Tertium Comparationis
Journal für International und Interkulturell
Vergleichende Erziehungswissenschaft
Vol. 12, No. 1, pp. 58–72, 2006
Copyright © 2006 Waxmann Verlag GmbH
Printed in Germany. All rights reserved

Die endogene Wachstumstheorie und ihr Einfluss auf die Bildung in der Wissensgesellschaft

Peter J. Weber

Katholieke Universiteit Brussel

Abstract

Recently the argument is raised in political discussions that an increasing productivity could be reached by capital investments in education. The Directive on Services in the Internal Market of the European Commission or the General Agreement on Trade in Services are pushing this process where education is only a kind of tool for reaching a strong European economy without taking into account the challenge of value based European education. In this article we will look critically to the main driver in the 'economisation' of education: the theory of economic growth. The economically driven European and world society could be seen as the major reason for this economisation of education.

Einleitung

In der Europäischen Union (EU) haben sich Beschäftigung und Produktivität in den letzten Jahren deutlich auseinander entwickelt. In den USA waren hingegen in dieser Zeit eine positive Beschäftigungsentwicklung und ein Anstieg der Arbeitsproduktivität zu verzeichnen (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2004, S. 2). Um in erster Linie mit den USA wirtschaftlich mithalten zu können, erarbeitete der Europäische Rat von Lissabon im Jahr 2000 daher die ‚Lissabonner Strategie'. Deren Ziel ist es, die Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen (vgl. Der Europäische Rat von Lissabon, 2000). Die ‚Lissabonner Strategie' versteht Bildung und Berufsbildung als zentrale Elemente für diese Zielerreichung, so dass ein detailliertes Arbeitsprogramm zu den künftigen Zielen der allgemeinen und beruflichen Bildung ausgearbeitet wurde (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2001).

Die ‚Lissabonner Strategie' ist nur ein Beispiel für die zunehmende Verbreitung der Ansicht, dass Wirtschaftswachstum in der Wissensgesellschaft durch mehr Investitionen in Bildung nach der Formel erreicht werden kann, dass besser ausgebildete Ar-

beitskräfte eine effizientere Kombination von Kapital und Arbeit bedingen können. Damit sollen ebenfalls ein höherer technischer Fortschritt und in der Folge ein höheres Wirtschaftswachstum einhergehen (vgl. Kooths, 2004). Auf das Wirtschaftswachstum hat insbesondere der technische Fortschritt bei den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einen Einfluss, da die Entwicklung der Wissensgesellschaft mit der globalen Bedeutungszunahme der IKT in Verbindung gebracht wird. Einen Zugang zu dieser Wissensgesellschaft erhält allerdings nur derjenige, der über entsprechende Ressourcen und Kompetenzen zur Informationsaufnahme, -verarbeitung und -interpretation verfügt (vgl. Weber, 2004).

In diesem Beitrag wird die in der globalen Wissensgesellschaft zunehmende Ansicht, dass Wirtschaftswachstum durch Investitionen in Bildung erreicht wird, kritisch analysiert:

1. Hierzu wird zunächst die Bedeutungszunahme internationaler Organisationen bei der Durchsetzung bildungsökonomischen Gedankengutes analysiert.
2. Bildung wird u.a. infolge dieser Bedeutungszunahme stärker an Qualifikationen orientiert, da Bildung mit der endogenen Wachstumstheorie für ökonomische Interessen instrumentalisiert werden kann.
3. Diese Instrumentalisierung von Bildung erhält ihren Gipfel in der Regelung durch Dienstleistungsabkommen, in denen Bildung – besonders im Zusammenhang mit IKT – die Bedeutung einer handelbaren Dienstleistung erhält.

1. Bildungsökonomie und Internationalisierung

Bildungsökonomische Theorien haben zunächst wenig mit Internationalisierung zu tun, da sie in erster Linie im Rahmen von Nationalstaaten entwickelt wurden. In der Steuerung von nationalen Bildungssystemen geht es darum, über Bildung eine möglichst gute Wirtschaftskraft zu erreichen (vgl. Zacher, 2005). Nach 1945 erhalten auch einzelne internationale Organisationen eine größere Bedeutung in der Verbreitung bildungsökonomischer Gedanken. Eng verbunden ist damit der Begriff des Humankapitals, das weithin als das identitätsstiftende Konzept der Bildungsökonomie angesehen wird, auch wenn die aktuelle Bildungsökonomie viele Aktivitätsfelder umfasst (vgl. Weiß, 2000, S. 10). Im Folgenden wird zur Klärung des bildungsökonomischen Einflusses internationaler Organisationen zunächst die nationalhistorische Entwicklung der Bildungsökonomie gestreift, um daran anschließend die Internationalisierung dieses nationalen Konzepts zu analysieren.

Im Zeitalter der merkantilistischen Wirtschaftsordnung des 18. Jahrhunderts, deren Ziel die Mehrung des ‚nationalen' Reichtums absolutistischer Staaten war, taucht der Gedanke des Humankapitals erstmals auf. So fördern Merkantilisten die Verbesserung des Bildungssystems, um über ein besseres Humankapital eine Produktivitätssteigerung zu erreichen. Auch bei dem Nationalökonomen Adam Smith (1723–1790) ist die-

ser Gedanke zu finden, zudem sieht er eine positive Verbindung zwischen steigendem Ausbildungsaufwand und steigendem Einkommen. Im 19. Jahrhundert lässt sich bei Karl Marx aus gesellschaftskritischer Sicht eine Abgrenzung von Humankapital und der Gebildetheit der Bürger erkennen. Das vorläufige Ende der Beschäftigung mit dem Humankapitalkonzept erfolgt mit der Veröffentlichung der ‚Principles of Economics' von Alfred Marshall (1890), der das Humankapitalkonzept ablehnte, weil menschliche Wesen für ihn nicht marktfähig waren (vgl. Zacher, 2005, S. 42 ff.).

Erst in den 1960er Jahren nehmen Theodore W. Schultz und Jacob Mincer bildungsökonomische Gedanken in den USA wieder auf. In dieser ‚Renaissance' der Bildungsökonomie durch die Chicagoer Schule werden Wirtschaftswachstum und Bildung in einer Zeit miteinander verknüpft, in der sich der Westen aufgrund des ‚Sputnik-Schocks' gegenüber dem Osten rückständig fühlte, was man u.a. mit einem mangelnden bzw. fehlenden Humankapital im Westen erklärte. Die Forschungen zum Humankapital sollten dazu beitragen, die Frage zu klären, wie Nationen ihre Produktivität erhöhen können, um international wettbewerbsfähig zu sein (vgl. Zacher, 2005, S. 49 ff.). Die bildungsökonomische Pionierarbeit wurde international in erster Linie von Wirtschaftswissenschaftlern wie Theodore W. Schultz, Gary S. Becker, Milton Friedman und Jan Tinbergen getragen. In Deutschland begründet in der Zeit des ‚Sputnik-Schocks' der deutsche Bildungsökonom Friedrich Edding die Bildungsökonomie.

Fand bis in die 1970er Jahre eine stete theoriegeleitete Diskussion insbesondere im Zusammenhang mit der Wachstumsforschung statt, so endet diese Debatte in den 1980er Jahren (vgl. Weiß, 2000, S. 11 ff.). In dieser Debatte wurde das Humankapital, sozusagen das Verfügen eines Staates über qualifizierte oder weniger qualifizierte Arbeitskräfte, zu einer Schlüsselgröße, um der Kritik an den neoklassischen Wirtschaftstheorien zu begegnen. Denn letztere erklären Wachstum nur durch exogene Größen, obgleich endogene Faktoren wie Bildung oder Forschung und Entwicklung einen entscheidenden Beitrag zur Produktivität eines Landes leisten (vgl. Bodenhöfer & Riedel, 1998, S. 19). Schultz und seine Chicagoer Schule verweisen in diesem Zusammenhang darauf, dass bestimmte ökonomische Schlüsselprobleme, vor allem aber das Wachstum insbesondere in Verbindung mit dem Humankapitalansatz gelöst werden können (vgl. Grin, 2005, S. 64 ff.).

Unter dem Dach der Bildungsökonomie versammeln sich seit dieser Zeit nicht nur Humankapitalansätze, sondern auch oftmals erfahrungswissenschaftlich orientierte Effizienzanalysen (Produktionsfunktionen in der Bildung, Kosten-Nutzen-Analysen, Kostenwirksamkeitsanalysen usw.) und Modellkonstruktionen zur Planung von Qualifikationsbedarf (z.B. ‚manpower requirement approach', ‚social demand approach' oder ‚rate of return analysis') (vgl. Grin, 2005, S. 68). Die Analysen suchen allesamt am Ende nach einer effizienten und effektiven Bildung, weil nur diese unter Knapp-

heitsbedingungen zu einem Wirtschaftswachstum in einer Zeit der zurückgehenden öffentlichen Ausgaben führen können (vgl. Carnoy, 2000, S. 68 f.).

Parallel zu der eher national verlaufenden bildungsökonomischen Theoriediskussion nimmt für die Verbreitung bildungsökonomischer Themen die OECD eine zentrale Rolle ein, als sie bildungsökonomische Konzepte wie den Humankapitalansatz in Bildungsplanungen des ‚Mediterranean Regional Projet' (1961) und dem ‚Educational Investment and Planning Programme' in die Umsetzung bringt (vgl. Bodenhöfer & Riedel, 1998, S. 16). 1968 wurden dann das ‚Centre for Educational Research and Innovation' als Abteilung des ‚OECD Directorate for Education' gegründet. In den 1970er Jahren konnten durch die Arbeiten der OECD verschiedene in der Ökonomie entwickelte Kostenkonzepte im Bereich der Erziehung angewendet und damit der Gedanke der Kostenkontrolle nachhaltig eingeführt werden (vgl. Kim, 1994; Grin, 2005, S. 70 ff.). Darüber hinaus kann nicht nur die jährliche Publikation ‚Bildung auf einen Blick' (ursprünglich entstanden aus dem Projekt INES: International Indicators of Educational Systems), sondern auch das PISA-Programm als wichtiger Eckpfeiler der Aktivitäten im Bildungssektor gesehen werden. Im Jahr 1998 veröffentlicht das CERI einen Status Quo zur Messung von Humankapital, dem sie ein Vergleich zwischen verschiedenen Ländern beigibt (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Humankapital und Finanzierung von Bildung (Länder in Auswahl)

	Jährliche Rendite in % des in Bildung investierten Kapitals im Jahr 1995 (OECD, 1998, S. 71) – Mittelwerte für Frauen und Männer –	
	Sekundarstufe II	Universität
Portugal	32,8	27,8
Vereinigtes Königreich	16,7	15,9
Tschechien	17,9	7,9
Frankreich	14,1	13,4
Schweden	10,4	6,7
Italien	10,0	7,2
Deutschland	5,6	9,6

In einer hier selektiven Lesart ist in Tabelle 1 z.B. die Position Portugals zu nennen, das unter den OECD-Ländern im Jahr 1995 die höchste Rendite der Bildungsinvestitionen aufweisen kann, wenngleich die Investitionen in diesem westlichen Transformationsstaat insgesamt eher gering ausfallen. Hier zeigt sich ein Unterschied zu den östlichen Transformationsstaaten wie Tschechien, deren Strukturen der Bildungssysteme weniger auf den effektiven und effizienten Einsatz von Kapital vorbereitet sind. Eher kritisch ist die Situation von Staaten wie Deutschland oder Frankreich zu betrach-

ten, deren relativ geringen Bildungsausgaben zudem schlechte Renditen abwerfen. Auf den ersten Blick ließe sich hier der Schluss ziehen, dass sich gerade für Länder, die auf einem eher niedrigen Entwicklungsniveau liegen wie z.B. Portugal, eine Investition in Humankapital besonders lohnen müsste (vgl. Weber, 2000).

Humankapitalinvestitionen für den Prozess technologischer Entwicklung in Entwicklungsländern zeigen dies allerdings nicht in dieser Eindeutigkeit, da kein klarer Zusammenhang zwischen formellen Qualifikationen zur Erhöhung des Humankapitals und einem technischen Fortschritt hergestellt werden konnte. So untersuchte Maddison 1991 die ‚totale Faktorproduktivität' (TFP) einer Reihe von Ländern, die die Gesamteffizienz des kombinierten Einsatzes der exogenen und endogenen Produktionsfaktoren widerspiegelt. Dabei erfasste er den Input der exogenen Produktionsfaktoren Kapital, Arbeit, die landwirtschaftliche Nutzfläche sowie einen endogenen Indikator, der die wachsende Qualifizierung der Arbeitskräfte durch zunehmende schulische Bildung anzeigt. Diese Untersuchung ergab erhebliche Unterschiede in der TFP bzw. deren Wachstumsrate, was darauf hindeutet, dass zumindest die formelle Ausbildung nicht die großen Unterschiede in den Wachstumsraten einer Volkswirtschaft erklären kann (vgl. Zattler, 1998).

Dennoch deuten andere Untersuchungen darauf hin, dass Humankapital für den langfristigen Wachstumsprozess von Bedeutung ist, da dort die Investitionsrate positiv mit dem Humankapitalbestand in der Ausgangssituation und dem Pro-Kopf-Einkommen korreliert (vgl. Frenkel & Hemmer, 1999, S. 303). Außerdem wurde gezeigt, dass ein hoher Humankapitalbestand nicht nur die Innovationsfähigkeit stärkt, sondern auch die Fähigkeit, Informationen effizient zu verarbeiten und vorhandenes Wissen sowie Produktionsfaktoren effizient anzuwenden. Diese Fähigkeit kann als Erfahrung bezeichnet werden, die schon in den 1960er Jahren für Arrows eine zentrale Rolle für technischen Wandel spielte (vgl. Ehrig & Kuhn, 2005, S. 66 ff.). Mit zunehmender Erfahrungskurve wird die Substitutionselastizität von Produktionsfaktoren erhöht, wenn das Unternehmen bzw. die Gesellschaft über entsprechend hoch qualifizierte Arbeitskräfte verfügt. Mit anderen Worten: Je höher der Ausbildungsstand ist, desto eher werden sich Investitionen in das Humankapital auszeichnen. Damit besteht z.B. ein komparativer Vorteil der Industrieländer gegenüber den südlichen Ländern, deren Investitionen auf dem bisherigen Niveau nur schwer die Effizienz und Effektivität der nördlichen Länder erreichen können (vgl. Kooths, 2004).

Trotz dieser Uneindeutigkeit in der Wirkung werden das Humankapitalkonzept und endogene Wachstumstheorie international als zentral angesehen. So können internationale Organisationen wie die OECD indirekt, aber sehr entscheidend, die formale und inhaltliche Ausgestaltung eines global einzusetzenden Humankapitals steuern (vgl. OECD, 1998), das dann von den supranationalen Institutionen wie der EU und von Nationalstaaten als Zielgröße für die Bildungssysteme vorgegeben wird. So greift das Informationsnetz zum Bildungswesen in Europa EURYDICE bei der Erfassung

der Schlüsselzahlen zu den IKT an europäischen Schulen seit 2004 auf die Daten der OECD PISA- und der IEA-PIRLS-Studien zurück (vgl. EURYDICE, 2004).

Neben diesen Leistungsmessungen zeigt sich in den OECD-Ländern eine Zunahme monetärer Bewertung von Bildung (vgl. Hutmacher, 1997). Problematisch wird diese doppelte Fokussierung auf Leistungsmessung und monetäre Bewertung, wenn monetäre Größen die Indikatoren und die daraus abgeleiteten bildungspolitischen Maßnahmen bestimmen, da sich indirekt die Kapitalisierung von Bildung erhöht (vgl. Becker, 2000). Bildung wird damit aber auch stärker zu einem Instrument auf Arbeitsmärkten, die im Duktus des ökonomischen Denkens global sind, denn schon Klassiker wie Adam Smith verweisen auf die außenwirtschaftliche Öffnung, um beschränkte nationale Märkte zu erweitern. Diesen Ansatz nehmen endogene Wachstumsmodelle auf, da eine Internationalisierung zu größeren Märkten und damit zu höheren Skalenerträgen und zur Partizipation an neuem Wissen führt, was gerade in der Wissensgesellschaft von großer Bedeutung ist (vgl. Frenkel & Hemmer 1999, S. 300).

Die Fördermaßnahmen im Bildungsbereich der 1944 als Schwesterorganisation des Internationalen Währungsfonds (IWF) gegründeten Weltbank basieren im Grunde auf solchen Bewertungen. Im Fokus der Weltbank soll durch die technische Qualifikation der Menschen eine Produktivitätssteigerung der Betriebe und damit wirtschaftliches Wachstum bei gleichzeitiger Verringerung von Armut erfolgen (siehe unter: http://www.worldbank.org). Unter diesen ökonomischen Vorgaben engagierte sich die Weltbank beim World Education Forum in Dakar im Jahr 2000 neben der UNESCO für die Erreichung einer Grundbildung für alle bis zum Jahr 2015 (vgl. Die Weltbank, 2001).

Die zunehmende Bedeutung bestimmter internationaler Organisationen für Bildung liegt also darin, dass sie bildungsökonomische Analysen und Modelle weltweit als Richtlinien vorgeben. Dies beginnt insbesondere mit der OECD und UNESCO, als Anfang der 1960er Jahre ehrgeizige Ziele für die Entwicklung von Bildungswesen in unterschiedlichen Plänen vorgegeben wurden: Addis-Abeba-Plan 1961, Karachi-Plan 1961 und Santiago-de-Chile-Plan 1962 für die Länder Afrikas, Asiens und Lateinamerikas (vgl. Bodenhöfer & Riedel, 1998, S. 16). Heute steht die Förderung eines flexiblen Humankapitals durch non-monetäre sowie finanzielle Steuerungsmechanismen im Mittelpunkt, die nationale Bildung in einer Art internationalem ‚mainstreaming-Prozess' zu einer effizienten und effektiven Produktionsgröße verwandelt. Diese normative Kraft wird diesen Einrichtungen mit ihren an ökonomischem Denken orientierten Ansätzen der Bildungsanalyse durch das zunehmende generelle ökonomische Primat verliehen, das sich in der endogenen Wachstumstheorie widerspiegelt.

2. Endogene Wachstumstheorie und Technisierung

Die zunehmende Bedeutung internationaler Organisationen wie der EU und die damit verbundene Internationalisierung ist zudem durch den Wandel von einer Industrie- zu

einer Wissensgesellschaft zu erklären, wobei der technische Fortschritt eine zentrale Bedeutung erhält. Denn die Entwicklung der Wissensgesellschaft wird mit der globalen Bedeutungszunahme der IKT in Verbindung gebracht. In der Informationsgesellschaft haben Menge, Geschwindigkeit und Effizienz bei der Informationsbeschaffung und -verarbeitung höchste Priorität. Die IKT ‚bedienen' diese Priorität, da mit ihnen ein weltweit rascher Zugang zu Informationen möglich wird (vgl. Mandl, Reinmann-Rothmeier & Gräsel, 1998, S. 6). Erst die Bewertung und Verknüpfung mit bestehenden Informationen machen aus Informationen Wissen, das als Handlungskapazität in der Wissensgesellschaft verstanden werden kann (vgl. Stehr, 1994, S. 242 f.). Unter Wissensgesellschaft versteht man dann – auf das Wesentlichste zusammengefasst – eine Gesellschaft, „in der Wissen in allen Bereichen zunehmend Grundlage und Richtschnur menschlichen Handelns wird" (Stehr, 2001, S. 10).

Die Betrachtung der Funktionsweise der endogenen Wachstumstheorie kann erklären, warum – nicht nur in der Wissensgesellschaft, aber gerade in ihr aufgrund ihrer interdependenten Beziehung mit den IKT – Bildung in Zukunft noch stärker technisiert werden wird. Diese Erklärung baut auf folgendem vereinfachten Wirkungsgefüge auf: Wirtschaftswachstum resultiert aufgrund der Knappheit der Ressourcen aus der Anwendung neuer technischer Methoden, um mit den Ressourcen effizienter umzugehen. Ein wesentlicher endogener Faktor, der langfristiges Wachstum beschert, ist das Humankapital, da dieses den technischen Fortschritt produziert (vgl. Kooths, 2004).

Im neoklassischen Modell des Wirtschaftswachstums war langfristiges Wirtschaftswachstum exogen erklärt worden, d.h., ein von kurzfristigen Konjunkturen unabhängiges Wachstum konnte über die Modelle nicht erklärt werden. Anfang der 1980er Jahre wurden daher in der modernen volkswirtschaftlichen Wachstumstheorie endogene Faktoren wie die Wachstumsrate des technischen Fortschritts sowie die Zunahme der Arbeitskräfte (Humankapital) aufgenommen (vgl. Bodenhöfer & Riedel, 1998; Weber, 1998). Die endogene oder ‚neue' Wachstumstheorie versucht herauszuarbeiten, welche Faktoren das langfristige Wachstum einer Volkswirtschaft beeinflussen. Diese Zielsetzung eines langfristigen Wachstums muss theoretisch mit der Annahme einer Vollbeschäftigung sämtlicher Produktionsfaktoren verbunden werden, was in dieser Form utopisch ist und damit nicht direkt zu Handlungsempfehlungen für Beschäftigungs- oder Bildungspolitik führen kann (vgl. Kooths, 2004).

Die endogene Wachstumstheorie inkorporierte die bildungsökonomischen Humankapitalansätze. Vereinfacht stehen bei diesem Humankapitalansatz der Transfer und die Transformation gesellschaftlichen Wissens im Mittelpunkt, um mit Nutzenbetrachtungen von Bildung z.B. im Hinblick auf politische Stabilität, Umwelt oder Bevölkerungswachstum, die non-monetären Effekte von Bildung zu analysieren (vgl. z.B. McMahon, 1999). Nach der ‚Learning-by-schooling-Variante' der Humankapitaltheorie kann Humankapital entweder unmittelbar in der Produktion von Gütern (implizites Lernen) oder im Bildungssektor zur Erzeugung neuen Humankapitals (explizites Ler-

nen) eingesetzt werden. Wesentlich ist hierbei, dass die privaten Wirtschaftssubjekte sich die Früchte ihrer Investitionen ins eigene Humankapital auch aneignen können. Die Theorie kommt hier zu dem Schluss, dass der tertiäre Bildungssektor weitgehend privatisiert werden muss, da eine staatliche Steuerung diesen privaten Nutzen nur stört (vgl. Kooths, 2004). Der ‚Learning by doing Ansatz' hingegen geht davon aus, dass Lernen beim Arbeiten stattfindet und dass dieses Lernen als eine Funktion des Tempos der technologischen Veränderungen in der Produktion gesehen wird (vgl. Bodenhöfer & Riedel, 1998, S. 19).

Die neueren Ansätze der Wachstumstheorie gehen von der kritischen Annahme aus, dass das Humankapital im Gegensatz zu anderen Produktivitätsfaktoren eine wachsende Grenzproduktivität aufweist. Die Grenzproduktivität des Faktors Lohn kann z.B. daran gemessen werden, um welchen Betrag der Output wächst, wenn eine zusätzliche Lohneinheit gezahlt wird. Da die Grenzproduktivität sinkt, heißt dies, dass es sich ab einem bestimmten Lohnniveau nicht mehr lohnt zusätzlichen Lohn zu bezahlen, da dies die Produktivität nicht mehr erhöht. Umgekehrt verhält es sich beim Humankapital, das erst ab einem bestimmten Niveau und dann mit entsprechender Zunahme die Produktivität erhöht. Daran schließt sich an, dass bei der Förderung des Humankapitals in Verbindung mit Sachkapitalzuflüssen viel stärker als bisher historische und soziale Dimensionen berücksichtigt werden müssen (vgl. Grin, 2005, S. 86 ff.).

Die weitreichende Bedeutung dieser steigenden Grenzproduktivität lässt sich anhand des Uzawa-Lucas-Modell erläutern, das auf einer neoklassischen Produktionsfunktion basiert, in der die ungelernte Arbeit durch Humankapital (H) ersetzt wurde: $Y = F (K, H)$ mit K = Sachkapital und H = Humankapital. Sachkapitaltransfers in Entwicklungsländern zeigen nur geringe bis keine Auswirkungen. Der Grund ist, dass in vielen Entwicklungsländern der Humankapitalmangel dazu führt, dass die Sachkapitalzuflüsse uneffektiv versanden. Mit anderen Worten: Es müssen sich Sach- und Humankapital komplementär entwickeln, damit nach Vertretern der endogenen Wachstumstheorie (vgl. z.B. Frenke & Hemmer, 1999) Humankapital (Bildung und Gesundheit) eine zentrale Voraussetzung für ein Wirtschaftswachstum ist. Damit ist gemeint, dass z.B. der Aufbau eines Technologiezentrums nur dann erfolgreich sein kann, wenn kompetente Menschen auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen (vgl. Kappel, 1999).

Damit rücken innerhalb der endogenen Wachstumstheorie die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) gewinnmaximierender Privatunternehmen in den Mittelpunkt. F&E erweitern die Wertschöpfungsbasis der Betriebe und damit auch des Landes, führen aber gleichzeitig zu einer hohen Spezialisierung des Humankapitals. Allerdings gilt auch hier, dass sich anhaltendes Wirtschaftswachstum nur dann einstellt, wenn eine proportionale Beziehung zwischen Wissensstand und Wissensproduktion besteht. Zwar kommen F&E dabei Unternehmen eines Marktsegments zugute,

doch entsteht ein Wettbewerb, um an Wissen zu kommen (vgl. Kooths, 2004). Staatliche Subvention in die F&E kann hier bedingt ausgleichen, aber auch global verfügbares Wissen kann durch grenzüberschreitendes technisches Lernen einer Volkswirtschaft zu Gute kommen. So trägt ein offenes Außenhandelsregime zur Nutzung von Technologietransfer bei. Wird allerdings durch Schutzzölle oder Einfuhrverbote der Import von Kapitalgütern erschwert, so wird technologisches Lernen behindert (vgl. Kappel, 1999).

Eine Technisierung von Bildung findet im Zuge der endogenen Wachstumstheorie in dreierlei Hinsicht statt. Erstens: Da Wirtschaftswachstum nur durch eine Bildung für technischen Fortschritt stattfindet, erfolgt zwangläufig eine Fokussierung auf ingenieur- und naturwissenschaftliche Disziplinen auf Kosten der Geisteswissenschaften, da erstere einen unmittelbar größeren Einfluss auf die Produktion von Humankapital haben als die – vielleicht akademisch gleichwertigen – Geisteswissenschaften (vgl. Kooths, 2004). Zweitens: Unter den Knappheitsbedingungen der Ressourcen, wie sie auch in der Wissensgesellschaft Gültigkeit haben, werden Unternehmen und Individuen ihre Suche nach möglichst optimalen Bildungsangeboten über den nationalen Standort ausdehnen. Dies funktioniert in der Wissensgesellschaft aufgrund der erhöhten Mobilität von Individuen und Information mit Hilfe der IKT. Und schlussendlich: Effizientes und effektives Lernen wird in diesem Theoriegebäude durch computergestütztes Lernen ermöglicht, da es zu jeder Zeit, auch also während der Arbeitszeit, und an jedem Ort, also auch außerhalb traditioneller Lernorte zielbezogen auf ein bestimmtes berufsbezogenes Lernziel qualifiziert (vgl. Weber & Werner, 2005).

Die Technisierung und Ökonomisierung von Bildung läuft aufgrund der politischen Vorgaben in einem Wirkungsgefüge ab, das sich international in neuen Richtlinien zum Handel mit Dienstleistungen oder programmatisch in der eingangs erwähnten ‚Lissabonner Strategie' der EU widerspiegelt.

3. Ökonomisierung und Technisierung von Bildung auf europäischer und internationaler Ebene

Bisher ging die Betrachtung in erster Linie von einzelnen Volkswirtschaften aus, die Bildung in Form des Humankapitals zur Förderung des Wirtschaftswachstums instrumentalisieren. Der Wirkungszusammenhang ist letztlich darauf zu reduzieren, dass langfristiges Wirtschaftswachstum aus der Anwendung neuer technischer Methoden resultiert, die es einer Volkswirtschaft erlauben, mit den gegebenen knappen Ressourcen effizienter umzugehen. Neue Methoden werden durch technischen Fortschritt möglich, der wiederum in der Wissensgesellschaft in erster Linie durch Menschen erzeugt wird (vgl. Kooths, 2004).

Aufgrund der Globalisierung ist in dieses geschlossene Modell des nationalen Wachstums von Volkswirtschaften der internationale Markt mit seinen Möglichkeiten des Wirtschaftswachstums einzuführen. So können Volkswirtschaften ‚auf Kosten'

anderer besser wachsen, wenn sie durch Technik neue Methoden einsetzen und z.B. die Dienstleistung Bildung nicht nur auf dem nationalen Markt verkaufen (vgl. Frenkel & Hemmer, 1999, S. 286 ff.). Eine fortschreitende Technisierung durch die IKT befördert diesen Prozess, da sie Bildungsangebote und -nachfrage im Moment insbesondere im Tertiärbereich weltweit zusammenbringt. In dieser technikorientierten Wirtschaft wird die Vermittlung von Bildung allerdings kapitalintensiver, so dass sich ein staatliches Bildungssystem Bildung für alle nicht mehr leisten kann. Die Folge ist, dass Bildung entstaatlicht, aber auch zu einem knappen Gut bzw. zu einer Dienstleistung wird. Diese knappen Dienstleistungen sind für die Gewinnerwirtschaftung von Institutionen interessant, die nach erwerbswirtschaftlichen Kriterien arbeiten, und sie sind zugleich der Ausgangspunkt für das ökonomische Handeln mit Bildung.

Mit der fortschreitenden Privatisierung von Bildung in der Folge ihrer Ökonomisierung und Technisierung erhalten internationale Abkommen über den Handel mit Dienstleitungen eine besondere Bedeutung. Denn dort, z.B. in der EU-Dienstleistungsrichtlinie oder dem Allgemeinen Abkommen über den Handel mit Dienstleistungen (GATS), ist der Begriff Dienstleitung so weit gefasst, dass darunter Bildungsangebote fallen, sofern für sie die Entgeltlichkeit gilt. Diese Entgeltlichkeit ist für diejenigen Dienstleistungen nicht gegeben, die der Staat ohne wirtschaftliche Gegenleistung in Erfüllung seiner sozialen, kulturellen, bildungspolitischen und rechtlichen Verpflichtungen ausübt (vgl. Europäische Kommission, 2004). Die Europäische Dienstleistungsrichtlinie oder Bolkestein-Richtlinie ist ein Bestandteil der genannten ‚Lissabonner Strategie' und soll in Zukunft den europäischen Dienstleistungsmarkt liberalisieren und damit die Dienstleistungserbringung im EU-Binnenmarkt erleichtern.

Die Richtlinie wird ohne das besonders kritisierte Herkunftslandprinzip, nach dem Unternehmen in anderen Ländern zu den Regeln ihres eigenen Staates Aufträge hätten annehmen können, umgesetzt. Stattdessen müssen Dienstleister die Umwelt- und Sozialstandards der Länder einhalten, in denen sie einen Auftrag ausführen (siehe unter: http://de.today.reuters.com/ vom 17.02.2006). Dennoch wird der gesamte private Bildungsmarkt sich einer stärkeren Internationalisierung und Technisierung ausgesetzt sehen, bei der eine Marktbereinigung in der Form stattfinden wird, dass große Bildungsanbieter (so genannte Systemanbieter) von dieser Richtlinie profitieren werden, da internationale Tätigkeiten erleichtert werden, für die es den kleinen Anbietern an Geld fehlt. Diese Folgen sind zudem im Zusammenhang mit GATS zu sehen, mit der der gesamte EU-Raum in den globalen Dienstleistungsmarkt eingebunden ist.

Der weltweite Handel mit Dienstleistungen fällt in den Kompetenzbereich der Welthandelsorganisation (WTO). Grundsätzlich ausgenommen sind nur solche Dienstleistungsmärkte, auf denen kein privater Anbieter die Ausübung staatlicher Gewalt einschränkt. Mit dem Abkommen soll die Liberalisierung nationaler Dienstleistungsmärkte erfolgen, um damit einen freien, d.h. barrierefreien Dienstleistungshandel zu

ermöglichen. Diese Liberalisierung bedeutet allerdings nicht zugleich eine vollständige Deregulierung (Rückzug des Staates), wie oft vorschnell gefolgert wird.

Im GATS werden zwölf Sektoren von Dienstleistungen unterschieden. Im fünften Sektor finden sich die Bildungsdienstleistungen, die sich wiederum in fünf Kategorien unterscheiden lassen (vgl. http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/serv_e.htm):

1. primäre Bildungsdienstleistungen (im vorschulischen Bereich, z.B. an Kindergärten; nicht jedoch Kinderaufbewahrung),
2. sekundäre Bildungsdienstleistungen (schulische und berufsbildende Angebote unterhalb der Hochschulen),
3. höhere (tertiäre) Bildungsdienstleistungen (z.B. Berufs- und Universitätsausbildung),
4. Erwachsenenbildung (allgemeine Bildung und berufliche Ausbildung), soweit sie nicht vom regulären System für höhere Bildung angeboten wird
5. sowie andere Bildungsdienstleistungen (bezieht sich insbesondere auf Bildungsvermittlungs- und Leistungsüberprüfungsdienste).

Mit der Unterzeichnung von GATS gehen die WTO-Länder in Zukunft grundsätzlich folgende Verpflichtungen ein (vgl. Yalçin & Scherrer, 2002):

- Allgemeine Verpflichtungen, die für alle verbindlich sind: Meistbegünstigungsklausel (Gleichbehandlungsgrundsatz von In- und Ausländern auf nationalen Märkten) und Transparenz.
- Besondere Zusagen werden gemacht für: Marktzugang, nationale Konditionen, progressive Liberalisierung, vorübergehende Ausnahmen (z.B. Subventionen durch die EU).

Die Regulierungen betreffen vier Erbringungsarten (‚modes'):

- Grenzüberschreitende Lieferung (z.B. Fernlehre via E-Learning),
- Konsum von Dienstleistungen im Ausland (z.B. Studierende im Ausland),
- Kommerzielle Präsenz im Ausland (z.B. Weiterbildungsangebote von Bildungseinrichtungen),
- Zeitweise Migration von Dienstleistungserbringern (z.B. Lehrpersonal im Ausland).

Die Auswirkungen von GATS lassen sich beispielhaft erläutern (vgl. Enders, Haslinger, Rönz & Scherrer, 2003): Aufgrund der horizontalen Forderungen tritt der öffentliche Hochschulbereich in Konkurrenz mit Privatanbietern. Der in der EU vorangetriebene Bolognaprozess ist vor dem Hintergrund zu sehen, den europäischen Hochschulraum im globalen Markt wettbewerbsfähig zu machen (vgl. Weber, 2002a). Dennoch ist zu erwarten, dass Länder mit einem stärker an kommerziellen Vorgaben ausgerichteten Hochschulsystem entscheidende Wettbewerbsvorteile trotz Meistbegünstigungsklausel haben werden.

Im Bereich der Erwachsenenbildungsdienstleistungen tritt eine Verdrängung des allgemein bildenden Bereichs ein, da öffentliche Bildungsträger wie Volkshochschulen entweder mit ausländischen Bildungsträgern um staatliche Subventionen konkurrieren oder ihre Angebote an der zahlungsfähigen Nachfrage ausrichten. Zu erwarten ist auch eine Homogenisierung der Erwachsenenbildung im Hinblick auf den Bereich berufliche Weiterbildung, da wiederum die EU mit dem Luxemburg-Prozess Ende der 1990er Jahre einen erneut starken Akzent auf Qualifizierungsdienstleistungen gesetzt hat (vgl. Weber, 2002b).

Im dritten Bereich der ‚Anderen Bildungsdienstleistungen' dürften die Veränderungen insbesondere bei den Leistungsüberprüfungsdiensten am dramatischsten sein. Bestehende national ausdifferenzierte Prüfungsverfahren werden auch vor dem Hintergrund globaler Leistungsstandards, wie sie z.B. von der OECD mit Schulleistungsvergleichstudien wie PISA oder Humankapital Renditeberechnungen durchgesetzt werden, durch weltweit gültige standardisierte Testverfahren abgelöst werden. Damit wird Bildung stärker als bisher an Output- und Wirtschaftlichkeitsgrößen orientiert, wobei diejenigen Nationen einen Wettbewerbsvorteil haben, die wie die USA über eine lange Tradition der Test- und Wirtschaftlichkeitsorientierung verfügen (vgl. Weber, in Druck).

Ausblick

Betrachtet man sich die Operationalisierung von Bildung für wirtschaftliche Zwecke des Wachstums, dann beginnt dies auf globaler Ebene mit GATS, erhält eine Vertiefung durch die ‚Lissabonner Strategie' auf europäischer Ebene und wird national, regional und lokal durch Politiker aller Couleur mit dem verallgemeinerten Ruf nach mehr Geld in Bildung und Wissenschaft, die in engem Zusammenhang mit wirtschaftlicher Produktivität gesehen werden, für jeden greifbar. Damit wird Bildung zu einem Produktionsfaktor und kann allenfalls als Qualifikation im Rahmen eines arbeitsmarktbezogenen Humankapitalkonzepts verstanden werden.

Bildung ist in diesem System nur ‚Erfüllungsgehilfe' für die europäischen bzw. internationalen Wachstumswünsche, obgleich die Eindeutigkeit der Wachstumstheorie umstritten ist – und hier insbesondere für arbeitsmarktpolitische Aussagen. Es ist wohl eher politischer Aktionismus, der Bildung mittelbar internationalisiert und technisiert (vgl. Frenkel & Hemmer, 1999, S. 303 ff.; Kooths, 2004). Deshalb ist kritisch zu fragen, wie hoch der Preis für eine freie Bildung ist, wenn Bildungsökonomie und Wachstumstheorie das Primat haben. Schlussendlich bedeutet das wachstumstheoretische Primat in der machtpolitischen Auseinandersetzung, dass Bildung in der Gesellschaft global ungleich verteilt wird. Dies ist auf zwei der Wachstumstheorie systeminhärente Charakteristika zurückzuführen:

1. Wirtschaftswachstum erfordert technischen Fortschritt auch im Bereich Lernen. Nach der Increasing-Knowledge-Gap Hypothese (vgl. Bonfadelli, 1994) wächst die Wissenskluft zwischen Bevölkerungsschichten national, europäisch und international bei der Einführung durch neue Techniken. So wird unter den gegebenen Umständen der arme Süden nie das Niveau des Nordens erreichen können, da Kontinente wie Afrika kaum aus dem Status der Imitation nordwestlicher Industrienationen herauskommen (vgl. Weber, 2004).
2. In der Anwendung der endogenen Wachstumstheorie werden wie oben ausgeführt entscheidende Modellbedingungen ausgeblendet. Dies gibt den ohnehin Gutausgestatteten das Argument an die Hand, dass mehr Geld in Bildung automatisch zu mehr Wachstum, Beschäftigung usw. führt, was in dieser Form nicht bestätigt werden kann (vgl. Kooths, 2004).

Mit der ‚Lissabonner Strategie' und der damit verbundenen ‚offenen Koordinierungsmethode' schlägt die EU genau diesen Weg der Ökonomisierung ein, dessen Ausgang aufgrund der Uneindeutigkeit der Wirkung der Methoden eher fraglich scheint – zudem reduziert sich die europäische Bildungsfrage auf das Erreichen von Standards für eine qualitativ hochwertige Bildung.

Literatur

Becker, E. (2000). Von der Zukunftsinvestition zur Effektivitätskontrolle des Bildungssystems. In F.-O. Radtke & M. Weiß (Hrsg.), *Schulautonomie, Wohlfahrtsstaat und Chancengleichheit* (S. 95–116). Opladen: Leske + Budrich.

Bodenhöfer, H.-J. & Riedel, M. (1998). Bildung und Wirtschaftswachstum. In K. v. Weizsäcker (Hrsg.), *Bildung und Wirtschaftswachstum* (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 258) (S. 11–48). Berlin: Duncker & Humblot.

Bonfadelli, H. (1994). *Die Wissenskluft-Perspektive. Massenmedien und gesellschaftliche Information*. Konstanz: Ölschläger.

Carnoy, M. (2000). Volkwirtschaftliche Strukturanpassungen. In F.-O. Radtke & M. Weiß (Hrsg.), *Schulautonomie, Wohlfahrtsstaat und Chancengleichheit* (S. 66–94). Opladen: Leske + Budrich.

Der Europäische Rat von Lissabon. (2000). *Eine Agenda für die wirtschaftliche und soziale Erneuerung Europas.* Brüssel, DOC 00/7.
Verfügbar unter: http://europa.eu.int/growthandjobs/pdf/lisbon_de.pdf [19.05.2006].

Die Weltbank. (2001). *Pressebericht Nr. 2001/042/S*. Verfügbar unter:
http://siteresources.worldbank.org/NEWS/Resources/Pr091200de.pdf [19.05.2006].

Ehrig, D. & Kuhn, T. (2005). Humankapital, Lernkurven und wissensbasierte Ökonomien. In St. Seiter (Hrsg.), *Neuere Entwicklungen in der Wachstumstheorie und der Wachstumspolitik* (S. 59–100). Marburg: Metropolis.

Enders, J., Haslinger, S., Rönz, G. & Scherrer, C. (2003). *GATS-Verhandlungsrunde im Bildungsbereich: Bewertung der Forderungen* (Gutachten für die Max-Traeger-Stiftung).

Europäische Kommission. (2004). *Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Dienstleistungen im Binnenmarkt*. Brüssel, KOM(2004) 2 endgültig/2 vom 25.02.04.
Verfügbar unter: http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/de/com/2004/com2004_0002.de.pdf [19.05.2006].

EURYDICE. (2004). *Schlüsselzahlen zu den Informations- und Kommunikationstechnologien an den Schulen in Europa*. Brüssel: EURYDICE.

Frenkel, M. & Hemmer, H.-R. (1999). *Grundlagen der Wachstumstheorie.* München: Vahlen.

Grin, F. (2005). Grundzüge der volkswirtschaftlichen Bildungsökonomie. In V. Bank (Hrsg.), *Vom Wert der Bildung* (S. 61–150). Bern: Haupt.

Hutmacher, W. (1997). Ein Konsens über die Erneuerung der Wissensgrundlagen in Bildungssystemen: Gedanken zur internationalen Arbeit auf dem Gebiet der Bildungsindikatoren. In OECD, *Wissensgrundlage für die Bildungspolitik.* Beiträge einer OECD-Konferenz in Maastricht vom 11. bis 13. September 1995 (S. 101–117). Frankfurt: Lang.

Kappel, R. (1999). Weiter so in der Afrika-Kooperation? – oder warum eine neue Diskussion im Lichte neuer Theorien ansteht. *E+Z – Entwicklung und Zusammenarbeit*, *40* (12), 336–339.

Kim, M.-S. (1994). *Bildungsökonomie und Bildungsreform. Der Beitrag der OECD in den 60er und 70er Jahren*. Würzburg: Königshausen und Neumann.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften. (2001). *Die konkreten künftigen Ziele der Bildungssysteme*. Brüssel, KOM(2001) 59 final vom 31.01.01. Verfügbar unter: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/concrete-future-objectives_de.pdf [19.05.2006].

Kommission der Europäischen Gemeinschaften. (2004). *Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen. Beschäftigung, Produktivität und ihr Beitrag zum Wirtschaftswachstum*. Brüssel, SEK(2004) 690 vom 28.05.04. Verfügbar unter: http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/industry/doc/sec_690_2004_de.pdf [19.05.2006].

Kooths, St. (2004). Wachstum durch Wissenschaft. In D. Dettling & C. Prechtl (Hrsg.), *Weißbuch Bildung – Für ein dynamisches Deutschland* (S. 31–41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Mandl, H., Reinmann-Rothmeier, G. & Gräsel, C. (1998). *Gutachten zur Vorbereitung des Programms ‚Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr-Lern-Prozesse*‘ (Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Bd. 66). Bonn: BLK.

McMahon, W. (1999). *Education and development. Measuring the social benefits.* New York: Oxford University Press.

OECD. (1998). *Human capital investment. An international comparison*. Paris: OECD.

Stehr, N. (1994). *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Stehr, N. (2001). *Wissen und Wirtschaften. Die gesellschaftlichen Grundlagen der modernen Ökonomie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Weber, A. (1998). Humankapital, Schulbildung und Wirtschaftswachstum: Eine kritische Betrachtung der Literatur. In K. v. Weizsäcker (Hrsg.), *Bildung und Wirtschaftswachstum* (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 258) (S. 49–76). Berlin: Duncker & Humblot.

Weber, P. J. (2000). Zwischen marktorientierter Globalisierung und plurizentrischem Regionalismus. In K. Schleicher & P. J. Weber (Hrsg.), *Zeitgeschichte europäischer Bildung 1970–2000. Bd. II: Nationale Entwicklungsprofile* (S. 353–392). Münster: Waxmann.

Weber, P. J. (2002a). *Virtueller Bildungsraum Europa*. Münster: Waxmann.

Weber, P. J. (2002b). Europäisierung durch internetgestütztes Lernen. Fernlernen und sein Einfluss auf die Bildung in Europa. In K. Schleicher & P. J. Weber (Hrsg.), *Zeitgeschichte europäischer Bildung 1970–2000. Bd. III: Schulen in Europa* (S. 295–318). Münster: Waxmann.

Weber, P. J. (2004). Die Autopoiesis der Globalisierung von Bildung. Zum Wechselspiel von Ökonomie, Informations- und Kommunikationstechnologie mit internationalen Organisationen. *Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, *27* (3), 2–18.

Weber, P. J. & Werner, S. (2005). *Online Lernen in der Aus- und Weiterbildung. Ein Modell*. Hamburg: Krämer.

Weber, P. J. (in Druck). The role of education and institutions in nationalism during the period 1880s–1945. In *Nations and Nationalisms in Global Perspective: An Encyclopedia of Origins, Development, and Contemporary Transitions*, ed. by David Kaplan and Guntram Herb, published by ABC-CLIO.

Weiß, M. (2000). Vier Jahrzehnte Bildungsökonomie: Rückblick und Ausblick, In M. Weiß & H. Weishaupt, *Bildungsökonomie und neue Steuerung* (S. 9–18). Frankfurt a.M.: Lang.

Yalçin, G. & Scherrer, Ch. (2002). *GATS-Verhandlungsrunde im Bildungsbereich* (Gutachten für die Max-Träger-Stiftung).

Zacher, D. (2005). Die Ursprünge der Bildungsökonomie und die bildungsökonomische Renaissance. In V. Bank (Hrsg.), *Vom Wert der Bildung* (S. 41–60). Bern: Haupt.

Zattler, J. (1998). *Endogene Wachstumstheorie und wirtschaftspolitische Implikationen für Entwicklungsländer – The Missing Link* (Entwicklungsökonomische Diskussionsbeiträge, Bd. 27), Gießen: Justus-Liebig-Universität Gießen.
Verfügbar unter: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2005/2338/ [19.05.2006].