

Weiß, Manfred

## Prognostik im Bildungsbereich?

*Deutsche Gesellschaft für Bildungsverwaltung [Hrsg.]: Bildungsplanung für die Neunziger Jahre. Dokumentation der 12. DGBV-Jahrestagung vom 24. bis 26. Oktober 1991 in Celle. Frankfurt am Main : DGBV 1992, S. 49-62*



Quellenangabe/ Reference:

Weiß, Manfred: Prognostik im Bildungsbereich? - In: Deutsche Gesellschaft für Bildungsverwaltung [Hrsg.]: Bildungsplanung für die Neunziger Jahre. Dokumentation der 12. DGBV-Jahrestagung vom 24. bis 26. Oktober 1991 in Celle. Frankfurt am Main : DGBV 1992, S. 49-62 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-20153 - DOI: 10.25656/01:2015

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-20153>

<https://doi.org/10.25656/01:2015>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

**Dr. Manfred Weiß**

## **Prognostik im Bildungsbereich ?<sup>1</sup>**

### **1 Funktionen und Qualität von Bildungsprognosen**

Die als Frage formulierte Überschrift meines Vortrags läßt zwei Deutungen zu. Erstens: Brauchen wir überhaupt Prognosen im Bildungsbereich? Und zweitens: Sind (zuverlässige) Prognosen im Bildungsbereich überhaupt möglich?

Die erste Frage möchte ich mit einem uneingeschränkten "ja" beantworten und begründe dies mit dem Faktum, daß Bildungsprognosen regelmäßig von den Kultusministerien der Länder, politiknahen Institutionen wie der Kultusministerkonferenz (KMK), der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) und dem Wissenschaftsrat sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesanstalt für Arbeit und dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) erstellt werden. Bildungsplanung und -politik kommen offenbar ohne Prognosen nicht aus. In vielen Bereichen stellen sie eine wichtige Planungsgrundlage und Entscheidungshilfe dar, für die Schulentwicklungsplanung und Hochschulplanung ebenso wie für die Ressourcen- und Finanzplanung, die Planung der Lehrerbildung (einschl. der Ausbildungskapazitäten) sowie die Bildungs-, Studien- und Berufsberatung.

Über die Qualität von Prognosen - und damit wende ich mich der zweiten Frage zu - ist damit freilich noch nichts ausgesagt. Ich teile Ihnen sicherlich nichts Neues mit, wenn ich darauf hinweise, daß die Bildungsprognostik kein hohes Ansehen genießt, daß in der öffentlichen Meinung starke Vorbehalte gegenüber Prognosen im Bildungswesen bestehen. Von ausschlag-

---

1   Erweiterte und um Literaturangaben ergänzte Vortragsfassung

bender Bedeutung dafür dürften verschiedene Entwicklungen vor allem in den 80er Jahren gewesen sein, die unter Schlagworten wie Lehrstellenmangel, Lehrerberg, Akademikerschwemme diskutiert wurden, Entwicklungen, die häufig auf das Versagen der Bildungsprognostik zurückgeführt werden. Es kommt denn auch nicht von ungefähr, daß 1984 auf dem 22. Soziologentag in Dortmund eine Podiumsdiskussion das Thema zum Gegenstand hatte "Prognosen im Bildungsbereich - Scheitern ohne Ende?".

Die weitverbreitete Skepsis gegenüber Bildungsprognosen liegt meines Erachtens einmal in einer verengten Sichtweise der Funktion von Prognosen begründet. Prognosen, verstanden als kurz-, mittel und langfristige Vorausschätzungen zukünftiger Entwicklungen, haben aus der Sicht der *Bildungspolitik* die Funktion, Tendenzen und Abhängigkeiten aufzuzeigen, die Hinweise auf politische Gestaltungsmöglichkeiten und eventuellen Handlungsbedarf geben. Prognosen sind häufig zu dem Zweck erstellt worden, politische Interventionen zu initiieren, um zu erreichen, daß prognostizierte Entwicklungen *gerade nicht* eintreten. Ein Beispiel dafür ist die 1975 vom IAB vorgelegte Studie zur drohenden Ausbildungsplatzlücke in den 80er Jahren (Kühlewind/Mertens/Tessaring 1975), die auf eine korrekturbedürftige Fehlentwicklung aufmerksam machen sollte. Wie wir wissen, ist darauf jedoch nur unzureichend reagiert worden, so daß die erhoffte "Selbstzerstörung" der Prognose nicht eintrat. Prognosen, die - wie im Falle dieses Beispiels - eine Warnfunktion erfüllen und Gegensteuerung provozieren sollen, können nun verständlicherweise nicht nach dem Gütekriterium der "Treffsicherheit" beurteilt werden, denn es soll ja gerade verhindert werden, daß das prognostizierte Ereignis eintritt.

Diejenigen, die die geringe Treffsicherheit von Bildungsprognosen bemängeln, erwarten von diesen offenbar etwas anderes, nämlich ein Ergebnis, das dem einer *Vorhersage* zukünftiger Entwicklungen gleichkommt. Diese Sichtweise ist stärker an den Bedürfnissen der *Bildungsverwaltung* orientiert, die für ihre Planungen auf verlässliche Informationen über die zukünftige Situation im Bildungswesen, insbesondere die Entwicklung der Teilnehmerzahlen, angewiesen ist. Nun läßt sich zeigen, daß Bildungsprognosen im Sinne von Vorhersagen keineswegs immer so schlecht ausfielen, wie sie von ihren Kritikern zum Teil gemacht werden. Der Bildungsgesamtplan von 1973 z.B. hat sowohl die globale Schülerzahl als auch die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger relativ exakt prognostiziert. Ebenso wurde die Lehrerarbeitslosigkeit der letzten zehn Jahre in einer Studie der BLK aus

dem Jahre 1974 (BLK 1974) schon frühzeitig vorhergesagt. Auch der bereits erwähnten IAB-Untersuchung zur Ausbildungskrise kann eine beachtliche Genauigkeit attestiert werden (Klemm 1991). Und der Vergleich der Ausgabenprognose des zweiten (gescheiterten) Bildungsgesamtplans mit der tatsächlichen Ausgabenentwicklung zeigt, daß dem Bildungsbereich 1985 in etwa die Finanzmittel zur Verfügung standen, die 1980 für dieses Zieljahr von den Planern als Bedarf prognostiziert worden war (Weishaupt/Weiß 1988). Nebenbei bemerkt: Dieser Betrag lag über dem von den Finanzministern damals gesetzten Limit, was die Schlußfolgerung nahelegt, daß die Fortschreibung des Bildungsgesamtplans nur vordergründig an Finanzierungsfragen gescheitert ist.

Diese wenigen Beispiele mögen zur "Ehrenrettung" der Bildungsprognostik ausreichen und das stark pessimistisch gefärbte Meinungsbild etwas korrigieren. Sie sollen jedoch nicht über die zweifellos bestehenden Probleme und Mängel von Bildungsprognosen hinwegtäuschen. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich nämlich, daß die Ergebnisse von Prognosen zum Teil deshalb so günstig ausfielen, weil sich mehrere Fehleinschätzungen gegenseitig kompensierten. Ein augenfälliges Beispiel dafür sind die Schülerzahlenprognosen des Bildungsgesamtplans von 1973. Daß die globale Schülerzahl für 1985 weitgehend zutreffend prognostiziert wurde, ist dem glücklichen Umstand eines kompensatorisch wirkenden "doppelten Prognosefehlers" zu verdanken: Überschätzt wurden die Schülerzahlen in der Primarstufe aufgrund eines zu gering angenommenen Geburtenrückgangs; unterschätzt wurden dagegen die Schülerzahlen in der Sekundarstufe II vor allem als Folge einer gravierenden Fehleinschätzung der Entwicklung des Bildungsverhaltens.

## 2 Kritische Parameter von Bildungsprognosen

Damit sind bereits die zwei wichtigsten Schwachstellen von Bildungsprognosen benannt: die demographische Entwicklung und die Entwicklung des Bildungsverhaltens. Gegenüber demographie- und verhaltensbedingten Prognosefehlern treten - dies gilt zumindest für Schülerzahlen- und Absolventenprognosen - methodenbedingte Fehler in den Hintergrund. Die Evaluation verschiedener Prognoserechnungen läßt den Schluß zu, daß methodische Verfeinerungen nicht notwendig die Eintreffenswahrscheinlichkeit

einer Prognose erhöhen (Sommer 1987). Dies soll nicht heißen, daß die Arbeit an methodischen Verbesserungen überflüssig sei. Es gibt durchaus einige vielversprechende neue methodische Ansätze, die Beachtung verdienen, z.B. das von Helberger/Palamidis (1990) angewandte mikroanalytische Simulationsmodell zur Vorausschätzung der Schüler- und Absolventenzahlen bis zum Jahr 2000<sup>2</sup> oder das von Blien/Tessaring (BMBW 1990) am IAB entwickelte Konzept der Bildungsgesamtrechnung, mit dem Projektionen der demographisch bedingten Entwicklung von Bildung und Ausbildung bis zum Jahre 2020 und eine kurzfristige Projektion der Entwicklung der Bildungs- und Ausbildungsbeteiligung vorgenommen wurden.

Eine weitere Fehlerquelle bei Ressourcen- und Finanzprognosen (einschließlich Lehrerbedarfsprognosen), auf die in diesem Zusammenhang nur hingewiesen sei, stellen unrealistische - weil z.B. die Mittelverfügbarkeit überschätzende - Sollwerte bzw. Zielvorgaben bei Bedarfsparametern dar (z.B. angestrebte Niveaus der Unterrichtsversorgung: Schüler-Lehrer-Relation, Klassenfrequenz-Richtwerte).

Wenn Fehlprognosen im Bildungsbereich vor allem ihre Ursachen in Fehleinschätzungen der demographischen Entwicklung und des Bildungsverhaltens haben, dann scheint es gerechtfertigt, diesen beiden Aspekten besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Gestatten Sie mir deshalb dazu noch einige Anmerkungen.

## 2.1 Demographische Entwicklung

In keinem anderen öffentlichen Aufgabenbereich wirkt sich die demographische Entwicklung so deutlich und schnell aus wie im Bildungswesen. Gerade deshalb sind zuverlässige Prognosen der Jahrgangsstärken als Grundlage der Ressourcenplanung besonders wichtig. Die beiden kritischen Parameter bei (längerfristigen) Bevölkerungsprojektionen sind das *generative Verhalten* und die *Wanderungen*. Fehleinschätzungen der Demographien

---

2 Ein Vergleich der Prognose von Helberger/Palamidis mit KMK-Prognosen zeigt eine geringe Abweichung (< 5 Prozent) bei den Schülerzahlen im allgemeinbildenden Schulbereich; im Hochschulbereich sind die Abweichungen größer: Die KMK-Prognose weist hier wegen der Annahme einer geringeren Verweildauer ab 1990 niedrigere Studentenzahlen aus.

## Prognostik im Bildungsbereich?

bei diesen Parametern haben direkte Auswirkungen auf Bildungsprognosen. Der Bildungsgesamtplan von 1973 enthält gleich zwei - sich partiell kompensierende - demographische Prognosefehler: eine Überschätzung der Geburtenentwicklung und eine Unterschätzung der Zahl der ausländischen Schülerinnen und Schüler, die infolge der Familienzusammenführung und wanderungsbedingt deutlich über dem Prognosewert lag. In ihrem Umfang nicht vorhersehbar waren auch die jüngsten Zuwanderungsströme vor allem von Aus- und Übersiedlern aus der ehemaligen DDR und den ost- und südosteuropäischen Staaten, die einen unerwarteten Anstieg der Schülerzahlen zur Folge hatten und Korrekturen der Bevölkerungsprojektionen und der darauf basierenden Bildungsprognosen notwendig machten. Von welchen Annahmen im Hinblick auf zukünftige Wanderungsbewegungen ausgegangen werden soll, ist angesichts verschiedener Unwägbarkeiten (z.B. Entwicklung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse in Ost- und Südosteuropa, Auswirkungen der Vollendung des europäischen Binnenmarktes, Asylpolitik) schwierig abzuschätzen. In den vor der Vereinigung der beiden deutschen Staaten vorgenommenen Bevölkerungsprojektionen für die Bundesrepublik werden geringfügige positive oder ausgeglichene Wanderungssalden angenommen.

Nicht weniger schwierig ist es, bei längerfristigen Bevölkerungsprojektionen begründete Annahmen über das generative Verhalten (die altersspezifischen Fruchtbarkeitsraten) zu treffen. Von Bevölkerungswissenschaftlern und Soziologen wird der drastische Rückgang der Fruchtbarkeit seit Mitte der 60er Jahre als ein säkulares Phänomen gewertet, das auf das komplexe Zusammenwirken einer Vielzahl von Einflußfaktoren zurückgeführt wird. Die veränderten Lebensumstände und deren Wertung durch die Individuen werden allgemein als relativ stabile *Verhaltensdeterminanten* eingeschätzt, so daß auch für die Zukunft ein "postindustrielles" generatives Verhalten unterstellt werden kann, d.h. eine Fruchtbarkeitsrate, die deutlich unter dem Niveau liegt, das zur Konstanthaltung der Bevölkerung erforderlich ist (Buttler 1989; Schmid 1989).<sup>3</sup>

---

3 Nur die OECD weicht in ihren Projektionen von dieser Annahme ab, indem angenommen wird, daß die Perspektive einer schrumpfenden Bevölkerung die Rückkehr zu einem den Bevölkerungsbestand sichernden Fruchtbarkeitsniveau induziere.

Alle aus heutiger Sicht plausiblen Annahmekonstellationen hinsichtlich der Entwicklung der Fruchtbarkeit und der Wanderungen führen über kurz oder lang zu einem dauerhaften Schrumpfen der Bevölkerung (Schmid 1989). Im Bildungswesen wird dies zu abnehmenden Jahrgangsbreiten mit einem entsprechenden Rückgang der Teilnehmerzahlen im Pflichtschulbereich führen, auf den sich die Bildungsplanung einzustellen hat. Den Projektionen der KMK zufolge (Dokumentation Nr. 99) ist in den alten Bundesländern spätestens ab 2005 mit einer erneuten Kontraktionsphase zu rechnen: An den Grund- und Sonderschulen werden die Schülerzahlen nach der Jahrtausendwende wieder abnehmen, im Sekundarbereich I nach 2005 und im Sekundarbereich II nach 2010. Das gegenwärtige "Zwischenhoch" bei der Geburtenentwicklung wird bisweilen als Trendumkehr mißdeutet. Zum größten Teil ist dies jedoch das Ergebnis der Tatsache, daß die geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre zur Elterngeneration wurden. Der drastische Geburtenrückgang in den neuen Bundesländern wird das dortige Bildungswesen schon früher und weit stärker treffen und die ohnehin bestehenden erheblichen schulstrukturellen Anpassungsprobleme noch verschärfen (vgl. Klemm 1991).

## 2.2 *Bildungsverhalten*

Für eine überwiegend nachfrageorientierte Bildungsplanung wie bei uns kommt es in besonderem Maße auf eine möglichst treffsichere Prognose des Bildungsverhaltens an. Die Bedeutung der Verhaltenskomponente für die Schülerzahlenentwicklung läßt sich eindrucksvoll anhand einer retrospektiven Analyse der Bildungsexpansion verdeutlichen: An allgemeinbildenden Schulen wäre die Schülerzahl im Zeitraum 1960- 1985 um knapp eine Million zurückgegangen, wenn nur der demographische Faktor wirksam gewesen wäre. Der verhaltensbedingte Anstieg vermochte diesen Rückgang jedoch mehr als zu kompensieren: 1985 lag die Schülerzahl um knapp 500.000 höher als 1960 (BMBW 1990). Dahinter verbergen sich dramatische strukturelle Verschiebungen in den schulformbezogenen Besuchsquoten (vgl. Weishaupt/Weiß u.a. 1988). Die meisten längerfristig angelegten Bildungsprognosen haben diese Entwicklung erheblich unterschätzt. Auch dafür bietet der Bildungsgesamtplan von 1973 aufschlußreiches Anschauungsmaterial: Die für 1980 um 20 Prozent zu niedrig geschätzte Zahl der deutschen

Schülerinnen und Schüler im Sekundarbereich II ist im wesentlichen das Ergebnis einer massiven Unterschätzung der Bildungsnachfrage (Gymnasiale Oberstufe, Duales System).

Sucht man nach den Gründen für die offenbar unvermeidbaren Fehleinschätzungen des Bildungsverhaltens bei Langfristprognosen, dann ist vor allem auf die unzureichende Kenntnis der Verhaltensdeterminanten und ihres relativen Einflusses auf die Bildungsnachfrage hinzuweisen. Zwar liegen verschiedene disziplinäre Theorieansätze und zahlreiche empirische Studien zu Aspekten des Bildungsverhaltens und dessen Determinanten vor; ihre Zusammenführung zu einer konsistenten Theorie der Bildungsnachfrage und deren empirische Überprüfung steht jedoch noch aus (vgl. Palamidis 1989). Bildungsprognosen können sich deshalb kaum auf theoretisch gehaltvolle und empirisch fundierte Annahmen über die Verhaltensdeterminanten stützen, sondern begnügen sich in der Regel mit Status-quo-Annahmen über die Bildungs- und Ausbildungsbeteiligung oder mit Trendfortschreibungen. Die Problematik dieses Mankos manifestiert sich in Prognosen jüngerer Datums etwa in Fehleinschätzungen des Einflusses der aktuellen *Arbeitsmarktlage* auf das Bildungsverhalten bestimmter Gruppen. So wurde der vorübergehende Rückgang der Studienneigung als Folge der verschlechterten Arbeitsmarktsituation für Akademiker in seiner Stabilität überschätzt und als langfristig wirksame Verhaltensänderung interpretiert. Nicht nur die generelle Studienneigung, sondern auch die fachrichtungsspezifische Nachfrage hängt von der aktuellen Lage am Akademikerarbeitsmarkt ab. Besonders anschaulich wird dies durch die Entwicklung der Studienanfängerzahlen in den Lehramtsstudiengängen belegt. Der im Ergebnis unterschätzte kumulative Effekt der von der jeweiligen Arbeitsmarktsituation (Einstellungspraxis der Kultusministerien) stark geprägten individuellen Entscheidungen für oder gegen die Aufnahme eines Lehramtsstudiums hat immer wieder zu Fehlprognosen geführt. Das Ausmaß der Reaktion auf die Warnungen vor dem Lehramtsstudium und die in der zweiten Hälfte der 70er Jahre beginnende Lehrerarbeitslosigkeit wird daran deutlich, daß 1980 statt von fast jedem zweiten Studienanfänger an Wissenschaftlichen Hochschulen - wie im Bildungsgesamtplan von 1973 prognostiziert - nur von jedem fünften ein Lehramtsabschluß angestrebt wurde (vgl. Sommer 1978, S. 141). Daß dieser Anteil nicht noch niedriger lag und sich die Absolventen der Lehramtsstudiengänge in den 80er Jahren mit gravierenden Beschäftigungsproblemen konfrontiert sahen, ist im wesentlichen der Einstellungspolitik

der Kultusminister anzulasten, die weder ihren eigenen Warnungen entsprach - bis Anfang der 80er Jahre wurde noch der Großteil der Bewerberinnen und Bewerber in den Schuldienst übernommen - noch vom Bemühen nach einem intertemporalen Ausgleich der Berufschancen von Lehrern geleitet war (vgl. Roeder 1989; Sommer 1989). Drastisch reduzierte sich die Zahl der Lehramtsstudienanfänger erst mit der veränderten Einstellungspolitik, und zwar in einem Umfang, der im Blick auf den zu erwartenden Ersatzbedarf in der zweiten Hälfte der 90er Jahre als "Überreaktion" zu bezeichnen ist. Viele sprechen daher schon wieder von einem drohenden Lehrermangel.

Verhaltensbedingte Prognosefehler wären in der Vergangenheit sicherlich geringer ausgefallen, wenn schon früher Zeitreihendaten über die *elterliche Bildungsaspiration* vorgelegen hätten. Die dazu seit 1979 vom Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) alle zwei Jahre vorgenommenen repräsentativen Elternbefragungen zeigen, daß inzwischen für 9 von 10 Eltern mit Kindern an allgemeinbildenden Schulen der mittlere Schulabschluß eine Mindestnorm darstellt. Kontinuierlich gestiegen ist der Anteil der Eltern, die den Abschlußwunsch "Abitur" angeben: von 37 Prozent im Jahre 1979 auf 54 Prozent im Jahre 1985. Der für 1987 ermittelte Rückgang auf 52 Prozent wurde als Erreichen eines "Sättigungsniveaus" interpretiert, was sich jedoch als Trugschluß herausstellte, denn schon 1989 lag der Anteil um vier Prozentpunkte darüber (vgl. Rolff u.a. 1990, S. 13 ff.). Innerhalb des gleichen Zeitraums ging der Anteil der Eltern, die einen Hauptschulabschluß wünschten, von 31 Prozent auf 10 Prozent zurück<sup>4</sup>.

In der stetig gestiegenen Nachfrage nach höheren Abschlüssen manifestiert sich der "Echoeffekt" der Bildungsexpansion: der Anstieg der Bildungsaspiration der Eltern als Folge ihres gestiegenen formalen Bildungsniveaus. Der Trend in Richtung einer "Bildungsgesellschaft" ist damit programmiert. Es ist zwar nicht anzunehmen, daß die tatsächliche Bildungsbeteiligung in demselben Umfang wie die elterliche Bildungsaspiration zu-

---

4 Die Ergebnisse einer vom Pädagogischen Seminar der Universität Göttingen vorgenommenen Elternbefragung in Thüringen zeigen eine große Übereinstimmung mit denen der westdeutschen Elternbefragung von 1989: 55 Prozent der befragten Eltern streben für ihre Kinder einen Schulabschluß mit Abitur oder fachgebundener Hochschulreife an. Nur drei Prozent würden einen (mit dem einfachen Hauptschulabschluß vergleichbaren) Schulabgang nach der 8. Klasse wählen (Schlömerkemper 1991).

nehmen wird; doch dürften sich die Voraussetzungen für die Realisierung der Elternwünsche langfristig weiter verbessern. Bereits im Zuge der Bildungsexpansion konnten sich in zunehmendem Maße nachfrageseitige Faktoren des Bildungsverhaltens durchsetzen (vgl. Palamidis 1989), und dieser Trend hat sich in den letzten Jahren weiter verstärkt. Im Schulbereich hat der demographisch bedingte Schülerrückgang günstige kapazitative Voraussetzungen für eine beträchtliche Ausweitung der Bildungsbeteiligung geschaffen. An einem fiktiven Beispiel sei dies verdeutlicht: Auch bei Schließung sämtlicher Hauptschulen hätten (*ceteris paribus*) in der zweiten Hälfte der 80er Jahre die Schulgebäudekapazitäten der übrigen Schulformen ausgereicht, um die relevanten Altersjahrgänge vollständig aufzunehmen (Weishaupt 1989). Reagiert haben die durch den Rückgang der Schülerzahlen in ihrem Bestand z.T. gefährdeten weiterführenden Schulen mit einer größeren Aufnahme- und Haltebereitschaft. Der dadurch ausgelöste "Sogeffekt" wurde noch durch den partiellen Wegfall von Zugangsbarrieren (z.B. der "Probewoche" an Gymnasien im Falle einer Divergenz zwischen Grundschulempfehlung und Elternwunsch) verstärkt.

Das Zusammentreffen von stärkeren Jahrgangsbreiten und hoher Bildungsaspiration in den alten Bundesländern in der zweiten Hälfte der 90er Jahre könnte bei ungünstigen regionalen Konstellationen zum Teil wieder "Anbietermärkte" entstehen lassen. Insgesamt gesehen dürften sich die Auswirkungen auf die Befriedigung der Nachfrage nach höherqualifizierenden Bildungsgängen (insbesondere Gymnasialbildung) jedoch in Grenzen halten. Zu berücksichtigen ist nämlich, daß in der vergangenen Kontraktionsphase die Kapazitäten der weiterführenden Schulen nur unterproportional an die rückläufigen Schülerzahlen angepaßt wurden und das für 2005 prognostizierte Schülerzahlenmaximum im Sekundarbereich um etwa 30 Prozent niedriger ist als das von 1980.

Auch die das Bildungsverhalten noch bis in die zweite Hälfte der 80er Jahre hinein stark beeinflussenden Kapazitätsengpässe in der Dualen Berufsausbildung gehören inzwischen der Vergangenheit an. Insgesamt gesehen gilt für den Sekundarbereich II, daß selbst bei weiter steigender Bildungsbeteiligung<sup>5</sup> ein globaler Kapazitätsüberhang bestehen bleiben wird. Die dadurch vergrößerte Entscheidungsautonomie der Bildungsnachfrager wird

---

5 1985 befanden sich bereits 80 Prozent aller 18jährigen in Bildungs- und Ausbildungsgängen, 1960 waren es nur 28 Prozent (vgl. BMBW 1990).

differenzierte Bildungsprognosen im Sekundarbereich II mit seiner breiten Palette von (konkurrierenden) Bildungs- und Ausbildungsangeboten erschweren. Wegen der relativ großen Bandbreite möglicher Entwicklungen in dieser Bildungsstufe empfehlen sich Prognoserechnungen für alternative Szenarien.

Die Anmerkungen zum Bildungsverhalten lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß schwieriger zu prognostizierende und planerisch zu antizipierende nachfrageseitige Faktoren des Bildungsverhaltens (individuelle Präferenzen) einen weiteren Bedeutungszuwachs erfahren werden. Angebotsseitige Faktoren (Kapazität und Struktur des Bildungsangebots) werden zwar für die Bildungsbeteiligung wichtig bleiben<sup>6</sup>; doch dürfte es für Bildungspolitik und Bildungsplanung in Zukunft schwieriger sein, die Bildungsnachfrage über das Angebot gezielt zu steuern, wie dies unter den Bedingungen eines expandierenden Systems möglich war. Die staatliche Bildungsplanung wird sich nicht mehr von der Erfahrung der Vergangenheit leiten lassen können, daß sich jedes Angebot seine Nachfrage schafft. Die Angebotsplanung wird stärker von den Präferenzen der Bildungsnachfrager bestimmt sein, zumal angenommen werden kann, daß die (problematische) Konfliktvermeidungsstrategie der Bildungspolitik, schulstrukturelle Entscheidungen dem Elternvotum zu überlassen (wie bei Gesamtschulgründungen), an Gewicht gewinnen wird. Differenzierte Bildungspräferenzen und hohe Reagibilität des Bildungsverhaltens bestimmter Gruppen auf Veränderungen der Arbeitsmarktlage stellen eine nachfrageorientierte und langfristig ausgerichtete Bildungsplanung vor besondere Probleme. Auch die Bildungsprognostik ist davon insofern betroffen, als sich das Risiko von Verhaltensfehlprognosen vergrößert. Dem kann durch eine kontinuierliche Beobachtung und Analyse der Entwicklung des Bildungs- und Ausbildungsverhaltens und der Nutzung ihrer Ergebnisse bei der Formulierung der in die Prognosemodelle eingehenden Verhaltenshypothesen (und ihrer eventuellen Revision) begegnet werden.

---

6 Die nach wie vor bestehenden regionalen Disparitäten in der Bildungsbeteiligung dürften zu einem wesentlichen Teil angebotsstrukturell bedingt sein. Für Hessen z.B. konnte ein deutlicher Zusammenhang zwischen der schulformbezogenen Besuchsquote und dem Grad der Versorgung mit verschiedenen Schulformen (Angebotsdichte) festgestellt werden (Steinert/Rauß/Weishaupt 1991).

### 3 **Schlußfolgerungen**

- Auch in Zukunft werden Bildungsprognosen als Arbeitsgrundlage und Entscheidungshilfe für Bildungsplanung und -politik unentbehrlich sein. Dies umso mehr, als sich mit dem Wechsel von einer Expansions- in eine Kontraktions- bzw. Stagnationsphase die Planungsbedingungen grundlegend gewandelt haben.
- Die Ablehnung von Bildungsplanung und speziell gesamtstaatlicher Bildungsplanung kann nicht damit begründet werden, daß für Planungszwecke erstellte Prognosen die Realität eklatant verfehlt hätten. Für die Ressourcen- und Kostenplanung lieferten die Prognosen des Bildungsgesamtplans eine tragfähige Grundlage, da - von Ausnahmen abgesehen - der dafür allein maßgebende Gesamtprognosefehler relativ gering ausfiel.
- Erwünschtes Ergebnis von Bildungsprognosen kann ihre "Selbstzerstörung" durch von ihr initiierte Interventionen sein. Prognoseinformationen können aber auch Modifikationen des individuellen Verhaltens bewirken, die im Gesamtergebnis zu einer unerwünschten prognosezerstörenden "Überreaktion" führen.
- Die Erstellung von Bildungsprognosen erfolgt in einem Umfeld stetiger Veränderung der Datenkonstellation. Mit zunehmender Länge des Prognosezeitraums nimmt die Variabilität des Datenkranzes - und damit die Prognoseunsicherheit - zu. Je spezifischer und detaillierter Bildungsprognosen angelegt sind (z.B. nach Schulformen disaggregierte Prognosen des Bildungsverhaltens), d.h. je größer ihr Informationsgehalt ist, desto größer ist das Fehlerrisiko.
- Fehleinschätzungen des Bildungsverhaltens und der demographischen Entwicklung (generatives Verhalten, Wanderungen) stellen die beiden Hauptfehlerquellen bei Langfristprognosen im Bildungsbereich dar. Bildungsprognosen und darauf basierende Planungen sind aufgrund des Bedeutungszuwachses individueller Determinanten des Bildungsverhaltens schwieriger geworden und erfordern einen höheren Informationsbedarf.

- In einer Situation hoher Prognoseunsicherheit sind revolvierende, an die jeweils neuere Datenlage angepasste Prognosen und mit unterschiedlichen Annahmekonstellationen arbeitende Alternativrechnungen angezeigt, die Entwicklungsbandbreiten sichtbar machen. Die kontinuierliche Beobachtung der Entwicklung der Schlüsselparameter von Bildungsprognosen, insbesondere der Bildungsnachfrage und ihrer Determinanten, ist ein wichtiger Ansatzpunkt zur Minderung des Prognosefehlerrisikos.
- Für die Bildungspolitik liegt der Nutzen der Bildungsprognostik vor allem darin, daß sie ihr Informationen über die Varianz denkbarer Entwicklungsmöglichkeiten liefert. Die von den Gremien der Bildungverwaltung meist auf der Basis von Status-quo-Annahmen erstellten Prognosen sind dafür wenig geeignet. Sie wären deshalb zu ergänzen um eine eigenständige Bildungsprognostik des Wissenschaftssystems im Rahmen einer (wieder) institutionalisierten wissenschaftlichen Beratung der Bildungspolitik.

## Literatur

- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK):* Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zur Prognose des Lehrangebots und Lehrerbedarfs. Bonn 1974.
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW) (Hrsg.):* Bildung und Beschäftigung. Bonn 1990.
- Buttler, G.:* Ursachen und Prognosen der Entwicklung. In: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Der Rückgang der Geburten - Folgen auf längere Sicht. Mainz: Akademie der Wissenschaften und der Literatur 1989, S.23-46.
- Helberger, C./Palamidis, H.:* Schüler- und Absolventenprognosen bis zum Jahr 2000 - Ergebnisse eines mikroanalytischen Simulationsmodells für das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland. In: Helberger, C.; Palamidis, H. (Hrsg.): Diagnose und Prognose des Bildungsverhaltens. Baden-Baden: Nomos 1990, S.77-109.

## Prognostik im Bildungsbereich?

- Klemm, K.:* Ja, mach nur einen Plan... Anmerkungen zur Planbarkeit im Bildungswesen. In: Beck, K.; Kell, A. (Hrsg.): Bilanz der Bildungsforschung. Weinheim: Deutscher Studienverlag 1991, S.219- 227.
- Klemm, K.:* Schulentwicklung in den Großstädten der neuen Länder - Ein Ausblick auf die neunziger Jahre. Referat auf dem IFS-Kongreß "Entwicklung kommunaler Bildungsangebote" am 17.9.1991 in Essen (vervielfältigt).
- Kühlewind, G./Mertens, D./Tessaring, M.:* Zur drohenden Ausbildungskrise im nächsten Jahrzehnt. Nürnberg: IAB 1975.
- Palamidis, H.:* Prognosen der Bildungsbeteiligung. Frankfurt am Main: Lang 1989.
- Roeder, P.M.:* Die Folgen des Geburtenrückgangs für das Bildungswesen. In: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Der Rückgang der Geburten - Folgen auf längere Sicht. Mainz: Akademie der Wissenschaften und der Literatur 1989, S.231-243.
- Rolff, H.-G. u.a. (Hrsg.):* Jahrbuch der Schulentwicklung, Bd.6. Weinheim, München: Juventa 1990.
- Schlömerkemper, J.:* Thüringen: Die Erwartungen von Eltern an die Schule ihrer Kinder. Göttingen 1991 (vervielfältigt).
- Schmid, J.:* Kritische Entgegnung. In: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Der Rückgang der Geburten - Folgen auf längere Sicht. Mainz: Akademie der Wissenschaften und der Literatur 1989, S.47-58.
- Sommer, M.:* Evaluation der Bildungsgesamtplanung. Habilitationsschrift Universität Bielefeld 1987.
- Sommer, M.:* Darf man schon wieder zum Lehramtsstudium auffordern? Theoretische und empirische Überlegungen zu den Perspektiven eines akademischen Arbeitsmarktes. In: Döring, P.A./ Weishaupt, H./ Weiß, M. (Hrsg.): Bildung in sozioökonomischer Sicht. Festschrift für Hasso von Recum zum 60. Geburtstag. Köln, Wien: Böhlau 1989, S.275-310.
- Steinert, B./Rauin, U./Weishaupt, H.:* Rahmenbedingungen für mehr Schulqualität in Hessen: Modellrechnungen zur Schulentwicklung in den 90er Jahren. Frankfurt a.M. 1991 (unveröff. Papier).

*Weishaupt, H.:* Bildungsverhalten und Bildungsprognosen - ein Problem-  
überblick. In: Helberger, C./Palamidis, H. (Hrsg.): Diagnose und Pro-  
gnose des Bildungsverhaltens. Baden-Baden: Nomos 1990, S.11-18.

*Weishaupt, H./Weiß, M. u.a.:* Perspektiven des Bildungswesens der Bundes-  
republik Deutschland. Baden-Baden: Nomos 1988.

*Weishaupt, H./Weiß, M.:* Bildungsbudget und interne Mittelallokation. In:  
Zeitschrift für Pädagogik 34(1988)4, S. 535-553.