

**Volkswirtschaftliche Schriften**

---

**Heft 417**

# **Evaluation der Bildungsgesamtplanung**

**Eine computergestützte bildungsökonomische  
Simulationsstudie des Bildungsgesamtplans 1973**

**Von**

**Manfred Sommer**



**Duncker & Humblot · Berlin**

**MANFRED SOMMER**

**Evaluation der Bildungsgesamtplanung**

# **Volkswirtschaftliche Schriften**

**Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann †**

**Heft 417**

# **Evaluation der Bildungsgesamtplanung**

**Eine computergestützte bildungsökonomische  
Simulationsstudie des Bildungsgesamtplans von 1973**

**Von**

**Manfred Sommer**



**Duncker & Humblot · Berlin**

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Sommer, Manfred:**

Evaluation der Bildungsgesamtplanung: eine computer-  
gestützte bildungsökonomische Simulationsstudie des  
Bildungsgesamtplans von 1973 / von Manfred Sommer. –

Berlin: Duncker und Humblot, 1991

(Volkswirtschaftliche Schriften ; H. 417)

Zugl.: Bielefeld, Univ., Habil., 1987

ISBN 3-428-07256-1

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin 65

Printed in Germany

ISSN 0505-9372

ISBN 3-428-07256-1

## Vorwort

Gesamtstaatliche Bildungsplanung ist out. Die Umsetzung des Bildungsgesamtplans von 1973 scheiterte an politischen Widerständen und dem fehlenden Willen von Bund und Ländern, die finanzpolitischen Folgen zu tragen. Der Fortschreibungsversuch von 1981 kam über ein Schubladendasein gar nicht erst hinaus, und ob der Versuch von Klemm u.a. (Bildungsgesamtplan 90), die Idee einer Bildungsgesamtplanung neu zu beleben, erfolgreich sein wird, sei einmal zweifelnd dahingestellt, zumal man sich dem Eindruck nur schwer verschließen kann, daß dem Einigungs- bzw. Angleichungsprozeß der Bildungssysteme in den alten und neuen Bundesländern ein vorausschauendes Gesamtkonzept fehlt. Nicht zuletzt der politisch gewollte Exitus des Deutschen Bildungsrats hinterließ in der bundesdeutschen Bildungsplanungs- und Politikberatungslandschaft eine schmerzhaft Lücke.

Ein häufig gegen die gesamtstaatliche Bildungsplanung vorgebrachtes Argument beruft sich u.a. auf das allen Planungen bzw. Konzepten zugrundeliegende Prognoserisiko, mit dem sowohl Angebots- wie Bedarfsprognosen behaftet sind. Der Verweis auf die Lehrermarktzyklen, aber auch auf die gerade in den letzten Jahren eklatante Unterschätzung der Nachfrage nach Hochschulbildung scheint diese Skepsis zu stützen: wie können Prognosen bildungspolitisches Handeln fundieren, wenn sie so "daneben liegen"? Diese Frage berührt ein grundsätzliches Problem des Verhältnisses von Prognosen und politischem Handeln: sollen Prognosen den politisch Verantwortlichen nahelegen, wie sie zu handeln haben oder sollen sie die Implikationen der in Betracht gezogenen Handlungsalternativen auf das Subsystem prognostizieren? Setzen insbesondere längerfristige Prognosen nicht stabile Verhaltensparameter gerade auch des politisch-administrativen Systems voraus? Ist es den Prognosen anzulasten, wenn sie infolge labiler Verhaltensparameter im Politiksystem (z.B. den Lehrerbedarf) fehlprognostizieren? Und überhaupt: sind Fehlprognosen (d.h. große Abweichungen von prognostizierten und realisierten Werten einer Variablen) Ausdruck "schlechter" bzw. "mißlungener" Prognosen und sind Prognosen mit geringen Abweichungen zwischen Soll- und Istwerten als "gut" oder "gelingen" zu bezeichnen?

Solche einfachen Gleichsetzungen sind problematisch, weil zu simpel. Für die Bewertung einer Prognose und daher für ihren (bildungs-)politischen Nutzen ist nicht nur die Abweichung zwischen Soll- und Istwerten sondern auch die Bewertung des prognostizierten Zustandes der Variablen von Bedeutung. Wird der prognostizierte Zustand der Variablen politisch als erstrebenswert gewertet, so wird eine sich als treffsicher erweisende Prognose das Prädikat "gut" und "nützlich" erhalten. Eine Fehlprognose wird demgegenüber als "schlecht" und verzichtbar beurteilt werden. Wenn jedoch der vorausgeschätzte Zustand der Variablen politisch als nicht erstrebenswert betrachtet wird, erhält die Prognose eine Warnfunktion, die politisches Handeln anstoßen wird bzw. soll mit dem Ziel, den nicht gewünschten Zustand möglichst nicht herbeizuführen. Hier ist die Fehlprognose geradezu erwünscht, die treffsichere Prognose hingegen unerwünscht. Diese Überlegungen machen deutlich, daß über die "Güte" von Prognosen nicht ohne politische Bewertung der prognostizierten Variablen geurteilt werden kann. Das Argument der Fehlprognose allein reicht folglich nicht aus.

Im Lichte dieser Argumentation ist die von M. Sommer vorgelegte Evaluation der Bildungsgesamtplanung in der (alten) Bundesrepublik zu sehen und zu werten. Es ist nach den Teilevaluationen der Bildungsgesamtplanung durch Hegelheimer und Klemm der bislang einzige Versuch, eine Totalevaluation der Prognosegüte des Bildungsgesamtplans vorzunehmen, und es ist, wie ich meine, ein außerordentlich gelungener Versuch. Die Arbeit bestätigt nämlich die Hypothese von Mertens, daß die Bildungsgesamtplanung einschließlich der ihr zugrundeliegenden Prognostik besser war als ihr Ruf. Dies dürfte die "Produzenten" des Bildungsgesamtplans wie auch die Zunft der Bildungsplaner/innen insgesamt trösten. Das Verdienst der Arbeit liegt aber vor allem darin, nicht nur die Prognosefehler gezeigt, sondern sie zugleich auch mit Hilfe der originär wie originell entwickelten Methode der simulativen Prognosefehlerdekomposition zerlegt und dadurch erklärt zu haben. Die Arbeit ist methodisch innovativ und bildungspolitisch bedeutsam, weil die Bildungsgesamtplanung einen harten Prüftest mit "gut" bestanden hat. Die Lektüre sei allen Bildungsforschern, Bildungsplanern und Bildungspolitikern wärmstens empfohlen.

## **Inhalt**

<b>A. Theoretische Grundlagen der Evaluation quantitativer Bildungsplanung</b>	<b>7</b>
I. Begründung der Notwendigkeit von Bildungsplanung	7
II. Drei Grundtypen von Bildungsplanung	11
III. Stellenwert der Prognosegüte für eine bildungsnachfragegesteuerte Bildungsplanung	18
IV. Drei SDA – Modelltypen	26
1. Formalstruktur des Übergangsquotenmodells und Typisierung von Bildungssystemen	27
2. Formalstruktur des Verweilkoeffizientenmodells	34
3. Formalstruktur des Strukturquotenmodells	41
V. Absolventenprognostik	42
VI. Chancengleichheit als Ziel einer SDA – basierten Bildungsplanung?	43
<b>B. Interne SDA – Prognosegüte des Bildungsgesamtplans von 1973</b>	<b>48</b>
I. Evaluationsmethodik	49
II. Ausländische Schüler im BP1	58
III. Simulative Evaluation der BGP1 – Schülerprognose	60
1. Elementarbereich	60
2. Vorschulbereich	62
3. Primarbereich	63
4. Sekundarbereich I	69
5. Sonderschulbereich	73
6. Sekundarbereich II	75
7. Zusammenfassung	87
IV. Komparative Evaluation der BGP1 – Schülerprognose	94
1. Intertemporale Evaluation	94
2. Intermethodologische Evaluation	98
3. Zusammenfassung	106



V. Simulative Evaluation der BGP1 – Prognose für den Hochschulbereich	106
1. Studienberechtigte Absolventen des Sekundarbereichs II	107
2. Studienanfänger	112
3. Studenten	119
4. Hochschulabsolventen	127
C. Externe SDA – Prognosegüte des Bildungsgesamtplans von 1973	135
I. Simulative Evaluation der Bildungsausgabenprognosen des BGP1	136
II. Simulative Evaluation makroökonomischer Folgewirkungsprognosen	153
D. <b>Schlußfolgerungen und Perspektiven für die modellgestützte Bildungsplanung</b>	170
I. Einige zentrale Ergebnisse der Evaluation des Bildungsgesamtplans	170
II. Drei prognosemethodische Erkenntnisse	177
III. Arbeitskräftebedarf, individuelle Bildungsnachfrage oder bildungspolitische Zielwerte als Leitgrößen	192
IV. Bildungs – und Finanzplanung	198
V. Weiterentwicklungen der Bildungsplanungsansätze	201
Literaturverzeichnis	217
Tabellenverzeichnis	234
Graphikenverzeichnis	237
Abbildungsverzeichnis	239
<b>Anhang</b>	
Verzeichnis der Anhangtabellen	241
Anhangtabellen	243
Dokumentation der Simulationsmodelle	274

## A. Theoretische Grundlagen der Evaluation quantitativer Bildungsplanung

### I. Begründung der Notwendigkeit von Bildungsplanung

Überlegungen zur Theorie und Methodik der Bildungsplanung geht häufig die Frage nach der Notwendigkeit von Bildungsplanung überhaupt voraus. Während in Staaten, deren oberstes Ordnungsprinzip die Planung aller gesellschaftlichen Lebensbereiche ist, eine Nicht-Planung gerade des Bildungswesens der besonderen Begründung bedürfte, stellt sich die Situation in marktwirtschaftlich verfaßten Ländern genau umgekehrt dar (BERG 1965: 55; BALL 1985: 8). Unter den Voraussetzungen a) informierter Bildungskonsumenten, b) nicht-abnehmender Skalenerträge der Bildungsproduktion, c) nicht-existierender externer Effekte der Bildungsproduktion und -konsumtion sowie d) eines fehlenden "öffentlichen-Gut"-Charakters von Bildung garantiert der Preismechanismus in einem vollständig kompetitiven Bildungsmarkt eine pareto-optimale Ressourcenallokation (BLAUG 1972: 102).

Ob diese Bedingungen in Verbindung mit dem Bildungswesen als gegeben angesehen werden können, ist heute kontroverser denn je, wobei es sicher kein theoriegeschichtlicher Zufall ist, daß in bildungsexpansiven Phasen Positionen die ein Bildungsmarktversagen konstatieren, relativ stärker vertreten werden als in bildungsstagnativen Phasen.<sup>1</sup> Es würde den Rahmen dieser Studie völlig sprengen, die Reichweite der Theorien der öffentlichen und meritorischen Güter oder der Neuen Politischen Ökonomie daraufhin auszumessen, ob sie zur Erklärung staatlicher Interventionen in die Bildungsproduktion ausreichen, zumal hier lediglich ihre *Relevanz für die Beschäftigung mit den "Bildungsplanungsansätzen"* interessiert.

<sup>1</sup> Als bildungsexpansiv bzw. -stagnativ ist hier streng genommen nur die Entwicklungsdynamik des staatlichen Bildungswesens zu charakterisieren.

Erstens ist methodologisch darauf aufmerksam zu machen, daß *Marktversagen im Bildungssektor* empirisch nur dort belegbar ist, wo dieser nicht in öffentlicher Hand ist oder auch nur durch staatliche Eingriffe nachhaltig gesteuert wird. So ist COHN's Argument, daß "the types of signals available in the market economy (prices, profits etc.) are either not observable in the educational case or must be calculated in some manner" (COHN 1979: 315), insoweit zirkulär, als aus der *Nichtbeobachtbarkeit bzw. schwierigen Berechenbarkeit* der Bildungsgüterpreise in einem staatlich verfaßten Bildungswesen nicht auf Marktversagen und damit auf die Notwendigkeit zentraler Bildungsplanung geschlossen werden kann. Dieser empirische Nachweis müßte nämlich idealiter für ein rein marktwirtschaftliches Bildungswesen erbracht werden.<sup>2</sup>

COHN hat aber offensichtlich nicht nur den Fall der Nichtbeobachtbarkeit von Marktpreisen wegen zero-pricing im Auge, sondern die BLAUG'sche Konstruktion des Gegenwartswertes oder des internen Zinsfußes als "Preis" der Bildungsgüter, die nur mit Unsicherheit zu berechnen und über die *nur unter hohen Kosten oder gar nicht marktweit informiert* werden kann (COHN 1975: 315; BLAUG 1966: 167). Dann darf aber zweitens nicht übersehen werden, daß das Bildungsgut nicht mehr als Konsumgut, sondern als Investitionsgut betrachtet wird (BLAUG 1966: 166f.), mit der Konsequenz, daß die Bildungsnachfrager nicht – wie in der obigen wohlfahrts-theoretischen Argumentation vorausgesetzt – als Bildungskonsumenten, sondern als Humankapitalinvestoren Informationsdefizite tragen müssen. Unter diesem Blickwinkel wäre dann aber zu fragen, ob die Unsicherheiten über die Bildungsinvestitionskalküle eine staatliche Humankapital-Investitionslenkung rechtfertigen.

Drittens sei davor gewarnt, auf der Suche nach einer normativen Theorie staatlicher Bildungsaktivitäten *Bildungsmarktversagen und Arbeitsmarktversagen zu konfundieren*. So führt z.B. COHN seine oben zitierte These wie folgt fort: "It is argued, that due to the lack of appropriate signals, 'manpower needs', or 'manpower requirements' will differ from available manpower" (COHN 1979: 315). Selbst wenn man den Bildungs- und den Arbeitsmarkt nicht als völlig unverbunden sieht, sind Ungleichgewichte des

<sup>2</sup> Angesichts des weltweit staatlich dominierten Schul- und Hochschulwesens sind geeignete Testfälle nicht in Sicht (von RECUM 1982: 3). Soweit das berufliche Bildungswesen in den privaten Unternehmenssektor fällt, bietet es sich eher für die empirische Beweisführung an.

letzteren doch zunächst mit dem Versagen von Arbeitsmarktsignalen zu begründen. Anders formuliert: erstens folgt ein Arbeitsmarktversagen ebenso wenig umstandslos aus einem Bildungsmarktversagen wie aus einem Bildungsplanungsversagen; zweitens kann ein originäres Arbeitsmarktversagen – das hier nicht zur Debatte steht – eine staatliche Intervention in diesen Markt, aber nicht in den Bildungssektor begründen.

Wenn man mit TIMMERMANN zu dem Ergebnis kommt, daß die Kontroverse über relatives Marktversagen oder relatives Staatsversagen bis heute nicht entscheidbar ist (TIMMERMANN 1979 und 1982), stellt sich die Frage nach den Konsequenzen für die Theorie der Bildungsplanung. Einen problematischen Argumentationsweg beschreitet ECKHARDT, indem er in enger Anlehnung an BERG zwar dessen Kritik an FRIEDMAN's lange Zeit die Diskussion bestimmendem staatskritischem Beitrag repliziert, nicht jedoch FRIEDMAN's Position selbst (ECKHARDT 1978: 99–101; BERG 1965: 55–64; FRIEDMAN 1955). Eine derartig einseitige Darstellung vermittelt den falschen Eindruck, als sei die Funktionsuntüchtigkeit des Marktmechanismus im Bildungswesen zweifelsfrei erwiesen und erlaube dann einen nahtlosen Übergang zur Notwendigkeit einer Bildungsplanung im allgemeinen und zum Erfordernis einer staatlichen Aktivität in der Bildungsplanung im besonderen (ECKHARDT 1978: 102).

ECKHARDT's Argumentation ist jedoch nicht nur wegen ihrer Einseitigkeit, sondern auch wegen ihrer unpräzisen Frage nach der *"Zuständigkeit des Staates für das Bildungswesen"* prototypisch für eine unbefriedigende Abhandlung der Thematik. So hat bereits FRIEDMAN darauf hingewiesen, daß z.B. ein Vorliegen externer Effekte, das er selbst für die schulische Grundbildung durchaus bejahte, nichts über die Art der gebotenen staatlichen Interventionsform aussagt und insbesondere kein staatliches Schulwesen impliziert. Während FRIEDMAN statt dessen auf die staatliche Schulpflicht als *Nachfragezwang* abstellt, plädiert BLAUG für eine Subventionierung der Nachfrager. "In short, the economist as economist has no case to make for State provision of education. His case is one of public subventions to education ..." (BLAUG 1972: 114). Unabhängig vom jeweils vorgeschlagenen Intensitätsgrad des staatlichen Eingriffs in die privaten Bildungspräferenzen<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Die von FRITSCH (1980: 33) unterschiedenen Intensitätsgrade hinsichtlich der formalen Konsumentensouveränität (informationspolitische Maßnahmen, Incentives und Disincentives, Ge- und Verbote) werden im Bildungssektor vom Staat sämtlich parallel eingesetzt. Beispiele sind die Studien- und Berufsberatung, weitgehender Verzicht auf Schul- und Studiengebühren und