

## AUFsätze

*Berthold U. Wigger*

## Vom Kindergarten bis zur Universität – Öffentliche versus private Finanzierung der Bildung aus finanzwissenschaftlicher Sicht

### 1 Einleitung

In modernen Gesellschaften übernimmt der Staat ausnahmslos eine maßgebliche Rolle in der Finanzierung der Bildung. Allerdings füllen die Staaten diese Rolle in den verschiedenen Bildungsbereichen zum Teil sehr unterschiedlich aus. Im Jahr 2006 lag der Anteil der öffentlichen Finanzierung an der vorschulischen Bildung in Deutschland bei rund 70 Prozent, der öffentliche Anteil an der schulischen Bildung und der Hochschulbildung lag dagegen bei mehr als 85 Prozent. Im internationalen Vergleich weist Deutschland damit einen auffallend hohen öffentlichen Finanzierungsanteil an der Hochschulbildung auf, einen durchschnittlichen öffentlichen Finanzierungsanteil an der Schulbildung und einen – insbesondere im europäischen Vergleich – niedrigen öffentlichen Finanzierungsanteil an der vorschulischen Bildung.<sup>1</sup> Daran dürften auch die Einführung von Studiengebühren oder -beiträgen<sup>2</sup> in einigen Bundesländern im Jahr 2007 und die jüngsten Senkungen der Kindergartengebühren in einer Reihe von Kommunen wenig geändert haben, da diese Änderungen bisher nur eine moderate Beteiligung beziehungsweise Entlastung des privaten Sektors bedeuten.

Aus finanzwissenschaftlicher Perspektive stellen sich angesichts des staatlichen Engagements drei Fragen. Erstens, welche Gründe sprechen überhaupt für eine öffentliche Beteiligung an der Finanzierung der Bildung? Zweitens, welche Aufteilung von öffentlicher und privater Finanzierung ist in den verschiedenen individuellen Bildungsphasen von der Vorschule bis zur postsekundären Bildung angemessen? Und schließlich drittens, welche Änderungen der Zusammensetzung von öffentlicher und privater Finanzierung sind angezeigt?

Antworten auf diese Fragen hängen naturgemäß davon ab, welche ökonomischen Ziele mit der Bildungspolitik verfolgt werden. Grundsätzlich lassen sich die ökonomischen Ziele der Bildungspolitik, ähnlich wie in anderen Politikbereichen, in Effizienz- und Gerechtigkeitsziele unterteilen.<sup>3</sup> Effizienzziele stellen ab auf einen verbesserten Einsatz knapper Ressourcen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Effizienzverbesserungen in Verbindung mit unvollständigen Bildungsmärkten und Effizienzverbesserungen in Verbindung mit Anreizverzerrungen des Steuer- und Transfersys-

1 Siehe *OECD, Education at a Glance 2009*, Paris 2009, Chapter B.

2 In der Öffentlichkeit ist im Allgemeinen eher von Studiengebühren als von -beiträgen die Rede. Auch das Land Baden-Württemberg verwendet in seinen Gesetzestexten den Begriff Studiengebühren. Die meisten Bundesländer verwenden aber den Begriff Studienbeiträge.

3 Zu den ökonomischen Zielen der Bildungspolitik siehe auch *Barr, N., Economics of the Welfare State*, Oxford 1998, S. 320 ff.

tems. Bei den Gerechtigkeitszielen ist zu unterscheiden zwischen Verteilungsgerechtigkeit und Chancengerechtigkeit. Die Bildungspolitik leistet im Allgemeinen keinen unmittelbaren Beitrag zur Verteilungsgerechtigkeit. Insbesondere Korrekturen der Einkommensverteilung fallen eher in den Verantwortungsbereich der allgemeinen Steuer- und Transferpolitik. Dagegen ist das Ziel der Chancengerechtigkeit für die Bildungspolitik von zentraler Bedeutung. Chancengerechtigkeit wird dabei meist gemessen durch das Ausmaß der sozialen Mobilität. Damit ist die Bewegung einzelner Personen zwischen verschiedenen sozialen oder beruflichen Schichten gemeint. In der Regel wird soziale Mobilität an der relativen Häufigkeit gemessen, mit der Personen, deren Eltern einer bestimmten sozialen Schicht angehören, in eine höhere soziale Schicht wechseln. Effizienzziele und soziale Mobilitätsziele sind miteinander verknüpft. Hohe soziale Mobilität bedeutet, dass der Bildungsgrad, den eine Person erreicht, mehr an ihre Begabung gekoppelt ist und weniger an ihre soziale Herkunft. Das impliziert nicht nur Chancengerechtigkeit, sondern stellt auch sicher, dass (knappe) individuelle Begabungen besser genutzt werden.

Neben dem Effizienz- und dem Gerechtigkeitsziel wird gelegentlich die Förderung des wirtschaftlichen Wachstums als ein eigenständiges Ziel der Bildungspolitik genannt. Das gilt besonders vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, weil an Bildung die Hoffnung geknüpft wird, dass sie ausreichende Produktivitätszuwächse generiert, die den zahlenmäßigen Rückgang der Erwerbsbevölkerung kompensieren. Tatsächlich lässt sich aber das Wachstumsziel dem Effizienzziel zu- beziehungsweise unterordnen. Nicht genutzte Wachstumspotentiale stellen einen Effizienzverlust dar, wenn sich die Bevölkerung durch zusätzliches Wachstum besser stellen kann. Deshalb wird das Wachstumsziel hier nicht als eigenständiges Ziel berücksichtigt.

Für den weiteren Gang der Untersuchung bildet das Investitionsmodell der Humankapitaltheorie den formalen Analyserahmen. Darin werden die effizienzorientierte und die gerechtigkeitsorientierte Rolle der öffentlichen Bildungsfinanzierung in den jeweiligen Bildungsphasen von der Vorschule bis zur tertiären Bildung identifiziert. Dabei wird sich zeigen, dass eine größere Rolle für die private Finanzierung der Bildung insbesondere im Hochschulbereich angezeigt ist. Auf der Grundlage des Investitionsmodells der Humankapitaltheorie wird untersucht, welche Höhe Studiengebühren annehmen sollten.

## 2 Der Humankapitalansatz

Der Humankapitalansatz behandelt den individuellen Bildungserwerb als eine Investitionsentscheidung.<sup>4</sup> Mit zusätzlicher Bildung investieren die Individuen in ihren eigenen Humankapital-

4 Zum Humankapitalansatz siehe auch Wigger, B.U., Grundzüge der Finanzwissenschaft, Berlin 2006, S. 245 ff. Der Begriff des Humankapitals weckt außerhalb der Wirtschaftswissenschaften gelegentlich Unmut, scheint er doch den Menschen auf eine ausschließlich materielle Dimension zu reduzieren. Auch Wirtschaftswissenschaftlern war dieser Unmut nicht immer fremd. Dazu bemerkt der Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger *Theodore Schultz*: "What economists have not stressed is the simple truth that people invest in themselves and that these investments are very large. Although economists are seldom timid in entering on abstract analysis ... they have not been bold in coming to grips with this form of investment. Whenever they come even close, they proceed gingerly as if they were stepping into deep water. No doubt there are reasons for being wary. Deep-seated moral and philosophical issues are ever present. Free men are first and foremost the end to be served by economic endeavor; they are not property or marketable assets." Und weiter: "The mere thought of investment in human beings is offensive to some among us. Our values and beliefs inhibit us from looking upon human beings as capital goods, except in slavery, and this we abhor ... To treat human beings as wealth that can be augmented by investment runs counter to deeply held values. It seems to reduce man once again to a mere material component, to something akin to property. And for man to look upon himself as a capital good, even if it did not impair his freedom, may seem to debase him." Diesen Bedenken

bestand. Der Ertrag der Investition besteht dabei darin, dass ein höherer individueller Humankapitalbestand zu einer höheren Arbeitsproduktivität führt und diese wiederum zu einem höheren zukünftigen Arbeitseinkommen. Dem Investitionsertrag stellen die Individuen den in Geldeinheiten gemessenen Investitionsaufwand gegenüber. Dieser setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: den direkten Kosten der Bildung und den so genannten Opportunitätskosten. Erstere umfassen z. B. die Kosten für Schul- und Lehrbücher, Studienmaterialien sowie Schulgeld und Studiengebühren. Letztere entstehen im Wesentlichen, weil für den Bildungserwerb Zeit aufgebracht werden muss. Messen lassen sich die Opportunitätskosten durch das Arbeitseinkommen, das den Individuen entgeht, weil sie die im Bildungssystem verbrachte Zeit nicht im Arbeitsmarkt anbieten können.

Dem Humankapitalansatz zufolge fragen die Individuen so viel Bildung nach beziehungsweise investieren so lange in ihren Humankapitalbestand, bis die Differenz zwischen Bildungsertrag und Bildungsaufwand, also gewissermaßen der Bildungsgewinn, ein Maximum annimmt. Der optimale Investitionsumfang lässt sich mit einer Marginalbedingung beschreiben. Im Bildungsoptimum investieren die Individuen so lange in ihren Humankapitalbestand, bis der Ertrag der letzten noch nachgefragten Bildungseinheit mit den dafür aufgewendeten Kosten übereinstimmt oder, kürzer, bis der Grenzertrag der Bildung den Grenzkosten der Bildung gleicht. Diese Bedingung garantiert nicht nur einen individuell optimalen Bildungserwerb, sie ist auch gesellschaftlich optimal, wenn die individuellen Grenzerträge und Grenzkosten der Bildung die gesellschaftlichen Grenzerträge und Grenzkosten widerspiegeln.

In seiner ursprünglichen Form berücksichtigt der Humankapitalansatz als Ertrag der Bildung nur höhere Arbeitseinkommen in der Zukunft. Darin mag man eine konzeptionelle Schwäche erkennen, denn der Wert der Bildung dürfte im Allgemeinen mehr sein als die Summe der durch die Bildung in Zukunft erzielten Einkommenssteigerungen. Nicht an das Einkommen gekoppelte Erträge der Bildung lassen sich aber in den Humankapitalansatz integrieren, ohne dass sich dadurch etwas Wesentliches an seiner zentralen Botschaft ändert – nämlich dass die Individuen ihre Bildungsentscheidung nach einem rationalen Muster von Aufwand und Ertrag der Bildung abhängig machen, das in seiner Gestalt einem herkömmlichen Investitionskalkül ähnelt.

Die Marginalbedingung des Humankapitalansatzes liefert eine Richtschnur, anhand derer die Effizienz des privaten Bildungserwerbs und die Wirksamkeit der staatlichen Bildungspolitik gemessen werden können. Es muss erstens überprüft werden, ob die äußeren Rahmenbedingungen der Bildung dergestalt sind, dass die Individuen die Marginalbedingung durchsetzen, und zweitens muss geprüft werden, ob die individuellen Grenzerträge und Grenzkosten der Bildung tatsächlich mit den gesellschaftlichen übereinstimmen.

---

hält *Schultz* freilich entgegen: "By investing in themselves, people can enlarge the range of choice available to them. It is one way free men can enhance their welfare." Siehe *Schultz, T.W.*, Investment in Human Capital, in: American Economic Review 51, 1961, S. 1–17.

### 3 Ursachen für eine zu geringe private Bildungsnachfrage

#### 3.1 Rationalitätsprobleme

Der Humankapitalansatz basiert auf der Annahme, dass die Individuen rational über ihre Bildungsinvestitionen entscheiden. Diese Annahme ist nicht unproblematisch und hat im Lebenszyklus ganz unterschiedliche Bedeutung. Das gilt besonders deshalb, weil Bildung selbst zu rationaleren Entscheidungen beiträgt oder überhaupt erst die Voraussetzungen dafür schafft. Bildungsentscheidungen werden gerade aufgrund mangelnder Bildung oft im Kontext beschränkter Rationalität getroffen. Besonders in frühen Phasen des individuellen Lebenszyklus dürfte das der Fall sein. Zwar werden Kinder im Vorschulalter und im Primarschulalter ihre Bildungsentscheidungen kaum selbst treffen. Darüber entscheiden vielmehr ihre Eltern. Allerdings dürften auch die Bildungsentscheidungen, die Eltern für ihre Kinder treffen, nicht immer rational sein. Das gilt besonders dann, wenn die Eltern ihrerseits bildungsferneren Schichten angehören. Es hängt entsprechend vom Bildungs- und Informationsstand der Eltern ab, welche Bildungsentscheidungen sie für ihre Kinder treffen. Die Eltern mögen die Vorteile der Bildung ihrer Kinder nicht ausreichend ins Kalkül ziehen, weil sie den quantitativen Effekt der Bildung auf die Höhe der künftigen Einkommen und die Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Kinder unterschätzen. Dieses Problem stellt im Wesentlichen ein Informationsdefizit dar und erfordert eine entsprechende öffentliche Informationspolitik.

Allerdings mögen die Eltern die Vorteile der Bildung für ihre Kinder auch deshalb nicht ausreichend ins Kalkül ziehen, weil sie die Ausbildungsentscheidung nicht notwendigerweise im Interesse ihrer Kinder, sondern vielmehr im eigenen Interesse fällen. Das ist im Grunde kein Problem mangelnder Rationalität. Dieses Problem entsteht vielmehr, wenn die Rationalität der Eltern von der Rationalität des Kindes abweicht. Weil die Ausbildungserträge nicht den Eltern, sondern dem Kind zufallen, haben die Eltern gegebenenfalls keinen ausreichenden Anreiz, in die Bildung des Kindes zu investieren, und zwar selbst dann nicht, wenn sie die Vorteile der Ausbildung für ihr Kind vollständig überblicken. Das gilt besonders, wenn der elterliche Altruismus gegenüber dem Kind schwach ausgeprägt ist. Dieses Problem lässt sich durch Informationen nicht lösen. Es ist vielmehr in den Präferenzen der Eltern beziehungsweise in deren Eigeninteresse begründet. Es erfordert, dass der Staat gewissermaßen als paternalistischer Sachwalter des Kindes die Ausbildungsentscheidung im Interesse des Kindes trifft. Im Primarschulbereich übernimmt der Staat diese Rolle durch die unentgeltliche Bereitstellung der Bildung und die Durchsetzung der Schulpflicht. Im vorschulischen Bereich übernimmt der Staat in Deutschland diese Rolle bisher nicht. Allein die unentgeltliche Bereitstellung vorschulischer Bildung kann das Problem übrigens nicht lösen. Beschränkt rationale Eltern werden das Bildungsangebot aus Informationsmängeln nicht angemessen wahrnehmen. Rationale Eltern werden das Angebot nur dann wahrnehmen, wenn es ihren Interessen entspricht, die von denen ihrer Kinder abweichen mögen.

Das Problem mangelnder beziehungsweise divergierender Rationalität schwächt sich im Laufe des Lebenszyklus ab. Je mehr das heranwachsende Individuum eigenständige verantwortliche Bildungsentscheidungen treffen kann, desto mehr verliert die sachwaltende Rolle des Staates an Bedeutung. Beachte, dass die sachwaltende Rolle des Staates zwar nicht zwingend eine unentgeltliche Bereitstellung der verpflichtenden Bildung beinhaltet. Weil das Problem der mangelnden beziehungsweise divergierenden Rationalität aber besonders in bildungsferneren und einkommensschwächeren Schichten virulent sein dürfte, liegt es aus Gründen der wirtschaftlichen

Leistungsfähigkeit der Betroffenen nahe, das Bildungsangebot unentgeltlich zu machen. Monetäre Transfers – auch Kindergeldzahlungen – liefern übrigens keinen Lösungsbeitrag. Sie lösen nur einen Einkommenseffekt aus, verändern aber nicht fundamental das Bildungskalkül der Eltern. War es für die Eltern bisher nicht rational, ausreichend in die Bildung ihrer Kinder zu investieren, so wird es das auch nicht dann, wenn sie unkonditionierte monetäre Transfers erhalten.

### 3.2 Externe Effekte

Effiziente private Bildungsinvestitionen gemäß dem Humankapitalansatz erfordern, dass die sozialen und die privaten Grenzerträge der Bildung übereinstimmen. Fallen die sozialen und privaten Grenzerträge auseinander, so spricht man von externen Effekten der Bildung. Es gibt insbesondere verschiedene Hinweise für positive externe Effekte der Bildung, d. h. Hinweise dafür, dass die sozialen Grenzerträge der Bildung die privaten Grenzerträge übersteigen.

Einen sehr fundamentalen externen Effekt identifiziert *Blaug*.<sup>5</sup> Er argumentiert, dass eine funktionierende Demokratie ohne entsprechende Bildung ihrer Bürger gar nicht möglich sei. Da die Individuen diesen Effekt kaum internalisieren dürften, wenn sie über ihre Bildung entscheiden, handelt es sich um einen positiven externen Effekt.

*Freeman* und *Polasky* liefern ein weiteres Argument für positive externe Effekte der Bildung.<sup>6</sup> Wissen weise die Eigenschaft der Nichtrivalität auf, weil die Übermittlung von Wissen an andere den Wissensstand des Übermittlers nicht mindert. Kann indessen die Übermittlung von Wissen nur von den beteiligten Personen beobachtet werden, spricht ist die Übermittlung für Dritte nicht verifizierbar, so werden Käufer von Wissen dafür nicht mehr als die reinen technischen Kosten des Wissenstransfers aufwenden wollen. Diejenigen, die sich neues Wissen aneignen, werden daher von jenen nicht ausreichend kompensiert, denen dieses neue Wissen übermittelt wird. Ineffizient geringe Investitionen in die Aneignung von neuem Wissen sind die Folge. Diese Argumente für positive externe Effekte dürften wiederum besonders für die vorschulische und die Schulbildung zutreffen. Akademiker dagegen werden ja gerade wegen ihres Wissensvorsprungs eingestellt und höher bezahlt. Tatsächlich liefern *Arnott* und *Rouse* sowie *Robertson* und *Symons* Evidenz dafür, dass positive externe Effekte besonders in frühen Bildungsstufen ausgeprägt sind.<sup>7</sup>

Positive externe Effekte der Bildung begründen eine Rolle des Staates in der Finanzierung der Bildung. Der Staat kann diese Rolle ausfüllen durch die unentgeltliche Bereitstellung von Bildung oder durch die Subventionierung privat finanzierter Bildung. Die Rolle des Staates schwächt sich aber im Laufe des individuellen Lebenszyklus ab. Während positive externe Effekte für die vorschulische und die schulische Bildung ein überzeugendes Motiv für die umfassende öffentliche Finanzierung der Bildung liefern, gilt dieses nicht für die Hochschulbildung. Die empirische Literatur hat sich seit jeher eher schwer damit getan, positive externe Effekte der Hochschulbildung nachzuweisen. Besondere Zweifel an der Existenz positiver externer Effekte der Hochschulbildung äußern *Heckman* und *Klenow*.<sup>8</sup> Sie schlussfolgern, dass es für die Behauptung, die Hoch-

5 Siehe *Blaug, M.*, An Introduction to the Economics of Education, London 1970.

6 *Freeman, S./Polasky, S.*, Knowledge-based Growth, in: Journal of Monetary Economics 30, 1992, S. 3–24.

7 Siehe *Arnott, R./Rouse, J.*, Peer Group Effects and Educational Attainment, in: Journal of Public Economics 32, 1987, S. 287–305, sowie *Robertson, D./Symons, J.*, Peer Group versus Schooling Effects on Educational attainment, in: Economica 70, 2003, 31–53.

8 Siehe *Heckman, J.J./Klenow, P.*, Human capital policy, in: Boskin, M. (Hrsg.), Policies to Promote Human Capital Formation, Stanford 1998.

schulbildung löse positive externe Effekte aus, keine empirische Grundlage gebe. Zwar kommen Leistungen von Hochschulabsolventen in der Wissenschaft und in der Praxis der Gesellschaft und damit auch Nichtakademikern in verschiedener Weise zugute. Die damit verbundenen sozialen Erträge implizieren aber nur dann positive externe Effekte, wenn die Hochschulabsolventen für ihre Leistungen nicht ausreichend in privaten Märkten entlohnt werden. Zentral sind deshalb die Einkommensunterschiede zwischen Akademikern und Nichtakademikern. Beziehen Akademiker im Vergleich zu Nichtakademikern mit vergleichbaren Erwerbsprofilen höhere Einkommen, so stellt das Lohndifferential eine Entlohnung für die sozialen Erträge der Leistungen von Akademikern dar. Sind die Differentiale hinreichend groß, so werden die Leistungen von Akademikern durch den Marktmechanismus ausreichend internalisiert. Wird zusätzlich berücksichtigt, dass die individuelle Lebenserwartung mit zunehmender Bildung steigt, so verschwinden die positiven externen Effekte der Hochschulbildung vollständig.

### 3.3 Unvollständige Kreditmärkte

Selbst wenn die privaten Grenzerträge der Bildung ausreichend groß sind, kann die Bildungsnachfrage gering sein, wenn sie privat finanziert werden muss und keine ausreichenden privaten Mittel dafür zur Verfügung stehen. Das gilt besonders dann, wenn die Individuen sich in Kreditmärkten nicht ausreichend gegen künftige Erträge der Bildung verschulden können. Da die Primar- und Sekundarschulbildung unentgeltlich angeboten werden, sind solche Liquiditätsbeschränkungen besonders für die vorschulische und die tertiäre Bildung von Bedeutung.

Für die Hochschulbildung sind die Effekte von Liquiditätsbeschränkungen gut erforscht. Die Arbeiten von Kane, Ellwood und Kane sowie Card zeigen, dass Liquiditätsbeschränkungen die eher geringe Beteiligung unterer Einkommenschichten an der Hochschulbildung erklären.<sup>9</sup> Cameron und Heckman sowie Carneiro und Heckman qualifizieren dieses Ergebnis, in dem sie es in den Lebenszykluskontext stellen.<sup>10</sup> Die Autoren zeigen, dass untere Einkommensklassen zwar in der Tat eine niedrigere Beteiligung an der Hochschulbildung aufweisen als obere. Diese Bildungsdisparität entsteht jedoch eher durch langfristige als durch kurzfristige Liquiditätsbeschränkungen. Bereits das Kind im Vorschulalter verfügt nicht über ausreichende Ressourcen, die ihm einen angemessenen Bildungszugang eröffnen. Ihm fehlen in den Worten von Carneiro und Heckman die Ressourcen, sich ein anderes Elternhaus zu kaufen.<sup>11</sup>

Für die Bildungspolitik ist die Unterscheidung zwischen kurzfristigen und langfristigen Liquiditätsbeschränkungen von zentraler Bedeutung. Kurzfristige Liquiditätsbeschränkungen, mit denen sich etwa ein Individuum konfrontiert sehen mag, wenn es vor der Frage steht, ob es ein Hochschulstudium aufnehmen soll, kann der Staat durch die Bereitstellung von Bildungskredi-

9 Siehe Kane, T., College Entry by Blacks since 1970: The Role of College Costs, Family Background and the Returns to Education, in: Journal of Political Economy 102, 1994, S. 878–911. Kane, T., College Costs, Borrowing Constraints, and the Timing of College Entry, in: Eastern Economic Journal 22, 1996, S. 181–194. Ellwood, D./Kane, T., Who is Getting a College Education?: Family Background and the Growing Gaps in Enrolment, in: Danziger, S./Waldfogel, J. (Hrsg.), Securing the Future, New York 2000. Card, D., Estimating the Returns to Schooling: Progress on some Persistent Econometric Problems, in: Econometrica 69, 2001, S. 1127–1260.

10 Siehe Cameron S.V./Heckman, J.J., Life Cycle Schooling and Dynamic Selection Bias: Models and Evidence for Five Cohorts of American Males, in: Journal of Political Economy 106, 1998, S. 262–333. Carneiro, P./Heckman, J.J., The Evidence on Credit Constraints in Post Secondary Schooling, in: Economic Journal 112, 2002, S. 705–734.

11 Langfristige Liquiditätsbeschränkungen bedeuten für Carneiro und Heckman: "... the inability of the child to buy the parental environment and genes that form the cognitive and noncognitive abilities required for success in school." Siehe Carneiro, S.V./Heckman, J.J., a.a.O., S. 706.

ten beseitigen; dazu muss er die Hochschulbildung nicht unentgeltlich bereitstellen.<sup>12</sup> Langfristige Liquiditätsprobleme lassen sich durch öffentliche Bildungskredite dagegen kaum lösen. Das Kleinkind selbst wird keinen Bildungskredit aufnehmen, um damit jene frühkindliche Bildung zu finanzieren, die ihm den künftigen Bildungserfolg erleichtert. Aber auch die Eltern werden gegebenenfalls wenig geneigt sein, die frühkindliche Bildung ihres Kindes mit Krediten zu finanzieren, weil sie entweder den Wert der frühkindlichen Bildung nicht ausreichend erfassen oder weil es nicht ihrem eigenen Interesse entspricht, Lasten für etwas zu tragen, deren Erträge nicht ihnen, sondern dem Kind zufallen. Langfristige Liquiditätsbeschränkungen erfordern deshalb eine stärkere unentgeltliche Bereitstellung nicht nur der Schulbildung, sondern auch der vorschulischen Bildung.

### 3.4 Liquiditätsbeschränkungen und Chancengerechtigkeit

Liquiditätsbeschränkungen führen nicht nur zu einem Effizienz-, sondern auch zu einem Gerechtigkeitsproblem. Die Bildungsmöglichkeiten sind in einkommensstärkeren Schichten viel besser als in einkommensschwächeren, wenn letztere liquiditätsbeschränkt sind. Entsprechend stellen unvollständige Kreditmärkte ein Hindernis für die soziale Mobilität dar. Das gilt besonders für die langfristigen Liquiditätsbeschränkungen. Kurzfristige Liquiditätsbeschränkungen, d. h. Liquiditätsbeschränkungen, die die Individuen von der Teilnahme an der tertiären Bildung abhalten, kann der Staat durch Bildungskredite auflösen. Langfristige Liquiditätsbeschränkungen erfordern dagegen ein stärkeres öffentliches Engagement. Hier geht es insbesondere darum, Angehörigen wirtschaftlich und sozial benachteiligter Gruppen früher den Zugang zur Bildung zu eröffnen und einen Ausgleich zu schaffen für die ungünstigen familiären Rahmenbedingungen.

Tatsächlich liefern internationale Vergleichsstudien Hinweise darauf, dass in Deutschland mehr als in vielen anderen Ländern die soziale Herkunft über die Bildungschancen entscheidet.<sup>13</sup> Eine zentrale Rolle spielt dabei der Bildungshintergrund des Elternhauses. Besonders verdeutlichen das die Beteiligungsquoten von Angehörigen verschiedener sozialer Herkunftgruppen an den Studienanfängern.

Tabelle 1: Beteiligung an der Hochschulbildung nach beruflicher Stellung des Vaters, Studienanfängerjahrgang 2005<sup>1)</sup>

Berufliche Stellung und Ausbildung des Vaters		Beteiligungsquote in Prozent	Anteil an den Studienanfängern in Prozent
Beamte	ohne Hochschulabschluss	37	5
	mit Hochschulabschluss	95	12
Selbstständige	ohne Hochschulabschluss	38	10
	mit Hochschulabschluss	88	10
Angestellte	ohne Hochschulabschluss	27	21
	mit Hochschulabschluss	76	22
Arbeiter <sup>2)</sup>		17	20

<sup>12</sup> Indessen sollten öffentliche Bildungskredite mit einer Versicherung gegen Bildungsrisiken verknüpft sein. Siehe dazu Wigger, B.U./von Weizsäcker, R.K., Risk, Resources, and Education, in IMF Staff Papers 48, 2001, S. 547–560.

<sup>13</sup> Siehe OECD, a.a.O., Chapter C.

- 1) Der Studienanfängerjahrgang 2005 umfasst die Studienanfänger im Sommersemester 2005 und im Wintersemester 2005/06.
- 2) Für die Gruppe der Arbeiter liegen keine nach dem Merkmal Hochschulabschluss gegliederten Angaben vor.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung<sup>14</sup>

Tabelle 1 enthält die entsprechenden Angaben für das Studienjahr 2005. Die soziale Herkunft wird darin gemessen durch die berufliche Stellung und die Ausbildung des Vaters. Mit 95 Prozent weisen Kinder von Beamten mit Hochschulabschluss eine besonders starke Beteiligung an der Hochschulbildung auf. Ebenfalls sehr hohe Beteiligungsquoten an der Hochschulbildung zeigen Kinder von Angestellten und Selbstständigen mit Hochschulabschluss. Verfügt der Vater nicht über einen Hochschulabschluss, so ist die Beteiligung der Kinder in allen drei Gruppen deutlich geringer. Am niedrigsten sind die Beteiligungsquoten von Kindern aus Arbeiterfamilien. Zwar stammen 20 Prozent der Studienanfänger aus einer Arbeiterfamilie und damit ungefähr genauso viele wie aus Selbstständigenfamilien und mehr als aus Beamtenfamilien. Gleichwohl sind Arbeiterkinder an den Hochschulen unterrepräsentiert, da der Anteil der Arbeiterkinder an den Jahrgängen, aus denen sich die Studienanfänger des Jahres 2005 rekrutieren, bei mehr als 40 Prozent, der Anteil der Selbstständigenkinder bei 13 Prozent und der Anteil der Beamtenkinder bei 9 Prozent liegt. Die ausgeprägte soziale Selektion an deutschen Hochschulen, die die Zahlen in Tabelle 1 vermuten lassen, werden durch verschiedene ökonometrische Studien bestätigt.<sup>15</sup> Dabei zeigen sich stets dominante Effekte der elterlichen Ausbildung und des elterlichen Einkommens.

### 3.5 Verzerrende Einkommensteuern

Effizienzorientierte Argumente für eine öffentliche Rolle in der Finanzierung der Bildung beschränken sich nicht allein auf das Vorliegen von Marktversagen. Daneben gibt es Argumente, die eine öffentliche Finanzierungsrolle in den Kontext umverteilungsmotivierter und deshalb allokativ verzerrender Einkommensteuern stellen. Dabei spielen die negativen Anreizeffekte, die Steuersysteme mit positiven Grenzsteuersätzen sowohl auf das Arbeitsangebot als auch auf die Bildungsbereitschaft auslösen, eine besondere Rolle.

*Trostel* zeigt, dass Einkommensteuern einen negativen Effekt auf die Bereitschaft auslösen, in die Bildung zu investieren. Der negative Effekt wirkt sich dabei erheblich stärker auf die direkten Investitionen in die Bildung aus als auf die Zeit, die für die Bildung aufgebracht wird. Einkommensteuern reduzieren demnach die Investitionen in die Bildung und verzerren den Mix aus direkten und zeitlichen Investitionen.<sup>16</sup> Auf diesen Ergebnissen aufbauend zeigt *Trostel*, dass sich mit öffentlichen Subventionen auf die Bildung die steuerbedingten Effizienzverluste reduzieren

14 Siehe Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bildung in Deutschland 2008, Bielefeld 2008, S. 172.

15 Siehe u. a. Blossfeld, H.-P., Changes in Educational Opportunities in the Federal Republic of Germany, in: Shavit, Y./ Blossfeld, H.-P. (Hrsg.), Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries, Boulder 1993, S. 51–47. Müller, W./Haun, D., Bildungsexpansion und Bildungsungleichheit, in: Glatzer, W. (Hrsg.), Einstellungen und Lebensbedingungen in Europa, Frankfurt 1974, S. 225–268. Lauer, C., Family Background, Cohort and Education: A French-German Comparison Based on a Multivariate Ordered Probit Model of Educational Attainment, in: Labour Economics 10, 2003, S. 231–251. Riphahn, T.R./Schieferdecker, F., The Transition to Tertiary Education and Parental Background over Time, Mimeo., Universität Erlangen-Nürnberg 2008. Steiner, V./Wrohlich, K., Financial Student Aid and Enrollment into Higher Education: New Evidence from Germany, IZA Discussion Paper No. 3601, Bonn 2008.

16 Siehe *Trostel, P.A.*, The Effect of Taxation on Human Capital, in: Journal of Political Economy 101, 1993, S. 327–350.



lassen.<sup>17</sup> In einem ähnlichen Modellrahmen schlussfolgern *Bovenberg* und *Jacobs* sogar, dass verzerrende Einkommensteuern und Bildungssubventionen so eng miteinander verbunden seien wie „Siamesische Zwillinge“.<sup>18</sup> Das Steuerargument ist bedeutsam, weil es Aufschluss darüber liefert, wie im Kontext der Besteuerung von Humankapitalerträgen steuerliche Anreize gesetzt werden können, so dass die negativen Anreizwirkungen der Einkommensteuern neutralisiert werden.

#### 4 Zwischenfazit

In allen Phasen des Bildungslebenszyklus übernimmt der Staat eine wichtige Rolle. Die staatliche Rolle begründet sich dabei im Wesentlichen durch mangelnde Rationalität der Bildungsnachfrager, positive externe Effekte der Bildung, unvollständige private Kreditmärkte zur Finanzierung von Bildung und mangelnde Gerechtigkeit hinsichtlich der Bildungschancen. Am stärksten ausgeprägt ist die staatliche Rolle im Vorschul- und im Primarschulbereich sowie für Kinder mit sozioökonomischer Benachteiligung. Für eine staatliche Rolle möglichst früh im individuellen Lebenszyklus spricht besonders das von *Heckman* und Koautoren entwickelte Argument der Komplementarität der verschiedenen Bildungsphasen. Frühe Bildungsinvestitionen erhöhen die Produktivität nachfolgender Bildungsinvestitionen, weshalb die frühkindlichen Bildungsinvestitionen am produktivsten sind. Dieser Effekt wird deshalb auch als Selbstproduktivität der Bildung bezeichnet.<sup>19</sup>

Im Bereich der tertiären Bildung erscheint die Rolle des Staates vergleichsweise am geringsten. Da hier mangelnde Rationalität in der Bildungsnachfrage und externe Effekte eine eher geringe Rolle spielen, kann die private Initiative stärker an Bedeutung gewinnen, ohne dass daran substantielle Effizienzprobleme geknüpft sind. Kurzfristige Liquiditätsbeschränkungen kann der Staat durch öffentliche Bildungskredite beseitigen. Ferner sollte der Staat steuerliche Regelungen anbieten, so dass die negativen Anzeizeffekte der Besteuerung von Humankapitalerträgen vermieden werden.

Vergleicht man die an Effizienz- und Gerechtigkeitszielen orientierte Bildungspolitik mit der tatsächlichen Bildungspolitik in Deutschland, so fallen die Abweichungen im Vorschulbereich und im Hochschulbereich auf. Die bisherige Argumentation würde eine stärkere öffentliche Finanzierung im Vorschulbereich und eine stärkere private Finanzierung im Hochschulbereich nahelegen. Zwar wird gegen eine stärkere private Finanzierung der Hochschulbildung, sprich Studiengebühren, häufig eingewandt, sie wirkten sozial selektiv und seien daher nicht gerecht. Tatsächlich verkennt dieses Argument aber, dass die an den Hochschulen beobachtete soziale Selektion nicht durch Studiengebühren ausgelöst wird. Über die soziale Selektion wird viel früher im Lebenszyklus entschieden. Die Voraussetzungen für den späteren Bildungserfolg werden – darauf deuten eine Reihe von aktuellen Studien hin – bereits im vorschulischen Alter gelegt.<sup>20</sup> Deshalb sollte der Staat bereits dort ansetzen und stärker unentgeltliche Bildungsangebote im

17 Siehe *Trostel, P.A.*, Should Education Be Subsidized?, in: *Public Finance Quarterly* 24, 1996, S. 3–24.

18 Siehe *Bovenberg, A.L./Jacobs, B.*, Redistribution and Education Subsidies are Siamese Twins, in: *Journal of Public Economics* 89, 2005, S. 2005–2035.

19 Siehe *Cunha, F./Heckman, J.J.*, The Technology of Skill Formation, in: *American Economic Review* 97, 2007, S. 31–47. Für Deutschland siehe *Blomeyer, D./Corenus, K./Laucht, M./Pfeiffer, F.*, Initial Risk Matrix, Home Resources, Ability Development and Children's Achievement, in: *Journal of the European Economic Association* 7, 2009, S. 1–11.

20 Siehe dazu *Heckman, J.J.*, Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children, *Science* 312, 2006, S. 1900–1902, und die dort zitierte Literatur.

vorschulischen Alter machen. Die Hochschulbildung dagegen kann stärker privat finanziert werden, ohne dass daran Effizienz- oder Gerechtigkeitsprobleme gekoppelt sind.

## 5 Einkommensteuern und Studiengebühren

In welchem Umfang sollten die Studierenden an den Kosten ihres Studiums beteiligt werden? Da Rationalitätsprobleme und externe Effekte anders als in der vorschulischen und schulischen Bildung kaum ins Gewicht fallen, könnte man zu dem Schluss gelangen, den Studierenden die Kosten ihres Studiums voll anzulasten. Zwar wurde darauf hingewiesen, dass die Märkte für Bildungsdarlehen unvollständig sind. Damit allein verbindet sich aber keine Notwendigkeit, dass der Staat die Kosten der Hochschulbildung übernimmt. Es reicht, wenn der Staat für ein ausreichendes Angebot an Bildungsdarlehen sorgt. Freilich wurde auch darauf hingewiesen, dass die individuelle Entscheidung, in die Hochschulbildung zu investieren, nicht allein durch Marktunvollkommenheiten verzerrt wird. Auch Einkommensteuern stören das individuelle Bildungskalkül.

Der verzerrende Effekt, den Einkommensteuern auf die individuelle Bildungsentscheidung auslösen, liefert im Unterschied zu den Argumenten, die auf Unvollkommenheiten des Marktes für Bildungskredite oder auf Probleme hinsichtlich der Chancengerechtigkeit abstellen, eine Rechtfertigung für eine teilweise Übernahme der Kosten der Hochschulbildung durch den Staat. Da der Staat via Einkommensteuern an den Erträgen der Investitionen in die Hochschulbildung beteiligt ist, sollte er sich gemäß dem Nettoprinzip auch an deren Kosten beteiligen. Es wurde bereits ausgeführt, dass sich die Kosten der Bildung aus direkten Kosten und indirekten Kosten in Form entgangenen Lohns zusammensetzen. Beide Kostenarten sollten deshalb entweder gegen künftiges Arbeitseinkommen steuerlich vorgetragen werden dürfen oder – alternativ – der Staat zahlt während des Studiums einen Zuschuss zu den direkten Kosten des Hochschulstudiums, der der erwarteten Entlastung des steuerlichen Vortrags von direkten und indirekten Kosten des Studiums entspricht. Bei dieser Kalkulation muss allerdings berücksichtigt werden, dass ein Teil der indirekten Kosten des Studiums steuerlich bereits automatisch geltend gemacht wird, weil dem Staat aus entgangenem Einkommen naturgemäß kein Steueraufkommen zufällt. Nur in dem Maße, in dem künftiges Einkommen nach dem Studium aufgrund der Steuerprogression steuerlich stärker belastet wird als das während des Studiums entgangene Einkommen belastet worden wäre, sollten deshalb die indirekten Kosten entweder auf das Einkommen nach dem Studium steuerlich vortragbar sein, oder die daran gekoppelte Entlastung sollte während des Studiums in Form eines Zuschusses gewährt werden.

Mit diesem Argument ermitteln *Bovenberg* und *Jacobs* für eine Reihe von OECD-Ländern optimale öffentliche Finanzierungsanteile an den direkten Kosten der Hochschulbildung. Dabei gilt, dass der öffentliche Finanzierungsanteil umso höher sein sollte, je stärker die steuerliche (Grenz-) Belastung des Einkommens. Für Deutschland ermitteln sie auf der Grundlage von Daten für das Jahr 2003 einen öffentlichen Finanzierungsanteil von rund 61 Prozent.<sup>21</sup> Im gleichen Jahr wurden in Deutschland pro Studierenden an einer Universität außerhalb des Fachs Humanmedizin rund 5.500 EUR in der Lehre aufgewendet.<sup>22</sup> Daran hätte sich der Staat dem Steuerargument zufolge

21 *Bovenberg, A.L./Jacobs B., a.a.O., S.2025.* Allerdings sollte berücksichtigt werden, dass damit gegebenenfalls Defizite des Einkommensteuersystems auf die Bildungsfinanzierung überwältzt werden. Wird das Steuersystem zunächst optimal austariert, verliert das Argument an Bedeutung. Siehe dazu *Wigger, B.U., Are Higher Education Subsidies Second Best?, Scandinavian Journal of Economics 106, 2004, S. 65–82.*

22 Siehe *Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bildung in Deutschland 2006, Bielefeld 2006, S. 23.*

mit rund 3.400 EUR und die Studierenden mit rund 2.100 EUR beteiligen sollen. Die Studiengebühren pro Semester hätten dann rund 1.050 EUR betragen.

## 6 Schlussbemerkungen

Ausgehend vom Humankapitalansatz hat der vorliegende Beitrag eine an Effizienz- und Gerechtigkeitszielen orientierte Rolle für die öffentliche (Teil-)Finanzierung der Bildung entwickelt. Die öffentliche Rolle ändert sich dabei in den verschiedenen Bildungsphasen des individuellen Lebenszyklus. In den frühen Bildungsphasen, d. h. in der Vorschul- und der Schulphase begründen individuelle Rationalitätsprobleme, externe Effekte und Liquiditätsbeschränkungen eine umfassende Rolle für die öffentliche Finanzierung der Bildung. Individuelle Rationalitätsprobleme und externe Effekte verlieren in späteren Bildungsphasen freilich an Bedeutung. Zwar bleiben Liquiditätsbeschränkungen auch in späteren Bildungsphasen bestehen. Die kann der Staat aber durch öffentliche Bildungskredite beseitigen. Besonders in der tertiären Bildungsphase kann deshalb die private Finanzierung der Bildung eine größere Rolle übernehmen.

Gemessen an dieser idealtypischen Verteilung von öffentlicher und privater Bildungsfinanzierung steht die Finanzierungsstruktur in Deutschland gewissermaßen auf dem Kopf. Während die vorschulische Bildung bislang am meisten privat finanziert wird, engagiert sich der Staat besonders stark nicht nur in der primären und sekundären Schulbildung, sondern auch in der Finanzierung der Bildung an öffentlichen Hochschulen. Selbst in den Bundesländern, in denen in jüngerer Zeit Studiengebühren oder -beiträge eingeführt wurden, ist der privat finanzierte Anteil an den insgesamt an öffentlichen Hochschulen anfallenden Ausbildungskosten nach wie vor eher gering.

Eine Verlagerung der öffentlichen und privaten Bildungsfinanzierung erscheint daher angezeigt. In Zukunft sollte sich der Staat stärker an der Finanzierung der vorschulischen Bildung beteiligen und gleichzeitig die private Finanzierung der tertiären Bildung, besonders der Hochschulbildung stärken. Eine solche Strategie bietet sich auch vor dem Hintergrund des sogenannten 10-Prozent-Ziels von Bundesregierung und Bundesländern an. Im Oktober 2008 haben sich die Bundesregierung und die Regierungschefs der Länder auf dem Bildungsgipfel in Dresden darauf geeinigt, den Anteil der jährlichen gesamtstaatlichen Ausgaben für Bildung und Forschung in Deutschland bis zum Jahr 2015 auf 10 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) zu steigern.<sup>23</sup> Das ist ein durchaus ehrgeiziges Ziel. Im Jahr 2005 wurden in Deutschland je nach Abgrenzung zwischen 7,2 Prozent (OECD-Abgrenzung) und 8,4 Prozent (Abgrenzung der nationalen Bildungsberichterstattung) des BIP für Bildung und Forschung ausgegeben.<sup>24</sup> Um das 10-Prozent-Ziel zu erreichen, müssen

23 Siehe *Bundesregierung/Regierungschefs der Länder*, Aufstieg durch Bildung – Die Qualifizierungsinitiative für Deutschland, [www.bildungsgipfel.de/pub/beschluss\\_bildungsgipfel\\_dresden.pdf](http://www.bildungsgipfel.de/pub/beschluss_bildungsgipfel_dresden.pdf), 2008.

24 Siehe *OECD*, Education at a Glance 2008: OECD Indicators, Paris 2008, und *Statistisches Bundesamt*, Statistisches Jahrbuch 2008, Wiesbaden 2008. Der Bildungsbericht der OECD berücksichtigt die Ausgaben für jene Bildungseinrichtungen in öffentlicher und privater Trägerschaft, die Bildungsprogramme gemäß der International Standard Classification of Education (ISCED) anbieten. Die ISCED umfasst Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen und Hochschulen, aber auch administrative Einrichtungen wie beispielsweise Ministerien, die zwar im Allgemeinen keine Personen unterrichten, aber Dienstleistungen für die Bildung erbringen. Das vom Statistischen Bundesamt herausgegebene nationale Bildungsbudget berücksichtigt neben den Ausgaben für Bildungseinrichtungen in öffentlicher und privater Trägerschaft auch die Ausgaben privater Haushalte für Bildungsgüter und -dienste außerhalb von Bildungseinrichtungen sowie Ausgaben für die Förderung von Teilnehmern in ISCED-Bildungsgängen. Ferner berücksichtigt das nationale Bildungsbudget sogenannte zusätzliche bildungsrelevante Ausgaben in nationaler Abgrenzung. Dazu gehören beispielsweise Ausgaben für Kinderkrippen und -horte, Jugendarbeit, betriebliche Weiterbildung und Volks-

vermutlich sowohl zusätzliche öffentliche als auch zusätzliche private Mittel mobilisiert werden. Zu wünschen wäre, dass zusätzliche öffentliche Mittel besonders in die vorschulische Bildung fließen und zusätzliche private Mittel besonders in die Hochschulbildung.

Zusätzliche private Mittel für die Hochschulbildung bedeuten die Einführung oder die Erhöhung von Studiengebühren. Der vorliegende Beitrag hat darauf hingewiesen, dass die Höhe der Studiengebühren in Abhängigkeit von der Einkommensteuerbelastung bestimmt werden sollte. In dem Maße, in dem der Staat steuerlich an den Erträgen der Investitionen in die Hochschulbildung beteiligt ist, sollte er sich auch an deren Kosten beteiligen. Der Anteil von öffentlicher und privater Finanzierung an der Hochschulbildung sollte entsprechend durch die Grenzlast der Einkommensteuer bestimmt werden. Je höher die Grenzlast, desto höher sollte auch der öffentliche Finanzierungsanteil sein.

Gegen Studiengebühren werden häufig Gerechtigkeitsargumente angeführt. Dabei ist die Überlegung zentral, dass Studiengebühren insbesondere Angehörige aus einkommensschwachen und bildungsfernen Schichten von einem Studium abhalten. Diese Überlegung wird durch die inzwischen verfügbare empirische Evidenz nicht gestützt. Es sind andere Faktoren als Studiengebühren, die Angehörige aus einkommensschwachen und bildungsfernen Schichten von den Universitäten fernhalten. Die Voraussetzungen für ein späteres Universitätsstudium werden oft bereits früh im individuellen Lebenszyklus geschaffen. Vereinfacht sind es eher die Kindergartengebühren als die Studiengebühren, die die soziale Selektion an den Universitäten erklären. Das lässt sich anhand eines Beispiels illustrieren. Wenn sich die Eltern eines Kindes mit Migrationshintergrund entschließen, ihr Kind nicht in den Kindergarten zu geben, sondern zuhause zu betreuen, um die Kindergartengebühren zu sparen, und das Kind zuhause nicht oder nur unzureichend deutsch lernt, so liegt es nicht völlig fern anzunehmen, dass sein künftiger schulischer Erfolg dadurch beeinträchtigt wird. Erreicht das Kind freilich aufgrund mangelhafter Deutschkenntnisse später nur oder nicht einmal einen Hauptschulabschluss, so wird es sicher nicht deshalb kein Universitätsstudium aufnehmen, weil es dafür Gebühren zu zahlen hätte. Chancengerechtigkeit wird nicht durch die unentgeltliche Bereitstellung der Hochschulbildung geschaffen. Sie wird eher erreicht, wenn Kindern durch die unentgeltliche Bereitstellung von vorschulischer Bildung frühzeitig ein angemessener Zugang zur Bildung verschafft wird.

*Verf.: Prof. Dr. Berthold U. Wigger, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Lehrstuhl für Finanzwissenschaft und Public Management, D-76128 Karlsruhe, E-Mail: [berthold.wigger@kit.edu](mailto:berthold.wigger@kit.edu)*