systems, Bd. 3 (1958), S. 93-100.

Ist die individuelle Nachfrage nach Bildung determiniert wie die Geschichte nach Malthus, Marx, Tolstoi und Spengler? Der Marxsche historische Prozeß<sup>1</sup> kann als ein langer Prozeß expandierender Bildungsnachfrage interpretiert werden, und Lenin hat in diesem Prozeß ein Newtons Bewegungsgesetz gleichwertiges und ebenso gültiges gesellschaftliches Entwicklungsgesetz gesehen<sup>2</sup>. Für ein Jahrhundert schien es, als ob der Determinismus, von den experimentiellen Naturwissenschaften ausgehend, auch zum beherrschenden Prinzip sozialer Prozesse werden würde, bis mit der Entdeckung der Unschärferelation in der Quantenmechanik die stochastischen Gesetze zur Grundlage der Empirie in den Sozialwissenschaften ebenso wie in den mikrokosmischen Naturwissenschaften wurden.

Daraus ergibt sich, daß die deterministische Erhärtung der Nachfrage auf dem Bildungsmarkt überholt ist, dem Nachfragesubjekt Freiheit und dem Ausgang von Expansionsprozessen Offenheit konzidiert werden können. Induktionsprozesse im Bereich der Bildungsnachfrage unterliegen lediglich den gleichen Regelmäßigkeiten des Massenverhaltens wie alle sozialen Prozesse. Das Gesetz der Großen Zahl liefert die Grundlagen für einen neuen, aber vom ursprünglichen grundlegend unterschiedenen Determinismus, der für die hereditären und die sozialen Prozesse gleichermaßen gilt. Gleichzeitig ermöglicht das Gesetz der Großen Zahl globale Prognosen, also auch eine Prognose der Struktur künftiger Bildungsnachfrage. Die Antizipation dieser Nachfrage ist die Voraussetzung für eine nachfragekonforme, demokratische Bildungsplanung.

#### 4.2 Ein antizipatorisches Modell

Wegen der Länge der Inkubationszeit für bildungspolitische Maßnahmen müssen die heutigen Entscheidungen in der Bildungs-

---

<sup>1</sup> Marx hat sein Determinismus-Konzept Hegel entlehnt, aber anders begründet als dieser - er hat die rechte Seite nach oben gestülpt, wie Marxisten zu sagen pflegen.

<sup>2</sup> Lenin, V. I.: Materialism and Empirio-Criticism, New York 1927, S. 337.

politik die Bedingungen auf dem Bildungsmarkt von morgen berücksichtigen. Die Antizipation der Strukturen des Bildungssystems der Zukunft ist daher nicht von wissenschaftlicher, sondern in erster Linie von politischer Relevanz. Einzelne allgemeine und einige spezielle Charakteristika dieses Antizipationsmodells seien im folgenden additiv aufgezählt:

1. Das allgemeine Bildungswesen wird einheitlich und durchlässig aufgebaut sein. Die Jahrgangsklasse mit der Fiktion, "daß alle Schüler von Stunde zu Stunde und in allen Fächern in gleicher Weise voranschreiten"<sup>1</sup>, wird Wahlpflicht- und Leistungskursen zu weichen haben; die Schulen werden ganztägige Fünftageschulen sein; die Schulpflicht wird vom Vorschulalter bis zum siebzehnten oder achtzehnten Lebensjahr reichen und mit mehreren möglichen Abschlüssen, Qualifikationen und Berechtigungen enden.
2. Der schon seit fast einem halben Jahrhundert bekämpfte Antiutilitarismus<sup>2</sup> wird durch eine Aktualisierung der Bildungsinhalte überwunden sein. Dies impliziert eine Berücksichtigung arbeitskundlicher Inhalte<sup>3</sup> und eine Inte-

---

<sup>1</sup> Furck, C.-L.: "Schule für das Jahr 2000"; a.a.O., S. 7.

<sup>2</sup> Spranger, E.: Kultur und Erziehung, 4. Aufl. Leipzig 1928, S. 28 f.; ders.: Vom Eigengeist der Volksschule, Heidelberg 1955, S. 103. Dagegen gibt es noch in jüngerer Zeit Verfechter des Antiutilitarismus: Flitner, W.: Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung, Stuttgart 1954, S. 95 f.; Derbolav, J.: Wesen und Formen der Gymnasialbildung, Bonn 1957, S. 41.

<sup>3</sup> Zu den Versuchen, das Fach Arbeitslehre in den Unterricht der Hauptschule aufzunehmen, siehe: Litt, Th.: "Leitsätze zur Begründung eines realistischen höheren Schulwesens"; in: Bildung und Erziehung, Bd. 5 (1952), S. 241-244; Klafki, W.: "Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung"; in: Auswahl, Reihe A, Bd. 1 (1962), S. 9; Sieber, R.: Die Praxis des 9. Schuljahres, Frankfurt/Main 1963; Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen, Folge 7/8, Stuttgart 1964, S. 21; Backhaus, H.: Das neunte Schuljahr, Heidel-

gration betrieblicher und sozialhelferischer Praktika in den Unterricht, die "den Schüler zu einer unerwartet hohen Lernbereitschaft anregen"<sup>1</sup> und deren pädagogische Möglichkeiten offenbar noch kaum erkannt sind<sup>2</sup>. Die herkömmliche Lehrlingsausbildung wird fortfallen; ihre Inhalte werden in das neue "allgemein- und berufsbildende Schulwesen" integriert. "Liberal and vocational 'education' thus tend

---

Fortsetzung der Fußnote 3 von S. 126.

berg 1963; Klafki, W., Kiel, G., Schwerdtfeger, J. (Hrsg.): Die Arbeits- und Wirtschaftswelt im Unterricht der Volksschule und des Gymnasiums, Heidelberg 1964; Voelmy, W.: Die Hinführung der Schüler zur Berufs- und Arbeitswelt in der Volksschuloberstufe, Frankfurt/Main 1965; Vorwort der "Vorläufigen Arbeitsanweisungen für die Hauptschulen Baden-Württembergs" vom 14.7.1967.

Zur Kritik an diesen Versuchen siehe Voigt, E.: "Der fachübergreifende Unterricht in der 9. und 10. Klasse"; in: Kledzik, U.-J. (Hrsg.): Entwurf einer Hauptschule - Auswahl, Reihe B, H. 6/7, Hannover 1967, S. 187 ff.; Voelmy, W.: Schule in der modernen Arbeitswelt, Bad Harzburg 1965; Schneider R.: Betriebspraktikum für Schüler des 9. Schuljahres - Ergebnisse eines Schulversuchs"; in: Kultus und Unterricht - Amtsblatt des Kultusministeriums Baden-Württemberg, H. 18 (September 1967), nichtamtlicher Teil S. 231-236.

<sup>1</sup> Voelmy, W.: "Die Vorbereitung der Schüler auf die Berufs- und Arbeitswelt in den allgemeinbildenden Schulen"; in: Berliner Lehrerzeitung, H. 12 (15.12.1967), S. 19.

<sup>2</sup> Kudritzki, G.: "Zur theoretischen Begründung des Betriebspraktikums im Abschlußjahr der Volksschule"; in: Auswahl, Bd. 2, Hannover 1963, S. 66 ff.; Klafki, W.: "Die Einführung in die Arbeits- und Wirtschaftswelt und ihre gesellschaftlich-politische Bedeutung als Aufgabe der Volksschuloberstufe", in: Klafki, W., Kiel, G., Schwerdtfeger, J. (Hrsg.): Die Arbeits- und Wirtschaftswelt im Unterricht der Volksschule und des Gymnasiums, a.a.O., S. 26 ff.; Kledzik, U.: "Betriebspraktika für Schüler - Versuch einer Standortbestimmung"; in: Die Deutsche Schule, 57. Jg., H. 10 (1965), S. 555 ff.  
Zum Betriebspraktikum künftiger Lehrer siehe Scharnhorst, Th.: "Arbeitserfahrung soll bei Erziehung helfen - Lehrer von morgen gehen in die Fabrik"; in: Nordrheinische Zeitung, 29.12.1967; ders.: "Künftige Lehrerinnen am Fließband"; in: Stuttgarter Zeitung, 30.11.1967.

to permeate each other to form a synthesis."<sup>1</sup> Die Dichotomie von Praxis und Geist<sup>2</sup> wird überwunden.

3. Der Weg zur Allgemeinheit der Bildung wird über ein bestimmtes Wissensgebiet führen, das beherrscht und überschaut werden muß. Der Blick ins Allgemeine vom soliden Fundament aus vermeidet es dann, daß "der Beruf nur als Spezialfunktion verstanden (wird), in der die Totalität des menschlichen Daseins gefährdet ist"<sup>3</sup>. Bedingung für den Erfolg des Bildungsprozesses ist der Erfolg seiner Absolventen im Leben, ist, daß sie selbst das von ihnen Erreichte als Erfolg werten. Dies wird durch eine Bildung bewirkt, die nicht den Wert dessen vorführt, was nicht erreichbar ist, sondern den Wert dessen, was als erreichbar angesehen wird, die also eine Vorstellung von der Funktion des künftigen Berufes im Rahmen der Gesellschaft und vom beruflichen Leben überhaupt entwickelt.
4. In den natur- und sozialwissenschaftlichen Fächern werden wegen der schnellen Verfallzeiten wissenschaftlicher Erkenntnisse Lehrbücher durch Loseblattsammlungen ersetzt werden, die jährlich eine Aktualisierung des Stoffes und der Daten, neue Schwerpunkte und methodisch-didaktische Verbesserungen aufgrund von Erfahrungen und Anregungen der Lehrerschaft ermöglichen. Diese zunächst rein organisatorische Verbesserung wird Rückwirkungen auf die Inhalte haben und zu einer Aktualisierung der Stoffe in sämtlichen Fächern, zu einer gegenwartsbezogenen geistigen Orientie-

---

<sup>1</sup> Holmes, B., Robinsohn, S. B.: Relevant Data in Comparative Education - Report on an Expert Meeting, Hamburg 1963 (UNESCO Institute for Education), S. 64.

<sup>2</sup> Schmid, C.: Politik und Geist, Stuttgart 1961, S. 8 f.

<sup>3</sup> Picht, G.: "Zehn Thesen über die Höhere Schule"; in: Frankfurter Hefte, 13. Jg., H. 12 (1958), S. 835.

rung führen. Politik muß nicht "erst Geschichte geworden sein, um sich als Bildungsgut zu qualifizieren"<sup>1</sup>. Eine physikalische Hypothese muß nicht erst widerlegt sein, ehe sie in der Schule gelehrt wird.

5. In den Natur- und Sozialwissenschaften wird die strukturelle Fächerung zugunsten einer integrativen, interdisziplinären Darbietung des Stoffes aufgegeben werden. Das Beispiel der Gemeinschaftskunde wird also Schule machen. Die bereits in der Schule etablierten Naturwissenschaften Physik, Chemie und Biologie werden, ergänzt durch medizinische, biochemische, astronomische, ozeanographische, technologische und andere Inhalte, in einem einzigen Fach angeboten werden, das ein universales naturwissenschaftliches Weltbild vermitteln soll. Entsprechend wird die Gemeinschaftskunde den bereits bestehenden Rahmen von Geschichte, Geographie, Politik, Wirtschaft und Soziologie sprengen und Aspekte und Inhalte sämtlicher (auch neu entstehender) Sozialwissenschaften miteinbeziehen, wie Recht, Psychologie, Anthropologie, Arbeitswissenschaft und andere. Die integrative Darstellung komplexer fachübergreifender Bildungsinhalte trägt begabungspsychologischen Untersuchungen Rechnung, nach denen eine Reduzierung der Fächer zusätzliche Seiten der intellektuellen Potenz brachliegen läßt und demnach die Forderung nach vielseitiger Anregung neben der Forderung nach Konzentration steht<sup>2</sup>. Sie wird außerdem den Weg öffnen für eine Synthese von Inhalten, die bisher als unvereinbar galten, zum Beispiel eine Synthese philologischer und wirtschaftlicher Bildung,

---

<sup>1</sup> Picht, G.: "Zehn Thesen über die Höhere Schule", a.a.O., S. 831.

<sup>2</sup> Wegener, H.: "Begabungsstruktur und Fachunterricht"; in: Wilhelm, Th. (Hrsg.): Die Herausforderung der Schule durch die Wissenschaften, a.a.O., S. 97.

"zweier Bereiche, die nur in der deutschen Bildungsideologie, keinesfalls aber in Wirklichkeit nichts miteinander zu tun haben"<sup>1</sup>.

6. Am bedeutsamsten werden Fächer sein, in denen Kommunikationsmedien vermittelt werden, also Sprache und Mathematik. Im Mathematikunterricht wird der Schwerpunkt vom Erlernen von Techniken zum Kategorisieren und computerreifen Formulieren von Problemen sowie zur Interpretation maschinell erstellter Ergebnisse verlagert werden. Im Sprachunterricht werden Studium und Übung der literarischen Sprache durch Studium und Übung von Handels-, Wissenschafts- und Verwaltungssprachen ergänzt; ferner werden Techniken wie Rhetorik und Schnellesen unterrichtet.
7. Bis zu zwei Drittel des gesamten Unterrichts werden programmiert sein. Programme werden vor allem im Fremdsprachenunterricht, in Mathematik, Naturwissenschaften und Sprachkunde eingesetzt, während musische, geistes- und sozialwissenschaftliche Inhalte der Regie des Lehrers weitgehend überlassen bleiben. Der Fremdsprachenunterricht wird von audiovisuellen Lehrmaschinen erteilt werden. Lehrmittel solcher Art lassen ein Maß von Individualisierung zu, wie es der normale Frontalunterricht nicht ermöglicht.

Dem Mangel an Mathematiklehrern wird begegnet, indem Programme höchster Qualität bundeseinheitlich über das Fernsehen ausgestrahlt werden. Die dadurch entstehenden Kosten werden durch die personellen Einsparungen auf Schulebene mehr als kompensiert<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Hoffmann, W.: Abiturienten in nichtakademischen Berufen, a.a.O., S. 126.

<sup>2</sup> Dieser letzte Gedanke geht auf eine Anregung von Friedrich Edding zurück.

8. Computergesteuerter Unterricht, daneben Unterweisung in Form von lockeren Diskussionen und Lehrgesprächen sowie freies Lernen anhand von Lektüre oder der Anfertigung von Studien und Hausarbeiten sowie die Erarbeitung von Projekten im Team werden eine flexible Regelung des Schulbesuchs ermöglichen. Sowohl im Laufe des Tages und der Woche als auch im Laufe des Jahres wird jeder Schüler Unterrichtszeit, Freizeit, Schulzeit und Ferien weitgehend unabhängig festlegen können. Dies wird zu "fringe benefits" großen Ausmaßes führen. Die schulischen Fazilitäten sind heute in der Regel nur halbtätig voll ausgenutzt. Eine gleichmäßige Belegung der Unterrichtseinrichtungen während des Tages würde die Kapazität verdoppeln, eine gleichmäßige Belegung während der Woche, in der jeder seinen freien Tag nach eigenem Ermessen bestimmen kann, würde die Kapazität um ein weiteres Sechstel erhöhen<sup>1</sup>; eine gleichmäßige Belegung während des ganzen Jahres schließlich, in dem jeder die Ferien individuell legen kann, würde die Kapazität um ein weiteres Drittel steigern<sup>2</sup>, wenn die gesamte Ferienzeit pro Jahr auf ein viertel Jahr veranschlagt wird. Daraus ergibt sich eine Gesamtkapazitätserhöhung um 212 %<sup>3</sup>. Der größte Teil technischer Unterrichtsmittel wird durch diese Einsparungen finanziert werden können<sup>4</sup>; die gleichmäßige Auslastung von Verkehrswegen, Urlaubs- und Freizeiteinrichtungen führt zu beträchtlichen volkswirtschaftlichen Gewinnen.

---

<sup>1</sup> 7 Tage = 6 Tage + 1/6 (6 Tage).

<sup>2</sup> 4 Quartale = 3 Quartale + 1/3 (3 Quartale).

<sup>3</sup> 100 + 100 = 200; 200 + 200/3 = 267; 267 + 267/6 = 312.

<sup>4</sup> Zu Einsparungen in der Schulbauökonomie, die mit den hier dargestellten Fragen nicht unmittelbar zusammenhängen, vgl. Herzog, K. und Oddie, G.: Technologische oder ökonomische Lösung des Schulbauproblems - Wirtschaftlichkeit im Schulbau, Berlin: Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft 1968 (Studien und Berichte, Bd. 10).

Die Bildungsnachfrage wird sich durch den sozio-ökonomischen Wandel in den aufgezeigten Richtungen verändern. Der strukturelle Wandel und also auch der Nachfragewandel auf dem Bildungsmarkt erfolgen akzelerando. Es ist die Aufgabe einer demokratischen Bildungspolitik, sich an der privaten Bildungsnachfrage zu orientieren, und es ist die Aufgabe einer nachfrageorientierten Bildungspolitik, die zukünftigen Entwicklungen um die Inkubationsfrist bildungspolitischer Maßnahmen im voraus abzusehen. Die Prognose erfordert eine Kenntnis von Abhängigkeiten und Bestimmungsgründen der Bildungsnachfrage, deren theoretische Grundlage zu liefern das Ziel der vorliegenden Arbeit war.

Die Kenntnis der erörterten bildungstheoretischen Zusammenhänge vermag dem Bildungspolitiker neben Hilfen für eine nachfragekonforme Politik (Anpassungsfunktion) auch Hilfen für eine Lenkung der Bildungsnachfrage zu geben (Manipulationsfunktion). Konkrete Entscheidungshilfen können die dargestellten theoretischen Aussagen aber erst nach empirischen Forschungen liefern, die den Stellenwert der oben abgehandelten Determinanten der Bildungsnachfrage mit Hilfe der Faktorenanalyse quantifizieren. Für die Vereinigten Staaten ist dies von Morgan, David, Cohen und Brazer in einem aufwendigen Projekt getan worden<sup>1</sup>. Für die Bundesrepublik wird das zur Zeit laufende Projekt der Heidelberger Arbeitsgruppe für empirische Bildungsforschung<sup>2</sup> möglicherweise ähnliche Ergebnisse zeitigen.

---

<sup>1</sup> Morgan, J. N., David, M. H., Cohen, W. J., Brazer, H. E.: Income and Welfare in the United States, a.a.O.

<sup>2</sup> Vgl. das vorläufige Manuskript einer "pilot study" dieser Arbeitsgruppe: Freytag, H. L. und Weizsäcker, C. C. von u. a.: Schulwahl und Schulsystem in Baden-Württemberg - Eine verlaufsstatistische Analyse, a.a.O.

## 5. Zusammenfassung

Die Identifizierung privater Nachfrage nach organisierter Bildung trägt zur Erklärung allgemeiner Verhaltensmuster der Haushalte auf dem Bildungsmarkt bei und zeigt somit dem Bildungsplaner Möglichkeiten auf, dieses Verhalten in einer politisch wünschbaren Weise zu beeinflussen. Eine solche Lenkung des individuellen Bildungsverhaltens ist die Voraussetzung für eine quantitative Bildungsplanung in einer freiheitlichen Gesellschaftsordnung (Teil 1.1).

Die traditionelle ökonomisch orientierte Bildungsplanung hat versucht, bildungsplanerische Daten aus Umfang und Struktur der Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften abzuleiten. Diese Versuche können als gescheitert angesehen werden. Zur Zeit laufende Untersuchungen erforschen daher, welche ökonomischen und gesellschaftlichen Auswirkungen verschiedene alternative Angebote an qualifizierten Arbeitskräften durch die Bildungsinstitutionen haben, um daraus eine "optimale" Bildungsplanung abzuleiten. Die Erforschung der Auswirkungen des Angebots an qualifizierten Arbeitskräften setzt aber die Kenntnis der Faktoren voraus, von denen das individuelle Bildungsverhalten abhängt. Die Identifizierung dieser Faktoren und die Evaluierung ihrer Bedeutung ist die Aufgabe dieser Arbeit (Teil 1.2).

Das Bildungsverhalten kann auf der einen Seite von Faktoren abhängen, die bei den Individuen selbst beziehungsweise ihrer sozialen Umgebung liegen (Teil 2); es kann aber auch von Faktoren des Bildungsmarktes oder des Arbeitsmarktes abhängen (Teil 3).

Die im Individuum begründeten Entscheidungen (Teil 2.1) können entweder aus der Theorie lernpsychologischer Konditionierung (Teil 2.1.1) oder auf der Grundlage des Rationalverhaltens (Teil 2.1.2) abgeleitet werden. Die in der sozialen Umgebung begründeten Entscheidungen (Teil 2.2) ergeben sich

entweder aus der Programmierung des einzelnen durch seine Umwelt (Teil 2.2.1) oder aus Konflikten zwischen um gesellschaftliche Dominanz ringenden Gruppen (Teil 2.2.2).

Der Einfluß von Bildungsmarktdaten auf das Bildungsverhalten (Teil 3.1) wirkt über die vorhandene Organisation des Bildungswesens, über die angebotenen Inhalte und über die Methoden, mit denen diese Inhalte vermittelt werden. Das Bildungsangebot kann von privilegierender Natur sein und den Voraussetzungen und Präferenzen bestimmter sozialer Gruppen in stärkerem Maße entsprechen als denen anderer sozialer Gruppen. Dieser Fall wird am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland im Teil 3.1.1 beschrieben. Die Bedingungen für ein Bildungsangebot, das keine soziale Schicht begünstigt, und die Charakteristika eines solchen Angebots werden in Teil 3.1.2 beschrieben.

Der Einfluß von Arbeitsmarktdaten auf das Bildungsverhalten (Teil 3.2) wirkt über Umfang und Struktur der Nachfrage nach qualifizierter Arbeitsleistung. Die horizontale Gliederung dieser Nachfrage gibt Auskunft über die bei einem bestimmten Bildungsniveau wahrscheinliche Einkommenshöhe (Teil 3.2.1); die vertikale Aufteilung spiegelt die Bedeutung von Branchenstruktur und sektoraler Aufgliederung der Volkswirtschaft für das sich dem strukturellen Wandel anpassende Bildungsverhalten (Teil 3.2.2).

Die positive Analyse von Wirkungszusammenhängen bedarf der Ergänzung durch normative Aspekte. Gilt die Ausweitung von Bildung als grundsätzlich wünschbar, so stellt sich die Frage nach den Expansionsmechanismen, zu deren Beantwortung in Teil 4.1 Ansätze geliefert werden. Dieser mehr politische als theoretische Aspekt wird durch futurologische Ausblicke im Teil 4.2 ergänzt.

6. Literaturverzeichnis

	Referenzen auf Seite
Aebli, H.: "Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- und Erziehungsbedingungen"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	54
Albert, H.: "Entmythologisierung der Sozialwissenschaften"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 8. Jg. (1956).	20
Ders.: The Significance and Basic Postulates of Economic Theory, New York 1960.	2
Ders. (Hrsg.): Theorie und Realität, Tübingen 1964.	20, 24
Ders.: "Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften"; in: Topitsch, E. (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften, Köln-Berlin 1967.	20, 21, 25
Ders.: "Modell-Platonismus - Der neoklassische Stil im ökonomischen Denken in kritischer Beleuchtung"; in: Topitsch, E. (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften, Köln-Berlin 1967.	2, 48
Alberty, E. J.: siehe unter Alberty, H. B.	
Alberty, H. B. und Alberty, E. J.: "Utilizing Curriculum Sources in Education"; in: What are the Sources of the Curriculum? - A Symposium, Washington, D. C., 1962.	97
Alexander, W. M. (Hrsg.): The Changing Secondary School Curriculum - Readings, New York 1967.	90, 93, 102
Anderson, C. A.: siehe unter Halsey, A. H.	
D'Andrade, R. G.: siehe unter Rosen, B. C.	

	Referenzen auf Seite
Armbruster, W., Bodenhöfer, H.-J., Winterhager, W. D.: "Arbeitswirtschaftliche Probleme einer aktiven Bildungspolitik"; in: Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Erlangen, H. 7 (1969).	10
Arndt, H.: Mikroökonomische Theorie, Bd. 1, Ökonomisches Gleichgewicht, Tübingen 1966.	59
Arnold, W.: Begabungswandel und Erziehungsfragen, München 1960.	51
Ders.: "Bildungswilligkeit der Eltern im Hinblick auf ihre Kinder"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	61
Arnsperger, K.: "UNR-Generalsekretär R. Poujade - Der Steckbrief paßte auf den Dozenten"; in: Süddeutsche Zeitung, 24.1.1968.	95
Atkinson, J. W.: siehe unter McClelland	
Aurin, K.: "Ermittlung und Erschließung von Begabungen im ländlichen Raum"; in: Baden-Württembergisches Kultusministerium (Hrsg.): Bildung in neuer Sicht, Villingen 1966.	56
Backhaus, H.: Das neunte Schuljahr, Heidelberg 1963.	126
Baden-Württembergisches Kultusministerium (Hrsg.): Bildung in neuer Sicht, Villingen 1966.	56
Bahrtdt, H. P.: siehe unter Popitz, H.	
Becker, P. E. (Hrsg.): Handbuch der Humangenetik, Stuttgart 1967.	51
Bellack, A. A.: "What Knowledge is of Most Worth?"; in: Alexander, W. M. (Hrsg.): The Changing Secondary School Curriculum - Readings, New York 1967.	90, 93, 102

	Referenzen auf Seite
Beloff, J. R.: siehe unter Cattell, R. B.	
Berg, H.: Ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung, Berlin 1965.	8
Berger, W.: The Theory of Wage Determination, Durham: University of New Hampshire, Diss. 1967.	67
Bernoulli, D.: "Specimen theoriae novae de mensura sortis"; in: Comentariorum academiae scientiarum imperialis Petropolitanae, Bd. 5, 1730/31, Übersetzung: Sommer, L.: "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk"; in: Econometrica, Bd. 22 (1954).	7
Beverton, R. J. H. und Holt, S. J.: On the Dynamics of Exploited Fish Populations, London 1957.	124
Blaug, M.: "An Economic Interpretation of the Private Demand for Education"; in: Economica, Bd. 33 (1966).	8
Ders.: "Different Approaches to Educational Planning"; in: Economic Journal, Bd. 77 (1967).	8, 10
Blewett, D. B.: siehe unter Cattell, R. B.	
Bloom, B. S.: Stability and Change in Human Characteristics, New York 1964.	55, 80
Blücher, V. Graf: Die Generation der Unbefangenen - Zur Soziologie der jungen Menschen heute, Düsseldorf-Köln 1966.	80
Bodenhöfer, H.-J.: siehe unter Armbruster, W.	
Bombach, G.: "Long-term Requirements for Qualified Manpower in Relation to Economic Growth"; in: Harris, S. E. (Hrsg.): Economic Aspects of Higher Education, Paris: OECD 1964.	10, 26

Referenzen auf  
Seite

- Ders.: "Forecasting Requirements for Highly Qualified Manpower as a Basis for Educational Policy"; in: OECD (Hrsg.): Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1967. 15
- Bos, H. C.: siehe unter Tinbergen, J.
- Boulding, K.: Conflict and Defense - A General Theory, New York 1963, 62, 67
- Bower, G. H.: siehe unter Hilgard, E. R.
- Bowles, S., Levin, H. M.: "The Determinants of Scholastic Achievement - An Appraisal of Some Recent Evidence"; in: Journal of Human Resources, H. 3 (1968). 88
- Bracken, H. von: "Humangenetische Psychologie"; in: Becker, P. E. (Hrsg.): Handbuch der Humangenetik, Stuttgart 1967. 51
- Brazer, H. E. und David, M.: "Social and Economic Determinants of the Demand for Education"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington, D. C., 1962. 40, 87
- Ders.: siehe auch unter Morgan, J. N.
- Bruner, J. S.: On Knowing, Cambridge/Mass.: Harvard University Press 1962. 102
- Campbell, A. und Eckermann, B. C.: Public Concepts of the Values and Costs of Higher Education, Ann Arbor 1964. 40
- Campbell, R. und Siegel, B. N.: "The Demand for Higher Education in the United States, 1919-1964"; in: American Economic Review, Bd. 57, H. 3 (1967). 46
- Carnap, R. von: "Testability and Meaning"; in: Feigl, M. und Brodbeck, E. (Hrsg.): Readings in the Philosophy of Science, New York 1953. 20

	Referenzen auf Seite
Cattell, R. B.: "The Fate of National Intelligence - Test of a Thirteen-year Prediction"; in: Eugene Review, Bd. 42 (1964).	54
Cattell, R. B., Blewett, D. B., Beloff, J. R.: "The Inheritance of Personality"; in: American Journal of Human Genetics, Bd. 7 (1955).	52
Chaplin, J. P. und Krawiec, T. S.: Systems and Theories of Psychology, New York 1967.	58
Claessens, D., Klönne, A., Tschoepe, A.: Sozialkunde der Bundesrepublik Deutschland, Düsseldorf-Köln 1965.	60, 84
Clark, R. A.: siehe unter McClelland	
Cohen, W. J.: siehe unter Morgan, J. N.	
Corman, G.: "Katholische Soziallehre"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, Köln-Braunsfeld 1963.	118
Correa, H.: The Economics of Human Resources, Den Haag 1962.	49
Cournot, A.: Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth (Übersetzung: Bacon), New York 1897.	2
Dahrendorf, R.: Bildung ist Bürgerrecht - Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik, Hamburg 1965.	42, 122
Ders.: Arbeiterkinder an deutschen Universitäten, Tübingen 1965 (Reihe: Recht und Staat).	60
Ders.: Gesellschaft und Demokratie in Deutschland, München 1966.	62
David, M.: siehe unter Morgan, J. N.	

	Referenzen auf Seite
Ders.: siehe ferner unter Brazer, H. E.	
Davidson, E. B. D., Suppes, P., Siegel, S.: Decision Making - An Experimental Approach, Stanford 1957.	7
Derbolav, J.: Wesen und Formen der Gymnasialbildung, Bonn 1957.	126
Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen: Rahmenplan zur Umgestaltung und Vereinheitlichung des allgemeinbildenden öffentlichen Schulwesens, Stuttgart 1959 (Empfehlungen und Gutachten, Folge 3).	75
Ders.: Empfehlungen und Gutachten, Folge 7/8, Stuttgart 1964.	126
Dobzhansky, Th.: Dynamik der menschlichen Evolution, Hamburg 1965.	58
Domar, E. D.: "Comment on Richard Ruggles' Methodological Developments"; in: Haley, B. F. (Hrsg.): A Survey of Contemporary Economics, Bd. 2, Homewood/Ill. 1952.	70
Duesenberry, J. S.: Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior, Cambridge/Mass. 1949.	108
Durkheim, E.: Education et Sociologie, Paris 1923.	58
Eckaus, R. S.: "Education and Economic Growth"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington, D. C., 1962.	115
Eckermann, B. C.: siehe unter Campbell, A.	
Edding, F.: Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen, Kiel 1958.	110
Ders.: Bildung und Politik, Stuttgart 1965.	
Ders.: Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, unveröffentlichtes Manuskript, Berlin 1969.	12, 13, 98

	Referenzen auf Seite
Ders. und Recum, H. von: "Die Inanspruchnahme des Begabungspotentials"; in: Recht und Wirtschaft der Schule (1960).	56
Ders.: siehe ferner unter Svennilson, J.	
Eichler, W., Junker, H., Wuthe, G.: "Gesellschaftspolitische Grundvorstellungen des Demokratischen Sozialismus"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, Köln-Braunsfeld 1963.	89
Elvin, L.: siehe unter Svennilson, J.	
Emmet, W. G.: "The Trend of Intelligence in Certain Districts of England"; in: Population Studies, Bd. 3 (1950).	54
Engel, W.: siehe unter Ritter, H.	
Erlinghagen, K.: Katholisches Bildungsdefizit, Freiburg-Basel-Wien 1965.	60
Estes, W. K., MacCorquodale, K., Meehl, P. E., Mueller, C. G. jr., Schoenfeld, W. N., Verplanck, W. S.: Modern Learning Theory, New York 1954.	35
Evans, N. D.: siehe unter Neagley, R. L.	
Feibleman, J. K.: "Mathematics and its Applications in the Sciences"; in: Philosophy of Science, Bd. 23, H. 3 (1956).	20, 21
Feuerstein, A.: "Zum Problem der Begabung"; in: Das Argument, H. 4 (1964).	52
Fippinger, F.: "Intelligenz und Schulleistung"; in: Schule und Psychologie, München-Basel 1965.	86
Fisher, R. A.: The Genetical Theory of Natural Selection, Oxford 1930.	124
Flechsigt, K.-H. u.a.: "Die Steuerung und Steigerung der Lernleistung durch die Schule"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	56

	Referenzen auf Seite
Flitner, W.: Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung, Stuttgart 1954.	92, 126
Ders.: Hochschulreife und Gymnasium, Heidelberg 1959.	91
Floud, J.: "Die Schule als eine selektive Institution"; in: Heintz, P. (Hrsg.): Soziologie der Schule, Köln-Opladen 1959.	58
Ders.: siehe ferner unter Halsey, A. H.	
Freeman, F. N.: siehe unter Newman, H. H.	
Freytag, H. L.: Gesellschaftlicher Strukturwandel durch neue Ansätze der Bildungspolitik, unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrags auf der Jahrestagung der Evangelischen Akademikerschaft Baden, 1968.	17
Ders. und Weizsäcker, C. C. von u.a.: Schulwahl und Schulsystem in Baden-Württemberg - Eine verlaufsstatistische Analyse, Heidelberg 1968.	16, 77, 78, 132
Friedman, J. W.: "Reaction Functions and the Theory of Duopoly"; in: The Review of Economic Studies, Nr. 103 (1968).	67
Friedman, M.: "The Marshallian Demand Curve"; in: ders.: Essays in Positive Economics, Chicago 1953.	48
Ders.: "The Methodology of Positive Economics"; in: ders.: Essays in Positive Economics, Chicago 1953.	19
Ders.: "The Role of Government in Education"; in: Solo, R. (Hrsg.): Economics of the Public Interest, New Brunswick/N. J. 1955.	114
Furck, C.-L.: Das pädagogische Problem der Leistung in der Schule, Weinheim 1961.	53
Ders.: "Schule für das Jahr 2000"; in: stud.-paed., Berliner Zeitschrift für Pädagogikstudenten, 3. Jg. (Mai 1965).	120, 126

	Referenzen auf Seite
Galton, F.: Hereditary Talent and Character, London 1893.	51
Geiger, Th.: Die soziale Schichtung des deutschen Volkes, Leipzig 1930.	62
Geipel, R.: "Erreicht der Bildungsauftrag der höheren Schule die künftigen Träger der staatlichen und gesellschaftlichen Macht?"; in: Pädagogische Provinz, 9 (1955).	117
Ders.: Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens, Frankfurt 1965.	56
Gerber, K.-P.: siehe unter Witte, B. C.	
Gordon, C. W.: "Die Schulklasse als ein soziales System"; in: Heintz, P. (Hrsg.): Soziologie der Schule, Köln-Opladen 1959.	87
Gottschaldt, K.: "Begabung und Vererbung. Phänogenetische Befunde zum Begabungsproblem"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	54
Grunberg, E.: "Some Methodological Observations on Macro-economics"; in: Konjunkturpolitik, 13. Jg., H. 1 (1967).	21
Gunzert, R.: siehe unter Spiegel, E.	
Haferland, H.: siehe unter Witte, B. C.	
Hahn, F. H. und Matthews, R. C. O.: "The Theory of Economic Growth"; in: Economic Journal, Bd. 74 (1964).	10
Haley, B. F. (Hrsg.): A Survey of Contemporary Economics, Bd. 2, Homewood/Ill. 1952.	24
Halsey, A. H., Floud, J., Anderson, C. A. (Hrsg.): Education, Economy, and Society, Glencoe/Ill. 1963.	55
Hamm-Brücher, H.: "Mit elf Provinzen ist kein Staat zu machen - Bilanz einer Bildungsreise durch die pädagogischen Provinzen der Bundesrepublik Deutschland"; in: blickpunkt, Nr. 147 (1966).	75

	Referenzen auf Seite
Harris, S. E.: Higher Education - Resources and Finance, New York 1962.	46
Ders. (Hrsg.): Economic Aspects of Higher Education, Paris: OECD 1964.	10, 26, 41
Haseloff, O. W. und Jorswieck, E.: Ergebnisse und Probleme der Lernforschung, H. I, Berlin 1963 (Didaktische Informationen 7, hrsg. vom Berliner Arbeitskreis Didaktik).	37
Dies.: Ergebnisse und Probleme der Lernforschung, H. II, Berlin 1964 (Didaktische Informationen 8, hrsg. vom Berliner Arbeitskreis Didaktik).	38
Heckel, H. und Seipp, P.: Schulrechtskunde, Berlin 1957.	17
Heckhausen, H.: "Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	50, 74
Hegelheimer, A.: "Zukunftsorientierte Bildungs- und Arbeitskräfteforschung"; in: Futurum, Zeitschrift für Zukunftsforschung, Bd. 2, H. 2 (1969).	10, 12, 13
Heike, H.-D. und Kade, G.: "Methodologische Probleme makro-ökonomischer Theorien"; in: Konjunkturpolitik, 14. Jg., H. 5-6 (1968).	21
Heimann, P.: "Didaktik als Theorie und Lehre"; in: Die Deutsche Schule, Jg. 1965.	117
Heintz, P. (Hrsg.): Soziologie der Schule, Köln-Opladen 1959 (Sonderheft 4 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie).	58, 87
Hentig, H. von: Universität und Höhere Schule, Gütersloh 1967, zitiert nach: Akademischer Dienst - Kulturpolitische Informationen (1967).	92

	Referenzen auf Seite
Hermes, E.: "Sprachlehre - Bildungsstoff oder Erfahrungsfeld"; in: Neue Sammlung, 7. Jg., H. 2 (1967).	94
Herzog, K. und Oddie, G.: Technologische oder ökonomische Lösung des Schulbauproblems - Wirtschaftlichkeit im Schulbau, Berlin: Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft 1968 (Studien und Berichte, Bd. 10).	131
Hesse, H.: Das Glasperlenspiel, Frankfurt 1948.	91
Heydorn, H.-J.: "Zum Bildungsbegriff in der gegenwärtigen Situation"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, Frankfurt/Main 1967.	82, 119
Ders., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, Frankfurt/Main 1967.	82, 83, 84, 92, 119
Hicks, J. R. und Allen, R. G. D.: "A Reconsideration of the Theory of Value"; in: Economica, Bd. 14 (1934).	2
Hilgard, E. R. und Bower, G. H.: Theories of Learning, New York 1966.	32, 36, 39
Hitpass, J.: Einstellungen der Industriearbeiterschaft zu höherer Bildung - Eine Motivuntersuchung, Ratingen 1965.	80
Hoffmann, W.: Abiturienten in nichtakademischen Berufen, Heidelberg 1960 (Beiträge zur Soziologie des Bildungswesens, Bd. 1).	79, 117, 118, 130
Holmes, B. und Robinsohn, S. B.: Relevant Data in Comparative Education - Report on an Expert Meeting, Hamburg: UNESCO Institute for Education 1963.	83, 128
Holt, S. J.: siehe unter Beverton, R. J. H.	
Holzinger, K. J.: siehe unter Newman, H. H.	

	Referenzen auf Seite
Hull, C. L.: Principles of Behavior, New York 1943.	35, 36
Ders.: A Behavior System - An Introduction to Behavior Theory Concerning the Individual Organism, New Haven 1952.	35
Husén, T. (Hrsg.): International Project for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), Phase 1, International Study of Achievement in Mathematics, Bde. 1 und 2, Stockholm 1967.	19
Hutchison, T. W.: "Ökonomie als Sprachsystem"; in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 8 (1937).	2
Idenburg, Ph. J.: "Statistics in Comparative Education"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceedings, Berlin 1967.	103
Institut für Sozialforschung unter Mitwirkung des Instituts für vergleichende Sozialwissenschaften: Universität und Gesellschaft, Teil 3, Frankfurt/Main 1953.	120
Jaeger, R.: "Tabellenband", zu ders.: "Eine quantitative Analyse des baden-württembergischen Schulsystems - Vorbericht über die Ergebnisse der Erhebungen zur Ermittlung der Schülerströme"; in: Freytag, H.-L. und Weizsäcker, C. C. von: Schulwahl in Baden-Württemberg - Eine verlaufsstatistische Analyse, Heidelberg 1968.	77, 78
Janowitz, M.: "Soziale Schichtung und Mobilität in Westdeutschland"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (1958).	59
Jevons, W. S.: Theory of Political Economy, 4. Aufl., London 1924.	2
Jöhr, W. A.: "Das Modell der vollkommenen Konkurrenz"; in: Studiengruppe für theoretische Nationalökonomie der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft (Hrsg.): Konkurrenz und Planwirtschaft, Bern 1946.	39

	Referenzen auf Seite
Jorswieck, E.: siehe unter Haseloff, O. W.	
Jungk, D.: Probleme des sozialen Aufstiegs berufstätiger Jugendlicher, Stuttgart 1968.	78
Junker, H.: siehe unter Eichler, W.	
Jüres, E. A.: siehe unter Popitz, H.	
Just, G.: Vererbung, Breslau 1927.	32, 52
Kahl, J. A.: "Educational and Occupational Aspirations of 'Common Man' Boys"; in: Halsey, A. H., Floud, J., Anderson, C. A. (Hrsg.): Education, Economy, and Society, Glencoe/Ill. 1963.	55
Kath, G.: Das soziale Bild der Studentenschaft in Westdeutschland und Berlin, Bonn 1964.	60
Kerschensteiner, G.: Theorie der Bildung, Leipzig-Berlin 1926, 3. Aufl. 1931.	16
Kesting, H.: siehe unter Popitz, H.	
Kiel, G.: siehe unter Klafki, W.	
Klafki, W.: "Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung"; in: Auswahl, Reihe A, Bd. 1 (1962).	126
Ders.: "Die Einführung in die Arbeits- und Wirtschaftswelt und ihre gesellschaftlich-politische Bedeutung als Aufgabe der Volksschuloberstufe"; in: Klafki, W., Kiel, G., Schwerdtfeger, J. (Hrsg.): Die Arbeits- und Wirtschaftswelt im Unterricht der Volksschule und des Gymnasiums, Heidelberg 1964.	127
Ders., Kiel, G., Schwerdtfeger, J. (Hrsg.): Die Arbeits- und Wirtschaftswelt im Unterricht der Volksschule und des Gymnasiums, Heidelberg 1964.	127
Kledzik, U.: "Betriebspraktika für Schüler - Versuch einer Standortbestimmung"; in: Die Deutsche Schule, 57. Jg., H. 10 (1965).	127

	Referenzen auf Seite
Klönne, A.: siehe unter Claessens, D.	
Kob, J.: Erziehung in Elternhaus und Schule, Stuttgart 1963.	56
Koneffke, G.: "Schulreform in entfremdeter Welt"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, Frankfurt/Main 1967.	83, 84
Krappmann, L.: siehe unter Oevermann, U.	
Krawiec, T. S.: siehe unter Chaplin, J. P.	
Kramp, W.: Ausgewählte Probleme der allgemeinen Schul- pädagogik - Materialien zum Studium der Erziehungswissenschaft, verviel- fältigtes Manuskript, Berlin 1967.	70
Kreppner, K.: siehe unter Oevermann, U.	
Kudritzki, G.: "Zur theoretischen Begründung des Be- rufspraktikums im Abschlußjahr der Volksschule"; in: Auswahl, Bd. 2, Hannover 1963.	123
Kultusministerium Baden-Württemberg: Vorläufige Ar- beitsanweisungen für die Hauptschulen Baden-Württembergs, Stuttgart, 14.7.1967.	127
Landau, H. G.: "Note on the Effect of Imitation in Social Behavior"; in: Bulletin of Mathe- matical Biophysics, Bd. 12 (1950).	123
Landsheere, G. de: "Anthropologie culturelle et éducation comparée"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceed- ings, Berlin 1967.	81
Lauwers, J. A.: "L'éducation générale dans un monde qui se transforme"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing Word, Procee- dings, Berlin 1967.	93

- |   | Referenzen auf Seite |
|---|----------------------|
| Lenin, V. I.: Materialism and Empirio-Criticism, New York 1927.   | 125                  |
| Leontief, W.: "Ein Versuch zur statistischen Analyse von Angebot und Nachfrage"; in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 30 (1929).  | 2                    |
| Levin, H. M.: siehe unter Bowles, S.  |                      |
| Litt, Th.: "Leitsätze zur Begründung eines realistischen höheren Schulwesens"; in: Bildung und Erziehung, Bd. 5 (1952).   | 126                  |
| Ders.: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, Bonn 1958.  | 81, 117              |
| Löwe, A.: Economics and Sociology, London 1935.   | 23                   |
| Lotka, A. J.: Elements of Physical Biology, New York 1925, Wiederabdruck als: Elements of Mathematical Biology, New York 1956.  | 125                  |
| Lowell, E. L.: siehe unter McClelland, D. C.  |                      |
| MacCorquodale, K. und Meehl, P. E.: "Eduard Tolman"; in: Estes, W. K., MacCorquodale, K., Meehl, P. E., Mueller, C. G. jr., Schoenfeld, W. N., Verplanck, W. S.: Modern Learning Theory, New York 1954. | 35                   |
| Ders.: siehe auch unter Estes, W. K.  |                      |
| Machinek, P.: Behandlung und Erkenntniswert der Erwartungen in der Wirtschaftstheorie, Berlin 1968.   | 104                  |
| Mallison, V.: "L'éducation générale dans un monde qui se transforme"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceedings, Berlin 1967.                   | 81                   |
| Marschak, J.: "Rational Behavior, Uncertainty Prospects and Measurable Utility"; in: Econometrica, Bd. 18 (1950).   | 7                    |
| Marshall, A.: Principles of Economics, 8. Aufl., London 1920.   | 2                    |
| Matthews, R. C. O.: siehe unter Hahn, F. H.   |                      |

	Referenzen auf Seite
McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., Lowell, E. L.: The Achievement Motive, New York 1953.	50
Meehl, P. E.: siehe unter MacCorquodale, K.	
Ders.: siehe unter Estes, W. K.	
Le Ministre de l'Education Nationale: Informations universitaires et professionnelles internationales (Organe de l'associa- tion internationale d'information scolaire, universitaire et profession- nelle) Supplément mensuel, Nr. 11, November 1967.	94
Mollenhauer, K.: "Sozialisation und Schulerfolg"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	56
Morgan, J. N., David, M. H., Cohen, W. J., Brazer, H. E.: Income and Welfare in the United States, New York 1962.	1, 40, 132
Morgenstern, O.: siehe unter Neumann, J. von.	
Mowrer, O. H.: Learning Theory and Behavior, New York 1960.	36
Ders.: Learning Theory and Symbolic Process, New York-London 1963.	37, 38
Muchow, H. H.: Die Schule ist tot ... Es lebe die Schule! Vom Gestaltwandel der Schule in unserer Zeit, Schleswig 1956.	18
Mühle, G.: "Definitions- und Methodenprobleme der Begabungsforschung"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	55
Mueller, C. G. jr.: siehe unter Estes, W. K.	
Müller, K. V.: Begabung und soziale Schichtung in der hochindustrialisierten Arbeitswelt, Köln 1956.	54
Ders.: "Begabungsreserven"; in: Die pädagogische Pro- vinz, Jg. 14, Nr. 1 (1960).	52

	Referenzen auf Seite
Ders.: "Das 'Bildungsmonopol' - Seine soziologische Bedeutung als politisches Schlagwort und soziale Realität"; in: Zeitschrift für Politik, H. 3 (1961).	53
Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington 1962 (US Department of Health, Education and Welfare).	40, 87, 114, 115
Nagel, E.: "Problems of Concept and Theory Foundation in the Social Sciences"; in: Albert, H. (Hrsg.): Theorie und Realität, Tübingen 1964.	24
Neagley, R. L. und Evans, N. D.: Handbook of Effective Curriculum Development, Englewood Cliffs/N. J. 1967.	91, 93, 119
Neumann, J. von und Morgenstern, O.: Theory of Games and Economic Behavior, Princeton 1947.	7
Newman, H. H., Freeman, F. N., Holzinger, K. J.: A Study of Heredity and Environment, Chicago 1937.	55
Neyman, J., Park, T., Scott, E. L.: Struggle for Existence - the Tribolium Model: Biological and Statistical Aspects (Proceedings of the Third Berkeley Symposium of Mathematical Statistics and Probability), Berkeley 1955.	125
Oddie, G.: siehe unter Herzog, K.	
OECD (Hrsg.): Econometric Models of Education, Paris 1965.	10, 15
Dies.: Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1967.	15
Oehler, Chr.: Elternhaus und Studienfinanzierung - Untersuchung über die zumutbare Belastung der Eltern im Rahmen der Allgemeinen Studienförderung, Bonn 1963 (Deutsches Studentenwerk e. V.).	46

	Referenzen auf Seite
Ders. und Scheuch, E. K.: Der Erfolg der allgemeinen Studienförderung nach dem Honnefer Modell an der Universität Marburg und der technischen Hochschule in Darmstadt, Bonn 1965 (Deutsches Studentenwerk e. V.).	46
Oevermann, U.: "Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf kognitive Prozesse"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	87
Ders., Krappmann, L., Kreppner, K.: Elternhaus und Schule - Projektvorschlag, unveröffentlichtes Manuskript, Berlin: Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, 1968.	58, 78
Olivera, J. H. G.: "Die Universität als Produktionseinheit"; in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 98 (1967).	45
Ortega y Gasset, J.: Die Aufgabe der Universität, Stuttgart 1954 (Gesammelte Werke in vier Bänden, Bd. 3).	92
Pareto, V.: "Economie mathématique"; in: Encyclopédie des sciences mathématiques, Bd. 1, Halbbd. IV, H. 4 (1911).	2
Park, T.: siehe unter Neyman, J.	
Parnes, H. S.: Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development, Paris 1962 (OECD Mediterranean Regional Project).	10, 15
Parsons, T.: The Social System, Glencoe/Ill. 1951.	58
Pawlow, I. P.: Conditioned Reflexes and Psychiatry, New York 1941.	32
Ders.: Selected Works, Moskau 1955.	32
Peisert, H.: Studien zur Sozialstruktur der Bildungschancen in Deutschland, Tübingen 1965.	60
Perry, P. J. C.: "Training in the Economic Blizzard"; in: BACIE-Journal, Bd. 3 (1966).	109

	Referenzen auf Seite
Picht, G.: "Zehn Thesen über die Höhere Schule"; in: Frankfurter Hefte, 13. Jg., H. 12 (1958).	118, 128, 129
Ders.: Die Verantwortung des Geistes, Freiburg 1965.	91
Pitkin, R. S.: Public School Support in the United States During Periods of Economic Depressions, Dissertation, Brattle- boro 1933.	110
Plickat, H.-H.: Erziehung und Schule in Theorie und Praxis, Weinheim 1960.	51, 53
Popitz, H., Bahrdt, H. P., Jüres, E. A., Kesting, H.: Das Gesellschaftsbild des Arbei- ters, Tübingen 1957.	60, 64
Popper, K.: Logik der Forschung, Wien 1935; erweiter- te englische Ausgabe: The Logic of Scientific Discovery, London 1959.	20, 48
Ders.: The Open Society and its Enemies, Princeton 1950.	20
Ders.: "The Poverty of Historicism"; in: Economica, London 1957.	23
Prieseemann, G.: "Der Fächer-Kanon und das Abitur"; in: Die Höhere Schule, Zeitschrift des deutschen Philologenverbandes, H. 10 (1967).	84, 91, 94
Randall, J. H., jr.: "The World to be United"; in: Leary, L. (Hrsg.): The Unity of Knowledge, New York 1955.	92
Rapoport, A.: Fights, Games, and Debates, Ann Arbor 1960.	67
Rashewsky, N.: "Vérifications expérimentales de la théorie mathématique de la lutte pour la vie"; in: Actualités scienti- fiques et industrielles, Paris 1935.	124
Ders.: Mathematical Biophysics, Chicago 1948.	124
Ders.: Mathematical Biology of Social Relations, Chicago 1951.	123

	Referenzen auf Seite
Recum, H. von: siehe unter Edding, F.	
Regenbogen, J.: Bildungswille und Bildungssituation - Eine Untersuchung in den Heskolenkollegs, Weinheim 1968.	118
Richardson, L. F.: "War Moods"; in: Psychometrica, Bd. 13 (1948).	123
Rieger, H. C.: "The Economics of Peace and Peace of the Economy"; in: Interdiscipline (Varanasi, Indien), Bd. 5, Nr. 1-2 (1968).	62
Ritter, H. und Engel, W.: "Genetik und Begabung"; in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.	51, 55
Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum, Neuwied-Berlin 1967.	90, 91, 97
Ders.: siehe auch unter Holmes, B.	
Rolff, H.-G.: Sozialisation und Auslese durch die Schule, Heidelberg 1967 (Gesellschaft und Erziehung, Bd. 7).	57, 86
Ders.: siehe unter Sander, Th.	
Romberg, H.: "Zur sozialen Struktur des Gymnasiums heute"; in: Die Höhere Schule (1963).	56
Rosen, B. C.: "Race, Ethnicity and the Achievement Syndrome"; in: American Sociology Review (1959).	57
Ders. und D'Andrade, R. G.: "The Psychological Origins of Achievement Motivation"; in: Sociometry (1959).	58
Rosenmeyr, L.: "Über das wechselseitige Verhältnis von Empirie, Theorie und Praxis"; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 19 (1967).	8
Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen - Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen, Stuttgart 1969 (Gutachten und Studien der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates Nr. 4).	18, 53, 54, 55, 56, 61, 74, 87

	Referenzen auf Seite
Ders.: Technik als Bildungsaufgabe der Schulen, Hannover 1967.	85
Royden, H. C., Suppes, P., Walsh, K.: "A Model for the Experimental Measurement of the Utility Gambling"; in: Behavioral Science, Bd. 4 (1959).	7
Ruggles, R.: "Methodological Developments"; in: Haley, B. F. (Hrsg.): A Survey of Contemporary Economics, Bd. 2, Homewood/Ill. 1952.	24
Ruppert, J. P.: "Sozialpsychologie der Schule und der Schulklasse"; in: Strunz, K. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie für Höhere Schulen, München 1964.	75
Samuelson, P.: Foundations of Economic Analysis, Cambridge/Mass. 1963.	19
Sander, Th., Rolff, H. G., Winkler, G.: Die demokratische Leistungsschule, Hannover-Berlin-Darmstadt-Dortmund 1967.	78
Sartre, J. P.: "Le colonialisme est un Système"; in: ders.: Situations V, Paris 1964.	85
Scharnhorst, Th.: "Arbeitserfahrung soll bei Erziehung helfen - Lehrer von morgen gehen in die Fabrik"; in: Nordrheinische Zeitung, 29.12.1967.	128
Ders.: "Künftige Lehrerinnen am Fließband"; in: Stuttgarter Zeitung, 30.11.1967.	127
Schelling, Th. C.: The Strategy of Conflict, New York 1963.	67
Schelsky, H.: Die skeptische Generation, Düsseldorf-Köln 1957.	120
Ders.: Schule und Erziehung in der industriellen Gesellschaft, Würzburg 1957.	59, 84
Ders.: "Soziologische Bemerkungen zur Rolle der Schule in unserer Gesellschaftsverfassung"; in: ders.: Auf der Suche nach Wirklichkeit, Düsseldorf 1965.	84

- |  | Referenzen auf Seite |
|--|----------------------|
| Scheuch, E. K. unter Mitarbeit von Daheim, H. J.: "Sozialprestige und soziale Schichtung"; in: Glass, D. V. und König, R. (Hrsg.): Soziale Schichtung und soziale Mobilität, Köln-Opladen 1961 (Sonderheft 5 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie). | 61                   |
| Ders.: siehe auch unter Oehler, Chr.   |                      |
| Schmid, C.: Politik und Geist, Stuttgart 1961.   | 128                  |
| Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 9. Aufl., Tübingen 1964.  | 2, 42                |
| Schneider, R.: "Betriebspraktikum für Schüler des 9. Schuljahres - Ergebnisse eines Schulversuchs"; in: Kultus und Unterricht - Amtsblatt des Kultusministeriums Baden-Württemberg, H. 18 (September 1967).  | 127                  |
| Schoenfeld, W. N.: siehe unter Estes, W. K.  |                      |
| Schreiber, R.: siehe unter Witte, B. C.  |                      |
| Schultz, H.: The Theory and Measurement of Demand, Chicago-London 1966.  | 2                    |
| Schultz, T. W.: La educación como fuente del desarrollo económico"; in: Unión Panamericana (Hrsg.): La Educación, Washington, D. C., 1962.   | 41                   |
| Ders.: The Economic Value of Education, New York-London 1963.  | 41                   |
| Schulz, K.-P.: Proletarier, Klassenkämpfer, Staatsbürger - 100 Jahre deutsche Arbeiterbewegung, München 1963.  | 85                   |
| Schütte, E.: "Die falschen Alternativen"; in: Heydorn, H.-J., Simonsohn, B., Hahn, F., Hertz, A. (Hrsg.): Zum Bildungsbegriff der Gegenwart, Frankfurt/Main 1967.  | 82, 92               |

	Referenzen auf Seite
Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft; Studiengruppe für theoretische Nationalökonomie (Hrsg.): Konkurrenz und Planwirtschaft, Bern 1946.	39
Schwerdtfeger, J.: siehe unter Klafki, W.	
Scott, E. L.: siehe unter Neymann, J.	
Seipp, P.: siehe unter Heckel, H.	
Senator für Schulwesen (Hrsg.): "Die Berliner Schule"; in: Das Bildungswesen des Landes Berlin - Eine kurze Information, Berlin o. J.	75
Shackle, G. L. S.: Time in Economics, Amsterdam 1958.	39
Shimbel, A.: "Contribution to the Mathematical Biophysics of the Central Nervous System with Special Reference to Learning"; in: Bulletin of Mathematical Biophysics, Bd. 12 (1950).	124
Sieber, R.: Die Praxis des 9. Schuljahres, Frankfurt/Main 1963.	126
Siegel, B. N.: siehe unter Campbell, R.	
Siegel, S.: siehe unter Davidson, E. B. D.	
Skinner, B. F.: The Behavior of Organisms - An Experimental Analysis, New York 1938.	40
Ders.: Science and Human Behavior, New York 1963.	39
Slobodkin, L. B.: "Formal Prospects of Animal Communities"; in: General Systems, Bd. 3 (1958).	124
Solo, R. (Hrsg.): Economics of the Public Interest, New Brunswick/N. J. 1955.	114
Sommer, L.: "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk"; in: Econometrica, Bd. 22 (1954).	7
Spencer, H.: Principles of Sociology, Bd. 1, Teil 2, New York 1910.	122

	Referenzen auf Seite
Spiegel, E. und Gunzert, R.: Elternhaus und Studium, 1. Teil, Ergebnisse einer Befragung der Abteilung Statistisch-empirische Methoden des Instituts für Sozialforschung, Frankfurt/Main 1962.	46
Spranger, E.: Kultur und Erziehung, 4. Aufl., Leipzig 1928.	126
Ders.: Vom Eigengeist der Volksschule, Heidelberg 1955.	126
Stackelberg, H. von: Grundlagen der Theoretischen Volkswirtschaftslehre, Bern 1948.	2
Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, Köln-Braunsfeld 1963.	80, 86, 89
Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Preise, Löhne, Wirtschaftsberechnungen, Reihe 18, Einkommens- und Verbrauchsstichproben, Gesamtausgaben der privaten Haushalte, Stuttgart-Mainz 1966.	4, 41
Dass.: Bildungswesen I, Allgemeinbildende Schulen, Stuttgart-Mainz 1967.	59
Stegmüller, W.: Metaphysik, Wissenschaft, Skepsis, Frankfurt-Wien 1954.	20
Steinbuch, K.: "Bedingte Reflexe und Lernmatrizen"; in: Zeitschrift für Psychologie, Bd. 171, Leipzig 1965.	33
Stellwag, H. F. W.: "Les langues classiques et une personnalité Européenne"; in: Comparative Educational Society in Europe (Hrsg.): Education in a Changing World, Proceedings, Berlin 1967.	83
Stern, W.: Psychologie der frühen Kindheit, 1. Aufl., Leipzig 1923.	103
Stone, R.: "A Model of the Educational System"; in: Minerva, Bd. 3, Nr. 2 (Winter 1965).	123

	Referenzen auf Seite
Streissler, E. und M.: Konsum und Nachfrage, Köln-Berlin 1966.	5
Strunz, K. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie für Höhere Schulen, München 1964.	75
Stuart, M.: Conflict Resolution and World Education, London 1967.	67
Suppes, P. und Walsh, K.: "A Non-linear Model for the Experimental Measurement of Utility"; in: Behavioral Science, Bd. 4 (1959).	7
Ders.: siehe auch unter Davidson, E. B. D.	
Ders.: siehe auch unter Royden, H. C.	
Svennilson, J., Edding, F., Elvin, L.: "Targets for Education in Europe in 1970"; in: OECD (Hrsg.): Policy Conference on Economic Growth and Investment in Education, H. 2, Paris 1962.	49
SVIMEZ (Hrsg.): Trained Manpower Requirements for the Economic Development of Italy - Targets for 1975, Rom 1961.	49
Thomae, H.: "Forschungsmethoden der Entwicklungspsychologie"; in: Handbuch der Psychologie, 3. Bd., Entwicklungspsychologie, Göttingen 1959.	54
Thorndike, E. L.: The Fundamentals of Learning, New York 1932.	32
Ders.: "A Proof of the Law of Effect"; in: Science, Bd. 77 (1933).	32
Ders.: Human Learning, Cambridge/Mass.-London/England 1966.	32
Tinbergen, J. und Bos, H. C.: "Planning Model for the Educational Requirements of Economic Development"; in: OECD (Hrsg.): Econometric Models of Education, Paris 1965.	10, 15

	Referenzen auf Seite
Tolman, E. C.: Purposive Behavior in Animals and Men, New York 1932, wiederabgedruckt von der University of California Press 1949.	35
Topitsch, E.: Vom Ursprung und Ende der Metaphysik, Wien 1958.	6
Ders. (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften, Köln-Berlin 1967.	2, 20, 21 25, 48,
Ders.: "Über Leerformeln - Zur Pragmatik des Sprachgebrauchs in Philosophie und politischer Theorie"; in: ders. (Hrsg.): Probleme der Wissenschaftstheorie - Festschrift für Viktor Kraft, Wien 1960.	6
Ders.: Sozialphilosophie zwischen Ideologie und Wissenschaft, Neuwied 1961.	6
Tschoepe, A.: siehe unter Claessens, D.	
Undeutsch, U.: "Das Verhältnis von körperlicher und seelischer Entwicklung"; in: Handbuch der Psychologie, 3. Bd.	54
Ders.: "Die Sextaaufnahmeprüfung - Kritik und Verbesserungsmöglichkeiten"; in: Der Gymnasial-Unterricht, H. 3 (1960).	56
Union Panamericana (Hrsg.): La Educación, Washington, D. C., Januar-Juni 1962.	41
Verplanck, W. S.: siehe unter Estes, W. K.	
Vickrey, W.: "A Proposal for Students Loans"; in: Mushkin, S. J. (Hrsg.): Economics of Higher Education, Washington, D. C., 1962.	114, 115
Voelmy, W.: Schule in der modernen Arbeitswelt, Bad Harzburg 1965.	127
Ders.: Die Hinführung der Schüler zur Berufs- und Arbeitswelt in der Volksschuloberstufe, Frankfurt/Main 1965.	127

	Referenzen auf Seite
Ders.: "Die Vorbereitung der Schüler auf die Berufs- und Arbeitswelt in den allgemeinbildenden Schulen"; in: Berliner Lehrerzeitung, H. 12 (15.12.1967).	127
Vogel, F.: Lehrbuch der allgemeinen Humangenetik, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1961.	51
Voigt, E.: "Der fachübergreifende Unterricht in der 9. und 10. Klasse"; in: Kledzik, U.-J. (Hrsg.): Entwurf einer Hauptschule - Auswahl, Reihe B, H. 6/7, Hannover 1967.	127
Volterra, V.: Leçons sur la théorie mathématique de la lutte pour la vie, Paris 1931.	124
Vosgerau, H.-J.: "Über Kosten und Erträge von Ausbildungsinvestitionen"; in: Kyklos (1965).	42
Walras, L.: Eléments d'économie politique pure, 4. Aufl. ("édition définitive"), Lausanne-Paris 1900.	2
Walsh, K.: siehe unter Suppes, P.	
Ders.: siehe unter Royden, H. C.	
Wander, H.: Berufsausbildung und Produktivität, Kiel 1953.	109
Watson, J. B.: Behavior - An Introduction to Comparative Psychology, New York 1914.	32
Wegener, H.: "Begabungsstruktur und Fachunterricht"; in: Wilhelm, Th. (Hrsg.): Die Herausforderung der Schule durch die Wissenschaften, Weinheim 1966.	129
Weintraub, S.: "The Foundations of Demand Curve"; in: American Economic Review, Bd. 32 (1942).	48
Weizsäcker, C. C. von: siehe unter Freytag, H. L.	
Wenke, H.: Wissenschaft und Erziehung, Heidelberg 1952.	119
Wenzl, A.: Theorie der Begabung, Heidelberg 1957.	51, 52

	Referenzen auf Seite
Wertheim, G. A.: Performance Interactions in Multiple Avoidance Schedules, unveröffentlichte Ph.D.-Dissertation, Stanford 1964.	36
Whitehead, A. N.: The Aims of Education, London 1962.	90
Wilhelm, Th. (Hrsg.): Die Herausforderung der Schule durch die Wissenschaften (Festgabe für Fritz Blättner zum 75. Geburtstag), Weinheim 1966.	93, 129
Ders.: "Die enzyklopädische Herausforderung der Schule"; in: ders. (Hrsg.): Die Herausforderung der Schule durch die Wissenschaften, Weinheim 1966.	93
Winkler, G.: siehe unter Sander, Th.	
Winterhager, W. D.: siehe unter Armbruster, W.	
Wissenschaftsrat (Hrsg.): Abiturienten und Studenten, Tübingen 1964.	60
Witte, B. C., Gerber, K.-P., Haferland, H., Schreiber, R.: "Grundsätze liberaler Gesellschaftsordnung"; in: Staatsbürgerliche Bildungsstelle des Landes Nordrhein-Westfalen u.a. (Hrsg.): Menschenwürdige Gesellschaft, Köln-Braunsfeld 1963.	80
Wright, S.: The Roles of Mutation, Inbreeding, Crossbreeding, and Selection in Evolution (Proceedings of the Sixth International Congress of Genetics), New York 1932.	124
Ders.: "Evolution in Mendelian Populations"; in: Genetics, Bd. 16 (1931).	124
Ders.: "On the Roles of Directed and Random Changes in Gene Frequency in the Genetics of Populations"; in: Evolution, Bd. 2 (1948).	124
Wuthe, G.: siehe unter Eichler, W.	
Young, M.: The Rise of the Meritocracy 1870-2033 - An Essay on Education and Equality, London 1961.	62

**In der Reihe STUDIEN UND BERICHTe des Instituts  
für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft sind  
bisher erschienen**

- 1     **Marianne von Rundstedt**     Die Studienförderung in Frankreich in den Jahren 1950–1962.  
108 S. Erschienen 1965. DM 5,–
- 2     **Fritz Joachim Weiß**     Entwicklungen im Besuch berufsbildender Schulen in den  
Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1957 bis 1963.  
108 S. Erschienen 1965. DM 5,–
- 3     **Lothar Krappmann**  
(vergriffen)     Die Zusammensetzung des Lehrkörpers an den Pädagogi-  
schen Hochschulen und entsprechenden Einrichtungen.  
Wintersemester 1964/65.  
155 S. Erschienen 1966. DM 5,–
- 4     **Klaus Herzog**     Das Arbeiten mit Kostenlimits im englischen Schulbau.  
Ministry of Education, London. – Kostenstudie.  
191 S. Erschienen 1965. DM 5,–
- 5     **Marianne von Rundstedt**     Die Studienförderung in Belgien 1950 bis 1963.  
115 S. Erschienen 1966. DM 5,–
- 6     **Gerhard Kath**  
**Christoph Oehler**  
**Roland Reichwein**  
(vergriffen)     Studienweg und Studienerfolg.  
Eine Untersuchung über Verlauf und Dauer des Studiums  
von 2.000 Studienanfängern des Sommersemesters 1957  
in Berlin, Bonn, Frankfurt/Main und Mannheim.  
Mit einem Vorwort von Dietrich Goldschmidt.  
252 S. Erschienen 1966. DM 5,–
- 7     **Wolfgang Lempert**  
(vergriffen)     Die Konzentration der Lehrlinge auf Lehrberufe in der  
Bundesrepublik Deutschland, in der Schweiz und in  
Frankreich 1950 bis 1963.  
Eine statistische Untersuchung.  
98 S. Erschienen 1966. DM 5,–
- 8     **Rosemarie Nave-Herz**     Vorberuflicher Unterricht in Europa und Nordamerika.  
Eine Übersicht.  
Eingeleitet von Wolfgang Lempert.  
152 S. Erschienen 1966. DM 5,–
- 9 A   **Klaus Hüfner**     Bibliographische Materialien zur Hochschulforschung.  
Hochschulökonomie und Bildungsplanung.  
Erste Auflage 159 S. Erschienen 1967. Zweite erweiterte  
Auflage 199 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 9 B   **Susanne Kleemann**     Bibliographische Materialien zur Hochschulforschung.  
Sozialisationsprozesse und Einstellungsveränderungen  
in der Hochschule am Beispiel USA.  
178 S. Erschienen 1969. DM 10,–

- 10 Klaus Herzog  
Guy Oddie (OECD) Technologische oder ökonomische Lösung des Schul-  
bauproblems. – Wirtschaftlichkeit im Schulbau.  
316 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 11 Werner Kalb Stiftungen und Bildungswesen in den USA.  
250 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 12 Wolfgang Edelstein  
Fritz Sang  
Werner Stegelmann Unterrichtsstoffe und ihre Verwendung in der 7. Klasse  
der Gymnasien in der BRD (Teil I).  
Eine empirische Untersuchung.  
360 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 13 Klaus Huhse Theorie und Praxis der Curriculum-Entwicklung.  
Ein Bericht über Wege der Curriculum-Reform in den  
USA mit Ausblicken auf Schweden und England.  
235 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 14 Willi Voelmy Systematische Inhaltsanalysen von Quellentexten zum  
Polytechnischen Unterricht in der zehnklassigen allge-  
meinbildenden polytechnischen Oberschule der DDR  
1959 bis 1966.  
141 S. Erschienen 1968. DM 10,–
- 15 Hedwig Rudolph Finanzierungsaspekte der Bildungsplanung  
dargestellt am Beispiel des Schulsystems in Bayern.  
155 S. Erschienen 1969. DM 10,–
- 16 Franz Scherer Ökonomische Beiträge zur wissenschaftlichen Begrün-  
dung der Bildungspolitik.  
193 S. Erschienen 1969. DM 10,–
- 17 Klaus Hüfner Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte  
Bildungsplanung.  
207 S. Erschienen 1969. DM 10,–
- 18 Ulrich Oevermann Sprache und soziale Herkunft.  
In Herstellung
- 19 Wolfgang Berger Zur Theorie der Bildungsnachfrage.  
Ein Beitrag zur Identifizierung der Determinanten  
privater Nachfrage nach formaler Bildung.  
162 S. Erschienen 1969. DM 10,–

#### **Außerhalb der Schriftenreihe STUDIEN UND BERICHTE**

- OECD-Seminarbericht Internationales Seminar über Bildungsplanung.  
Berlin, 19. bis 28. Oktober 1966.  
Referate und Diskussionen.  
342 S. Erschienen 1967. DM 10,–

**In der Buchreihe TEXTE UND DOKUMENTE ZUR  
BILDUNGSFORSCHUNG**

(Verlag Ernst Klett, Stuttgart; über den Buchhandel  
zu beziehen)

- Günter Palm**  
Die Kaufkraft der Bildungsausgaben.  
Ein Beitrag zur Analyse der öffentlichen Ausgaben für  
Schulen und Hochschulen in der BRD 1950 bis 1962.  
183 S. Erschienen 1966. Kartoniert DM 26,-, Leinen  
DM 32,-
- Henry Chauncey  
John E. Dobbin**  
Der Test im modernen Bildungswesen.  
176 S. Erschienen 1968. Kartoniert DM 13,-,  
Linson DM 16,50
- James B. Conant**  
Bildungspolitik im föderalistischen Staat – Beispiel USA.  
130 S. Erschienen 1968. Kartoniert DM 16,80, Linson  
DM 19,80
- Torsten Husén  
Gunnar Boalt**  
Bildungsforschung und Schulreform in Schweden.  
256 S. Erschienen 1968. Kartoniert DM 23,-, Linson  
DM 26,50
- Klaus Hufner und  
Jens Naumann (Hrsg.)**  
Bildungsökonomie – eine Zwischenbilanz.  
Economics of Education in Transition.  
Friedrich Edding zum 60. Geburtstag.  
275 S. Erschienen 1969. Kartoniert DM 17,50
- Michael Jenne  
Marlis Krüger  
Urs Müller-Plantenberg**  
Student im Studium.  
Untersuchungen über Germanistik, Klassische Philologie  
und Physik an drei Universitäten.  
Mit einer Einführung von Dietrich Goldschmidt.  
464 S. Erschienen 1969. Kartoniert DM 12,-, Linson  
DM 19,50
- Ulrich K. Preuß**  
Zum staatsrechtlichen Begriff des Öffentlichen –  
untersucht am Beispiel des verfassungsrechtlichen Status  
kultureller Organisationen.  
229 S. Erschienen 1969. Kartoniert DM 19,50, Linson  
DM 24,50
- Ingo Richter**  
Die Rechtsprechung zur Berufsausbildung.  
Analyse und Entscheidungssammlung.  
623 S. Erschienen 1969. Linson DM 39,50
- Klaus Hufner (Hrsg.)**  
Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum.  
Ausgewählte Beiträge zur Bildungsökonomie.  
In Herstellung
- Jens Naumann (Hrsg.)**  
Forschungsökonomie und Forschungspolitik.  
Ausgewählte amerikanische Beiträge.  
In Herstellung

**Helge Lenné †**

**Analyse der Mathematikdidaktik in Deutschland.  
Aus dem Nachlaß hrsg. von Walter Jung in Verbindung  
mit der Arbeitsgruppe für Curriculum-Studien.  
In Herstellung**

**Wolfgang Dietrich Winterhager**

**Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung.  
In Herstellung**

**Matthias Wentzel**

**Die Rechtsetzung der Industrie- und Handelskammern  
und Handwerksorganisationen in der Berufsausbildung.  
In Herstellung**

**Philipp H. Coombs**

**Die Weltbildungskrise.  
In Herstellung**