



Direktoren: Professor Dr. Juergen B. Donges  
Professor Dr. Johann Eckhoff  
Geschäftsführer: Dr. Peter Danylow  
Dr. Steffen J. Roth

## Externe Effekte der Bildung: Mythos oder Rechtfertigung für öffentliche Bildungsfinanzierung?

Benedikt Langner

Otto-Wolff-Institut Discussion Paper 2/2007

(September 2007)

# Externe Effekte der Bildung: Mythos oder Rechtfertigung für öffentliche Bildungsfinanzierung?

Benedikt Langner, Otto-Wolff-Institut für Wirtschaftsordnung  
Pohligstr. 1, 50969 Köln, [langner@wiso.uni-koeln.de](mailto:langner@wiso.uni-koeln.de), Tel.: 0221-470 5351

---

## Zusammenfassung:

Der vorliegende Artikel unterzieht das Argument der externen Effekte im Bildungsbereich einer kritischen Prüfung und zeigt mögliche Konsequenzen für die Rechtfertigung öffentlicher Bildungsfinanzierung auf. Hierzu erfolgt zunächst eine differenzierte Betrachtung des „Gutes“ Bildung. Daran anschließend werden einzelne Argumentationsketten aus der bestehenden Literatur vorgestellt und diskutiert, die den Tatbestand eines externen Effekts erfüllen könnten. Es wird argumentiert, dass das Argument der externen Effekte im Bildungsbereich aus theoretischer Sicht wenig stichhaltig ist. Eine Teilfinanzierung, bzw. die gegenwärtige Komplettfinanzierung des Schulbereichs ist aus ordnungspolitischer Sicht hiermit nicht zu begründen. Hierzu bedarf es anderer Argumentationslinien.

*JEL-Klassifikation: I22, I28,*

**Key words: Public Education, Education Reform**

---

I. Einleitung.....	1
II. Differenzierte Betrachtung des „Gutes Bildung“.....	3
III. Mögliche Argumente für externe Effekte durch Bildung .....	5
IV. Anforderungskatalog .....	17
V. Fazit .....	19
VI. Literaturverzeichnis .....	22

---

\* Dieser Artikel entstand im Rahmen des Projektes „Der Wettbewerb im deutschen Bildungswesen: Was bewirkt er? Und: Was könnte er bewirken?“, welches vom Otto-Wolff-Institut für Wirtschaftsordnung durchgeführt wird. Der Autor dankt Vera Bünnagel für wertvolle Hinweise und produktive Diskussionen, die die Erstellung dieses Papiers begleitet haben.

“The idea that the external or indirect benefits of education to society as a whole are enormous in magnitude and vastly exceed the direct personal benefits to the ‘educatees’ is one of the myths of our times that has gained wide currency in the literature as the one sure basis of an economic case for State education. It is a myth because there is virtually no evidence of any kind to support it and indeed there is great confusion as to what is meant by externalities or spill-overs of education.”

Mark Blaug (1970)

„Die externen Effekte bieten einen guten ökonomischen Grund für eine öffentliche Rolle in der Bildung [...].“

Ludger Wößmann (2007)<sup>1</sup>

## I. Einleitung

Die staatliche Bildungsfinanzierung im Elementar- und Primarbereich wird u. a. mit der Existenz externer Effekte durch Bildung gerechtfertigt (vgl. Klös und Plünnecke (2005)). Auch auf höheren Bildungsstufen wird hiermit bisweilen eine staatliche (Teil-)Finanzierung gefordert (vgl. SVR (2004)). Die Überzeugung, Bildung nütze der Gesellschaft deutlich über den individuellen Vorteil hinaus und es käme ohne eine staatliche Intervention zu einer suboptimalen Bildungsallokation, ist in Wissenschaft, Politik und Bevölkerung weit verbreitet.<sup>2</sup> Bis heute werden Untersuchungen veröffentlicht, die den Effekt zu quantifizieren versuchen. Die Ergebnisse sind uneinheitlich und die akademische Diskussion über deren Höhe dauert an (vgl. Psacharopoulos und Patrinos (2004)).

Es existieren aber auch kritische Stimmen, die Zweifel an der grundsätzlichen Aussagekraft dieser empirischen Studien anmelden und zunächst eine saubere theoretische Auseinandersetzung mit dem Argument fordern. So beklagt Acemoglu (2002, Seite 133):

„[T]he authors [of empirical studies] do not provide a satisfactory discussion of what these various effects actually mean, so it is difficult for the reader to understand what is an externality (that the government should care about) versus what is an effect that is already internalized by economic actors.“

Und er fordert daher (ebd., Seite 135):

---

<sup>1</sup> Das vollständige Zitat lautet (Wößmann (2007), S. 20): “Die externen Effekte bieten einen guten ökonomischen Grund für eine öffentliche Rolle in der Bildung, wobei es beim derzeitigen Stand der empirischen Forschung allerdings als offen gelten muss, ob der öffentliche Nutzen größer, kleiner oder etwa gleich den öffentlichen Kosten ist.“ Die Frage nach der Höhe der externen Effekte – so vorhanden – wird hier jedoch nicht weiter untersucht.

<sup>2</sup> “[E]conomists and citizens, if polled on externalities in education, would probably support the view that education involves extensive externalities.” Hanushek (2002), S. 2064

“We [...] need to start a serious discussion on the theoretical framework that distinguishes effects that are internalized for the individual versus effects that affect society as a whole, and thus can be properly named “externalities”.”

Es ist das Ziel dieses Artikels, einen Beitrag zu dieser Diskussion zu leisten und Konsequenzen für staatliche Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Bildungsfinanzierung aufzuzeigen.

Hierzu wird zunächst das „Gut“ Bildung einer Differenzierung unterzogen (Abschnitt II), da unter dem Begriff „Bildung“ Vieles subsumiert wird. Es liegt der Verdacht nahe, dass auch eine Vermengung verschiedener Dimensionen von Bildung für Konfusion in der Debatte sorgt. Daran anschließend (Abschnitt III) werden einzelne Argumentationsketten vorgestellt und kritisch diskutiert, die von der Existenz externer Effekte durch Bildung ausgehen. Im nächsten Teil des Artikels (Abschnitt IV) wird aus dieser Diskussion ein allgemeiner Katalog von Anforderungen abgeleitet, anhand deren Erfüllung prüfbar wird, ob aus ordnungspolitischer Sicht ein relevanter externer Effekt vorliegt. Ein Fazit (Abschnitt V) fasst die wichtigsten Ergebnisse dieses Beitrags nochmals zusammen und versucht zu ergründen, warum Gesellschaften viel (zu viel?) von den Institutionen des Bildungssystems erwarten.

Die kritische Auseinandersetzung mit dem Argument externer Effekte durch Bildung ist keineswegs neu. Im deutschsprachigen Raum ist es insbesondere van Lith (1983), der hier zu nennen ist.<sup>3</sup> Im vorliegenden Beitrag werden einige seiner Argumente wieder aufgenommen, erweitert und um den Anforderungskatalog ergänzt.

Soweit nicht anders beschrieben, wird im vorliegenden Papier davon ausgegangen, dass mit Bildung ausschließlich *positive* externe Effekte verbunden sind. Eine Annahme, die in ihrer Absolutheit hinterfragbar wäre, da bisweilen auch mit der Existenz *negativer* externer Effekte durch Bildung argumentiert wird (vgl. O’Keeffe (1999)). Hierbei bewegen sich die Autoren jedoch auf einer argumentativen Ebene, die im Folgenden – in Bezug auf positive Effekte – sehr kritisch gesehen und letztlich abgelehnt wird. Mögliche negative externe Effekte werden daher hier nicht weiter berücksichtigt.

Außerdem tritt der Staat zunächst nicht als Finanzier von Bildung auf und legt den Individuen zunächst auch keine Schulpflicht auf. Die vorgestellten Argumente beziehen sich also auf den Fall einer Rechtfertigung eines staatlichen Eingriffs, in dem die Alternative eine Laissez-Faire-Welt ohne Staat darstellen würde. Diese Annahmen vereinfachen die Analyse, da die Diskussion über die angemessene *Höhe* eines staatlichen Eingriffs – so gerechtfertigt – hier

---

<sup>3</sup> Englischsprachige Autoren, die das Argument der externen Effekte sehr kritisch diskutieren, sind bspw. Blaug (1970) und West (1994).

nicht betrachtet wird. Dies ermöglicht die Konzentration auf die entscheidende Frage: Existieren externe Effekte durch Bildung? Und wenn ja, wo genau?

## II. Differenzierte Betrachtung des „Gutes Bildung“

Was genau ist gemeint, wenn der Begriff „Bildung“ verwendet wird? Im Folgenden werden zwei mögliche Dimensionen unterschieden:

1. Bildung kann im Sinne von *Bildungsdienstleistungen* verstanden werden: d. h. der Begriff bezieht sich auf das Angebot (inhaltlich, personell, infrastrukturell) und die Nachfrage nach Schulstunden, Vorlesungen, Weiterbildungskursen etc. Hierbei handelt es sich im ökonomischen Sinne um rein private Güter: Es ist sowohl physischer Ausschluss möglich, als auch liegt Rivalität im Konsum nach diesen Bildungsdienstleistungen vor. Je nach Relevanz dieser zweiten Güteigenschaft kann man auch von einem Klubgut sprechen, bei dem die Rivalität sich erst mit steigender Konsumentenzahl äußert.
2. Bildung kann aber auch im Sinne einer Zustandsbeschreibung – im Folgenden: *Humankapital* – verwendet werden, d. h. die Fähigkeiten eines Individuums können als Ergebnis der (erfolgreichen) Nachfrage nach obigen Bildungsdienstleistungen gesehen werden. Ebenso andere Einflüsse, die das Denken, Handeln und den Wissensbestand eines Individuums prägen (bspw. Freunde, Eltern, Mitschüler, Medien etc.), tragen zum Bestand an Humankapital bei. Auch bei „Bildung“ in diesem Sinne liegt zunächst physische Ausschließbarkeit vor: Das Individuum kann in einer freien Gesellschaft entscheiden, ob es sein Humankapital anderen Individuen zugänglich macht. Ebenso liegt hier Rivalität im Konsum vor: Jede Anwendung von Teilaspekten des Humankapitals macht die gleichzeitige Anwendung anderer Teilaspekte (oder aber gleicher Aspekte an einem anderen Ort) unmöglich.<sup>4</sup>

Was folgt hieraus? Zunächst, dass hinsichtlich von *Bildungsdienstleistungen* ein privater Markt prinzipiell entstehen könnte: Nachfrager, die nicht bereit sind, einen Obolus zu entrichten, können von Bildungsdienstleistungen ausgeschlossen werden.<sup>5</sup> Dies ist Voraussetzung dafür, dass sich ein entsprechendes Angebot herausbilden kann. Ebenso kann ein privater (Arbeits-)Markt für *Humankapital* entstehen. Individuen müssen nur Denjenigen

<sup>4</sup> Vgl. Romer (1990), S. S74-S75.

<sup>5</sup> Ob ein Versagen auf diesem Markt aus anderen Gründen dennoch vorstellbar wäre, ist mit dieser Aussage weder bejaht noch verneint worden. Für eine Diskussion hierzu vgl. Straubhaar und Winz (1992).

Teile ihres Humankapitals zur Verfügung stellen, die hierfür einen Preis (bspw. Lohn) zu zahlen bereit sind.<sup>6</sup>

Diese Unterscheidung ist wichtig, da man das Argument der externen Effekte durch Bildung ebenfalls einer analytischen Strukturierung unterziehen kann: Denn zum einen sind externe Effekte *zum Zeitpunkt des Humankapitalerwerbs* vorstellbar, d. h. die Nachfrage eines Individuums nach Bildungsdienstleistungen steigert, bzw. senkt gleichzeitig die Möglichkeiten zum erfolgreichen Erwerb von Wissen und Fähigkeiten für andere Nachfrager dieser Dienstleistungen (so genannte Peer Group Effekte).<sup>7</sup> Zum anderen können externe Effekte *zum Zeitpunkt der Anwendung* des Gelernten auftreten. D. h. oben erwähnte Ausschließbarkeit wäre nicht perfekt. Da die meisten Argumentationslinien sich auf letzteren Fall beziehen, wird er im vorliegenden Beitrag behandelt.

In der Literatur wird der Fall des Auftretens externer Effekte zum Zeitpunkt der Anwendung weiter unterschieden. Venniker (2000) differenziert zwischen statischen, dynamischen und nicht-pekuniären externen Effekten: **Statische** sind solche, bei denen die Anwendung des Humankapitals einen positiven, nicht internalisierten Beitrag zur laufenden Produktion leistet. **Dynamische** Effekte treten auf, wenn auch die Produktion in Folgeperioden beeinflusst wird. Hier wird also bspw. die Pfadabhängigkeit von Wissen und technischem Fortschritt in den Vordergrund gestellt. **Nicht-pekuniäre** Effekte meinen solche Tätigkeiten, Handlungen etc., die von vorneherein nicht an einem Markt monetär gehandelt werden, denen aber die Eigenschaften eines externen Effektes nachgesagt werden. Hierunter fallen Argumente, wie beispielsweise das bessere Funktionieren einer Demokratie bedingt durch eine gebildete Bevölkerung.<sup>8</sup> Im vorliegenden Beitrag wird diese Unterscheidung übernommen.

Bevor nun in Abschnitt III mögliche Argumente für externe Effekte durch Bildung vorgestellt werden, sei hier ganz abstrakt an das ökonomische Problem externer Effekte erinnert:

Bei tatsächlichem Vorhandensein eines externen Effektes stellt die individuell rationale Aktivität eines Individuums oder aber einer Firma nicht die gesamtwirtschaftlich optimale Aktivität dar. Die resultierende Allokation der Ressourcen ist suboptimal.

<sup>6</sup> Es existiert noch eine dritte wirtschaftspolitisch relevante Kategorie, auf die im Folgenden nicht näher eingegangen wird: Unter „Bildung“ wird auch die administrative Organisation des Bildungssystems (d. h. die Vereinheitlichung der Schulabschlüsse, die Aufsicht über die Zertifizierung, etc.) subsumiert. Diese weist in hohem Maße Eigenschaften eines öffentlichen Gutes auf, so dass die staatliche *Finanzierung* hierfür gerechtfertigt ist. Auch die staatliche *Bereitstellung* kann gerechtfertigt werden: Denn aus ökonomischer Sicht kann es effizienter sein, wenn es nur ein Zertifizierungssystem gibt, da wegen hoher Kosten der Etablierung eines solchen Systems mit hohen Skalenerträgen gerechnet werden kann (natürliches Monopol).

<sup>7</sup> Zur Theorie der Peer Group-Effekte im Prozess der Bildungsproduktion vgl. Belfield (2000), Abschnitt 6.3.4.

<sup>8</sup> Blaug (1970) spricht in diesem Zusammenhang von „atmosphärischen Effekten“.

Der Aktivität geht eine Entscheidungsfindung voraus. Es ist diese Entscheidungsfindung, auf die sich die Umschreibung bzw. Definition von externen Effekten in der Literatur bezieht. Demnach liegt dann ein externer Effekt vor, wenn „die privaten Kosten bzw. Nutzen, d. h. die den Einzelnen zurechenbaren Nutzen oder Kosten [, die der individuellen Entscheidungsfindung dienen], von den gesamtgesellschaftlichen, d. h. sozialen, Kosten bzw. Nutzen, die der Gemeinschaft zukommen bzw. entstehen, ab[weichen].“<sup>9</sup>

Die suboptimale Allokation von Ressourcen – und somit die mögliche Rechtfertigung für einen Staatseingriff – ergibt sich somit als *Folge* eines individuellen Entscheidungskalküls.

Ein Lösungsvorschlag zur Internalisierung von externen Effekten stellt die so genannte Pigou-Steuer (negativer externer Effekt) bzw. Pigou-Subvention (positiver externer Effekt) dar. Ziel ist, dass hierdurch das rational agierende Individuum zum Entscheidungszeitpunkt alle auftretenden Nutzen und Kosten berücksichtigt und eine entsprechende – dann auch gesamtgesellschaftlich – optimale Handlung vollzieht.

In Bezug auf die Nachfrage nach Bildungsdienstleistungen heißt dies: Gegeben die Existenz positiver externer Effekte der Bildung fragen Individuen aus gesamtgesellschaftlicher Sicht zuwenig davon nach, da sie zum Zeitpunkt ihrer Entscheidungsfindung nicht alle Erträge hieraus berücksichtigen, bzw. dies wegen absehbar fehlender Ausschließbarkeit nicht rational wäre. Eine öffentliche Teilfinanzierung – nicht jedoch eine Komplettfinanzierung – der Bildung wäre somit gerechtfertigt. Mit dieser Pigou-Subvention kann nun eine theoretisch optimale Nachfrage erreicht werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Staat das Optimum sowie die individuelle Nachfrage ohne staatliche Intervention kennt. Nur so kann er die optimale Subventionshöhe bestimmen.

### III. Mögliche Argumente für externe Effekte durch Bildung

*Bildung fördert die Innovationen und den technischen Fortschritt einer Volkswirtschaft und ist somit Vorraussetzung für deren Wachstum. Wegen hoher positiver externer Effekte kommt es gesamtgesellschaftlich zu einer zu niedrigen Bildungsnachfrage. (Dynamischer externer Effekt)*

Forschung und Entwicklung stellen die entscheidenden Determinanten für die Prosperität moderner Volkswirtschaften dar. Die Frage ist, wo in der Realität hierbei genau die externen Effekte durch *Humankapital* auftreten. Denn zu unterscheiden sind Humankapital und

---

<sup>9</sup> Donges und Freytag (2004), S. 158.

Wissen: Humankapital ist ein Rohstoff zur Produktion von Wissen und technischem Fortschritt. Humankapital wird aber – und das ist das Entscheidende – in einer kompetitiven Ökonomie entsprechend entlohnt.

Das Gut Wissen hingegen zeichnet sich durch Nicht-Rivalität aus, d. h. seine Verwendung schmälert nicht die Nutzungsmöglichkeiten eines Zweiten. Die Grenzkosten der Weitergabe von Wissen sind nahe Null, so dass dies auch den Preis für Wissen in einer Marktwirtschaft darstellt. Die Produktion von Wissen ist somit – aus rein monetärer Sicht<sup>10</sup> – nicht attraktiv.

Doch es bestehen Möglichkeiten, die private Produktion von Wissen auch aus monetären Gesichtspunkten für Individuen und Firmen attraktiv zu gestalten. Denn die Ausschließbarkeit des Gutes kann über eine wirksame Patentgesetzgebung zumindest temporär gewährleistet werden. Anreize entstehen, Wissen und Innovationen zu produzieren und Gewinne abzuschöpfen. Diese Anreize wirken jedoch nur bei Wissen, welches sehr marktnah ist – nicht jedoch bei Grundlagenforschung. Um hier monetäre Anreize zu setzen, bedarf es staatlicher Gelder, welche die Finanzierung von Grundlagenforschung an Universitäten und ähnlichen Einrichtungen sicherstellen.

Entscheidend ist jedoch: Sowohl in der Grundlagenforschung an Universitäten und ähnlichen Einrichtungen als auch in der marktnahen und patentierbaren Forschung in Unternehmen entstehen Arbeitsplätze. Deren Entlohnung richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Als je wichtiger Forschung und Innovationen erachtet werden, je größer also die erwarteten Erträge hieraus, desto höher wird auch die Entlohnung in diesem Sektor sein müssen. Denn auch die Lohnentwicklung in anderen Branchen hat einen entscheidenden Einfluss auf die Lohnhöhe in Forschung und Entwicklung: Talentierte Individuen treffen ihre Studien- und Karrierewahl unter Abwägung der Alternativen. *Potentielle* Forscher und Entwickler wird es geben, da die hierfür benötigten Basisfähigkeiten auch in anderen Bereichen marktrelevant sind und somit einkommenswirksam werden. Doch nur bei entsprechender Entlohnung werden sie sich für Forschung und Entwicklung entscheiden. Dann werden sie entweder von Gewinn maximierenden Unternehmen bezahlt oder aber von staatlichen Instituten, die ein öffentliches Gut bereitstellen, i. e. Grundlagenforschung. Die Erträge hieraus fallen in beiden Fällen bei den im Sektor tätigen Unternehmen und Universitäten etc. sowie den hier Beschäftigten an und werden somit internalisiert.

---

<sup>10</sup> Ruhm und Ehre stellen jedoch weitere Anreize dar, um Forschung und Entwicklung zu betreiben.

Wird die Forschungstätigkeit einer Volkswirtschaft als zu niedrig empfunden<sup>11</sup>, dann sollte dieser Bereich gezielt subventioniert werden; nicht jedoch pauschal ein Rohstoff (Humankapital), der zwar zur Produktion von Wissen sehr wichtig ist, aber auch in anderen Bereichen benötigt wird. Eine pauschale Subventionierung erhöht die Renditen der Besitzer des Produktionsfaktors Humankapital; dessen Lenkung in eine bestimmte Branche wird hiermit jedoch nicht erreicht.

FAZIT: Dass Forschung und Entwicklung die Innovationen und somit auch das Wirtschaftswachstum fördern, ist unbestritten. Doch die Erträge hieraus fallen bei den Beteiligten direkt an. Von externen Effekten der individuellen Bildungsnachfrage kann hier keine Rede sein. Die Individuen erhalten Marktlöhne. Theoretisch nicht zu verwechseln sind hierbei externe Effekte der Grundlagenforschung, des Endprodukts, mit jenen der Bildung, einem Rohstoff für dessen Produktion. Erstere werden ja bereits schon internalisiert durch die staatliche Finanzierung. Für die individuelle Bildungsnachfrage jedoch ist nur relevant, ob ein (monetärer) Anreiz besteht, in diesen Bereich zu wechseln. Wo dieser herkommt – von einem Unternehmen, oder aber einer Universität – spielt keine Rolle. Eine Komplettfinanzierung des Primar- und Sekundarbereiches, oder aber eine allgemeine Teilfinanzierung der tertiären Bildung – wie etwa vom Sachverständigenrat gefordert<sup>12</sup> – lässt sich hiermit keinesfalls begründen; bestenfalls eine Förderung begabter Studierender mit zweckgebundenen Stipendien für den Forschungsbereich.<sup>13</sup>

*Produktive Mitarbeiter steigern die Produktivität auch ihrer Kollegen. Dies berücksichtigt das einzelne Individuum nicht bei seiner individuellen Bildungsentscheidung. Die Nachfrage nach Bildung ist zu gering. (Statischer externer Effekt)*

Es sei angenommen, dass Individuen während der Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeiten nicht ihre Arbeitsweise den Kollegen gegenüber verbergen können, bzw. dies prohibitiv teuer wäre. Ein externer Effekt kann in diesem Fall vorliegen.<sup>14</sup> Einen für Finanzierungsfragen institutionalisierter Bildung relevanten externen Effekt von Humankapital stellt dies jedoch nur dann dar, wenn folgende Erfordernisse erfüllt sind: Erstens muss die höhere Produktivität auf das an Schulen und Universitäten Erlernte zurückzuführen sein. Und zweitens muss zum

---

<sup>11</sup> Es kann rein logisch ex-ante kein Optimum an Forschungs- und Entwicklungsausgaben existieren, da die Erfolgsaussichten dieser Investitionen immer ungewiss sind.

<sup>12</sup> Vgl. SVR (2004), Ziffern 600 und 601.

<sup>13</sup> Auch der Deutsche Fußball Bund kommt zu recht nicht auf die Idee, das Laufen lernen aller Kinder zu finanzieren, nur weil manche von Ihnen später Profifußballer, bzw. Nationalspieler werden. Laufen lernen will jedes Kind – bei Bildungsinhalten verhält es sich nicht anders.

<sup>14</sup> Dieser Abschnitt folgt maßgeblich van Lith (1983).

Zeitpunkt der möglichen Bildungsnachfrage des Individuums bereits feststehen, dass ein bestimmter Teil seiner durch die Bildungsnachfrage verursachten Produktivitätssteigerung nicht internalisiert werden wird und somit in den rationalen Optimalitätsüberlegungen der Individuen keine Berücksichtigung findet.

Während erstere Bedingung die richtige Ursachenzuweisung des externen Effektes sicherstellt, zeigt die zweite Bedingung auf, dass es – ex-ante – nur dann zu einer suboptimalen Allokation von Bildungsanstrengungen kommt, wenn das Individuum die fehlende Ausschließbarkeit voraussehen kann.

In diesem Fall – eine ursächliche Wirkung der Bildung auf die betrachtete Art von Produktivität wird also vorausgesetzt – könnte der Staat tatsächlich durch entsprechende Finanzierung dieser bestimmten Bildungsinhalte eine optimale Bildungsallokation sicherstellen. Eine Komplettfinanzierung *aller* Bildungsinhalte ist hierfür nicht nötig.

Doch wie ist es tatsächlich um fehlende Ausschließbarkeit bestellt? In einer Marktwirtschaft kann das Individuum selber über die Ausschließbarkeit seines Humankapitals bestimmen. D. h. es kann selber bestimmen, ob und für wen es die eigene Arbeitskraft am Arbeitsmarkt anbietet oder nicht: Zahlt ein Arbeitgeber einen aus der Sicht des Individuums zu geringen Lohn, kann es diesen entweder wechseln oder aber seine Arbeitskraft gänzlich vom Markt nehmen.<sup>15</sup> Handelt es sich bei den die Produktivität steigernden Wirkungen auf Kollegen um für die Vorgesetzten beobachtbare Vorgänge, so werden sich diese Wirkungen auf den Lohn, bzw. die Aufstiegschancen des Individuums niederschlagen. Rationale Individuen antizipieren dies bereits zum Zeitpunkt ihrer Bildungsnachfrage. Die Marktkräfte werden auch dazu führen, dass die Individuen auf diejenigen Jobs wechseln, wo sie die höchste Produktivität erwirtschaften werden – wobei „Produktivität“ hier die eigene und deren Steigerung bei den Kollegen umfasst.

Außerdem: Wenn es für die Kollegen tatsächlich einfach ist, produktive Arbeitsweisen des Individuums zu kopieren, stellt sich ohnehin die Frage, ob hier ein Bildungsgut angewendet wird, welches an Schulen oder aber Universitäten vermittelt wird. Denn offenbar kann es leicht am Arbeitsplatz (Training-on-the-job) erlernt werden (vgl. van Lith (1983)). Mit einer Subventionierung niedrigerer Bildungsstufen könnten die externen Effekte dann ohnehin nicht internalisiert werden.

---

<sup>15</sup> Mögliche Kollisionen zu Arbeitsverpflichtungen innerhalb des Systems der sozialen Mindestsicherung werden hier nicht weiter behandelt.

FAZIT: In einer freien Gesellschaft bestimmen die Individuen über die Ausschließbarkeit ihres Humankapitals. In einer Marktwirtschaft führt dies dazu, dass über die Marktlöhne und Aufstiegschancen monetäre Erträge, sowie über Anerkennung im Kollegenkreis nicht-monetäre Erträge aus potentieller Bildungsnachfrage internalisiert werden. Ein zum Entscheidungszeitpunkt voraussehbarer und somit entscheidungsrelevanter externer Effekt liegt nicht vor.

*Höhere Bildung generiert höhere Einnahmen für den Staat, bzw. für die Sozialversicherungen. Die öffentliche Finanzierung von Bildung finanziert sich somit von selbst.<sup>16</sup> (Statischer externer Effekt)*

Nimmt man an, dass in erster Linie erwartete monetäre Erträge die Bildungsnachfrage von Individuen bestimmen, so sind wegen des Steuer- und Abgabenkeils die privaten Erträge geringer als die gesamtgesellschaftlichen mit der Folge, dass die Nachfrage nach Bildungsdienstleistungen geringer ist als gesellschaftlich optimal wäre. Bovenberg und Jacobs (2005) argumentieren, dass eine staatliche Bildungsfinanzierung als Korrektiv für die verzerrende Wirkung der Besteuerung auf Humankapitalinvestitionen gefordert werden kann.

Doch diese Verzerrung tritt nicht nur bei Individuen auf, welche Bildung nachfragen möchten, sondern bei allen, die über eine offizielle ökonomische Aktivität ein höheres Einkommen erzielen (wollen). Sie ist also Folge eines immer verzerrenden Steuerkeils. Somit ist es für die Existenz dieses Effektes irrelevant, *warum* ein Einkommen besonders hoch ist. Entscheidend ist nur, dass es hoch ist – unabhängig von der Ursache. D. h., wenn man höhere Steuereinnahmen durch höhere Bildungsnachfrage als eine Form von externen Effekten bezeichnet und damit eine (Teil-)Finanzierung von Bildung begründen möchte, müsste man jede Investition von Individuen subventionieren – nicht nur Humankapitalinvestitionen, sondern auch solche in Realkapital, Wertpapiere etc. Denn auch hier kommt es zu einer steuerbedingten Verzerrung zwischen den privaten und sozialen Erträgen, die gemäß obiger Argumentation eine Subventionierung rechtfertigen würde. Eine auf die Humankapitalbildung beschränkte Rücknahme dieser steuerlichen Verzerrung muss anders begründet werden.

Wenn es das Ziel eines Staates wäre, seine Einnahmen über eine allgemeine Bildungsfinanzierung zu maximieren, müsste er sich ferner auch die Frage gefallen lassen, warum er nicht nur bestimmte Individuen fördert, deren Renditeerwartung entsprechend

---

<sup>16</sup> Vgl. Wolter (2001), Abschnitt 1.

höher liegt als die von weniger talentierten Individuen.<sup>17</sup> Außerdem: Wie stellt er sicher, dass sich diese Investitionen auch in erwarteter Höhe amortisieren, die Individuen ihr Humankapital am Markt also auch anbieten? Eine Verpflichtung hierzu kann in einer freien Gesellschaft nicht bestehen. Warum investiert er dann aber nicht direkt in Realkapital, wo zwar auch ein Ausfallrisiko besteht, aber die erwartete Verzinsung gegebenenfalls höher liegt?

Aus ordnungspolitischer Sicht muss jedoch das Bild des Staates als Akteur, der seine Einnahmen maximiert, ohnehin abgelehnt werden: Der Finanzierungsbedarf – und somit die Steuersätze – bestimmt sich über die staatlichen Verantwortlichkeiten, also die Ausgabenseite und nicht umgekehrt. Diese Verantwortlichkeiten werden aus ordnungspolitischer Sicht unabhängig von der finanziellen Situation des Staates bestimmt.

Schließlich sei hier darauf hingewiesen, dass mit obiger Argumentation unterstellt wird, dass ohne staatliche Intervention die Einkommenshöhe der Bürger wegen niedrigerer Bildungsnachfrage geringer wäre. Doch der Finanzierungsbedarf des Staates wäre wegen fehlender öffentlicher Bildungsfinanzierung ebenso geringer, so dass auch die Steuersätze gesenkt werden könnten. Oben beschriebene Verzerrung nähme ab, die private Bildungsnachfrage nähme zu, wie auch – und das ist das Entscheidende – die sonstige wirtschaftliche Aktivität: Wenn öffentliche Bildungsfinanzierung unnötig, bzw. unnötig hoch erfolgt, hat dies unnötig hohe verzerrende Auswirkungen in Bereichen, die nichts mit dem Bildungssystem zu tun haben: Auf dem Arbeitsmarkt sinkt das Arbeitsangebot und ansonsten realwirtschaftlich sinnvolle Investitionen unterbleiben.<sup>18</sup>

FAZIT: Fiskalische Renditen sind keine externen Effekte im eigentlichen Sinne. Sie rechtfertigen keine (Teil-)Finanzierung von Bildung. Wenn hohe Staatseinnahmen überhaupt als politisch relevantes Ziel anerkannt werden – was ordnungspolitisch jedoch abzulehnen ist –, müsste der Staat auch andere Investitionen subventionieren, bzw. tätigen. Eine undifferenzierte Komplettfinanzierung der Bildungsnachfrage ergibt ökonomisch aus dieser Argumentation heraus keinen Sinn.

---

<sup>17</sup> Vgl. zur nahe liegenden Differenzierung nach Fähigkeiten bei tatsächlicher Existenz von positiven externen Effekten durch Humankapital Kupferschmidt und Wigger (2006).

<sup>18</sup> Vgl. Friedman (1962), S. 87.

*Bildung fördert die soziale Kohäsion, also den sozialen Zusammenhalt einer Gesellschaft. Individuen berücksichtigen lediglich die ihnen persönlich zurechenbaren positiven Effekte hieraus, nicht jedoch jene für die Gesellschaft. (Nicht-pekuniärer externer Effekt)*

An Bildungsinstitutionen werden nicht nur marktnahe Fertigkeiten und Wissensinhalte, sondern auch Normen und Wertevorstellungen vermittelt.<sup>19</sup> Von deren *Befolgung* profitiert nicht nur das Individuum, sondern auch die übrigen Mitglieder der Gesellschaft. Der Verdacht liegt somit nahe, dass hier ein externer Effekt durch die Anwendung von Bildungsinhalten vorliegt.<sup>20</sup>

Dieses Argument ist auf den ersten Blick so überzeugend, wie es auf den zweiten Blick wenig greifbar und wissenschaftlich operationalisierbar ist. Van Lith (1983, S. 64) schreibt,

„dass es sich hier um Wirkungen handelt, über die Ökonomen nicht besonders autorisiert sind zu sprechen, da sie sich der ökonomischen Analyse zum großen Teil entziehen und mit ihnen nur indirekte wirtschaftliche Konsequenzen verbunden sind, die sich nicht oder nur sehr begrenzt quantifizieren lassen.“

Dennoch: Steht eine Gesellschaft vor der Entscheidung, mit diesem Argument Bildung öffentlich zu finanzieren, so kann der Ökonom die Beteiligten zumindest auf entscheidungsrelevante Fragen aufmerksam machen und diese zu beantworten versuchen:

**Frage:** Kann man das eigentliche Ziel – *gelebte* Normen und Werte – mit dem vorgesehenen Mittel – *Vermittlung* von Normen und Werten an Schulen – erreichen?

**Antwort:** Bedingt. Zwar kann man bestimmte Wertvorstellungen an Schulen vermitteln. Aber man kann nicht sicherstellen, dass diese auch von den Individuen akzeptiert und später angewendet werden. Es existieren auch andere Quellen der Wertevermittlung.

**Frage:** Also sind die Institutionen des Bildungssystems nicht die einzigen möglichen „Produktionsstätten“ von sozialer Kohäsion?

**Antwort:** Nein. Auch in Familien, Freundeskreisen, Vereinen sowie durch die Medien werden Normen und Werte vermittelt. Ob diese jedoch gelebt werden, kann jedoch auch hier nicht garantiert werden. Hierzu bedarf es – sofern keine intrinsische Motivation zu deren

---

<sup>19</sup> Nicht ohne Grund sind es insbesondere totalitäre Staaten, die großen Wert auf die Kontrolle über das Bildungssystem legen, vgl. Lott (1990) und (1999).

<sup>20</sup> „A stable and democratic society is impossible without a minimum degree of literacy and knowledge on the part of most citizens and without widespread acceptance of some common set of values. Education can contribute to both. In consequence, the gain from the education of a child accrues not only to the child or to his parents but also to other members of the society. The education of my child contributes to your welfare by promoting a stable and democratic society. It is not feasible to identify the particular individuals (or families) benefited and so to charge for the services rendered. There is therefore a significant “neighborhood effect.”“ Vgl. Friedman (1962), S. 86.

Befolgung vorliegt – entsprechender Sanktionsmechanismen in diesen einzelnen Institutionen.

**Frage:** Demnach würden Normen und Werte auch in Abwesenheit eines Bildungssystems existieren und würden vermittelt?

**Antwort:** Ja. Das friedliche Zusammenleben der Menschen erfordert immer die Befolgung von Regeln. Individuen haben ein hohes persönliches Interesse daran, diese Regeln zu befolgen und integrierte Bestandteile einer Gesellschaft zu sein. Dies ist sowohl für das jeweilige persönliche Wohlempfinden unerlässlich, als auch – und eng damit verbunden – für die Möglichkeiten zur Einkommenserzielung: Das Sprechen der in der Gesellschaft verwendeten Sprache sowie die Befolgung der üblichen Verhaltensregeln sind notwendig hierfür. Ob jedoch Individuen in allen Situationen diese Verhaltensregeln befolgen, kann *niemals* garantiert werden: Der Mensch ist auch nach Verlassen der Institutionen des Bildungssystems grundsätzlich entscheidungsfrei!

Gerade dieser letzte Punkt des hypothetischen Frage-/Antwort-Spiels macht deutlich, dass es ein fließender Übergang zwischen der Vermittlung von Normen und Werten sowie einer staatlich organisierten Indoktrination ist, die gegebenenfalls die intrinsische Befolgung dieser Normen und Werte zur Folge hat. Es dürfte mehr als fraglich sein, ob es in einem freien und demokratisch organisierten Rechtsstaat möglich ist, einen Konsens über allgemein akzeptierte Normen und Werte zu finden, der über den kleinsten gemeinsamen Nenner (i. e. der Respekt vor der Verfassung und der hieraus abgeleiteten Gesetzgebung) hinausgeht. Undemokratisch ist in jedem Fall aber ein Zustand, in dem alleine eine Bildungsbehörde über die Inhalte, welche an Schulen vermittelt werden müssen, befindet.

Doch angenommen, es existierte ein gesellschaftlicher Konsens *und* man wäre überzeugt, mit den Bildungsinstitutionen den gesellschaftlichen Zusammenhalt positiv beeinflussen zu können, würde hieraus nicht notwendigerweise die staatliche (Teil-)Finanzierung der Bildung folgen: Milton Friedman (1962) argumentiert, dass dann der Staat ein bestimmtes Bildungsniveau – oder genauer: nur bestimmte Bildungsinhalte, gegebenenfalls mit finanzieller Unterstützung für bedürftige Haushalte – vorschreiben könnte, damit die von ihm „Nachbarschaftseffekte“ genannten externen Effekte internalisiert würden. Ihm verbliebe dann lediglich eine Wächterfunktion über die möglicherweise privaten Schulanbieter. Das Auftreten als eigener Anbieter wäre nur dann zwingend erforderlich, wenn er trotz Aufsicht über die privaten Schulen die gewissenhafte Vermittlung der von ihm als richtig erachteten Bildungsinhalte in diesen gefährdet sähe.

FAZIT: Die an Schulen vermittelten Normen und Werte *können* einen Beitrag zum sozialen Zusammenhalt (soziale Kohäsion) einer Gesellschaft leisten. Jedoch kann das eigentliche Ziel – die Befolgung dieser Normen und Werte – über das von den Befürwortern dieses Arguments empfohlene Mittel – deren Vermittlung an staatlich administrierten Schulen – nicht sichergestellt werden. Zumal es in einer offenen Gesellschaft noch weitere Quellen gibt, die diesbezüglich einen Einfluss auf die Erziehung ausüben. Doch ohnehin muss eine demokratische und auf rechtsstaatlichen Prinzipien beruhende Gesellschaft zunächst entscheiden, ob überhaupt der Wunsch der Herstellung von sozialer Kohäsion über das Bildungssystem mit diesen Prinzipien vereinbar wäre. Mit anderen Worten: Selbst wenn diese Entscheidung positiv ausfallen sollte – der Autor bezweifelt dies – bestehen massive Zweifel, dass das eingesetzte Mittel das richtige ist, um das gegebene Ziel zu erreichen. Der vermeintlich externe Effekt durch die Anwendung von Bildungsinhalten entpuppt sich bei genauerer Betrachtung – wenn überhaupt – vielmehr als ein solcher von menschlichem Handeln allgemein.

*Bildung ist in hohem Maße mit Wirtschaftswachstum korreliert. Eine öffentliche Subventionierung ist somit gerechtfertigt. (Statischer und dynamischer externer Effekt)*

Hohes Wirtschaftswachstum heißt, dass von Jahr zu Jahr die jährliche Produktion von Gütern und Dienstleistungen bewertet zu ihren Marktpreisen steigt. Stellt nun Humankapital einen sehr wichtigen Rohstoff für die Produktion des Bruttoinlandproduktes dar, dann spricht zunächst nichts dagegen, dass dieser Rohstoff entsprechend seiner Knappheit entlohnt und in der Preiskalkulation der Unternehmen berücksichtigt wird. Aus der hohen Korrelation – die entsprechende Kausalität von Bildung zu Wirtschaftswachstum sei hier als gegeben unterstellt – spricht zunächst nichts für die Existenz eines externen Effektes, sondern im Gegenteil gerade für ein Funktionieren der Marktkräfte hinsichtlich der Bildungsnachfrage: Je wichtiger Humankapital für ökonomische Transaktionen ist, desto höher die Anreize, den eigenen Humankapitalbestand zu erhöhen. Dementsprechend werden mehr Bildungsdienstleistungen nachgefragt, wodurch bei erfolgreicher Anwendung des erworbenen Humankapitals wiederum erst diese ökonomischen Transaktionen ermöglicht werden.

Empirische Studien argumentieren jedoch, dass sie den externen Effekt von Humankapitalbildung auf das Wirtschaftswachstum quantifizieren können. Sie versuchen, ihn in der Realität zu messen, in dem sie einerseits individuelle Bildungsrenditen auf der Mikroebene, i. e. die individuellen Auswirkungen eines weiteren Schuljahres auf die

Lohnhöhe, mit denjenigen des Humankapitalstandes auf der Makroebene, i. e. die Erhöhung des BIP pro Kopf durch eine höhere durchschnittliche Schuldauer, vergleichen. Solange letztere größer sind als erstere, könnte dies für einen externen Effekt durch Bildung in Höhe der festgestellten Differenzen sprechen. Heckman und Klenow (1997) weisen jedoch auf die methodischen Probleme dieser Studien hin und stellen nach Durchführung eigener, ebenfalls mit anderen Mängeln versehenen Schätzungen, die jedoch keine externen Effekte ausweisen, fest (ebd. S. 16):

„We interpret our results as providing no decisive support for or against externalities.”

Allerdings folgt hieraus noch nicht, dass aufgrund dieser methodischen Probleme externe Effekte nicht dennoch existieren könnten. Es ist jedoch an den Befürwortern dieses Argumentes, darzulegen, worin genau die zum Zeitpunkt der potentiellen Bildungsnachfrage absehbaren nicht internalisierten Effekte bestehen könnten.

Woher kommt dieser bisweilen unhinterfragte Glaube an die nicht internalisierten und Wachstum fördernden Effekte von Humankapital?

In der endogenen Wachstumstheorie ist Humankapital der entscheidende Produktionsfaktor, der für die Höhe der Wachstumsrate einer Volkswirtschaft verantwortlich zeichnet: Externe Effekte von Humankapital bei dessen Anwendung existieren hier *annahmegemäß*. Dogmengeschichtlich ist dieses Theoriegebäude sehr erfolgreich, gelang es den Autoren doch, den bisher exogen vorgegebenen Motor des Pro-Kopf-Wachstums nun durch entsprechende Annahmen aus den Modellen heraus selber zu erklären (zu endogenisieren) (vgl. Ramser (1993)).

Nach Auffassung des Autors wird gerade durch den wissenschaftlichen Erfolg dieser Modelle zu schnell der Schluss gezogen, dass externe Effekte der Bildung bei dessen Anwendung auch realiter existieren und eine staatliche finanzielle Beteiligung an der Bildungsnachfrage ökonomisch gerechtfertigt sei.<sup>21</sup>

Doch Robert Lucas (1988), einer der wichtigsten Vertreter der endogenen Wachstumstheorie, äußert sich vorsichtig über die von ihm aufgestellten Annahmen, insbesondere hinsichtlich des Rohstoffes Humankapital, dem er einen externen Effekt zugeschrieben hat.<sup>22</sup> Er hat die

<sup>21</sup>So heißt es beispielsweise bei BARRO und ROMER (1990, S. 5): „Together, the empirical work and the theoretical work have outlined the set of policies that are most likely to foster growth: support for education [...and...] for R[esearch] and D[evelopment].”

<sup>22</sup> In seinem Modell beeinflusst der durchschnittliche Humankapitalbestand die Produktivität aller Produktionsfaktoren. Der externe Effekt der Bildung entsteht somit dadurch, dass bei der Entscheidung des Individuums über die persönliche Bildungsnachfrage nicht der Einfluss der eigenen Nachfrage auf den

Annahmen seines Modells so spezifiziert, dass die Ergebnisse mit aggregierten Beobachtungen auf der Makroebene vereinbar sind. Er weist explizit darauf hin, dass man auch mit völlig anderen Modellannahmen zu diesen Ergebnissen hätte gelangen können.<sup>23</sup> Und in Bezug auf Humankapital schreibt er (ebd. S. 35, Hervorhebungen B.L.):

„[H]uman capital is simply an unobservable magnitude or force, with certain *assumed* properties, that I have *postulated* in order to account for some observed features of aggregative behavior.“

Er verteidigt jedoch später die Annahme eines möglichen externen Effekts, in dem er ihn realitätsnahe zu beschreiben versucht. Die von ihm genannten Beispiele lassen jedoch eher – wenn überhaupt – auf externe Effekte durch Training-on-the-Job-Inhalte schließen als auf Bildungsinhalte, die an Schulen und Universitäten vermittelt werden.<sup>24</sup>

FAZIT: Die hohe Korrelation zwischen Bildung und Wirtschaftswachstum ist zunächst ein guter Indikator für das Funktionieren des Marktmechanismus auch im Bildungssektor. Hieraus eine öffentliche Subventionierung zu fordern, macht keinen Sinn. Die Empirie gibt keine klaren Antworten, ob von Humankapital externe Effekte ausgehen, die sich bei Nicht-Internalisierung negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken würden. Die in der Endogenen Wachstumstheorie existierenden externen Effekte existieren *annahmegemäß*. Angesichts all dessen fällt es schwer, aus der hohen Korrelation zwischen Bildung und ökonomischer Aktivität einen ökonomischen Grund für eine staatliche Intervention abzuleiten.

*Studien haben gezeigt, dass ein enger Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand der Bevölkerung und einer geringen Kriminalitätsrate besteht. Dies legt die Finanzierung von Bildung durch den Staat nahe.*<sup>25</sup> (Nicht-pekuniärer externer Effekt)

Wenn hier tatsächlich eine kausale Beziehung vorliegt, wäre folgende staatliche Maßnahme die geeignete, um die Möglichkeiten zur Kriminalitätsreduktion über das Bildungssystem

---

durchschnittlichen Humankapitalbestand berücksichtigt wird, obwohl es von dessen Erhöhung ebenfalls profitieren würde. Doch jede einzelne Bildungsinvestition für sich gesehen erhöht nur um einen marginalen Beitrag den durchschnittlichen Humankapitalbestand und findet daher nicht Eingang in das individuelle Entscheidungskalkül.

<sup>23</sup> “This is what I mean by the ‘mechanics’ of economic development – the construction of a mechanical, artificial world, populated by the interacting robots that economics typically studies, that is capable of exhibiting behavior the gross features of which resemble those of the actual world that I have just described [... T]here is no doubt that there must be mechanics other than the ones I will describe that would fit the facts about as well as mine. This is why I have titled the lectures ‘On the Mechanics...’ rather than simply ‘The Mechanics of Economic Development’.” Lucas (1988), S. 5.

<sup>24</sup> Vgl. Romer (1988), S. 35-39.

<sup>25</sup> Vgl. Haveman und Wolfe (1984).

auszunutzen: Zu Beginn einer jeden Bildungskarriere müsste der Staat die Individuen darüber informieren, dass eine unzureichende Bildungsnachfrage zu Kriminalität führt. Die Individuen müssen nun Abwägen zwischen den erwarteten individuellen Kosten, die ihnen entstehen bei Ahndung der Straftat (insbesondere die lebenslang entgangenen höheren Lohneinkommen), und denen der Bildungsdienstleistungen, deren Nachfrage sie – so implizit das obige Argument – zu nicht-straffälligen Menschen machen würde. Es handelte sich dann um ein Informationsproblem, welches der Staat abbauen könnte: In erster Linie sind es die Individuen selber, die von einer Nicht-Straffälligkeit profitieren. Die Folge dürfte bei rationalen Menschen daher die Nachfrage nach Bildung sein.

Insistierten Verfechter dieses Argumentes und forderten nach wie vor eine staatliche Bildungsfinanzierung, weil Kriminalität negativ mit Bildung korreliert sei, so könnte der Staat an einer weiteren hier relevanten Stellschraube drehen: der Strafhöhe. Denn offenbar reichte die bisherige nicht aus, um das Kosten-/Nutzen-Pendel gegen die Straftat ausschlagen zu lassen.

Der mögliche Einwand, es gäbe eben Individuen, die aufgrund geistiger Kapazitäten nicht in der Lage wären, eine solche Kosten-/Nutzen-Analyse durchzuführen, forderte die Gegenfrage heraus, ob dann diese Individuen überhaupt zur geistigen Aufnahme von Bildungsinhalten in der Lage wären.

Ohnehin sei hier aber noch auf das sehr pessimistische Menschenbild dieses Argumentes hingewiesen. Wäre der Mensch tatsächlich von Natur aus schlecht, so würde Bildung hier als Abwehrmittel eines negativen externen Effektes, hervorgerufen durch die *Existenz* des Menschen, dienen. Zielgenauer wäre dann eine Strafabgabe auf die Geburt von Kindern, um Kriminalität zu verhindern, bzw. damit deren negative Folgen im Entscheidungskalkül der Eltern (Pro-/Contra-Kind) berücksichtigt werden.

FAZIT: Spätestens diese logische Weiterführung des Argumentes (inklusive der diesem zugrunde liegenden Annahme über das negative Menschenbild), sollte seine Irrelevanz verdeutlicht haben. Doch selbst wenn man – nicht so der Autor – an dieses negative Menschenbild glaubt – und sei es nur für bestimmte Bevölkerungsteile –, existierten wie gezeigt näher liegende Maßnahmen als eine staatliche Bildungsfinanzierung, um die negativen Effekte krimineller Handlungen – vermeintlich bedingt durch zu geringe Bildungsnachfrage – abzusenken.

#### IV. Anforderungskatalog

Es kann zusammengefasst werden, dass das Argument externer Effekte durch Bildung Folgendes implizit unterstellt:

- Erstens, das Angewandte ist auch tatsächlich das früher Gelernte, bzw. beruht maßgeblich auf diesem.
- Zweitens, die Individuen wissen bereits zum Zeitpunkt der potentiellen Nachfrage nach Bildungsdienstleistungen, dass für einen Teil ihres Humankapitals Nicht-Ausschließbarkeit gelten wird und sie die Früchte daraus nicht werden internalisieren können: Demnach werden sie jene Dienstleistungen, die zur Generierung dieses Teils des Humankapitalbestandes notwendig sind, nicht nachfragen – vorausgesetzt, dies wäre möglich. Denn in der Realität bestehen hinsichtlich der möglichen Bildungsdienstleistungen Unteilbarkeiten.<sup>26</sup> Die marginale Bildungsnachfrage existiert realiter nicht; sie dient lediglich der Heuristik.
- Drittens, die für den externen Effekt verantwortlichen Bestandteile des Humankapitals fallen **nicht** als Kuppelprodukt zu jenen an, die internalisierbar sind, also marktlich entgolten würden. Ansonsten würde ein rationales Individuum, bzw. dessen Eltern in seinem Auftrag, ohnehin mindestens dasjenige Niveau nachfragen, welches für den externen Effekt verantwortlich zeichnet: “The central question is therefore whether there are externalities associated with education *above the level that parents would choose in a private market.*”<sup>27</sup> Es kann dem Individuum unterstellt werden, dass es ihm egal ist, wie hoch die mit der individuell optimalen Bildungsmenge einhergehenden externen Effekte sind.
- Wird nun ferner aus der vermeintlichen Existenz externer Effekte abgeleitet, dass der Staat zu intervenieren hat, so wird viertens unterstellt, dass der Nutzen der dann eingesetzten staatlichen Gelder an keiner anderen Stelle des staatlichen Aufgabenbereiches, bzw. bei den Steuerzahlern selber größer wäre.<sup>28</sup>

Aus diesen abstrakten Überlegungen lässt sich ein Katalog an Bedingungen ableiten, die erfüllt sein müssen, damit ein ordnungspolitisch relevanter externer Effekt theoretisch vorliegt. Dies ist dann der Fall, wenn ein Individuum...

<sup>26</sup> Vgl. van Lith (1983), S. 47.

<sup>27</sup> Poterba (1996), S. 281 (dessen Hervorhebung).

<sup>28</sup> Vgl. Gundlach (2006).

**(1) zum Zeitpunkt der potentiellen Bildungsnachfrage**

[Zur Erinnerung: das ökonomische Problem externer Effekte wäre eine suboptimale Nachfrage nach Bildung. „Suboptimal“ kann sich hierbei jedoch nur auf die zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung bekannten Informationen hinsichtlich der Kosten und Nutzen beziehen. Entsteht zu einem späteren Zeitpunkt ein Nutzen aus der Bildungsnachfrage, der nicht Bestandteil des Entscheidungskalküls war, bzw. sein konnte, und für den tatsächlich die Nicht-Ausschließbarkeit gelten würde, liegt *kein* externer Effekt vor, zumindest kein ordnungspolitisch relevanter: Denn zum Entscheidungszeitpunkt wurden alle Informationen bestmöglich verarbeitet. Mit einer vermeintlich suboptimalen Allokation *ex-post* kann dann kein Staatseingriff *ex-ante* begründet werden.]

**(2) voraussehen / erwarten kann,**

[Wie gerade beschrieben: Für die Bildungsnachfrage sind die Erwartungen der Individuen (und bei einem Staatseingriff: die des Staates) entscheidend. Aufgrund des bisweilen langen zeitlichen Auseinanderklaffens zwischen Bildungsnachfrage und der Anwendung des Humankapitals können diese Erwartungen erfüllt, übertroffen oder aber enttäuscht werden. Sobald der Staat wegen der vermeintlichen Existenz externer Effekte in den Bildungsmarkt eingreift, maßt er sich an, das individuelle Entscheidungskalkül (inkl. dem Ausmaß an Risikoaversion) besser zu kennen als die Individuen selbst, da er die unsicheren Erträge als für ihn bekannt unterstellt.]

**(3) dass für einen Teil des späteren Humankapitals die Nicht-Ausschließbarkeit bei dessen**

[Damit theoretisch überhaupt von einem relevanten externen Effekt gesprochen werden kann, muss das Individuum genau wissen, für welche Bestandteile seines potentiellen Humankapitals die Nicht-Ausschließbarkeit gelten wird. Diese Bestandteile wird es nicht nachfragen – sofern Teilbarkeiten möglich sind.]

**(4) tatsächlicher Anwendung gelten würde.**

[Sofern externe Effekt durch Bildung existieren, muss auch sichergestellt werden, dass die Inhalte auch zur Anwendung kommen. „Probleme“ entstehen in einer offenen Gesellschaft dadurch, dass eine Verpflichtung hierzu nicht möglich ist: Ein Individuum kann nicht gezwungen werden, bestimmte Teile seines Humankapitals anzubieten. Dies zeigt, dass bei einer staatlichen Beteiligung an der Finanzierung von Bildung die Gemeinschaft ein Investitionsrisiko trägt, welches nur das Individuum beeinflussen kann.]

**(5) Zwingend angenommen wird dabei, dass qualitativ ein kausaler Zusammenhang zwischen der möglichen Nachfrage nach der Bildungsdienstleistung und dem angewandten Teils des Humankapitals besteht.**

[Eine Subventionierung bestimmter Bildungsinhalte lässt sich nur dann rechtfertigen, wenn es tatsächlich diese selber sind, welche zur Anwendung kommen. On the Job-Training und andere Einflüsse (Fortbildungen, Medien, Freunde etc.) haben jedoch ebenfalls erheblichen Einfluss auf den Humankapitalbestand eines Individuums. Dieser Punkt gewinnt an Gewicht, je weiter das zeitliche Auseinanderklaffen zwischen Nachfrage und Anwendung der Dienstleistungen ist.]

**(6) Außerdem müssten im Falle, dass die Bedingungen (1)-(5) erfüllt sind, die privaten Kosten die privaten Erträge übersteigen – eine private Nachfrage würde also ohne staatliche Intervention nicht stattfinden.**

[Externe Effekte können durch solche Bestandteile des Humankapitals generiert werden, die in erster Linie hohe private Erträge abwerfen. Dass eine hohe Allgemeinbildung für die Demokratie förderlich ist, stimmt zwar. Aber in erster Linie profitiert das Individuum von der Anwendung dieser Humankapitalbestandteile, sei es beruflich (bessere Verdienstmöglichkeiten), sei es privat (höhere Konsummöglichkeiten durch höhere Allgemeinbildung). Die Nachfrage ist in diesem Fall nicht suboptimal.]

**(7) Für die Rechtfertigung eines Staatseingriffs erforderlich ist ferner, dass selbst wenn (6), und somit (1)-(5), erfüllt sind, die Addition aus privaten Erträgen und externem**

**Effekt die Gesamtkosten der Bildungsnachfrage (inkl. der Opportunitätskosten der staatlichen Gelder!) übersteigt.**

[Der Staat verfügt nur über begrenzte finanzielle Möglichkeiten. Die unabhängig von der finanziellen Situation abgeleiteten staatlichen Verantwortlichkeiten müssen unter dieser Restriktion erfüllt werden. Entscheidet der Staat sich für eine Tätigkeit sind hiermit Opportunitätskosten verbunden, da die Mittel nicht mehr für andere Verantwortlichkeiten zur Verfügung stehen.]

## V. Fazit

Das Argument der externen Effekte der Bildung, mit dem die staatliche (Teil-)Finanzierung gerechtfertigt wird, erfreut sich großer Beliebtheit und wird in bildungspolitischen Publikationen bisweilen unkritisch übernommen.

Unterzieht man es einer genaueren Analyse kann es mit dieser unhinterfragten Sicherheit nicht aufrechterhalten werden. Vieles, was unter einem externen Effekt durch Bildung firmiert (Erhöhung der Forschungsaktivitäten, des Wirtschaftswachstums oder aber der Produktivität der Kollegen etc.) wird bereits über die Marktkräfte internalisiert.

Entscheidend für eine mögliche staatliche Verantwortung hinsichtlich der Finanzierung ist ohnehin die Frage, ob positive Effekte von Humankapital ausgehen würden, welches erst *über* jenem Niveau der Bildungsnachfrage akquiriert würde, das Individuen in einem Bildungsmarkt ohne Staat freiwillig wählen würden. Denn viele Bildungsinhalte können *gleichzeitig* sowohl privaten als auch sozialen Zielen dienen: Lesen und Schreiben sind zwar notwendige Voraussetzung für Staatsbürgertum, dienen aber in erster Linie den eigenen Broterwerbschancen.

Doch es sei daran erinnert, dass es nicht die *Vermittlung* von Bildungsinhalten selber ist, sondern – wenn überhaupt – deren *Anwendung*, die den externen Effekt auslöst. In einer demokratischen Gesellschaft kann jedoch niemals sichergestellt werden, dass Individuen die erlernten Bildungsinhalte anwenden. Haben sie selber für diese bezahlt, haben sie auch einen starken Anreiz, die Inhalte marktrelevant zu nutzen. Selbst wenn der Staat für diese zahlt, werden die Individuen sie nur dann einsetzen, wenn es ihnen persönlich einen Nutzen stiftet. Dann wiederum stellt sich die Frage, warum der Staat überhaupt hier Ressourcen aufwendet, wo doch in erster Linie die Individuen selber die Profiteure ihrer Handlungen sind.

Aber können denn nicht gerade Kinder und Jugendliche in Ihrer Entwicklung über die Institutionen des Bildungssystem so beeinflusst werden, dass sie eben bestimmte Dinge – bspw. wählen zu gehen – als auch für sich selber positiv erachten? Das ist nur zum Teil

richtig. Denn, erstens, existieren auch weitere Quellen, die Einfluss haben auf die Persönlichkeitsentwicklung der Individuen: Familie, Freunde, Medien etc. Und, zweitens, kann es aber gerade auch wegen einer Vermittlung über eine staatliche Instanz zu einer Ablehnung dieser Normen und Werte kommen.

Doch ohnehin muss man sich darüber im Klaren sein, dass hier nichts weniger als die Sicherstellung bestimmter Denkschemata bei den Individuen gefordert wird. Ist dies wirklich mit einer freien und demokratischen Gesellschaft vereinbar? Der Übergang von der Vermittlung bestimmter Normen und Werte zu Indoktrination ist ein fließender.

Es bleibt festzuhalten, dass mit dem Argument der externen Effekte durch Bildung die gegenwärtige Komplettfinanzierung oder aber die Teilfinanzierung des Primar- und Sekundarbereiches nicht zu rechtfertigen ist. Ebenso wenig lässt sich eine Teilfinanzierung des tertiären Bereiches hiermit rechtfertigen – bestenfalls eine solche für besonders begabte Studierende mit Forschungszweckbindung.

Dennoch: Es kann andere (ökonomische) Gründe für eine Komplett- oder aber eine Teilfinanzierung geben – bspw. die häufig geforderte Gewährleistung von Chancengleichheit über die Institutionen des Bildungssystems<sup>29</sup> oder aber imperfekte Kapitalmärkte für Humankapitalinvestitionen (vgl. Hanushek (2002)).

Schließlich sei hier noch der Versuch unternommen zu ergründen, warum an die Institutionen des Bildungswesens regelmäßig so hohe Ansprüche gestellt werden, dass *jedes* System sie eigentlich nur enttäuschen kann?

Humankapital ist *der* Rohstoff einer jeden wissensbasierten Volkswirtschaft. Im Gegensatz zu allen anderen Rohstoffen ist weder die Quantität noch die Qualität dieses Rohstoffes vorgegeben: Beide sind beeinflussbar. Die ordnungspolitische Frage lautet, ob es staatlicher Interventionen bedarf, um eine Bildungsallokation im Sinne einer optimalen Kosten-Nutzen-Relation zu gewährleisten, oder ob private Entscheidungskalküle hierfür ausreichend sind. Die simple Forderung nach „mehr Geld für Bildung“ ist ökonomisch unsinnig! Bei jedem Einsatz von Ressourcen entstehen Kosten – seien es direkte oder aber indirekte. Nicht immer rechtfertigen die erwarteten Erträge diesen Mitteleinsatz. Die Individuen verfügen über weitaus bessere Informationen hinsichtlich der erwarteten Erträge als der Staat: Im Gegensatz zu diesem wissen sie (eher) um eigene Fähigkeiten und Neigungen. In einer freien

---

<sup>29</sup> Kritisch hierzu Langner (2006).

Gesellschaft liegt es an den Individuen selber, über die Quantität und Qualität ihres Humankapitals zu bestimmen. Der Staat hat die einzelnen Entscheidungen zu respektieren und lediglich dort einzugreifen, wo aus Gründen eines Marktversagens die Individuen nicht ihre optimale Bildungsnachfrage verwirklichen können – bspw. bei Existenz imperfekter Kapitalmärkte hinsichtlich der Humankapitalfinanzierung.

Dass die Staatsgläubigkeit jedoch so groß ist, ist nicht verwunderlich. Spielt doch der Staat traditionell eine wichtige Rolle im Bildungswesen. Der Status quo ist somit historisch bedingt von weitestgehender staatlicher Finanzierung und Bereitstellung geprägt. Argumentationen, die dem zuwider laufen, werden mit Argusaugen betrachtet. Man kann den Eindruck gewinnen, dass der Status quo gerechtfertigt sein *muss*.

Einen weiteren Grund für die hohen Ansprüche gegenüber den Institutionen des Bildungssystems stellt die Tatsache dar, dass alle Bürger einer Volkswirtschaft während ihres Lebens mindestens einmal „Kunde“ dieser Institutionen waren. Verbindet sich diese Tatsache zusätzlich mit der Überzeugung, dass die Orte zur Produktion von Humankapital in erster Linie diese Bildungseinrichtungen sind (eigene Veranlagung, Elternhaus, Freundeskreis sowie private Lernanstrengungen werden mithin ausgeblendet), liegt der Schluss nahe, dass Denken und Handeln der Individuen *heute* monokausal auf den Besuch von Schulen und Universitäten *gestern* zurückzuführen sind. Dementsprechend liegt auch die Vorstellung nahe, über das Bildungssystem „Feintuning der Gesellschaft“ betreiben zu können.

Schließlich existiert eine politökonomische Erklärung: Vor dem Hintergrund der Überzeugung dieses monokausalen Zusammenhanges fällt es Politikern leicht, dem Bildungssystem die Verantwortung für Missstände in der Gesellschaft zuzuschieben und von eigenem möglichem Versagen abzulenken. Begünstigt wird diese Haltung dadurch, dass Reformbemühungen im Bildungswesen den „Vorteil“ aufweisen, erst Jahre nach ihrer Einführung beurteilt werden zu können. Der Beweis, ob der Missstand tatsächlich auf die Bildungsinstitutionen oder aber doch auf die Politik zurückzuführen ist, ist somit gegebenenfalls erst nach des Politikers Karriere zu erbringen.

## VI. Literaturverzeichnis

- Acemoglu, D. (2002): Discussion of Haveman, R. and Wolfe, B.: Social and Nonmarket Benefits from Education in an Advanced Economy, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series 47, S. 132-136.
- Barro, R. und Romer, P. (1990): Economic Growth, NBER-Reporter, S. 1-5; zitiert nach: Ramser (1993).
- Belfield, C. (2000): Economic Principles for Education – Theory and Evidence; Cheltenham.
- Blaug, M. (1970): An Introduction to the Economics of Education; Harmondsworth u.a.
- Bovenberg, L. und B. Jacobs (2005): Redistribution and Education Subsidies are Siamese Twins; Journal of Public Economics, Volume 89, Issues 11-12, S. 2005-2035.
- Donges, J. B. und A. Freytag (2004): Allgemeine Wirtschaftspolitik, 2. Auflage; Stuttgart.
- Friedman, M. (1962): Capitalism and Freedom; Chicago u. a.
- Gundlach, E. (2006): Bildungspolitik im Zeitalter der Globalisierung; in: Die Zukunft der Sozialen Marktwirtschaft, Band 7, Stuttgart.
- Hanushek, E. (2002): Publicly Provided Education; in: Auerbach, A. und M. Feldstein (Ed.): Handbook of Public Economics, Vol. 4, S. 2045-2141.
- Haveman, R. und B. Wolfe (1984): Schooling and Economic Well-Being: The Role of Nonmarket Effects, Journal of Human Resources, S. 378-407.
- Heckman, J. und P. Klenow (1997): Human Capital Policy; Mimeo, University of Chicago.
- Klöß, H.-P. und A. Plünnecke (2005): Bildungsfinanzierung – eine bildungsökonomische Einordnung; in: Sozialer Fortschritt, 54. Jahrgang, Ausgaben 10-11, S. 235-243.
- Kupferschmidt, F. und B. Wigger (2006): Öffentliche versus private Finanzierung der Hochschulbildung: Effizienz und Verteilungsaspekte; in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Band 7, Heft 2, S. 285-307.
- Langner, B. (2006): Chancengleichheit durch Bildung!...?; in: Ordnungspolitischer Kommentar des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, Juni-Ausgabe.
- Lott, J. (1990): An Explanation for Public Provision of Schooling: The Importance of Indoctrination, Journal of Law and Economics, Vol. 33, No. 1, S. 199-231.
- Lott, J. (1999): Public Schooling, Indoctrination, and Totalitarianism, Journal of Political Economy, Vol. 107, No. 6, S. S127-S157.
- O’Keeffe, D. (1999): Political Correctness and Public Finance; London. (Institute of Economic Affairs-Studies in Education, No. 9)
- Poterba, J. (1996): Governmental Intervention in Markets for Education and Health Care; in: Fuchs, V. (Ed.): Individual and Social Responsibility – Child Care, Education, Medical Care, and Long-Term Care in America; Chicago u. a., S. 277-307.
- Psacharopoulos, G. und H. Patrinos (2004): Returns to Investment in Education: A Further Update; in: Education Economics, Volume 12, Issue 2, S. 111-134.
- Romer, P. (1990): Endogenous Technological Change; in: Journal of Political Theory, Volume 98, Number 5, S. S71-S102.
- Ramser, H. (1993): Grundlagen der “neuen” Wachstumstheorie, WiSt, No. 3, S. 117-123.

- Straubhaar, T. und M., Winz (1992): Reform des Bildungswesens – kontroverse Aspekte aus ökonomischer Sicht; Bern u. a. (Soziökonomische Forschungen, Bd. 27)
- SVR [Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung] (2004): Jahresgutachten 2004/2005; Wiesbaden.
- van Lith, U. (1983): Der Markt als Ordnungsprinzip des Bildungsbereichs – Verfügungsrechte, ökonomische Effizienz und die Finanzierung schulischer und akademischer Bildung; Habilitationsschrift an der Universität zu Köln.
- Venniker, R. (2000): Social returns to education: a survey of recent literature on human capital externalities, CPB (Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis) Report No. 1, S. 47-50.
- West, E.G. (1994): Education and The State, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage; Indianapolis. [Erstauflage: 1965, Institute of Economic Affairs, London]
- Wößmann, L. (2007): Die Relevanz von Bildung für Beschäftigung und Wachstum; in: Wirtschaftspolitische Blätter, 54. Jahrgang, Nummer 1, S. 9-26.
- Wolter, S. (2001): Bildungsfinanzierung zwischen Markt und Staat; Chur u. a.