

Riese, Hajo

Article — Digitized Version

## Bildungsökonomie: Ökonomie des Bildungswesens?

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Riese, Hajo (1970) : Bildungsökonomie: Ökonomie des Bildungswesens?,  
Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 50, Iss. 12, pp. 738-747

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/134208>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# WISSENSCHAFT FÜR DIE PRAXIS

---

## Bildungsökonomie – Ökonomie des Bildungswesens?

Prof. Dr. Hajo Riese, Berlin

**B**is in die jüngste Zeit haben Wirtschaftspolitik und Bildungspolitik den Beziehungen zwischen Ausbildung und wirtschaftlicher Entwicklung nur wenig Augenmerk geschenkt. Das ist leicht zu erklären. Seit Beginn der Industrialisierung ist fast ausschließlich die Kapitalakkumulation als Voraussetzung der wirtschaftlichen Entwicklung betrachtet worden; daher blieb die Wirtschaftspolitik, soweit sie überhaupt langfristig orientiert war, Investitionspolitik – man denke nur an den Eisenbahnbau des 19. und an den Straßenbau des 20. Jahrhunderts.

### Verschiebung in der Motivation

Es überrascht nicht, daß die Bildungspolitik unter diesen Umständen den ökonomischen Aspekt der Ausbildung völlig vernachlässigte. Bildungspolitik ist immer nur unter kulturellen, höchstens unter gesellschaftspolitischen Vorzeichen betrachtet worden. Gerade auch die Forderungen nach Gleichheit der Bildungschancen waren gesellschaftspolitisch motiviert.

Ein Sinneswechsel hat sich erst in den letzten Jahren vollzogen. Bildungspolitik ist nicht mehr Reservat, sondern Teil der allgemeinen Politik geworden. Sicherlich wird die Bildungspolitik auch heute nicht allein von ökonomischen Gesichtspunkten bestimmt; wer aber die bundes-

deutsche Szenerie auch nur oberflächlich beobachtet, muß eine merkbliche Verschiebung in der bildungspolitischen Motivation konstatieren: Ein Bildungsnotstand wird aus der Gefährdung unserer Position im Konzert der Industrienationen abgeleitet, die Erhöhung der Studentenzahl und Verbesserung der Ausbildung auf den Universitäten von ökonomischen Notwendigkeiten her gefordert.

Zwar ist der Chor derjenigen, die sich an den alten gesellschaftspolitischen Leitbildern orientieren, nicht verstummt. Das zeigt Dahrendorfs These von der Bildung als Bürgerrecht. Seine Analyse überzeugt. Die Chancengleichheit der Ausbildung besteht zwar formal, faktisch aber ist sie nicht verwirklicht: Unkenntnis des Schulsystems, Milieugebundenheit der Eltern und Erzieher u.v.m. haben bisher eine Ausschöpfung aller Begabungen verhindert.

### Ökonomische Orientierung

Aber eine Bildungspolitik, die sich an ökonomischen Notwendigkeiten orientiert, braucht nicht von vornherein im Widerspruch zur Forderung nach Ausschöpfung der Begabtenreserven zu stehen. Gerade heute hat nach landläufiger Meinung die Bildungspolitik die Aufgabe, vorhandene Begabungen zu erschließen, um die Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften zu vermindern. Doch darf nicht übersehen werden, daß die ökonomisch orientierte Motivation nur bei einer ausgesprochenen Mangelsituation legitim ist. Sind keine Engpässe vorhanden, so wird eine allein auf ökonomische Notwendigkeiten bezogene Bildungspolitik zwangsläufig konservativ und muß die Gefahr heraufbeschwören, neue, ökonomisch orientierte Bildungsmonopole zu schaffen.

*Hajo Riese, 37, Prof. Dr. rer. pol., lehrte von 1966 bis 1969 an der Hochschule für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften in Linz, Österreich, und ist heute Direktor des Instituts für Theorie der Wirtschaftspolitik der Freien Universität Berlin.*

Dennoch dürfen auf der anderen Seite die ökonomischen Aspekte der Ausbildung auch dann nicht einfach beiseite geschoben werden, wenn die kulturellen und gesellschaftspolitischen Ziele der Bildungspolitik anerkannt werden. Ohne entsprechend ausgebildete Arbeitskräfte sind wirtschaftliche Entwicklung und technischer Fortschritt nicht möglich. Ja, die Wirtschaftsgeschichte der Nachkriegszeit scheint zu zeigen, daß Kapitalbildung zwar erforderlich ist, doch nicht mehr als sekundäre Bedeutung hat. So hat die Entwicklungshilfe mit der jahrelangen Vernachlässigung der Ausbildung technischer Fachkräfte bittere Erfahrungen machen müssen; Kapitalhilfe ohne Ausbildungshilfe hat nicht selten in einem Fiasko geendet. Umgekehrt hat sich am Wiederaufbau Deutschlands gezeigt, daß auch eine zerstörte Volkswirtschaft rasch wieder aufgebaut werden kann, wenn ein entsprechendes Potential an qualifizierten Arbeitskräften, wie z. B. Facharbeiter, Techniker und Lehrer, vorhanden ist.

### Unversöhnliche Standpunkte

Die beiden Fronten der Bildungspolitik — hie Verwirklichung des Grundrechts auf Bildung, dort Bedarfsorientierung — scheinen sich unversöhnlich gegenüberzustehen. Das zeigt sich auch in der Bildungsplanung. Je nach bildungspolitischer Position wird — wie im berühmten Robbins-Report für das englische Bildungswesen — der sogenannte „social demand approach“ benutzt, bei dem allein die Nachfrage der Abiturienten nach Studienplätzen die Dimension des Hochschulwesens bestimmt (man spricht deshalb auch von einem Angebotsmodell). Oder es dominiert andererseits — wie insbesondere in der Bildungsplanung im kontinentalen Europa, aber auch in den Entwicklungsprojekten der OECD — der sogenannte „manpower approach“, der ein Modell der Nachfrage nach ausgebildeten Arbeitskräften darstellt, bei dem aus der wirtschaftlichen Entwicklung und den damit einhergehenden Strukturwandlungen der Bildungsbedarf abgeleitet wird. Die Frage, ob sich die Bildungspolitik an einem immanenten Grundrecht auf Bildung oder an dem Bedarf der Wirtschaft und Gesellschaft zu orientieren hat, ist zu einer Schlüsselfrage der modernen Bildungspolitik geworden.

Die Unversöhnlichkeit der Standpunkte ist verständlich: Die Vertreter des Grundrechtsanspruchs argumentieren, daß die Bildung nicht ihre Grenze an rein ökonomischen Kriterien finden soll, daß also an die Stelle bisher sozial motivierter Bildungsmonopole nicht ökonomisch orientierte treten dürfen; die Verfechter des bedarfsorientierten Ansatzes argumentieren, daß die Aufnahmefähigkeit der Wirtschaft an Akademikern begrenzt sei

und eine Überschußproduktion auf die Dauer nicht nur unvermeidlich sei, sondern auch zu sozialen Spannungen führe. Aber in dieser Form hat die Argumentation beider Seiten Schwächen. Sowohl der angebotsorientierte als auch der bedarfsorientierte Ansatz operieren allein mit Mengen, mit ausgebildeten Fachkräften oder mit gebildeten Staatsbürgern, je nach Mentalität. Aber die Ausbildung hat wie jede Produktion (und die Ausbildung ist dadurch, daß sie Transformation von Wissen darstellt, immer eine Produktion) neben dem Mengenaspekt auch einen Preis- und Kostenaspekt: Ausbildung verursacht Kosten, und sie erzielt in Form von höheren Einkommen einen Preis. Wirtschaften hat immer neben dem Mengenaspekt auch einen Preisaspekt. Es ist vielleicht vertretbar, daß dieser Aspekt von den Kulturpolitikern nicht beachtet wird; daß aber beispielsweise von Unternehmerseite — und gerade von der deutschen — meist nur in reinen Quantitäten argumentiert wird, bedarf einer Erklärung.

Oft wird allerdings allzu oberflächlich argumentiert, beispielsweise in dem Sinne, daß — gemäß den Verfechtern des Grundrechts — Kostenüberlegungen für die Wahl des Ausbildungsweges keine Rolle spielen dürfen, der Staat also die gewünschten Kapazitäten à tout prix bereitzustellen hat, oder — für die Bedarfsseite — daß Einkommensunterschiede zwischen Absolventen unterschiedlicher Bildungsstufen (z. B. zwischen Diplomingenieuren und HTL-Ingenieuren) für das unternehmerische Kalkül nur eine geringe Bedeutung haben. Wir müssen tiefer loten. Der eigentliche Grund, von dem alle Ertrags/Kosten-Gesichtspunkte in der Bildungspolitik ihre Berechtigung erhalten, liegt im Spannungsverhältnis zwischen der Knappheit der Mittel und der Unbegrenztheit der Bedürfnisse, ein Spannungsverhältnis, das nur durch die Anwendung des Rationalprinzips überbrückt werden kann. Das bedeutet, daß bei gegebenen Zielen die vorhandenen begrenzten Mittel optimal eingesetzt werden müssen. Kriterium für einen optimalen Mitteleinsatz sind jedoch die Preise; die Preise der Faktoren, der eingestellten Fachkräfte also, die für den Unternehmer Kosten darstellen, für den Ausgebildeten jedoch Einkommen.

### Bildung als Konsumgut...

Diese Äußerungen mögen allzu abstrakt-theoretisch erscheinen, der konkrete Bezug wird jedoch sofort deutlich. Wir können nämlich unsere Überlegungen auf die beiden entwickelten, rein mengenorientierten, bildungsplanerischen Ansätze anwenden. Beginnen wir mit dem Angebotsmodell. Offensichtlich wird hier Bildung als Konsumgut betrachtet. Bildung dient dazu, ein immanentes

Bedürfnis des Menschen zu befriedigen, ein Bedürfnis, das letztlich ökonomisch nicht erklärbar ist. Dennoch aber kann es mit ökonomischen Kriterien untersucht werden. Dabei ist zu unterscheiden, ob das Konsumgut „Bildung“ zu Preisen angeboten wird, die sich durch Angebot von profitstrebenden Unternehmern und der Nachfrage der Konsumenten auf dem Markt bilden — das trifft heute lediglich auf schmale Randbereiche unseres Bildungswesens wie den Fernunterricht zu —, oder ob es gratis angeboten wird, was heute zwar nicht vollständig, aber doch annähernd verwirklicht ist.

Im ersten Fall, wenn Preise für Ausbildung verlangt werden, konkurriert das Gut „Bildung“ mit anderen Konsumgütern, und der Konsument wird bei gegebenem Einkommen und für ihn gegebenen Preisen der Konsumgüter das Einkommen so verbrauchen, daß sein Gesamtnutzen maximiert wird. Statisch gesehen, wäre eine optimale Allokation gewährleistet. Aber die Crux liegt natürlich im statischen Charakter des Modells. Insbesondere die Einkommensverteilung wird als gegeben und quasi als optimal vorausgesetzt. Das aber führt zweifelsohne zu Ungerechtigkeiten, die nicht vertretbar sind, wie z. B. eine Bevorzugung der Kinder von reichen Eltern, bei denen erworbener Besitzstand quasi durch Nutzung des Reichtums weitergegeben wird. Das ist der Grund dafür, daß der Staat sukzessive auf Preise für Ausbildung verzichtet und durch den Aufbau eines Stipendienwesens in gewissem Ausmaß für das durch die Weiterbildung entgangene Einkommen entschädigt.

#### ... bei kostenlosem Angebot

Wird die Ausbildung gratis angeboten — heute zwar nicht total, aber doch annäherungsweise erreicht —, ist für den Konsumenten die Ausbildung kein knappes Gut mehr, und er wird so lange konsumieren, bis er satt ist. Entsprechend wie er Luft und Wasser konsumiert. Aber es wird vielfach übersehen, daß damit keineswegs das leidige Preisproblem ausgeschaltet ist. Wenn nämlich nicht genügend Kapazitäten zur Verfügung stehen, werden zwar diejenigen satt, die studieren dürfen, nicht aber diejenigen, denen wegen Kapazitätsmangels die Hochschule verschlossen bleibt. Sie haben in Form des entgangenen Nutzens sogar einen hohen Preis zu zahlen. In der Allokationstheorie spricht man von sogenannten „shadow prices“, von Schattenpreisen. Anders ausgedrückt: Solange die Mittel knapp sind, muß durch eine kostenlose Ausbildung eine Ungerechtigkeit durch eine andere ersetzt werden: Werden Preise genommen, ist die ungleichmäßige Einkommensverteilung die Quelle der Ungerechtigkeit, ist die Ausbildung gratis, ist

es die Rationierung, die man im Bildungswesen *numerus clausus* nennt, denn für die Rationierung gibt es — vom Konsumaspekt her gesehen! — kein objektives Kriterium. Den Gesetzen der Knappheit entgeht man nicht. Man sollte nicht so naiv sein — wie es manche Kulturpolitiker sind — zu meinen, daß eine kostenlose Ausbildung, ein gut ausgebautes Stipendienwesen und entsprechende Kapazitäten so einfach „mir nichts dir nichts“ vom Staat bereitgestellt werden können. Zumindest würde das voraussetzen, daß der Ausbau des Bildungswesens absolute Priorität vor allen anderen Aufgaben des Staates, wie Straßenbau, Verteidigung, innere Ordnung und Sicherheit, oder bei entsprechendem Bildungshunger sogar Priorität vor der Produktion aller anderen Güter hat.

Auch die Bildung als Konsumgut unterliegt also den Gesetzen der Knappheit und hat deshalb einen Preis — auch wenn sie gratis angeboten wird. Damit aber kann nicht jeder satt werden, und es entstehen Privilegien: bei marktwirtschaftlicher Organisation durch die unterschiedliche Verteilung der Einkommen, bei kostenlosem Angebot durch den Zwang zur Rationierung. Daß man nicht der Knappheit entgeht, verschleiert das rein mengenmäßige Angebotsmodell.

#### Investitionsgut Bildung ...

Verlassen wir das Angebotsmodell und kommen wir zum Nachfragemodell. Ausgangspunkt der Analyse ist die Nachfrage der Wirtschaft und Gesellschaft nach qualifizierten Arbeitskräften. Bildung wird hier als Investitionsgut betrachtet. Der einzelne fragt nicht mehr so lange nach „Bildung“ nach, bis er satt ist, sondern er wird so lange in „Bildung“ investieren, als er sich davon eine Steigerung seiner zukünftigen Erträge verspricht. Das gleiche gilt für den Unternehmer, nur daß für ihn das, was für den Arbeitnehmer Ertrag ist, Kosten sind. Nun wird der einzelne, wenn er vor der Berufswahl steht, nur sehr bedingt eine Wirtschaftlichkeitsrechnung im Sinne der traditionellen Investitionstheorie durchführen. Einmal hat er nur einen geringen Teil des Investitionsaufwandes selbst zu tragen, da der Ausbildungssektor größtenteils staatlich organisiert oder zumindest subventioniert wird und damit der eigene Aufwand in der Regel nur einen Bruchteil der Gesamtkosten der Ausbildung ausmacht, zum anderen wird die Investitionsbereitschaft dadurch eingeschränkt, daß der Markt nicht frei ist, daß eine bestimmte geistige Qualifikation die Investition überhaupt erst ermöglicht.

Allerdings spielen Investitionsüberlegungen bei der Berufswahl oft deshalb eine größere Rolle, als es den Anschein haben mag, weil nicht die direkten Kosten, aber die während der Ausbil-

dungszeit entgangenen Einkommen oft beträchtlich sind. Diese „foregone earnings“ oder generell „opportunity costs“ sind zweifellos Bestandteil der Ausbildungskosten und machen, wie Berechnungen gezeigt haben, oft sogar einen beträchtlichen Teil der gesamten Kosten der Ausbildung aus.

**... ein spezifischer Produktionsfaktor**

Das Ertrags/Kosten-Modell gewinnt aber an Bedeutung gar nicht einmal so sehr mikroökonomisch als eine individuelle Entscheidungsgrundlage, sondern als spezifischer Produktionsfaktor im Wachstumsprozeß. Bildungskapital ist ebenso wie Realkapital zu beurteilen. Gesamtwirtschaftlich wäre aber ein Vergleich der Verzinsung von Realkapital und Bildungskapital (die Summe der Ausbildungskosten der Erwerbstätigen) von großem Interesse, da er Auskunft darüber geben könnte, ob die zur Verfügung stehenden knappen Investitionsmittel optimal eingesetzt werden. Würde sich beispielsweise zeigen, daß der Grenzertrag (die Verzinsung) des Bildungskapitals höher ist als die des Realkapitals, ließe sich durch eine Verlagerung der Realinvestition zu den Bildungsinvestitionen die Produktion so lange erhöhen, bis die Verzinsung beider Investitionstypen gleich wäre.

Daß dieser Ansatz, formal-theoretisch zwar unangreifbar, praktisch-statistisch dennoch nicht funktioniert, liegt einmal daran, daß den Berechnungen der entgangenen Einkommen, die, wie bereits erwähnt, die Höhe des Bildungskapitals und damit auch die Ertragsrate stark beeinflussen, immer etwas Willkürliches anhaftet. Für den einzelnen mag es sinnvoll sein, die durch die verlängerte Ausbildung bedingten entgangenen Einkommen zu berechnen. Ob aber die gesamtwirtschaftlich entgangenen Einkommen eine sinnvolle Kategorie sind, muß zweifelhaft bleiben, weil der Verzicht aller auf Ausbildung zu schweren Störungen der gesamten Volkswirtschaft führen müßte. Ein entgangenes Einkommen für die gesamte Volkswirtschaft wird aber dadurch zu einer reinen Fiktion.

Auch die Berechnung der durch die Ausbildung erzielten Erträge – beides zusammen erlaubt ja eine Berechnung der Verzinsungen – ist proble-

matisch. Diese Erträge werden in der Regel an den Einkommensdifferenzen besser Ausgebildeter gegenüber schlechter Ausgebildeten gemessen. Daher aber muß fraglich bleiben, ob Einkommensdifferenzen allein auf Ausbildungsunterschiede reduzierbar sind. Generelle Fähigkeit und Durchsetzungsvermögen spielen ebenfalls eine Rolle. Schwerer noch wiegt der Einwand, daß auf diese Weise nur die private Ertragsrate, nicht aber die soziale oder gesamtwirtschaftliche Ertragsrate der Bildung gemessen wird: Ein einfacher Blick auf die Situation in den Entwicklungsländern zeigt, daß sich bessere Ausbildung nicht nur in erhöhten Einkommen der Ausgebildeten niederschlägt, sondern den Lebensstandard allgemein erhöht. Das aber wird durch die Berechnungsmethode nicht erfaßt.

**Signalfunktion der Einkommen**

Auch wenn sicherlich aus diesen Gründen ein empirischer Vergleich der Ertragsraten von Realkapital und Bildungskapital kaum möglich ist und auf keinen Fall Basis der Bildungspolitik sein kann – die Konsequenzen daraus werden wir später ziehen –, so haben doch Preise bzw. Einkommen innerhalb der Skala der Berufe eine gewisse Signalfunktion und können der Bildungspolitik Anhaltspunkte für eine Kapazitätsplanung bieten.

Trotz Laufbahnbestimmungen und anderer institutioneller Hemmnisse darf die Funktion des Marktes, insbesondere bei Mangelsituationen, nicht unterschätzt werden. Die, gemessen an vergleichbaren Funktionen, hohen Gehälter für Programmierer zeigen das deutlich; selbst Kultusverwaltungen sehen sich (wie in der Schweiz) bisweilen gezwungen, beispielsweise Mathematiklehrer aus der allgemeinen Besoldungshierarchie herauszunehmen. Skeptischer muß sicherlich die Wirkung des Preismechanismus bei Überschüssen beurteilt werden; soziale Ansprüche verstärken hier die institutionellen Hemmnisse beträchtlich.

Änderungen im Faktorpreisverhältnis – in diesem Fall der Löhne und Gehälter – zeigen also einen suboptimalen Einsatz der Ressourcen an. Eine relative Knappheit an bestimmten Berufen drückt sich in entsprechenden Lohnerhöhungen aus, ein

<b>TRANSPORT-GESELLSCHAFT m.b.H. (vormals J. HEVECKE)</b>		<b>TRG</b>
		HEVECKE
<b>2 HAMBURG 11 · Zippelhaus 4</b>		
Ruf: 3 01 81 · Fernschreiber: 02-161 418 · Telegramm-Adresse: Transpag		
<b>BREMEN · LUBECK · ANTWERPEN · AMSTERDAM · ROTTERDAM · HAMM I. WESTF. · STUTTART</b>		

relativer Überschuß in Lohnsenkungen. Die Veränderung der Faktorpreise signalisiert also der Bildungsplanung suboptimale Konstellationen und gibt ihr Anhaltspunkte für die Planung der Bildungskapazitäten, aber nur innerhalb des Bildungswesens.

Der notwendige Verzicht auf eine vergleichende Berechnung der Ertragsrate von Real- und Bildungskapital bedeutet nämlich, daß die Dimension der weiterführenden Bildung und insbesondere das Hochschulwesen mit Investitionskriterien nicht erfaßbar sind; die Faktorpreise können allenfalls (als Löhne und Gehälter) Indikator für eine Steuerung der Ausbildungsstruktur sein. Die Einschränkung des Investitionskriteriums wurde hier aus der Unmöglichkeit, die Ertragsrate des Bildungskapitals abzuleiten, formuliert. Aber noch aus anderen Gründen scheint mir der Verzicht vertretbar zu sein: Zumindest die Dimension des Hochschulwesens muß sich auch an Nutzenerwägungen, am Konsumaspekt orientieren. Das Hochschulwesen allein als Produktionsfaktor anzusehen, würde eine unzulässige Einengung seiner Aufgaben bedeuten. Angebotsorientierte Kriterien, also Konsumaspekte, können nicht einfach vernachlässigt werden.

#### **Dilemma der Bildungspolitik**

Aber damit sind die Probleme einer dynamischen Bildungspolitik keineswegs gelöst. Die Frage bleibt weiterhin zu klären, wie denn die Bildungspolitik auf Änderungen im Lohn- und Gehaltsgefüge reagieren soll, die ja einen suboptimalen Einsatz der Arbeitskräfte signalisieren, der nicht dem Ausbildungsniveau entspricht. Bei Knappheit ist die Situation einfach; es genügt im Prinzip eine Kapazitätserweiterung, die die Nachfrage befriedigt. In Überschußsituationen sind die Eingriffsmöglichkeiten der Bildungspolitik sehr viel begrenzter. Eine Kapazitätsreduktion mit der Folge einer Verknappung des Angebots kann sicherlich auf die Dauer Lohnsenkungen beseitigen, kollidiert aber leicht mit der freien Studienwahl und das heißt mit dem Grundrecht auf Bildung. Die Dimension des Hochschulwesens soll sich ja gerade nicht (oder zumindest nicht allein) an Investitionskriterien orientieren. Das entscheidende Problem ist sozialer Natur: Die durch Marktkräfte bewirkten relativen Lohnsenkungen bedeuten ja, daß die Absolventen keinen der Ausbildung adäquaten Beruf erhalten, daß eine soziale Integration nicht möglich ist. Keine Kapazitätsspaltung kann dieses Problem lösen, ohne andererseits das Grundrecht auf Bildung anzutasten.

Der Boden abstrakter Erörterungen wird hier schnell verlassen: Für eine dynamische Bildungspolitik dürfte ein am Horizont auftauchendes

akademisches Proletariat kaum eine hoffnungsvolle Perspektive sein. Eine Lösung dieses Dilemmas erscheint schwierig; nicht nur, weil kaum eindeutige Kriterien der Verletzung der sozialen Integration ableitbar sind, sondern auch deshalb, weil sich keine überzeugenden Therapien anbieten: Ein vom Staat garantierter, durch die Ausbildung erworbener sozialer Besitzanspruch kontrastiert beispielsweise allzusehr mit den Anforderungen einer Leistungsgesellschaft. Das Grundrecht auf Bildung und das Grundrecht auf einen der Ausbildung adäquaten Beruf, der eine entsprechende Stellung in der Gesellschaft ermöglicht, scheinen sich auszuschließen.

#### **Substitutionalität und Limitationalität...**

Dennoch existiert ein Ausweg aus diesem Dilemma. Man darf nämlich nicht übersehen, daß relative Lohnreduktionen nicht nur suboptimale Konstellationen angeben, sondern der Grad der Lohnänderung auch etwas über die Substitutionsmöglichkeiten zwischen den Faktoren aussagt. Liegen Substitutionsmöglichkeiten vor, so bedeutet das, daß ein bestimmtes Produktionsniveau mit alternativen Faktorkombinationen verwirklicht werden kann. Unterschiedliche Grade der Substituierbarkeit sind daher denkbar. Vollständige Substituierbarkeit bedeutet, daß ein Faktor völlig durch einen anderen ersetzbar ist. Von kontinuierlicher, aber beschränkter Substituierbarkeit, die die Regel sein dürfte, wird gesprochen, wenn die Substitution eines Faktors mit der Verminderung seines Einsatzes immer schwieriger wird.

Auf den Arbeitskräfteeinsatz bezogen: Theoretisch ist zwar ein Berufswechsel ohne jegliche Lohnreduktion nur bei völliger Substituierbarkeit möglich, doch existiert darüber hinaus eine breite Skala von Fällen, in denen ein Berufswechsel sich ohne erhebliche Lohnsenkungen um so leichter bewerkstelligen läßt, je größer die Substitutionsmöglichkeiten sind. Das ist der entscheidende Ausgangspunkt einer Analyse des Bildungswesens.

Das andere Extrem zu völliger Substituierbarkeit ist strenge Limitationalität. Hier haben die Faktorpreise überhaupt keine Signalfunktion. Zwischen Produktion und Faktoreinsatz und innerhalb des Faktorbündels besteht eine technisch oder institutionell eindeutig determinierte Beziehung; die wirtschaftliche Entwicklung führt zu einer streng determinierten Nachfrage nach Berufs- und Ausbildungsqualifikationen. Die Wahrscheinlichkeit, Angebot und Nachfrage ausgleichen zu können, also mit dem Grundrecht auf einen der Ausbildung adäquaten Beruf zugleich dasjenige auf Bildung zu verwirklichen, ist gering und rein zufällig. Angebot und Nachfrage,

völlig unabhängig voneinander, prallen zusammen; Reaktionsmechanismen existieren nicht; die Wahrscheinlichkeit von Gleichgewichtsstörungen ist erheblich.

### ... im Bildungswesen

Auch auf das Bildungswesen sind diese Kriterien anwendbar. Substituierbarkeit bedeutet dabei die Möglichkeit einer reibungslosen Anpassung des Angebots an Bedarfsschwankungen für einzelne Qualifikationen. Das Bildungswesen muß so konzipiert sein, daß die Berufswahl (oder zumindest die Wahl der Tätigkeitsfunktion) möglichst spät erfolgt. Geringe Differenzierung auf dem Gymnasium, Betonung der Allgemeinbildung und der generellen Abstraktionsfähigkeit auf der Universität sind die Voraussetzungen. Die Denkschulung steht vor dem Lernen praktischer Anwendungsmöglichkeiten. Die Spezialausbildung erfolgt weitgehend im Beruf (on-the-job-training).

Limitationaiität bedeutet dagegen eine niedrige Angebotselastizität der Berufsqualifikationen, d. h. geringe Reaktionsmöglichkeiten des Angebots auf Nachfrageänderungen nach Berufsqualifikationen. In diesem Fall dürfte im Bildungsgang die Spezialisierung sehr früh einsetzen und stark auf bestimmte Berufe hin orientiert sein. Fachausbildung wird der Allgemeinbildung und der Schulung der generellen Abstraktionsfähigkeit vorgezogen; das Bildungswesen zeigt schon auf der Gymnasialstufe eine frühe und starke Detaillierung auf bestimmte Fächer hin; Fach(hoch)schulen haben erhebliches Gewicht vor allgemeinen Hochschulen und Universitäten; der Unterricht ist generell anwendungsorientiert, nicht denkschulungsorientiert. Ein solcher Aufbau des Bildungswesens muß zu einer niedrigen Angebotselastizität führen, wobei die lange Ausbildungsdauer für hochqualifizierte Arbeitskräfte bestimmter Berufe (oft 9 Jahre Gymnasium, 5 Jahre Hochschule) die Tendenz erheblich verstärkt und kurzfristige Anpassung an Bedarfsschwankungen unmöglich macht.

### Präjudizierung des Planungsansatzes

Das Interessante ist nun, daß Substituierbarkeit und Limitationaiität der Ausbildungs- und Berufsstrukturen den planerischen Ansatz erheblich präjudizieren. Existiert eine Welt der Substituierbarkeit, liegt es nahe, von einer Angebotsplanung auszugehen. Das Grundrecht auf Bildung läßt sich leicht verwirklichen. Wenn ein reibungsloser Wechsel zwischen den Berufen möglich ist und ein bestimmter Beruf keine spezifisch fachgebundene Ausbildung verlangt, so ist es offensichtlich unnötig, den Bedarf an bestimmten Qualifikationen zu prognostizieren. Die Substitu-

tionsmöglichkeit erlaubt ja dem Angebot, sofort auf Marktänderungen zu reagieren. Es genügt, das Angebot zu planen, d. h. die Kapazitäten des Bildungswesens auf die individuelle Nachfrage hin zu konzipieren. Allein die Flexibilität innerhalb der Berufe garantiert einen Ausgleich der Marktkräfte.

Je größer dabei die Substitutionsmöglichkeiten sind, desto geringer sind die für einen Ausgleich der Marktkräfte notwendigen Lohnänderungen. Im Extremfall einer völligen Substituierbarkeit, der allerdings selten auftreten dürfte, denn er bedeutet, daß ein Chemiker genauso gut die Funktion eines Arztes ausüben könnte wie ein Mediziner, ist ein Ausgleich sogar ohne Lohnreduktionen möglich.

Existiert jedoch umgekehrt eine Welt starrer Limitationaiität, wird das Gewicht einer Bedarfsplanung, die Bedeutung des manpower approach, groß, denn allein eine genau abgestimmte Planung ermöglicht die Synchronisierung zwischen Arbeitsmarkt und Bildungswesen. Und macht das Dilemma vollkommen. Denn auch bei allerfeinsten Planung besteht kaum eine Chance, Angebot und Nachfrage ausgleichen zu können. Deshalb dürfte es unvermeidlich sein, daß sich die Kapazität des Bildungswesens am Bedarf orientiert. Bestehen Engpässe, herrschen expansive Tendenzen vor, drohen Überschüsse, wird das Angebot manipuliert, da die Wirtschaft kaum zur Absorption von Arbeitskräften gezwungen werden kann. Das Grundrecht auf Bildung erhält den sekundären Wert, weil es das schwächere Glied in der Kette ist. Die Bildungspolitik wird sich an Bedarfskriterien orientieren, weil nur dann Engpässe und Überschüsse an qualifizierten Arbeitskräften vermeidbar sind. Die Tendenz, eine ökonomisch orientierte Bildungspolitik zu etablieren, ist immanent.

### Bedeutung der Bedarfsorientierung

Damit läßt sich die Bedeutung der umstrittenen Bedarfsplanung und überhaupt die Bedarfsorientierung der Bildungspolitik abschätzen. Das Ergebnis ist überraschend. Die Bildungspolitik wird nicht etwa, wie es vermutet werden könnte, zu einer bedarfsorientierten Planung deshalb gezwungen, weil Wirtschaft und Gesellschaft einen Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften haben, der vom Bildungswesen zu decken ist, sondern allein durch eine mangelnde Flexibilität des Ausbildungsganges und der Berufserfordernisse. Frühe Spezialisierung, Ausrichtung des Bildungswesens auf ganz bestimmte Berufe und mangelnde Austauschbarkeit bestimmter Tätigkeitsfunktionen verhindern, daß die Berufswünsche der Absolventen dem Angebot an Arbeitsplätzen angepaßt werden

können. Auf der Strecke bleiben muß entweder das Grundrecht auf Bildung oder auf einen der Ausbildung adäquaten Beruf. Das ist der springende Punkt.

Damit wird zugleich deutlich, daß es kein Zufall ist, daß im angelsächsischen Raum und insbesondere in den USA die Bedarfsplanung ein geringeres Gewicht als im kontinentalen Europa hat, obwohl die starke Erwerbsorientierung der amerikanischen Gesellschaft eher für das Gegenteil sprechen würde. Aber ein Blick auf das Bildungswesen liefert die Erklärung: Das amerikanische Hochschulwesen weist insbesondere auf seiner ersten Stufe, der College-Stufe, ein viel geringeres Korrelat von Fachrichtungen und späterem Beruf auf als das deutsche mit seinen Fachschulen, Hochschulen und Universitäten. Der Besitz des ersten Grades, des Baccalaureats, determiniert viel weniger den späteren Beruf. So ist es keineswegs unüblich, daß ein Absolvent einen völlig fachfremden Beruf ergreift und z. B. Verkäufer wird.

### Inflexibles deutsches Hochschulwesen

Im merkwürdigen Kontrast zur viel apostrophierten Bildungstradition hat dagegen das Hochschulwesen des deutschen Sprachraums in erheblichem Ausmaß berufsbildenden Charakter: Ein Medizinstudent wird fast immer Arzt, ein Theologiestudent meist Pfarrer. Ebenso ergreifen Juristen überwiegend ganz spezifische, durch die Ausbildung vorgeschriebene Berufe; ähnliches gilt, wenn auch nicht in gleicher Strenge, für Naturwissenschaftler, Techniker und Sozialwissenschaftler.

Dabei ist nicht einmal entscheidend, ob die Ausbildung den späteren Beruf formal determiniert, obwohl Laufbahnbestimmungen und andere institutionelle Hemmnisse die Berufsskala faktisch oft beträchtlich einengen; immerhin wird aber auch in Deutschland ein Hochschulabsolvent hin und wieder Verkäufer. Von wesentlicher Bedeutung ist vielmehr, wie sich die Beziehungen zwischen Ausbildung und Beruf im Sozialprestige niederschlagen; darin zeigt sich dann, ob die Berufsausübung als der Ausbildung angemessen betrachtet wird. Und hier scheint ein symptomatischer Unterschied zwischen den USA und Deutschland zu bestehen: Während in den USA das Sozialprestige eines Verkäufers eben daher rührt, daß er als Verkäufer über einen akademischen Grad verfügt, ergibt sich das Sozialprestige in Deutschland nicht allein aus dem Besitz eines akademischen Grades, sondern aus der Koppelung mit ganz spezifischen, in der Zahl eng begrenzten, sogenannten „akademischen“ Berufen. Der Akademiker verfügt also

über das entsprechende Sozialprestige nur, wenn er auch einen „akademischen“ Beruf ausübt. Das Hochschulexamen gilt weitgehend als Berechtigung für und als Anspruch auf eine bestimmte Berufsausübung.

Auch in Großbritannien findet sich, wenn auch keineswegs so ausgeprägt wie auf der amerikanischen College-Stufe, eine geringere Synonymität von akademischer Fachrichtung und späterer Berufsausübung. Das Hochschulstudium gilt weit mehr als in Deutschland als eine Form der Allgemeinbildung und ist oft weder notwendige noch hinreichende Voraussetzung der Berufsausübung. Ebenso weisen die französischen Hochschulen in ihrer Zulassungspraxis ein recht unterschiedliches Niveau auf und führen nicht nur zu wenigen akademischen Berufen.

Es ist also kein Zufall, daß in der Bildungsforschung und Bildungsplanung in den USA der social demand approach, auf dem Kontinent dagegen der manpower approach dominiert, während Großbritannien eine Mittelstellung einzunehmen scheint. Und es ist ebenso kein Zufall, daß darüber hinaus in den USA der investment approach, die Ertrags/Kosten-Rechnung, ein gewisses Gewicht hat. Es soll dabei keineswegs geleugnet werden, daß die amerikanische Vorliebe für Rentabilitätsberechnungen – der hohe Anteil privater Anstalten im amerikanischen Hochschulwesen verstärkt diese Tendenz – hier eine große Rolle spielt. Entscheidend aber scheint mir zu sein, daß Rentabilitätsrechnungen überhaupt nur dann einen Sinn haben, wenn alternative Entscheidungsmöglichkeiten vorliegen. Das aber bedeutet nichts anderes, als daß Substitutionsmöglichkeiten vorhanden sein müssen. Dann erst läßt sich ermitteln, welcher von verschiedenen Ausbildungswegen der kostengünstigste ist. Liegt dagegen – wie weitgehend im deutschen Bildungswesen – strenge Limitationalität vor, können Kostenüberlegungen die bildungspolitische Entscheidung gar nicht beeinflussen, denn die Nachfrage nach einer bestimmten Berufsqualifikation determiniert den Ausbildungsgang, gleichgültig, wieviel die Ausbildung den Staat oder den einzelnen kosten mag. Nicht das Profitstreben der amerikanischen Gesellschaft, sondern der Aufbau des Bildungswesens führt zu der Bevorzugung von Investitionsrechnungen. Und die Bedarfsorientierung der deutschen bildungspolitischen Diskussion ist auch wiederum durch den Aufbau des Bildungswesens begründet.

### Schwäche der bisherigen Bildungsplanung

Der Aufbau des Bildungswesens präjudiziert also den jeweiligen bildungsplanerischen Ansatz. Insofern hat die Bildungsplanung in den einzelnen

Ländern den jeweils zweckmäßigsten Weg beschritten. Aber die konzeptuelle Schwäche der bisherigen Bildungsplanung zeigt sich gerade deshalb nur um so offener. Denn die bisherige Bildungsplanung hat die vorgefundenen Tendenzen mit einem methodischen Rigorismus beantwortet. Das läßt sich jedoch keineswegs rechtfertigen. Die Wahl eines bestimmten methodischen Ansatzes, der dann durchgängig für alle Stufen der Bildungsplanung praktiziert wird, setzt ja auch die durchgängige Existenz einer der beiden extremen Varianten voraus. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß starre Limitationität und völlige Substituierbarkeit, auch wenn sie typische Züge eines bestimmten Bildungswesens sind, als Idealtypen höchstens partiell auftreten. Die Wirklichkeit dürfte, allerdings mit dem Schwergewicht in die eine oder in die andere Richtung, zwischen den beiden Extremen liegen. Dadurch wird jedoch der methodische Rigorismus der Bildungsplanung problematisch. Es wird eine Elastizität oder Starrheit der Ausbildungs- und Berufserfordernisse vorausgesetzt, die in der Realität nicht zutrifft.

Die Bildungsplanung muß diesen methodischen Rigorismus aufgeben. Das, was bisher axiomatisch vorausgesetzt wurde, muß erst einmal nachgewiesen werden, Bildungswesen und Ausbildungserfordernisse sind auf ihre substitutionalen und limitationalen Elemente hin zu untersuchen: den Beginn der Differenzierung auf der Gymnasialstufe, die Auswirkungen auf die Berufswahl, die Wirkung des Aufbaus des Bildungswesens und der Vermittlung der Bildungsinhalte auf die Berufs- und Tätigkeitsmöglichkeiten.

Aber für die Bildungsforschung kann eine solche Bestandsaufnahme nur ein erster Schritt sein. Soweit die Bildungsforschung im Dienste einer strategisch orientierten Bildungspolitik steht, kann sie sich nicht damit begnügen, Zielsetzungen zu formulieren und daraus den erforderlichen Einsatz an Ressourcen abzuleiten. Sie muß zugleich das Instrumentarium analysieren, das eine Realisierung der Ziele ermöglicht. Das wird selbstverständlich auch von der Bildungsforschung praktiziert. Aber es muß überraschen, daß die Bildungsforschung dabei kaum den instrumentalen Charakter des wichtigsten Parameters, nämlich des Bildungswesens selber, herausgearbeitet hat. Das liegt sicherlich vornehmlich daran, daß die Bedeutung des Aufbaus des Bildungswesens für den bildungsplanerischen Ansatz und damit auch für die bildungspolitische Zielsetzung nicht klar genug gesehen worden ist. Man setzte voraus, daß sich die vorgegebenen Ziele prinzipiell im Rahmen des bestehenden Bildungswesens erreichen lassen. Das ist jedoch ein Irrtum. Je stärker das Bildungswesen limitationale Züge

aufweist, desto größer wird die Gefahr von Zielkonflikten. Insbesondere das Grundrecht auf Bildung, das im Gegensatz zum primär wirtschaftlich bestimmten Bedarf leichter manipulierbar ist, ist gefährdet. Akzeptiert man jedoch die Verwirklichung dieses Grundrechts als eine bildungspolitische Zielsetzung — wobei Prioritätsüberlegungen durchaus eine Rolle spielen können —, dann muß die Bildungsforschung die Konsequenz ziehen und der Bildungspolitik Entscheidungsgrundlagen liefern, die die Flexibilität der Ausbildung und Berufstätigkeit erhöhen. Nur dann läßt sich das Grundrecht auf Bildung realisieren; nur dann läßt sich verhindern, daß an die Stelle bisher sozial motivierter Bildungsmonopole ökonomisch determinierte treten. Und erst eine größere Flexibilität kann dazu führen, daß Ertrags/Kosten-Gesichtspunkte stärkeres Gewicht erhalten und damit letztlich knappe Mittel rationeller eingesetzt werden können.

#### Grundrecht auf Bildung in Gefahr

Die Flexibilität der Ausbildung kann dabei ihre Grenze allein dort finden, wo sie mit ökonomischen und gesellschaftlichen Erfordernissen kollidiert. Die Flexibilität der medizinischen Ausbildung ist nicht mehr vertretbar, wenn die Funktionsfähigkeit der ärztlichen Tätigkeit in Frage gestellt wird. Dann muß u. U. das Angebot der Nachfrage angepaßt werden; ein numerus clausus läßt sich rechtfertigen. Aber solche Bildungsmonopole dürfen nur von den Berufsfunktionen, niemals vom überkommenen Ausbildungsgang her begründet werden. Ob eine medizinische Ausbildung, die den biochemischen Rahmen sprengt, nicht auch zu einer breiteren Skala von Berufsfunktionen führen kann, bleibt zu klären.

Besonders das Bildungswesen des deutschen Sprachraums muß in diesem Zusammenhang angesprochen werden. Die Inflexibilität des deutschen Hochschulwesens, der elitäre Charakter der Humboldtschen Konzeption erlauben es nicht, das Grundrecht auf Bildung zu verwirklichen. Die Gefahr ist nicht zu übersehen, daß man auf den steigenden Bildungshunger insofern die bequemste und reaktionärste Antwort gibt, als die auf die Universitäten drängenden Abiturientenmassen durch einen generellen numerus clausus abgefangen werden. Eine intensivere Überprüfung der Grundlagen unseres Bildungswesens ist deshalb notwendig. Dazu aber muß die Bildungsforschung den limitationalen Ansatz als Planungsgrundlage aufgeben, denn er bewirkt das Gegenteil dessen, was erforderlich ist: Er unterstreicht die Starre des deutschen Bildungswesens, obwohl doch eine Milderung vonnöten ist. Und er macht die Berücksichtigung von Ertrags- und Kostengesichtspunkten faktisch unmöglich.