

## Bildungsökonomik im Bildungswesen — ein informatorischer Überblick

In jüngster Zeit ist eine außerordentlich starke Zunahme des Interesses an den ökonomischen Aspekten des Bildungswesens zu beobachten<sup>1)</sup>. Dabei steht für den Ökonomen zweierlei im Vordergrund. Zunächst die Erkenntnis — die infolge der wachsenden quantitativen Bedeutung der Bildungsausgaben (in hochentwickelten Volkswirtschaften ca. 3 bis 6 Prozent des Sozialprodukts) an Boden gewinnt —, daß Bildung<sup>2)</sup> Kosten verursacht und damit knappe Ressourcen beansprucht, für die eine optimale Allokation zu fordern ist. Das starke Engagement der Ökonomen in einem Problemkreis, den man mit dem sprachlich sicher nicht glücklichen Terminus „Bildungsökonomik“ (*economics of education*) beschreibt — für den es bis auf den heutigen Tag keine befriedigende Definition gibt —, erklärt sich kaum allein aus diesem Grunde. Ganz entscheidend war sicherlich der Stellenwert, den die neuere Forschung vermehrter und verbesserter Ausbildung für das Wirtschaftswachstum beimißt.

Diese Erkenntnisse haben auch in der Bundesrepublik — nachdem sie in den angelsächsischen und skandinavischen Ländern schon längst Aktivität ausgelöst hatten — zu Anfängen eines Bildungsplanungsprozesses geführt. Die Frage, warum diese Arbeiten überwiegend von Ökonomen durchgeführt werden, erscheint dabei durchaus berechtigt. Es ist offensichtlich, daß die Techniken sozialwissenschaftlicher Analysen und Prognosen im Bereich der Wirtschaftswissenschaften am weitesten entwickelt sind; auch die Erfahrung und Kenntnis des Einsatzes moderner technischer Hilfsmittel (Computer) kann erwähnt werden. Für das Bildungswesen sind aber ebenfalls Wissenschaften wie die Pädagogik, die Psychologie u. a. zuständig. Leider fehlen bis heute Beiträge dieser Disziplinen zu diesem Problemkreis. Für den Ökonomen jedenfalls gibt es in allen Bereichen der Bildungsplanung, sowohl im Bildungssystem selbst als auch im Bereich der Bedarfsprognosen, handfeste ökonomische Probleme zu lösen.

Die folgenden Ausführungen versuchen, einige Überlegungen der Ökonomen zu diesem Fragenkomplex einem größeren Kreis zugänglich zu machen.

### I

Anfänglich beschäftigte sich die Wachstumstheorie — wie auch die Wirtschaftspolitik — allein mit dem Problem der Vergrößerung und Qualitätsverbesserung des *Realkapitalbestands* einer Volkswirtschaft. Erst nachdem die Volkswirtschaft die Vollbeschäftigung erreicht hatte, kam man zwangsläufig zu der Erkenntnis, daß ein stetiges und störungsfreies wirtschaftliches *Wachstum* vor allem in einer Steigerung der Produktivität der nur

1) Die Arbeit von H. Berg „ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung“, Berlin 1965, vermittelt einen guten Überblick über die Entwicklungen auf diesem Gebiet.

2) Der Begriff „Bildung“ wird hier synonym mit den Begriffen „Ausbildung“ und „Erziehung“ verwandt. Eine befriedigende begriffliche Trennung gibt es nicht.

noch langsam zunehmenden Ressourcen zu suchen ist<sup>3</sup>). Dies erforderte aber eine stärkere Anwendung des technischen Fortschritts und die Notwendigkeit, die Qualität des Arbeitsangebots durch vermehrte Ausbildung zu erhöhen. Beide Forderungen sind aber nur durch einen umfassenden Um- und Ausbau des Bildungswesens realisierbar.

Der sogenannte *technische Fortschritt*, dem man den Hauptanteil am Wirtschaftswachstum zuschreibt, nimmt damit eine zentrale Stellung in der modernen Wachstumstheorie ein. Obwohl die Bedeutung des technischen Fortschritts unbestritten ist, gibt es noch keine umfassende Theorie, die die Zusammenhänge zwischen Wirtschaftswachstum und technischem Fortschritt in befriedigender Weise aufdeckt. Nichtsdestoweniger gibt es empirische Untersuchungen wie die Pionierarbeiten von T. W. Schultz<sup>4</sup>), H. Correa<sup>5</sup>) und E. F. Denison<sup>6</sup>), die versuchten, die Zusammenhänge zwischen dem Wirtschaftswachstum und den klassischen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital aufzudecken. Dabei hat sich ergeben, daß die Zunahme an Arbeitskräften und die bessere Kapitalausstattung für die festgestellte Erhöhung des Bruttosozialprodukts nur zum Teil Ursache sind, und zwar — je nach Berechnungsmethode und statistischem Material — nur zu etwa 40 bis 50 Prozent. Der Rest, besser gesagt: die andere Hälfte, ist auf das Wirken eines unbekanntes dritten Faktors („*rest unexplained*“) zurückzuführen.

Weitere Forschungen ergaben, daß sich dieser Dritte Faktor (G. Bombach) im wesentlichen aus Größen zusammensetzt, die die wachstumsrelevante Kombination von Arbeit und Kapital bestimmen, beispielsweise der allgemeine Gesundheitszustand der Arbeitsbevölkerung, das Organisationstalent, die *Forschungs-„mindedness“*, die Einstellung gegenüber technischen und sozialen Neuerungen, alles Qualifikationen, die durch den *organisierten Lernprozeß*, durch Bildung oder Ausbildung vermittelt werden. Erst diese Qualifikationen befähigen den Menschen, neue Produktionsverfahren zu entwickeln und sie auch anzuwenden. Man spricht daher zu Recht von der Existenz eines „Komplementaritätsverhältnisses“ zwischen den (staatlichen) Bildungsausgaben und den (privaten) Investitionen in das Realkapital. Es ist heute allgemein anerkannt, daß Investitionen in das Realkapital adäquate Bildungs-„investitionen“ erfordern, wobei die Akkumulation von „Geistigem Kapital“ wegen ihrer Kompliziertheit und Langfristigkeit der Sachkapitalbildung vorausgehen muß. Dabei wird im allgemeinen das Verhältnis zwischen physischem und immateriellen Kapital als eine begrenzt substitutive Beziehung angenommen, mit anderen Worten, die große Mehrzahl der in einer Volkswirtschaft vorhandenen Arbeitsplätze erfordert ein durch formale Lernprozesse erworbenes Wissen und Können, das nur innerhalb bestimmter Bandbreiten variieren kann, ohne daß Störungen des Produktionsprozesses auftreten. Darüber hinaus führt der Prozeß des Wirtschaftswachstums aus sich selbst heraus zu immer höheren Anforderungen an die Qualifikationen des Faktors Arbeit, denn das Wirksamwerden des technischen Fortschritts und der dauernde Wandel im Angebots- und Nachfrageverhalten haben eine zunehmende Komplizierung des Geschehens in den Unternehmungen und auf den Märkten zur Folge und lassen immer komplexere Netze von wirtschaftlichen und sozialen Wirkungszusammenhängen entstehen.

- 3) Neben internationalen Arbeiten, wie die des amerikanischen Nationalökonom Theodore W. Schultz „The Economic Value of Education“, waren es in der B.K.D vor allem das Buch von Friedrich Edding „Ökonomie des Bildungswesens — Lehren und Lernen als Haushalt und als Investition“ und die Arbeiten von G. Bombach, welche die engen Beziehungen zwischen Bildung und Wirtschaftswachstum zutage förderten.
- 4) Schultz, T. W., Education and Economic Growth, in: National Society of Education; Henry, N. B. (Hrsg.), Social Forces Influencing American Education, Part. II, Chicago 1961, S. 46—88;
- ders., Rise in the Capital Stock Represented by Education in the United States 1900—1957, in: Mushkin, S. J. (Hrsg.), Economics of Higher Education, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington 1962, S. 93—101.
- 5) Correa, H., The Economics of Human Resources, Amsterdam 1963.
- 6) Denison, E. F., Measuring the Contribution of Education (and the Residual) to Economic Growth, in: OECD Study Group in the Economics of Education (Hrsg.), The Residual Factor and Economic Growth, Paris 1964, S. 13—55.

Bringt man die Ergebnisse dieser neueren Forschungen auf eine Kurzformel, so lautet sie: Die in Geldgrößen zu messenden Bildungsanstrengungen sind ein wichtiges, vielleicht das wichtigste Element des wirtschaftlichen Wachstumsprozesses; oder: Bildungsausgaben haben Investitionscharakter, das heißt, daß sie langfristig zur Erhöhung des volkswirtschaftlichen Produktionspotentials beitragen. In Analogie zum Begriff des Realkapitals spricht man daher hier von der Bildung eines „Geistigen Kapitals“ oder „Humankapitals“ (*human capital*). Die Schwäche einer solchen Konzeption des „Geistigen Kapitals“ liegt unbestreitbar darin, daß es praktisch unmöglich ist, den Konsum- und Investitionsaspekt der Ausbildung voneinander zu trennen. *H. Berg* <sup>7)</sup> bietet zur Überwindung dieser Schwäche eine meines Erachtens befriedigende Hilfskonstruktion an:

„So könnte ein leistungsfähiger Ansatz darin bestehen, alle Bildungsausgaben als Investitionen anzusehen und die Konsumkomponente der Ausbildung gleichsam als ein kostenlos anfallendes Kuppelprodukt' zu betrachten. Der Nachteil dieses Vorgehens wird dabei durch den Vorzug, mit eindeutig bestimmten Größen arbeiten zu können, ausgeglichen.“

Da bei diesem Verfahren die „echten“ Investitionen immer geringer sind, werden die ermittelten Renditen von Bildungsinvestitionen immer nur Mindestwerte ergeben. Gleichzeitig wird dadurch einer Überschätzung der Produktivität des Bildungsaufwandes vorgebeugt.

## II

Die Frage nach den *Kosten* und *Erträgen* zusätzlicher Ausbildung ist heute von grundsätzlichem Interesse. Dabei geht es um nichts anderes als eine Wirtschaftlichkeitsrechnung für Bildungsinvestitionen. Bei der Ermittlung der volkswirtschaftlichen Kosten bestimmter bildungspolitischer Maßnahmen dürfen nicht nur die zusätzlichen staatlichen (z. B. für den Ausbau von Gebäuden) und privaten (z. B. Lehrbücher, Unterhalt) Ausgaben berücksichtigt werden, sondern darüber hinaus müssen die sogenannten „*opportunity costs*“ (dies ist z. B. bei einem Studenten das Einkommen eines Berufstätigen gleichen Geschlechts, gleicher Vorbildung, gleicher Intelligenz usw.) einbezogen werden, da nur so die Größe der durch zusätzliche Ausbildung insgesamt beanspruchten volkswirtschaftlichen Ressourcen bestimmt werden kann. Diese theoretisch exakte Lösung der Kostenfrage täuscht allerdings etwas über die praktischen, zumeist statistischen Probleme hierbei hinweg <sup>8)</sup>.

Den ermittelten Kosten werden dann im nächsten Schritt die wirtschaftlichen Erträge gegenübergestellt. Als Meßgröße des direkten privaten Ertrages wird in den vorliegenden — zumeist amerikanischen — Arbeiten das auf Grund zusätzlicher Ausbildung realisierte zusätzliche Lebenseinkommen der Ausbildungsempfänger verwendet. Dabei sollte man jedoch nicht vergessen, daß es sich bei diesen Werten immer nur um Durchschnittswerte handelt. Außerdem ist zu beachten, daß die sogenannten sozialen Zusatzerträge — z. B. der Nutzen, der Kindern aus einer umfassenden Ausbildung ihrer Eltern erwächst — in eine Wirtschaftlichkeitsrechnung nicht eingehen können, weil sie nicht quantifizierbar sind. Der Ertrag wird dadurch tendenziell zu gering ausgewiesen.

Auf die einzelnen Ergebnisse und Probleme der zu dieser Art Wirtschaftlichkeitsrechnung vorliegenden Arbeiten einzugehen, würde den Rahmen dieses informatorischen Überblicks sprengen; die herrschende Meinung der Bildungsökonomien kann man mit den Worten G. Bombachs wiedergeben: „... kann man ... trotz aller berechtigter Zweifel den Schluß ziehen, daß der individuelle und gesamtwirtschaftliche Grenzertrag einer Mark auf dem Gebiet der Bildung und Forschung heute höher ist als bei der Real-

7) Berg, H., a.a.O., S. 38.

8) Siehe hierzu: Schubnell, H., Was kann die Statistik tun, um den Forderungen der Bildungspolitiker gerecht zu werden?, in: Allgemeines Statistisches Archiv, 1966, S. 21—38; und Fürst, G., Sind Investitionen in Menschen statistisch meßbar?, in: Allgemeines Statistisches Archiv, 1966, S. 39—46.

kapitalbildung" <sup>9)</sup>). Mit Recht stellt deshalb der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem zweiten Jahresgutachten fest, daß die Ausgaben für Schulen und Hochschulen nicht unbeträchtlich schneller steigen müssen als die Gesamtausgaben der öffentlichen Hand oder das Bruttosozialprodukt. Damit unterstreicht er die zentrale Bedeutung, die den Bildungsinvestitionen für eine weitere Entwicklung der Volkswirtschaft zukommt. Er warnt ausdrücklich davor, „die Finanzprobleme auf Kosten der Bildungsinvestitionen lösen zu wollen“.

Das nachgewiesene korrelative Verhältnis zwischen Bildung und Wirtschaftswachstum schreibt daher zwingend vor, daß außer auf die Bildung von Realkapital die wachstumsrelevanten politischen Maßnahmen auch auf die Bildung von Humankapital abzielen müssen. Im Gegensatz zu einer Reihe OECD-Länder sind in der Bundesrepublik hierfür bislang noch nicht einmal Ansätze vorhanden, obwohl von mehreren Sachverständigen wiederholt auf diese Zusammenhänge hingewiesen wurde; so etwa im ersten Forschungsbericht der Bundesregierung (1965) und in dem zweiten Jahresgutachten des Sachverständigenrates. Dort heißt es <sup>10)</sup>:

„Stetiges und angemessenes Wachstum erfordert den Wandel der Strukturen, der Wandel der Strukturen jedoch Menschen, die ihm gewachsen sind, die ihn treiben und tragen. An den Menschen werden immer neue Anforderungen gestellt, denen er nur genügen kann, wenn zu einer breiten Grundausbildung die Möglichkeit ständiger Fortbildung kommt. Fortschritte auf dem Gebiet der Bildung, an der in unserer Gesellschaft alle Schichten der Bevölkerung teilhaben sollen, setzen sich auch in wirtschaftlichen Fortschritt um, allerdings erst nach langen Jahren, vielleicht sogar erst nach einem Menschenalter. Wenn es somit auf irgendeinem Gebiet öffentlicher Tätigkeit der langfristigen Vorausschau, der Planung und der Stetigkeit bedarf, dann auf diesem.“

Wer obendrein ein praktisches Beispiel wünscht, möge sich an den bemerkenswerten Erfolg der Marshall-Plan-Hilfe an Länder mit hohem Ausbildungsniveau einerseits und den geringen Erfolg einseitiger Kapitalhilfe an die Entwicklungsländer andererseits erinnern.

### III

Aus diesen Zusammenhängen ergibt sich die Frage, ob Bildungsplanung dem Individuum innerhalb eines vom Staat geschaffenen institutionellen Rahmens überlassen werden soll oder ob der Staat sich aktiv in die Ausbildung der einzelnen einschalten soll.

Der bekannte amerikanische Ökonom *Milton Friedman* hat einmal die Meinung vertreten, man solle, weil der *Marktmechanismus* sich als der überlegene Allokationsmechanismus erwiesen habe, das Bildungswesen radikal in die Marktwirtschaft einordnen, also Bildungsausgaben durch individuelle Kredite finanzieren wie Investitionen, die Schüler und Studenten die vollen Kosten bezahlen lassen und sie sich selbst ihre Rechnung aufstellen lassen, ob sich ihre Ausbildung rentiert. Die westlichen Industrieländer vertrauen zwar auf den Marktmechanismus, auf die Steuerung der Wirtschaft durch Kosten, Preise, Löhne, Zinssätze, auf die Lenkung durch jene „unsichtbare Hand“, von der schon *Adam Smith* gesprochen hat; ganz bewußt ist aber der Marktmechanismus auf bestimmten Gebieten außer Kraft gesetzt worden. Dazu gehört traditionellerweise der gesamte Infrastrukturbereich, damit also auch das Bildungswesen.

Es gibt mehrere Gründe, die das wünschenswert erscheinen lassen. Da ist zunächst das Vorhandensein hoher positiver externer Wirkungen (*external economies*) von organisierten Lernprozessen. Neben den „*direct benefits*“, das ist der Nutzen, den der einzelne aus seiner Ausbildung zieht, treten bei den Ausbildungsprozessen immer auch

9) Bombach, G., Bildungsökonomie, Bildungspolitik und wirtschaftliche Entwicklung, in: Bildungswesen und wirtschaftliche Entwicklung, Heidelberg 1964, S. 31.

10) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. — Jahresgutachten 1965/66: Stabilisierung ohne Stagnation. Stuttgart und Mainz 1966, S. 180.

zusätzliche soziale Nutzen (*external benefits*) auf. Hierzu gehören beispielsweise neben dem erwähnten Nutzen der Kinder gut ausgebildeter Eltern auch die leistungssteigernden Impulse, die von einer qualifizierten Führungskraft auf ihre Mitarbeiter ausgehen. Man vermutet also mit Recht, daß der Gesamtertrag einer Bildungsinvestition beträchtlich über ihrem direkten privaten Ertrag liegt. Daraus folgt, „daß ein marktwirtschaftliches Angebot in dem sozialökonomisch erwünschten Umfang nur durch öffentliche Zuschüsse hervorgebracht werden kann“<sup>11)</sup>. Dazu kommt, daß nach *Böhm-Bawerk*, der einzelne grundsätzlich dazu neigt, künftige Güter weniger hoch zu schätzen als Gegenwartsgüter. Bezogen auf das Bildungswesen bedeutet das, daß die Eltern selbst bei Erkennen der Notwendigkeit einer qualifizierten Ausbildung ihrer Kinder zwar nicht bewußt dem Wohl der Kinder zuwiderhandeln, aber es fehlt ihnen die zeitliche Transparenz der Entwicklung des Arbeitsmarktes. Lange Ausbildungszeiten (zwischen 10 und 20 Jahren) und die zeitliche Reichweite des Arbeitslebens (zwischen 30 und 40 Jahren) bedingen einen Planungshorizont, der weit über den Erfahrungsbereich und die Informationsmöglichkeiten des einzelnen hinausgeht. Man kennt bestenfalls die Marktsituation heute, die sich aber zum Zeitpunkt des Bildungsabschlusses wieder erheblich geändert haben kann: Mangelsituationen heute können in Überschüsse zu einem späteren Zeitpunkt umschlagen und umgekehrt. Die Beispiele hierfür sind Legion. Die Konsequenzen dieser Überlegungen sind evident. Sie zielen auf eine Konzentration der Informationen an zentraler Stelle und die Durchführung globaler und struktureller Prognosen zur besseren Information der politischen Entscheidungsträger und des einzelnen.

Das Vertrauen in den Steuerungsmechanismus des Marktes ist für das Bildungswesen in keiner Weise berechtigt. Es erscheint ganz im Gegenteil geboten, die Koordinierung von Angebot und Nachfrage beim Gut „Bildung“ nicht über den Markt vornehmen zu lassen. Die Alternative zum „Markt“ kann aber nur „Planung“ sein. Bildungsplanung darf dabei nicht als Versuch angesehen werden, unser Bildungswesen zu „verplanen“, sondern in erster Linie als ein Instrument, dem einzelnen einen für die Entwicklung seiner Fähigkeiten optimalen Rahmen zu bieten. Carl Friedrich von Weizsäcker hat vor wenigen Jahren in einem Vortrag in der Frankfurter Paulskirche darauf hingewiesen, daß heute Freiheit, d. h. der Raum, in dem Bildung stattfinden kann, geplant werden muß. Im Unterschied aber zu östlichen Planungsvorstellungen bedeutet Planung in unserem freiheitlichen Sozial- und Rechtsstaat, daß nicht Planung die Bildung, sondern daß umgekehrt der individuelle *Anspruch des Einzelnen* auf Erziehung und Ausbildung die Planung determiniert. Bildungsplanung, die ihrem Wesen nach langfristig sein muß, darf niemals nur auf ein Ziel gerichtet sein, sondern muß immer die vielfältigen interdependenten Beziehungen zu Wirtschaft und Gesellschaft in adäquater Weise berücksichtigen.

#### IV

Die Notwendigkeit einer langfristigen Bildungspolitik ist in der Bundesrepublik heute allgemein anerkannt, was nicht zuletzt in den Aktivitäten des Bildungsrates, des Wissenschaftsrates und etlicher Bildungsforschungsinstitute zum Ausdruck kommt. „Der Schwerpunkt der gegenwärtigen Arbeiten liegt aber vorerst noch im Bereich der Information, d. h. der Beschaffung von Grunddaten einer ernsthaften Bildungsplanung, noch nicht dagegen in der Ausarbeitung konkreter Pläne oder gar deren Ausführung“<sup>12)</sup>. Grundsätzlich unterscheidet man im Rahmen der Bildungsplanung Angebots- und Bedarfs- (Nachfrage-)prognosen. Die Methoden der *Angebotsprognose* (d. h. einer Prognose des Bildungswesens und damit der qualifizierten Absolventen) sind in vielen Ländern der

11) Giersch, H., *Allgemeine Wirtschaftspolitik*, Bd. I, Grundlagen, Wiesbaden 1960, S. 260.

12) Bericht über den Stand der Maßnahmen auf dem Gebiet der Bildungsplanung, in: *Verhandlungen des Deutschen Bundestages*, Drucksache V/2166, Bonn 1967, S. 108.

Welt viel besser entwickelt als die Bedarfsprognosen. Man geht von der heutigen Situation des Bildungswesens und seiner Struktur aus und versucht über eine Abschätzung der Bevölkerungsentwicklung sowie der potentiellen Nachfrage nach Bildungsplätzen die trendgemäße zukünftige Entwicklung des Systems zu prognostizieren. Bei *Bedarfsprognosen* geht man umgekehrt von einem für die Zukunft geschätzten Bedarf an Arbeitskräften aus und leitet ab, auf welchen Wegen dieses Ziel erreicht werden kann. Mit Hilfe einer möglichst kompletten Bildungsbilanz werden die sich ergebenden Engpässe und Überschüsse ausgewiesen. Darüber hinaus muß ein Instrumentarium entwickelt werden, mit dem Angebot und Nachfrage in ein Gleichgewicht gebracht werden können.

In der Bundesrepublik sind bisher nur Ansätze für die ersten beiden Bereiche (Angebots-/Bedarfsprognosen) der Bildungsplanung vorhanden. Infolge des föderativen Aufbaus der Bundesrepublik sind die vorhandenen Arbeiten in diesen Bereichen der Bildungsplanung im wesentlichen von den Ländern geleistet worden. Bildungsplanung, bei der es sich nicht — wie bisher — nur um isolierte Ausbaupläne handelt, sondern bei der die Ausbaupläne des Bildungswesens in einem gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Zusammenhang stehen, durch den sie mitbestimmt werden und den sie ihrerseits mitbestimmen, wird heute in der Bundesrepublik repräsentiert durch zwei Beispiele: den „*Großen Hessenplan*“ und die Modellstudie „*Bildung und Wirtschaftswachstum*“ für Baden-Württemberg. Dabei stellt vor allen Dingen die letztgenannte Modellstudie für das Land Baden-Württemberg den neuesten und unter technischen Gesichtspunkten praktikabelsten Ansatz zu einer integrierten Bildungsplanung dar, zumal die Weiterentwicklung dieses Modells es erlauben würde, eine umfassende Bildungsplanung für das Gesamtgebiet der Bundesrepublik auszuarbeiten. Dieses quantitative Planungsmodell ermöglicht eine in sich widerspruchsfreie Prognose und Planung aller wichtigen Größen des Bildungswesens. Auf der Grundlage einer exakten Analyse der Entwicklung der Bildungseinrichtungen in der Vergangenheit wurde eine Prognose für ihre künftige Entwicklung gestellt. Dabei berücksichtigt die Analyse der Vergangenheit in einer genauen Untersuchung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung auch die enge Verbundenheit von Gesellschaft, Wirtschaft und Schule. Die Zusammenarbeit von Forschung, Planung und Politik hat schließlich in Baden-Württemberg zu einer vorsichtigen Formulierung von kulturpolitischen Zielsetzungen geführt, die der festgestellten Entwicklung Rechnung tragen soll.

Ansätze zu einer das gesamte Bundesgebiet umfassenden Bildungsplanung werden erst in letzter Zeit sichtbar<sup>13)</sup>. Der Beitrag der Bundesrepublik zu den Bildungsplanungsarbeiten der OECD in Gestalt eines umfassenden nationalen Bildungsplanes, wie er z. B. von Irland, den Niederlanden, Österreich, Schweden u. a. vorgelegt worden ist, fehlt. Manche Fachleute warnen daher schon vor einem Auftreten eines „*educational gap*“ (Ausbildungslücke) zwischen Deutschland und den übrigen Ländern Westeuropas, wenn man nicht erhebliche Anstrengungen auf diesem Gebiet in nächster Zeit unternimmt.

## V

Abschließend sollen nun einige Ergebnisse der Bildungsökonomik dargestellt werden:

1. Wachstumspolitik darf heute nicht mehr nur allein auf eine Vergrößerung und Verbesserung des Realkapitalstocks, sondern muß ebenso auf eine Akkumulation des „Geistigen Kapitals“ abzielen. Begreift man die Bildungsausgaben als Bildungsinvestitionen, dann gewinnt die bildungspolitische Aktivität des Staates für das Wirtschaftswachstum erhebliche Bedeutung.

13) C. C. von Weizsäcker/Freytag, Plan eines Projektes „Ein quantitatives Modell des Bildungswesens in der Bundesrepublik“, Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin 1966.

2. Da für Bildungsinvestitionen der Markt nicht als geeigneter Steuermechanismus akzeptiert werden kann, ist eine langfristige Bildungsplanung zu fordern, die die von der Bildungsforschung aufgedeckten Zusammenhänge zwischen Bildungswesen, Wirtschaft und Gesellschaft gebührend berücksichtigt.

3. Das Ergebnis einer ökonomischen Bildungsplanung kann nur das untere Limit dessen darstellen, was das Bildungssystem an „Daseinsvorsorge durch Ausbildung“ leisten muß. Das „*Bürgerrecht auf Bildung*“, von dem *Ralf Dahrendorf* gesprochen hat, vermag sich erst jenseits einer solchen Betrachtungsweise voll zu entfalten.

4. Bildungsforschung und Bildungsplanung dienen dem Grundsatz der Demokratisierung des Bildungswesens durch Verwirklichung des Prinzips der Gleichheit der Bildungschancen. Gerade die jüngsten Arbeiten der empirischen Bildungsforschung (z. B. über die Begabungsreserven) haben fundamentale Schwächen unseres augenblicklichen Bildungssystems zutage treten lassen.

5. Bildungspolitik, die die Realisierung der Gleichheit der Startchancen anstrebt, schafft damit eine entscheidende Voraussetzung für eine gleichmäßigere Verteilung der Vermögen und (personellen) Einkommen.

Auf vielfältige, meist indirekte Weise, beeinflussen Bildungspolitik und damit Struktur und Inhalte des Bildungssystems die allgemeine wirtschaftliche und soziale Entwicklung. Das komplexe Einwirken auf die politischen, kulturellen und sozialen Bereiche der Gesellschaft ist bisher weder systematisch analysiert noch quantifiziert worden, obgleich der Stand der Methoden der Sozialwissenschaften dies — wenn auch in engen Grenzen — zuließe. Hier liegt eine große Aufgabe der Sozialwissenschaften für die nächste Zukunft.