

Volkswirtschaftliche Kriterien für Ausbau und Ausgestaltung des Erziehungs- und Bildungswesens

Von Burkhard Strümpel, Köln (z. Z. Cambridge, Mass.)

I.

Die aktuelle internationale Diskussion über die Reform der Schul- und Hochschulausbildung hat weithin zur Abkehr von der analytisch sterilen Anschauung beigetragen, daß es keine ökonomischen Maßstäbe für bildungspolitische Planung geben könne, daß vielmehr ein Maximum an Ausbildung zu den „natürlichen“ Ansprüchen gehöre, die dem Individuum der Gesellschaft gegenüber zuständen¹. Es ist offensichtlich, daß ein solches Pauschalurteil kein Ersatz für eine Kulturpolitik sein kann, die sich dessen bewußt ist, daß die Bildung mit anderen Ansprüchen des modernen Menschen in Konkurrenz steht und daß Entscheidungen über Ausbau und Ausgestaltung des Erziehungssystems nicht unabhängig von dem Bedarf anderer Sektoren gefällt werden dürfen².

Obgleich sich die Finanzwissenschaft, angeregt von der sogenannten Wohlfahrtsökonomik, seit langem der Notwendigkeit eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen den verschiedenen Gruppen von Staatsausgaben bewußt ist³, wird für die Mißachtung dieser einfachen Erkenntnis ständig ausgiebiges Lehrgeld gezahlt. Opfervolle und kostspielige Kampagnen zur „Ausmerzung des Analphabetentums“ in Entwicklungsländern sind fehlgeschlagen, weil die große Mehrheit der Bevölkerung dieser Länder im Rahmen der sie umgebenden traditionellen Sozialstrukturen und primitiven Produktionsmethoden mit den erworbenen Fähigkeiten nichts anfangen konnte, zumal es oft keine

¹ So z. B. die Regionalkonferenz der UNESCO 1960 in Karachi, die die Forderung aufstellte, für die Einführung der Grundschulausbildung in Südasien müßten jährlich 3,25 Mrd. US-\$ bereitgestellt werden; vgl. John Vaizey: *The Economics of Education*. London 1962. S. 134.

² Vgl. Frederick Harbison und Charles A. Myers: *Education, Manpower and Economic Growth, Strategies of Human Resource Development*. New York-Toronto-London 1964. S. 12.

³ Vgl. hierzu Otto Eckstein: *A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria*. In: J. M. Buchanan (Hrsg.): *Public Finances, Needs, Sources, Utilization*. Princeton 1961. S. 439 ff.

Bücher und Zeitungen gibt, sie zu üben. Indien, Pakistan, Ägypten und die Philippinen leiden sogar an einem chronischen Überschuß von Akademikern. Der Hochschulabsolvent muß sich dort meist mit einer schlechtbezahlten Position im unteren Teil der Angestelltenhierarchie begnügen⁴. Diese und eine Anzahl weiterer sozialgeschichtlicher Konstellationen (z. B. Deutschland in der Zwischenkriegszeit) illustrieren die Konsequenzen einer Ausdehnung der Erziehung und Ausbildung über die Grenzen hinaus, die einmal durch die Fähigkeit der Gesellschaft gezogen sind, sie zu finanzieren und zu nutzen, zum anderen aber durch die Fähigkeit des einzelnen, von ihr zu profitieren⁵. Hier ergeben sich Ansatzpunkte für eine Bildungspolitik, die sich an den Auswirkungen alternativer Maßnahmen auf die von ihr betroffenen Bevölkerungsgruppen orientiert: Verschiedene Erziehungssysteme beeinflussen die beruflichen Chancen und die Verhaltensweisen der Ausgebildeten in unterschiedlicher Weise, und selbst die gleiche Erziehung mag in ihrer Auswirkung auf die von ihr betroffenen Individuen je nach dem Ausmaß variieren, in dem Anlagen, soziale Herkunft und materielle Möglichkeiten die Nutzung der erworbenen Fähigkeiten erlauben oder verbieten.

Gegenstand dieses Beitrages sind ausschließlich langfristige wirtschaftliche Wirkungen bildungspolitischer Maßnahmen, d. h. die Konsequenzen öffentlicher oder öffentlich geförderter Bildungsanstrengungen für die Höhe des Sozialprodukts, die Einkommensverteilung und die Wirtschaftsstruktur. Nicht behandelt wird der Effekt, den solche Maßnahmen für andere Formen staatlicher Aktivität haben könnten, zum Beispiel dann, wenn zusätzliche Mittel für den Kultursektor die Finanzierung anderer öffentlicher Ausgaben beschneiden; die Abstimmung der Größenordnung dieser Mittel mit denen für konkurrierende Verwendungszwecke gehört in den traditionellen Problembereich der Finanzwissenschaft.

Von einigen Bildungsökonomern wird der Nutzen der Erziehung und Ausbildung für den Ausgebildeten, soweit diese nicht zu einem höheren Beitrag zum Sozialprodukt führt, als Konsum bzw. Konsuminvestition in die Betrachtung einbezogen⁶. Von diesem Aspekt wird jedoch in dem vorliegenden Beitrag abgesehen.

⁴ Vaizey: a.a.O. S. 134.

⁵ Vgl. Lionel Elvin, Vorwort in Lionel Elvin (Hrsg.): *Organization for Economic Co-operation and Development: Ability and Educational Opportunity*. Paris 1961. S. 11.

⁶ Vgl. z. B. Theodore W. Schultz: *The Economic Value of Education*, New York und London 1963. S. 8.

II.

In der Nationalökonomie sind in der letzten Zeit wiederholt Versuche gemacht worden, die „volkswirtschaftliche Rentabilität“ der Ausgaben für das Bildungswesen zu quantifizieren⁷. Die Frage, ob ein Vergleich der Rentabilität solcher Ausgaben mit derjenigen alternativer öffentlicher oder privater Investitionen in der Tat Anhaltspunkte für die Bestimmung der Größenordnung des Bildungswesens liefern könnte, ist einer Prüfung wert.

Ermittelt wird die Rentabilität einmal makroökonomisch nach der sogenannten Residualmethode, indem die Wachstumsrate des Sozialprodukts, soweit möglich, den Veränderungen der „ökonomischen“ Faktoren Arbeit und Kapital, der noch verbleibende unerklärte Rest jedoch ganz oder teilweise der Variablen „Arbeitsqualität“ zugerechnet wird⁸, zum anderen mikroökonomisch, in der Regel durch Gegenüberstellung der Kosten für die Ausbildung und der Einkommensunterschiede zwischen Personen mit höherer und solchen mit niedrigerer Ausbildung, wobei die Zeitdifferenz zwischen Aufwand und Ertrag zur Berechnung des Zinssatzes herangezogen wird.

Gegen die *makroökonomische* Form der Rentabilitätsrechnung sind allerdings folgende Einwände am Platze.

(1) Daß der „Rest“ gerade dem Faktor Erziehung und Ausbildung zugerechnet wird, ist willkürlich und nicht überzeugend. Dies folgt schon daraus, daß man den Katalog der Determinanten wirtschaftlichen Wachstums beliebig um Variable wie technischer Fortschritt, gesellschaftliche Organisation, politische und Geldwertstabilität, funktionierendes Rechtssystem u.a.m. erweitern könnte, wollte man alle zwar notwendigen, aber isoliert weitgehend unwirksamen Bedingungen für das Gedeihen einer Volkswirtschaft in die Betrachtung einbeziehen. *Schmölders* weist auf den komplementären Charakter der Faktorkombination hin, wenn er von einer dem *Liebigschen* „Gesetz des Minimums“ analogen Regel spricht, nach der — unter vielen notwendigen — jeweils die am schwächsten vertretene Voraussetzung

⁷ Vgl. bes. Gary S. *Becker*: Underinvestment in College Education? *American Economic Review*. Jg. 50. 1960. S. 346 ff., und H. S. *Houthakker*: Education and Income. *Review of Economics and Statistics*. Jg. 41. 1959. S. 24 ff.

⁸ Vgl. Edward F. *Denison*: The Residual Factor and Economic Growth. OECD-Paper, Paris 1963; eine Anwendung dieser Methode auf Norwegen: vgl. Odd *Aukrust*, in: *Productivity Measurement Review*, OECD: Feb. 1959; zur Kritik der Residualmethode vgl. *Schulz*: a.a.O. S. IX und Evsey D. *Domar*: On the Measurement of Technological Change. *Economic Journal*. December 1961. S. 709 ff.; vgl. auch William G. *Bowen*: Assessing the Economic Contribution of Education: An Appraisal of Alternative Approaches. In: Seymour E. *Harris*: *Economic Aspects of Higher Education*. OECD Paris 1964, S. 177 ff.

das Ausmaß und Tempo der wirtschaftlichen Entwicklung determiniere⁹.

(2) Für die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Wirkungen alternativer Bildungsstrategien kommt es nicht so sehr auf die Rentabilität der ex-post-Größe „Ausbildung“ als vielmehr auf die — davon höchstwahrscheinlich abweichende — Rentabilität etwaiger *zusätzlicher* Bildungsanstrengungen an.

(3) Globale Rentabilitätsrechnungen liefern keine brauchbaren Maßstäbe für die Ausgestaltung des Bildungssystems, solange sie nicht zwischen den verschiedenartigen Aufwendungen differenzieren. Es liegt auf der Hand, daß die Verlängerung der allgemeinen Schulpflicht ganz andere wirtschaftliche Wirkungen hat als etwa ein Ausbau der Hochschulen oder auch eine Erhöhung der Lehrerbesoldung. „An investment that makes a literate and disciplined labor force out of illiterates may have a simply colossal productivity, but this says nothing about the returns on an investment which makes it possible for every salesgirl and every ditch-digger to have a college-degree¹⁰.“

Inwieweit vermag sich nun die *mikroökonomische* Rentabilitätsrechnung einer realistischen Schätzung des Effektes zusätzlicher Bildungsinvestition zu nähern? Ist etwa schon dann, wenn sich eine Berufsausbildung besonders gut „verzinst“, d. h. wenn die Differenz zwischen den (privat und öffentlich finanzierten) Aufwendungen für die Berufsausbildung¹¹ und dem bei gleich intensiver beruflicher Tätigkeit zusätzlich zum Einkommen des Unausgebildeten erzielbaren kapitalisierten Lebenseinkommen beträchtlich ist, der Schluß gerechtfertigt, daß auch der volkswirtschaftliche Nutzen zusätzlicher Ausbildung groß ist?

Soll ein zusätzliches Arbeitsangebot zu einer Erhöhung des Sozialprodukts führen, so muß es auf eine Nachfrageerhöhung oder doch zumindest auf eine preiselastische Nachfrage stoßen. Die fundamentalen Funktionsmängel des Preissystems sowohl auf dem Arbeitsmarkt als auch auf dem Bildungssektor¹² sind hinreichend anerkannt, um diese Prämisse als unrealistisch erscheinen zu lassen. Die „Knappheit“

⁹ Günter Schmolders: Der Beitrag der Verhaltensforschung zur Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. In: Systeme und Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Festschrift für Erwin von Beckerath. Tübingen 1964. S. 383.

¹⁰ Fritz Machlup: The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, N. J. 1962. S. 120.

¹¹ Schultz (a.a.O. S. 5) bezieht das Einkommen, das die Schüler und Studenten während ihrer Schulzeit außerhalb der Schule erzielen könnten (opportunity costs), als Ausbildungskosten in die Rechnung ein; in ähnlichem Sinne Machlup (a.a.O. S. 127).

¹² Vgl. hierzu Richard Samuel Eckaus: Economic Criteria for Education and Training. The Review of Economics and Statistics. Bd. XLVI. 1964. S. 181 f.

bestimmter Ausbildungskategorien (z. B. Lehrer, Fachschulingenieure oder gar Geistliche) schlägt sich keineswegs in einer entsprechend hohen Entlohnung nieder, die einen Marktausgleich bewerkstelligen würde; die aus einem künstlich niedrig gehaltenen Einkommen errechnete Verzinsung ist offenbar kein zuverlässiger Maßstab für den Bedarf an diesen Ausbildungsgruppen. Umgekehrt geht hohes Einkommen im Vergleich zu den Ausbildungskosten oft mit einer Übersetzung des Berufsstandes einher (z. B. bei Apothekern). Wenn eine solche nach dem Rentabilitätsmaßstab „überbezahlte“ Berufsgruppe den vorhandenen Bedarf jeweils deckt und auf voraussehbare Zeit decken wird, versagt die Verzinsung als Entscheidungskriterium für ein vom Gesichtspunkt der Maximierung des Sozialprodukts optimales Erziehungssystem. Eine ähnliche Diskrepanz zwischen privatwirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Rentabilität ergibt sich dann, wenn ein zusätzliches Angebot an Ausgebildeten zwar zu höheren Arbeitsentgelten beschäftigt wird, aber in Positionen, in denen die durch die Ausbildung erworbenen Fähigkeiten nicht genutzt werden können, während weniger Ausgebildete aus den Positionen, die sie ausgefüllt haben oder unschwer hätten ausfüllen können, verdrängt werden.

Hinzu kommt, daß die Einkommensunterschiede zwischen Bevölkerungsgruppen mit verschiedener Ausbildung nicht nur auf die Ausbildung selbst zurückgehen, sondern auch auf Faktoren, die statistisch eng mit dem Ausbildungsstand korrelieren, wie unterschiedliche Anlagen, materielle Startbedingungen, Motivationen, Bildungsstand der Eltern und Großeltern u.a.m.¹³; eine Ausdehnung des Ausbildungssystems würde daher entweder mit einer abnehmenden Erfolgsrate zu rechnen haben, wenn nur relativ weniger Begabte und auch sonst weniger zu beruflichem Erfolg Prädestinierte gewonnen werden können, oder aber mit einer sinkenden Qualität der weniger Ausgebildeten, wenn die „Elite“ dieser Gruppe eine zusätzliche Ausbildung erhält. Daraus folgt, daß der ökonomische Effekt der Erziehung und Ausbildung durch die Verwendung der Einkommensdifferenzen als Kalkulationsbasis übertrieben wird. Um den Nettoeffekt auf den Berufserfolg festzustellen, muß man die genannten verzerrenden Variablen eliminieren. Man kann dies wenigstens versuchen, indem man den Berufserfolg von zwei unterschiedlich ausgebildeten Gruppen un-

¹³ James N. Morgan u.a.: *Income and Welfare in the United States*. New York 1962. Vgl. auch Harvey E. Brazer und Martin David: *Social and Economic Determinants of the Demand for Education*, In: Selma F. Mushkin (Hrsg.): *Economics of Higher Education*. U. S. Department of Health, Education and Welfare 1962.

tersucht, die sich in jeder anderen relevanten Hinsicht möglichst gleichen¹⁴.

Fassen wir zusammen: Die mikroökonomisch ermittelte Rentabilität von privaten oder öffentlichen Bildungsaufwendungen ist besonders dann, wenn sie gesondert für verschiedene Ausbildungswege und für verschiedene Gruppen mit jeweils gleicher Begabung und gleicher sozialer Herkunft errechnet wird, ein erster grober Indikator für eine Rangordnung der Bildungsaufgaben. Da die Entlohnung nur einen sehr mangelhaften Knappheitsmaßstab für den Arbeitsmarkt darstellt, und da es unmöglich ist, die Angebotselastizität erhöhter Nachfrage nach Ausgebildeten lang- oder auch nur kurzfristig aus der gegenwärtigen Rentabilität abzuleiten, ist der Wert dieses Maßstabes für eine langfristige Bildungsplanung jedoch sehr begrenzt. „The (labor-)market does not indicate a desirable state of affairs: it reflects the short-run interests of those who make wage-bargains, and not the long-run interests of society¹⁵.“

III.

Eine ganz andere Methode besteht darin, die Bildungsplanung auf den Bedarf an Ausgebildeten in späteren Perioden aufzubauen. Um diese Bedarfsziffern in Schüler- und Studentenfrequenzen zu übersetzen, muß man die „wastage-coefficients“ (*Eckaus*) berücksichtigen, d. h. die Teile des gesamten „Ausbildungsinputs“, die der späteren Produktion nicht zugute kommen, wie z. B. erfolglose oder vorzeitig abgebrochene Schulkarrieren; ferner muß die geringere Durchschnittsberufszeit der Frauen in Rechnung gestellt werden.

Teilbedarfspläne beschränken sich auf einen bestimmten Ausbildungssektor, — z. B. die Universitätsausbildung. Auf Grund von Daten über den gegenwärtigen Bestand von Ausgebildeten und von Prognosen über künftige sektorale Wachstumsraten wird eine Nachfrage für Ausgebildete errechnet¹⁶. Die Differenz zu dem geschätzten Angebot stellt den zusätzlichen „Bedarf“ dar. Der Gesamtbedarfsplan dagegen erstreckt sich auf alle Ebenen der Ausbildung und bezieht

¹⁴ Eine Untersuchung des Berufserfolges von Schülern Höherer Schulen mit Sekundareife im Jahre 1950 und verschiedenen Ausbildungsgängen wird von der Kölner Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik (Direktor: Günter *Schmölders*) für 1965 geplant; für die USA vgl. die Faktorenanalyse von James N. *Morgan* und Martin H. *David*: Education and Income. Quarterly Journal of Economics. Aug. 1963. S. 423 ff.

¹⁵ *Vaizey*: a.a.O. S. 106; eine ausführliche Kritik des Rentabilitätsmaßstabes findet sich bei W. G. *Bowen*, a.a.O.

¹⁶ Vgl. *Gottfried Bombach*: Vorausschätzung des Bedarfs an akademisch gebildeten Arbeitskräften in der Bundesrepublik bis zum Jahre 1980, (Manuskript Basel, Inst. f. angewandte Wirtschaftsforschung, 1963).

auch die Nachfrage, die von der möglichen Ausdehnung des Erziehungsektors selbst ausgeht, d. h. den Bedarf an Lehrern sowie an akademischem Personal zur Lehrerausbildung in die Rechnung ein. Ein eindrucksvolles Beispiel für eine solche umfassende Bildungsplanung ist das Gutachten, das der amerikanische Experte Frederick Harbison 1960 für die Regierung von Nigeria erstellt hat¹⁷. Harbison stimmte seine Anforderungen auf eine wünschenswerte, aber realistische Wachstumsrate ab. Um den Erfolg der bildungspolitischen Maßnahmen nicht an der geographischen Immobilität der Bevölkerung scheitern zu lassen, empfahl er über die globale Planung hinaus eine Milderung der regionalen Ungleichgewichte des Erziehungssystems.

Im Gegensatz zu dem Teilbedarfsplan, der das Problem der Abstimmung verschiedener Stufen des Erziehungssystems unberücksichtigt läßt, muß sich der *Gesamtbedarfsplan* notgedrungen mit den Rückwirkungen befassen, die sich aus dem erhöhten projektierten Bedarf an höher Ausgebildeten für die unteren Stufen des Erziehungssystems ergeben. Soll nicht die Siebungsmöglichkeit und damit die Qualität der Ausbildung leiden, so müssen erhöhte Anforderungen an die Spitze der Ausbildungspyramide von einer Erweiterung ihrer Basis begleitet sein. Vaizey spricht in diesem Zusammenhang von einer „Produktionsfunktion der Ausbildung“; „certain decisions about output entail others about input“¹⁸.

Hier liegt die Problematik eines Teilbedarfsplanes für Höherausgebildete, sofern man ihn isoliert zur Grundlage der Bildungsplanung macht. Da er die durch eine Ausdehnung einer Ausbildungsstufe erhöhten Anforderungen an die vorgelagerten Ausbildungsstufen nicht mitberücksichtigt, sind entweder die Kostenschätzungen, die von ihm abgeleitet sind, unvollständig, oder aber die Qualität der Ausgebildeten muß leiden.

Bedarfspläne, die die gegenwärtige Ausstattung mit Ausgebildeten als Basis für Vorausschätzungen akzeptieren, laufen stets Gefahr, die gegenwärtigen Ungleichgewichte in der Versorgung mit Ausgebildeten zu Normen zu erheben. Ein Beispiel bietet der Markt für Ingenieure in der Bundesrepublik. Viele Unternehmen müssen die Positionen für Fachschulingenieure heute mit Diplom-Ingenieuren besetzen, was gewissermaßen eine Form der Arbeitslosigkeit darstellt. Es liegt auf der Hand, daß der Bestand an Beschäftigten bestimmter Ausbildungsstufen nicht zur Grundlage einer Planung gemacht werden darf, solange nicht die Nachfrage um den „unechten“ Bedarf, nämlich um

¹⁷ Frederick Harbison: High-Level Manpower for Nigeria's Future. In: Federal Ministry of Education: Investment of Education. Lagos (Nigeria) 1960.

¹⁸ Vaizey: a.a.O. S. 140.

die nach dem Urteil der Arbeitgeber „überausgebildeten“ Fertigkeiten, bereinigt worden ist¹⁹.

Einen in mancher Beziehung verfeinerten Ansatz schlägt *Eckaus* vor²⁰. Um ein realistisches Bild von dem gegenwärtigen Bedarf zu erhalten, dürfe man sich nicht mit einer Bestandsaufnahme begnügen; vielmehr müsse man empirisch ermitteln, inwieweit die Ausbildung des Arbeitskräftepotentials auch tatsächlich genutzt wird und inwieweit statt dessen Ausbildungsbestandteile brachliegen. Zu diesem Zweck analysiert *Eckaus* Sektor für Sektor die vom U.S. Department of Labor herausgegebenen „Estimates of Worker Trait Requirements for 4000 Jobs“ und vergleicht die erhaltene Ausbildung mit der von der Art der Beschäftigung her erforderlichen. Dabei kommt er zu folgenden Schlußfolgerungen²¹.

„In 1940 and 1950, according to the Census of Population, the proportions of employed persons who actually had at least a full high school education were 31.2 and 39.0 per cent respectively. Those *needing* that much education for their jobs according to this study were 28.5 and 32.4 per cent of the labor force. On the other hand, the higher education represented in the labor force is quite fully employed: in 1940 and 1950 the percentages of employed persons having four or more years of college were 5.9 and 7.4 respectively while the percentages of those requiring such an education were 7.1 and 7.4 per cent. These numbers seem to show a growing amount of 'unemployed' high school education in the labor force.“ (Hervorhebung von *Eckaus*.)

Um diesen Ansatz für die Ausbildungsplanung nutzbar zu machen, bedarf es sektoraler Schätzungen, wobei freilich die Prognose der Ausbildungsanforderungen für Arbeitsplätze schwieriger zu bewerkstelligen ist als die rein quantitative Schätzung des Personalbedarfs für verschiedene Funktionen. Es muß jedoch sogleich angemerkt werden, daß auch das von *Eckaus* benutzte Konzept der „Überausbildung“ unvollständig ist. Eine Überschätzung der unausgenutzten und freizusetzenden Fertigkeiten kann sich dann ergeben, wenn qualifizierte Arbeitskräfte, wie es Großunternehmen häufig tun, bewußt „gehörtet“ werden, um genügend Flexibilität für personelle Dispositionen zu erhalten. Hier ist offenbar eine echte Nachfrage am Werk, die nicht unbedingt von der Knappheit an Ausgebildeten beeinträchtigt werden muß. Umgekehrt ist in den häufigen Fällen, in denen aus traditionellen oder Prestige Gründen höhere Anforderungen an die

¹⁹ Eine Untersuchung über „Die Probleme der Hoch- und Fachschulausbildung von Kaufleuten und Ingenieuren im Hinblick auf die Bedürfnisse der Wirtschaft“ wird zur Zeit von der Kölner Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik durchgeführt; mit diesem Gegenstand beschäftigt sich auch die englische Untersuchung von J. H. Horne und Tom Lipton: *The Work Activities of „Middle“ Managers*. In: *Journal of Management Studies*. Feb. 1965.

²⁰ *Eckaus*: a.a.O. S. 181 ff.

²¹ *Eckaus*: a.a.O. S. 186.

formale Ausbildung gestellt werden als von der Funktion her gerechtfertigt wäre, eine Einschränkung der Ausbildung denkbar; jedenfalls könnte eine entsprechende Aufklärungskampagne sie zum Gegenstand der Bildungspolitik machen und — wenn erfolgreich — einen Teil des notwendigen Bildungsaufwandes ersparen, darüber hinaus aber sozialpolitisch höchst erwünschte Aufstiegschancen vermehren.

IV.

So sehr die im letzten Abschnitt skizzierten Verfahren dem nach dem gegenwärtigen Stand der empirischen Information Möglichen nahekommen mögen, so muß man doch die Problematik der Grundannahmen freilegen, die sie charakterisieren.

Alle Bedarfspläne leiden an dem einen fundamentalen Mangel, daß sie Erziehung und Ausbildung lediglich als abhängige Variable sehen, als Größe, die sich an die vermeintlich autonom wachsende Wirtschaft anzupassen hat, anstatt auch als unabhängige Variable, als Faktor, von dem Impulse auf das wirtschaftliche Verhalten ausgehen und der daher seinerseits die Wirtschaftsstruktur entscheidend beeinflußt. Daß dies in der Tat ein Versäumnis darstellt, soll von verschiedenen Seiten her beleuchtet werden.

Beginnen wir mit einer rein theoretischen Kritik der Verwendung des Bedarfsbegriffs für den vorliegenden Zweck. Bedarf wird wirksam erst bei gegebenem Preis, realisiert sich also in den Koordinaten von Angebot und Nachfrage. Wenn der Preismechanismus funktioniert, so schafft sich jedes Angebot an Ausgebildeten gerade den „Bedarf“, der mit der verfügbaren Zahl übereinstimmt. Nun wurde oben bereits auf die Unvollkommenheit des Arbeitsmarktes für Ausgebildete hingewiesen. Das Beispiel der Nachfrage nach Ingenieuren in der BRD zeigt, daß es offensichtlich Situationen gibt, in denen Positionen nicht besetzt werden können, obwohl der Arbeitgeber willig ist, den Marktpreis oder mehr zu zahlen. Aber diese Unvollkommenheit des Marktes verhindert nicht langfristige Anpassungsreaktionen. Ein Unternehmen mag kurzfristig dringenden Bedarf an Facharbeitern haben. Gelingt es nicht, diesen zu decken, kann es u. U. seine Produktion kapitalintensiver gestalten, aufgeben oder verlagern — in allen Fällen schwindet der Bedarf nach einiger Zeit, ohne daß gesamtwirtschaftliche Belange notwendigerweise verletzt worden wären.

Ist also der Begriff „Bedarf“ der Terminologie der kurzfristigen Analyse entlehnt, die die Gleichgewichtsökonomik von jeher so gründlich beherrscht hat, so erscheint es fraglich, wie weit wir uns dieses

Begriffs zur Lösung unseres Problems bedienen können, das ja in einer langfristigen Planung besteht.

Natürlich soll diese elementare Erinnerung keineswegs einem bildungspolitischen Agnostizismus das Wort reden. Gewiß gibt es langfristige Ausbildungs-Fehlplanungen, die nicht oder nur um den Preis von (erheblicher) Unterausnutzung der erworbenen Ausbildung vom Markt ohne Arbeitslosigkeit korrigiert werden. Dennoch könnten innerhalb einer beträchtlichen Bandbreite die verschiedensten Volumina und Kombinationen von ausgebildeten Fähigkeiten langfristig auf einen flexiblen Arbeitsmarkt treffen, der alle vorhandenen Fertigkeiten aufnimmt und ausnutzt. Innerhalb dieser Bandbreite einen Punkt herauszugreifen und als „Bedarf“ zu fixieren, erschiene nur dann sinnvoll, wenn es gelänge, an Hand zusätzlicher Kriterien die Auswirkung alternativer Ausbildungsstrategien auf die Wirtschaftsstruktur — und damit auf die Nachfrage nach Ausgebildeten zu prognostizieren.

Einige der langfristigen Auswirkungen einer Bildungsplanung, die großzügiger zugeschnitten ist als eine lediglich auf Grund von Projektionen errechnete Bedarfsplanung, sollen hier angedeutet werden.

1. Zunächst erhöht eine solche Ausdehnung die Nachfrage nach Lehrern, vom Volksschullehrer bis zum Universitätsprofessor, und entzieht sie u. U. den Tätigkeiten, die diese vorher ausgeübt haben oder sonst ausgeübt hätten (Angestellte, Hausfrauen, freie Berufe usw.).

2. Die Rolle der Erziehung und Ausbildung als Vehikel des sozialen Aufstiegs ist weithin erkannt und, besonders in jüngsten Veröffentlichungen, quantitativ untersucht worden²². Der Mobilitätseffekt einer Verlängerung der Schulzeit kann insofern Übergangsprobleme mit sich bringen, als ungelernte Arbeitskräfte zunächst knapper — und teurer — werden. In solchen Sektoren der Wirtschaft aber, deren Schrumpfungsprozeß mit Rücksicht auf die in ihnen Beschäftigten durch staatliche Subventionen verzögert wird, könnte eine Verlängerung der Schulpflicht diesen Anpassungsprozeß auf sozialpolitisch geradezu ideale Weise beschleunigen; wenn mehr potentielle Bergleute und Landwirte in ihrer Jugend eine Ausbildung erhalten, die es ihnen ermöglicht, weniger aufreibende und sozial angesehene Berufe auszuüben, dann werden gewissermaßen ohne volkswirtschaftliche Kosten Arbeitskräfte frei, deren produktive Nutzung notfalls durch einen Teil der eingesparten Staatshilfe gefördert werden könnte.

²² Vgl. Seymour Martin Lipset und Reinhard Bendix: *Social Mobility in Industrial Society*. Berkeley and Los Angeles 1962.

3. Bisher gingen wir davon aus, daß erhöhte Bildungsanstrengungen nur die Qualität des Arbeitsangebotes erhöhen, m.a.W., daß unqualifiziertere Arbeit durch qualifiziertere ersetzt wird. Nun spricht jedoch vieles dafür, daß das Ausmaß der Bereitschaft zur beruflichen Betätigung, besonders bei Frauen, mit dem Ausbildungsstand korreliert. Daß dieser Zusammenhang keine Scheinkorrelation darstellt, d. h. nicht einfach darauf beruht, daß die Aktiveren von vornherein auf einen höheren Bildungsstand zusteuern, wird durch das Beispiel der USA evident, deren Einwohner (zusammen mit denen der UdSSR) die längste durchschnittliche Schulausbildung genießen: Hier waren 1959 40 % der nicht verwitweten Ehefrauen berufstätig, während es 1940, als ein viel geringerer Anteil der Bevölkerung eine über die Grundschule hinausgehende Ausbildung hatte, nur etwa 20 % waren²³.

Die mit dem Bildungsstand anwachsende Bereitschaft zur Erwerbstätigkeit mag teilweise einfach durch den Wunsch zu erklären sein, eine einmal erhaltene Ausbildung auch möglichst gründlich zu nutzen. Zum Teil sind hier aber auch tieferwirkende Einflüsse der Schule auf ihre Absolventen am Werk. In den meisten Industriegesellschaften verkörpern die sozialen Normen der Mittelschichten am reinsten die Motive und Werte, die wirtschaftlichen Erfolg herbeiführen und begünstigen; dazu gehören Respekt vor Autorität und Eigentum, Fleiß, Pünktlichkeit und Selbstdisziplin²⁴. Demgegenüber ist das Kind der unteren sozialen Schichten mit anderen Wertvorstellungen ausgestattet: Im Extremfalle mag es von seiner sozialen Umgebung lernen, sich der Autorität zu widersetzen, zu faulenzen, kurz: die Eigenschaften, die beruflichen Erfolg herbeiführen, geringer zu bewerten²⁵. Da nun die Lehrer fast ausschließlich den Mittelschichten entstammen oder sich zumindest während ihres Bildungsweges die entsprechenden Einstellungen weitgehend angeeignet haben²⁶, versieht die Schule neben der reinen Lehrfunktion auch die Aufgabe, die Schüler im Sinne von Werten wie Strebsamkeit, Sparsamkeit und Fleiß zu beeinflussen. Je größer die Zahl der Ausgebildeten und je länger die Schulpflicht, desto größer ist die Chance des Erziehungssystems, etwas gegen die Normen des Elternhauses und der sozialen Umgebung aus-

²³ Vgl. George Katona: *The Mass Consumption Society*. New York 1964. S. 114; der hier postulierte Zusammenhang wird auch dadurch unterstrichen, daß der Anteil der „Doppelverdienerhaushalte“ mit dem Einkommen des Mannes zunimmt.

²⁴ Celia B. Stendler: *Class Biases in the Teaching of Values*. In: W. Warren Kallenbach und Harold M. Hodges (Hrsg.): *Education and Society*. Columbus, Ohio 1963. S. 214.

²⁵ Ebenda.

²⁶ A. H. Halsey: *Obstacles to the Development of Ability*. In: OECD (Hrsg.) a.a.O. S. 34.

zurichten und die Bevölkerung erfolgreich zu Anstrengungen zur Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage zu ermuntern²⁷.

Nun mag es zunächst so scheinen, als ob durch einen quantitativen Zuwachs an Arbeitsangebot die Problematik eines massiven zusätzlichen Bildungsprogrammes akzentuiert würde. Dem wäre so, könnte man nicht eine ausgeprägte Bereitschaft zur beruflichen Tätigkeit in einer Volkswirtschaft als einen wichtigen selbständigen positiven Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung betrachten. Mag auch *McClellands* Interpretation der von ihm empirisch festgestellten Korrelation von Erfolgsmotivation und wirtschaftlicher Entwicklung: „What the people want they manage to get“²⁸ zu einfach sein und für die kurzfristige Betrachtung schon durch den Hinweis auf konjunkturelle Schwankungen widerlegt werden können, so haben doch neuere Forschungen gezeigt, daß langfristig von dem Vorhandensein einer latenten Arbeitsreserve, die zu Saisonarbeiten (vor allem Frauen) und Zweitbeschäftigungen (Männer) zur Verfügung steht, ein wichtiger Impuls für das wirtschaftliche Wachstum ausgeht, zumal diese nicht unmittelbar lebensnotwendigen oder sozial vorgeschriebenen Nebenbeschäftigungen häufig durch Konsumwünsche motiviert sind, so daß sich dieses Angebot gewissermaßen seine eigene Nachfrage schafft²⁹.

Wenn man bereit ist, diesen Gedankengängen zu folgen und dem Arbeitsangebot eine Schlüsselrolle für die Erklärung des wirtschaftlichen Wachstums zuzuerkennen, ein Ansatz, der selbst in Industrieländern mit Arbeitslosigkeit wenigstens für die besser Ausgebildeten realistisch sein dürfte, dann müßte eine Bildungspolitik, die nicht nur die Qualifikationen der Bevölkerung erhöht, sondern auch Arbeitskräfte über den unter *ceteris-paribus*-Bedingungen ermittelten „Bedarf“ hinaus in den Erwerbsprozeß eingliedert, wesentlich zum wirtschaftlichen Wachstum beitragen.

Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang in den unterentwickelten Ländern, wo die erste Konfrontation weiter Bevölkerungsteile mit der Schule überhaupt als vordringlichste Aufgabe der Bildungspolitik gilt. Empirische Erhebungen in verschiedenen Entwicklungsländern zeigen deutlich, daß von der Schulausbildung ein bedeut-

²⁷ Die ethische Problematik einer solchen Strategie soll keineswegs verkannt werden. Es muß jedoch sehr bezweifelt werden, ob selbst eine formal erfolgreiche Ausbildung ohne eine solche kulturelle Anpassung bereits ausreicht, um die wirtschaftlichen Chancen der Angehörigen der unteren sozialen Schichten entscheidend zu verbessern.

²⁸ David C. *McClelland*: *The Achieving Society*. Princeton N. J. 1961.

²⁹ Vgl. George *Katona*: *Die Macht des Verbrauchers*. Düsseldorf 1961 und James N. *Morgan*: *Individual Economic Behavior as the Link between Personality and Economic Development*. In: *Sociologia* (Brasilien), Herbst 1964.

samer Wandel der Einstellungen und Verhaltensweisen ausgeht. Diejenigen, die in ihren Dörfern Gelegenheit hatten, lesen und schreiben zu lernen, unterscheiden sich von den Analphabeten unter ihren Mitbürgern dadurch, daß sie für Neuerungen aufgeschlossener sowie williger sind, die Initiative zu produktiven Veränderungen ihrer wirtschaftlichen Situation zu ergreifen³⁰. Zudem haben Personen mit Schulbildung im allgemeinen weniger Kinder und sind eher bereit, die Idee einer Geburtenkontrolle zu akzeptieren³¹. Aufbau und Ausgestaltung des Schulwesens ist in allen Entwicklungsländern ein unentbehrliches Instrument des Staates zur Beeinflussung der Einstellung seiner Bürger³² und damit auch zur Vorbereitung von Maßnahmen zur wirtschaftlichen Entwicklung. Da die Schulerziehung häufig genug zu genossenschaftlichen Initiativen und zur autonomen Verbesserung der wirtschaftlichen Lage führt, stellt sie bereits in sich einen wirksamen, wenn auch ohne Hilfe und Anleitung von außen unvollständigen Entwicklungsimpuls dar.

4. Eines der wichtigsten, vielleicht aber das am wenigsten quantifizierbare Argument zugunsten eines Ausbaus des Erziehungssystems bis zum äußersten oberen Ende der Bandbreite des „Bedarfs“ ist das Eliteargument³³. Es basiert auf der Überlegung, daß nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum nicht nur ein quantitativ kalkulierbares Angebot an Arbeitskräften verschiedener Ausbildungsstufen erfordert, sondern darüber hinaus auch stärkstens vom Vorhandensein bzw. der Qualität einer schöpferischen Elite von Erfindern, Organisatoren, Politikern usw. abhängt. Je breiter das Erziehungssystem ist, je gründlicher Begabungen von frühester Kindheit an gefördert werden, desto größer ist die Chance für exzeptionell begabte Einzelne, sich ihrer Talente bewußt zu werden und außergewöhnliche Leistungen zu vollbringen, desto größer ist aber auch die Chance für die Gesellschaft, ihre Schlüsselpositionen mit fähigen Persönlichkeiten zu besetzen³⁴.

³⁰ Daniel Lerner: *The Passing of Traditional Society*. Glencoe/Ill. 1958. passim; Burkhard Strümpel: *Wirtschaftliche Entwicklung als menschliches Verhalten*, Beiträge zur Verhaltensforschung. Heft 5. Berlin 1964.

³¹ Daniel Lerner: *Literacy and Initiative in Village Development*. In: Turkish Rural Development Research Project — Preliminary Report (unpublished) Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass. 1962.

³² Vgl. Frederick W. Frey: *Education — Turkey*. In: Robert E. Ward und Dankwart A. Rustow (Hrsg.): *Political Modernization in Japan and Turkey*. Princeton 1964. S. 206.

³³ Halsey: a.a.O. S. 21.

³⁴ So hat z. B. Frey ermittelt, daß diejenigen Mitglieder des türkischen Parlaments von 1920 bis 1957, die keine Hochschulausbildung genossen haben, unterdurchschnittlich häufig wiedergewählt wurden, häufiger zu den Hinterbänkclern gehörten und weniger häufig in das Kabinett aufgenommen wurden. (Vgl. Frey: a.a.O. S. 232 f.)

V.

Bis hierher haben wir uns ausschließlich mit Fragen der *quantitativen* Bildungsplanung beschäftigt, wobei die Proportionen innerhalb des Erziehungswesens unberücksichtigt blieben; dieser Abschnitt ist der ökonomischen Kritik der *Ausgestaltung* des Erziehungswesens gewidmet. Dabei geht es nicht um die Kostenminimierung innerhalb des Schulsystems, sondern um wirtschaftliche Kriterien für die Auswahl der Auszubildenden, die zu vermittelnden Kenntnisse und die Zensierung der Leistungen.

Das Erziehungssystem hat zwei wichtige ökonomische Funktionen: Zum einen die Bereitstellung von „richtig“ (d. h. weder Unter- noch Über-) Ausgebildeten³⁵, zum anderen aber auch die Bewertung, Abstufung und Etikettierung der Qualifikationen dieser Ausgebildeten derart, daß sie ihr Leistungspotential für die Berufsausübung möglichst genau widerspiegelt. Da die Beurteilung durch das Bildungssystem in der Regel nicht nur eine wichtige Information für den potentiellen Arbeitgeber darstellt, sondern auch die Chance des Verbleibens und Vorwärtsskommens im Ausbildungssystem selbst determiniert, beeinflußt die Art der Beurteilung direkt die Leistung des Erziehungssystems. Werden z. B. Zensuren willkürlich oder nach für das berufliche Leistungspotential der Schüler irrelevanten Gesichtspunkten erteilt, so erhalten nicht die Tüchtigsten die Chance der Weiterbildung und Förderung. Hieraus folgt, daß die „wirtschaftlichste“ Beurteilung (sowohl als Kriterium für das Vorwärtsskommen innerhalb des Erziehungssystems als auch für den Start im Berufsleben) diejenige ist, die mit den späteren Berufsleistungen am stärksten korreliert.

Um die erstgenannte Aufgabe wirtschaftlich optimal zu erfüllen, müßte schon die Auswahl des Lehrstoffes auf die Anforderungen des späteren Berufes abgestimmt werden; ferner müßten genügend Abstufungen der Ausbildungsgänge zugelassen werden, um einerseits den vielfachen Variationen der Anforderungen der Praxis, andererseits aber den unterschiedlichen Talenten der Auszubildenden Rechnung zu tragen.

Während Schule und Universität einen scharfen Trennungsstrich zwischen Erfolg und Mißerfolg ziehen und für den „Durchgefallenen“ in der Regel keinerlei Verantwortung übernehmen, wäre für die Bedürfnisse der Praxis eine feinere Abstufung erwünscht: Jemand, der

³⁵ Die wirtschaftliche Problematik der „Überausbildung“ besteht nicht nur im Brachliegen des „Bildungskapitals“, sondern auch in den negativen Auswirkungen auf Motivation und Leistung bei Personen, die sich nicht ihren Fähigkeiten entsprechend eingesetzt fühlen. Vgl. die Abneigung vieler Arbeitgeber, für einfache Schreibarbeiten Stenotypistinnen mit Abitur einzustellen.

vier Fächer seiner Diplomprüfung erfolgreich gemeistert hat, an einem oder zwei anderen jedoch gescheitert ist, mag sich in vielen Berufsfunktionen mehr bewähren als jemand, der gar keine Fachausbildung genossen hat. Es wäre daher zu wünschen, daß die Bildungsinstitutionen über die Qualifikationen auch der unterdurchschnittlich erfolgreichen Kandidaten detaillierte Zeugnisse ausstellten.

Ein anderer Ausweg wäre eine gründlichere Abstufung der Ausbildungserfordernisse. So könnte beispielsweise erwogen werden, Studenten der Technischen Hochschulen, die die Diplomprüfung nicht bestehen, einem Fachschul-Ingenieur gleichzustellen, falls ihre in der Prüfung gezeigten Kenntnisse den Anforderungen dieser Berufsausbildung entsprechen. Das amerikanische Hochschulsystem ist hier von einer außerordentlichen Flexibilität. Wer an einer „besseren“ (d. h. in der Regel: „schwereren“) Hochschule nicht reüssiert, kann ohne Schwierigkeiten an einer „leichteren“ Hochschule, deren Abschluß natürlich von der Praxis entsprechend niedriger bewertet wird, sein Studium fortsetzen und erfolgreich beenden.

Die vorstehend entwickelten Gesichtspunkte sollten als erste Annäherung an die Problematik einer wirtschaftlicheren Ausgestaltung des Bildungswesens, nicht aber als apodiktische Kritik eines Außenstehenden verstanden werden. Es wird anerkannt, daß die bislang vorhandene Information über die Abstimmung des Bildungswesens auf die Bedürfnisse des Arbeitsplatzes nicht ausreichen, um die alteingeführten Praktiken der Auswahl, Prüfung und Benotung durch eine Strategie zu ersetzen, die ihren Zweck nachweisbar besser erfüllt. Es soll hier jedoch nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß solche Studien dringend notwendig und in Anbetracht der Fortschritte der empirischen Sozialforschung ohne weiteres möglich sind. So fehlt es in Deutschland noch fast völlig an Untersuchungen der internen Konsistenz der Beurteilungen innerhalb des Erziehungssystems³⁶; insbesondere aber an empirischen Untersuchungen der Frage, welche Kenntnisse, Schulleistungen und Persönlichkeitskomponenten gute berufliche Leistungen versprechen³⁷.

³⁶ Vgl. den von Thorsten Husen (Educational Structure and the Development of Ability. In: OECD, a.a.O. S. 117) beschriebenen Vergleich von Kindern, die die Aufnahmeprüfung nicht bestanden, aber dennoch (experimentell) zur Oberschule zugelassen wurden, mit den erfolgreichen Prüflingen. Gemessen am Oberschulerfolg stellte sich heraus, daß etwa 25% der Schüler durch die Prüfung falsch eingestuft waren; vgl. auch den auf den Daten von amerikanischen Colleges basierenden Vergleich zwischen verschiedenen Kriterien für die Auswahl von Oberschülern seitens der Colleges von Josua Fishman und Ann K. Pasanella: College Admission-Selection Studies. Review of Educational Research. Bd. XXX Nr. 4. Okt. 1960, S. 298 ff.

³⁷ Diese Aufgabe hat sich in den USA „Project Talent“ gesetzt, eine großangelegte, mit Intelligenztests von 500 000 amerikanischen Oberschülern im

Der Versuch, das Bildungswesen in ökonomischer Perspektive zu betrachten, hat sich mit dem ständigen Vorwurf auseinanderzusetzen, daß ein Lebensbereich mit dem Produktivitätsmaßstab gemessen werden soll, in dem nur andere Erfolgsmaßstäbe ihren Platz haben. Der Konflikt zwischen wirtschaftlichen und „rein“ pädagogischen Kriterien zur Beurteilung des Bildungswesens ist nicht neu; in den USA, einem Land, in dem schulpolitische Entscheidungen von den lokalen „school-boards“ häufig unter dem Blickwinkel kurzfristiger geschäftlicher Interessen getroffen werden, wurde der traditionelle Gegensatz zwischen den konservativ-sparsamen Repräsentanten der Gemeindebevölkerung, die allzu häufig von der Schule die Vermittlung einer unmittelbar anwendbaren Berufsausbildung verlangen, und den professionellen Pädagogen³⁸ durch die weitgehende Verwirklichung des extrem auf praktische Anwendung und „Lebenstüchtigkeit“ ausgerichteten Progressivismus John Deweys keineswegs gemildert³⁹. Im Gegenteil wird die gegenwärtige Diskussion von massiver Kritik, insbesondere an der zu frühzeitigen Spezialisierung, der übergroßen Freiheit der Schüler in der Auswahl der Fächer und an der Vernachlässigung der Eliteausbildung beherrscht⁴⁰.

Mit dem hier vorgeschlagenen Ansatz wird keineswegs ein vordergründiger „Progressivismus“, eine Umstellung der Lehrpläne auf die oberflächlichen Erfordernisse der Berufsausübung befürwortet. Es versteht sich, daß auch die Vermittlung von Kenntnissen, die nicht unmittelbar und vielleicht überhaupt nicht wesentlich zur beruflichen Leistung beitragen, zu den legitimen Aufgaben der Schulen und Hochschulen gehört. Für die Frage, ob eine Fünf in Deutsch die Reifeprüfung vereiteln soll, kann daher der Ökonom keine Kriterien liefern, obwohl bei der Urteilsbildung Daten darüber, in welchem Maße sich Versager in Deutsch in Studium und Beruf bewähren, eine Rolle spielen müßten; fragwürdig jedoch werden nicht anwendungsbezogene, ausschließlich traditionell begründete Auswahl- und Beurteilungsmaßstäbe dort, wo die rein technischen Qualifikationen einer Fachausbildung betroffen sind. Warum einem Ingenieur, der ein Fach

Jahre 1960 begonnene Untersuchung der University of Pittsburgh. Der weitere Ausbildungs- und Berufsweg der getesteten Schüler soll durch spätere Interviews (1, 5, 10 und 20 Jahre nach Oberschulabschluß) verfolgt werden. Vgl. John C. Flanagan u. a.: *Project Talent — The American High-School Student*. Pittsburgh. Pa. 1964.

³⁸ Raymond E. Callahan: *Education and the Cult of Efficiency*. Chicago: The University of Chicago Press 1962.

³⁹ Vgl. Lawrence A. Cremin: *The Transformation of the School — Progressivism in American Education 1876—1957*. 2. Aufl. New York 1964.

⁴⁰ Vgl. besonders James Bryant Conant: *The American High School Today*. New York 1960; und H. G. Rickover: *Education and Freedom*. New York 1959.

nicht beherrscht, dessen Kenntnis nachweislich keine Relevanz für eine Bewährung in der Praxis hat, das Diplom verweigern?

Hier muß erneut der Ruf nach umfassenden empirischen Untersuchungen erhoben werden. So könnten die beruflichen Leistungen einer für die statistische Analyse ausreichenden Stichprobe von „knapp Durchgefallenen“ mit denen von „knapp Bestandenen“ verglichen werden, wobei freilich beiden Gruppen experimentell die gleiche berufliche Startchance eingeräumt werden müßte. Durch eine Reihe von solchen Versuchen könnte man ermitteln, welcher Schwierigkeitsgrad des Examens die günstigste Scheidelinie zwischen brauchbarem und weniger brauchbarem Personal für bestimmte Funktionen darstellt.

VI.

Ziehen wir Bilanz: Die Verwirklichung der Forderung, das Erziehungssystem eines Landes qualitativ und quantitativ auf die Erfordernisse der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung abzustimmen⁴¹, setzt brauchbare Kriterien voraus, an denen entsprechende Maßnahmen ausgerichtet werden können. Keinesfalls liefert die populäre Forderung nach „Ausschöpfung der Begabungsreserven“ einen solchen Maßstab. Intelligenz und Talent sind zwar nicht unbegrenzt, passen sich jedoch mit großer Flexibilität den vom Bildungssystem gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten an. Der Engpaß liegt woanders: Es sind die Normen und Werte, mit denen die Auszubildenden aufwachsen, die das Leistungspotential einer Gesellschaft begrenzen⁴². Der gleichmäßigen Verteilung der Bildungschancen auf alle sozialen Schichten stehen weniger institutionelle als vielmehr kulturelle Verschiedenheiten der sozialen Umgebung der Schüler entgegen. Wird dieser Widerstand überwunden (z. B. durch eine Verlängerung der Schulpflicht), so braucht, wie das Beispiel besonders der skandinavischen Länder und Englands lehrt, der quantitative Ausbau des Schulsystems keineswegs von einer Abnahme der Qualität begleitet zu sein.

Ausführlich wurde gezeigt, daß auch die Verwendung des Bedarfskonzeptes als Kriterium für die Bildungsplanung einige fundamentale Mängel aufweist. Vieles spricht dafür, daß die Ausdehnung des Erziehungswesens über den „Bedarf“ hinaus ökonomisch opportun ist, wobei das gerechtfertigte Ausmaß dieser Ausdehnung nicht nur von dem geschätzten Nutzeffekt der im vorigen Abschnitt dargestellten „Nebenwirkungen“ abhängt, sondern auch von der Bewertung der

⁴¹ Vgl. John Kenneth Galbraith: *Economic Development*. Cambridge, Mass. 1964. S. 82 f.

⁴² Vgl. Halsey: a.a.O. S. 24.

Opfer in Konsum und Kapitalbildung, die solcher Ausbau — letztlich eine Kapitalinvestition — erfordert. Immerhin reicht die bisher vorhandene Evidenz⁴³ aus, einer Ausdehnung des Bildungswesens, wenn sie im einzelnen wenigstens grob auf die Möglichkeiten zur Nutzung der Ausbildung abgestimmt ist, auf lange Sicht⁴⁴ eine ähnliche positive Wirkung auf das Sozialprodukt zuzuschreiben, wie sie mit der Hypothese vom „ungleichgewichtigen Wachstum“ für bestimmte Kapitalinvestitionen in Entwicklungsländern postuliert wird⁴⁵. Der Akzent muß hier auf dem „Wenn“ liegen; so führen unter Vernachlässigung aller anderen Entwicklungsaufgaben fanatisch durchgeführte Kampagnen zur Beseitigung des Analphabetismus in der Regel zu nichts und richten nur Schaden an: Wer anwendbare Fertigkeiten gleich welcher Art erlernt hat, wartet darauf, sie zu nutzen. Fehlt es völlig an Gelegenheiten hierzu, so entsteht Unzufriedenheit, Resignation und — im Extremfall — politischer Radikalismus⁴⁶, alles Reaktionen, die zu dem Ziel eines nachhaltigen wirtschaftlichen Wachstums in Gegensatz stehen.

In den Industrieländern dürfte die Nachfrage nach Arbeitskräften anpassungsfähiger sein und einen breiteren Spielraum der Ausbildungsplanung zulassen als in den meist überwiegend auf Landwirtschaft und auf Rohstoffgewinnung basierenden Volkswirtschaften der Entwicklungsländer. Dennoch erfordert das Tempo der technologischen Änderungen auch hier ein flexibles Arbeitskräftereservoir, m.a.W. Arbeitskräfte, deren Grundausbildung sie dazu befähigt, sich auf die Anforderungen neuer Arbeitsplätze einzustellen⁴⁷. Auch in Anbetracht dieser Anforderungen an eine breite, nicht auf nur eine spezifische Berufsausübung zugeschnittene Schulausbildung erscheint es angezeigt, das Bildungssystem über den manifesten „Bedarf“ hinaus qualitativ und quantitativ auszubauen.

Der Wissenschaftler, der die Aufgabe hat, Maßnahmen zur Erreichung eines wirtschaftspolitischen Zieles zu empfehlen, steht häufig vor einem Dilemma: Soll er eine Optimallösung skizzieren, die letztlich politisch undurchsetzbar bleibt, oder soll er sich mit „praktika-

⁴³ Vgl. hier besonders den entscheidenden Beitrag des — nach dem „Bedarfs“-kriterium — überdimensionierten amerikanischen Hochschulsystems zur wirtschaftlichen Entwicklung der USA im 19. Jahrhundert; eine ausgezeichnete historische Darstellung hierüber findet sich bei Mary Jean Bowman: *The Land-Grant Colleges and Universities in Human-Resource Development*, *Journal of Economic History*, Dez. 1962, S. 523 ff.

⁴⁴ Die „Ausreifungszeit“ von Bildungsinvestitionen ist bedeutend länger als die fast aller Kapitalinvestitionen.

⁴⁵ Vgl. Albert O. Hirschmann: *The Strategy of Economic Development*. New Haven 1958, S. 62 f.

⁴⁶ Vgl. Strümpel: a.a.O. S. 89.

⁴⁷ Vgl. Dael Wolfe: *America's Resources of Specialized Talent*. New York 1954. S. 126 f.

blen“, aber wegen der Rücksichtnahme auf die Realität des politischen Kräftespiels unvollständigen Teillösungen begnügen? Beschränkt er sich auf das erstere, erfüllt er seine Beraterrolle schlecht; läßt er sich jedoch verleiten, zu viele Aspekte der gegenwärtigen politischen Konstellation als Konstanten zu akzeptieren, so verzichtet er auf die heilsame Wirkung, die oft selbst von zunächst völlig unrealistisch erscheinenden Ideenkonzepten langfristig auf das politische Denken ausgehen.

Da dieser Beitrag nur eine erste Bestandsaufnahme der Problematik liefern soll, nicht aber die Beschreibung konkreter bildungspolitischer Maßnahmen für konkrete Ziele, ergab sich dieses Dilemma nicht. Dennoch erscheint es im Interesse der Klarheit angebracht, die zur Diskussion gestellten Strategien nach dem Grade ihrer Realisierbarkeit zu gliedern.

Weder „radikal“ noch auch nur neu ist die Empfehlung, beim Ausbau des Ausbildungssystems die voraussichtliche Nachfrage nach Ausgebildeten in Rechnung zu stellen und dafür zu sorgen, daß die für wünschenswert befundenen Proportionen verschiedener Ausbildungsgänge gewahrt bleiben. Da niemand die Freiheit der Berufswahl angetastet sehen möchte, dürfte sich hier ein System von finanziellen Anreizen, Stipendien für Studenten der Fachrichtungen, die unterrepräsentiert sind, vielleicht sogar eine Staffelung der Schul- und Studiengebühren nach dem Ausbildungsfach empfehlen. Soweit der Staat die Rolle des Arbeitgebers spielt, wie z. B. im Erziehungswesen selbst, kommt auch die Veränderung der Arbeitsentgelte (Lehrerbesoldung) als Instrument zur Regulierung des Arbeitskräfteangebotes in Frage.

Auf der gleichen Ebene liegt der Vorschlag, nicht von der gegenwärtigen Beschäftigung als Basisnorm für die Bildungsplanung auszugehen, sondern an Hand der Nachfragesituation einen um die „Über“- und „Unter“-ausbildung korrigierten Bedarf zu ermitteln. Hierauf gestützt, müßten gegebenenfalls alte Ausbildungswege verändert (z. B. Verkürzung des Chemiestudiums)⁴⁸ oder neue Ausbildungsgänge eingeführt werden — z. B. der Fachschulchemiker.

Schwieriger dürfte es sein, eine Änderung der schulischen und akademischen Benotungen und Examensmaßstäbe mit dem Ziel einer maximalen Korrelation der Beurteilung mit der späteren beruflichen Leistung durchzusetzen. Da ja die Benotung gleichzeitig über die Chancen innerhalb des Ausbildungssystems entscheidet, würde eine

⁴⁸ Vgl. die entsprechende Forderung des Bundestagsabgeordneten Hans Dichgans. Die Welt vom 28. 11. 1964.

solche Korrektur auch die Auswahl der Auszubildenden „wirtschaftlicher“ gestalten.

Am unzulänglichsten für eine politische Einflußnahme dürfte der Fehleinsatz der Ausgebildeten auf ihren Arbeitsplätzen sein. Könnte es gelingen, die auf Tradition oder Prestigeerwägungen zurückzuführenden unnötigen Vorbildungsvoraussetzungen für die Besetzung von Arbeitsplätzen herabzudrücken, so würde dies nicht nur der sozialen Mobilität, sondern auch der ökonomischen Ausnutzung des Bildungskapitals zugute kommen. Auch hier hätten umfangreiche empirisch-experimentelle Studien jedem Reformversuch voranzugehen.