

Nr. 35 Mai - August 2005/II

ISSN 0378-5106

B E R U F S

E u r o p ä i s c h e Z e i t s c h r i f t

B I L D U N G

Dossier Redcom
Naturwissenschaftliche
Studien in Europa:
auch ein Thema für die Berufsbildung



**Cedefop
Europäisches Zentrum
für die Förderung
der Berufsbildung**

**Europe 123
GR-570 01 THESSALONIKI
(Pylea)**

**Postanschrift:
PO Box 22427
GR-551 02 THESSALONIKI**

Tel. (30) 23 10 49 01 11

Fax (30) 23 10 49 01 17

**E-Mail:
info@cedefop.eu.int**

**Homepage:
www.cedefop.eu.int**

**Interaktive Website:
www.trainingvillage.gr**

Das Cedefop unterstützt die Europäische Kommission dabei, durch den Informationsaustausch und Erfahrungsvergleich zu Themen von gemeinsamem Interesse für die Mitgliedstaaten die Berufsbildung und die ständige Weiterbildung auf Gemeinschaftsebene zu fördern und weiterzuentwickeln.

Es stellt Verbindungen zwischen der Berufsbildungsforschung, -politik und -praxis her. Es verhilft den politischen Entscheidungsträgern und praktisch Tätigen auf allen Ebenen der EU zu einem besseren Verständnis der Entwicklungen im Bereich der Berufsbildung, um ihnen Schlussfolgerungen für künftige Tätigkeiten zu erleichtern. Es bemüht sich ferner darum, Wissenschaftler und Forscher zur Ermittlung von Entwicklungstendenzen und Zukunftsfragen anzuregen.

Grundlage für die Herausgabe der Europäischen Zeitschrift „Berufsbildung“ bildet Artikel 3 der Gründungsverordnung des Cedefop vom 10. Februar 1975.

Dennoch ist die Zeitschrift unabhängig. Sie verfügt über einen redaktionellen Beirat, der die Artikel unter Wahrung der Anonymität von Autoren und Berichterstattern beurteilt. Dieser Beirat steht unter dem Vorsitz eines anerkannten Wissenschaftlers und setzt sich zusammen aus Forschern sowie zwei Experten des Cedefop, einem Experten der Europäischen Stiftung für Berufsbildung und einem Vertreter des Verwaltungsrates des Cedefop. Das redaktionelle Sekretariat der Europäischen Zeitschrift „Berufsbildung“ wird ebenfalls von renommierten Wissenschaftlern wahrgenommen.

Die Zeitschrift steht auf der Liste der vom ICO (*Interuniversitair Centrum voor Onderwijsonderzoek*, Niederlande) anerkannten wissenschaftlichen Fachzeitschriften und auf dem Index der IBSS (*International Bibliography of the Social Sciences*).

Redaktioneller Beirat:

Vorsitzender:

Martin Mulder

Universität Wageningen, Niederlande

Mitglieder:

Steve Bainbridge

Cedefop, Griechenland

Ireneusz Bialecki

Universität Warschau, Polen

Juan José Castillo

Universität Complutense Madrid, Spanien

Eamonn Darcy

Training and Employment Authority - FÁS, Irland, Vertreter des Verwaltungsrates des Cedefop

Jean-Raymond Masson

Europäische Stiftung für Berufsbildung, Torino, Italien

Teresa Oliveira

Universität Lissabon, Portugal

Kestutis Pukelis

Universität Vytautas Magnus, Kaunas, Litauen

Hilary Steedman

London School of Economics and Political Science, Centre for Economic Performance, Vereinigtes Königreich

Gerald Straka

Forschungsgruppe LOS, Universität Bremen, Deutschland

Ivan Svetlik

Universität Ljubljana, Slowenien

Manfred Tessaring

Cedefop, Griechenland

Éric Verdier

Centre National de la Recherche Scientifique, LEST/CNRS, Aix en Provence, Frankreich

Redaktionssekretariat:

Erika Ekström

Ministerium für Industrie, Beschäftigung und Kommunikation, Stockholm, Schweden

Ana Luísa Oliveira de Pires

Forschungsgruppe Bildung und Entwicklung - FCT, Universität Nova Lissabon, Portugal

Tomas Sabaliauskas

Zentrum für Berufsbildung und Forschung, Kaunas, Litauen

Eveline Wuttke

Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz, Deutschland

Chefredakteur:

Éric Fries Guggenheim

Cedefop, Griechenland

Sekretärin der Zeitschrift:

Catherine Wintrebert

Cedefop, Griechenland

Verantwortlich:

Johan van Rens, Direktor

Christian Lettmayr, stellvertretender Direktor

Redaktionsschluss: Februar 2005

Nachdruck - ausgenommen zu kommerziellen Zwecken - mit Quellenangabe gestattet

Übersetzung:

Corinna Frey

Katalognummer: TI-AA-05-035-DE-C

Printed in Belgium, 2005

Layout: Zühlke Scholz & Partner GmbH, Berlin

Umschlag: M. Diamantidi S.A., Thessaloniki

Diese Zeitschrift erscheint dreimal jährlich auf Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Portugiesisch.

Technische Produktion mit DTP:

M. Diamantidi S.A., Thessaloniki

Die von den Autoren geäußerten Ansichten decken sich nicht notwendigerweise mit der Position des Cedefop. In der Europäischen Zeitschrift für Berufsbildung haben die Autoren das Wort, um ihre Analysen und unterschiedlichen, teilweise sogar kontroversen Standpunkte darzulegen. Auf diese Weise will die Zeitschrift einen Beitrag zur kritischen Diskussion leisten, die für die Zukunft der beruflichen Bildung auf europäischer Ebene unerlässlich ist.

**Haben Sie Interesse daran, einen Beitrag zu verfassen?
Dann lesen Sie bitte Seite 92.**



Editorial

Die Ausgabe Nr. 35 der *Europäischen Zeitschrift Berufsbildung* ist nicht nur ein Meilenstein in der Geschichte dieser Zeitschrift, sondern auch ein bedeutendes Ereignis in der wissenschaftlichen Publizistik zu Fragen der allgemeinen und beruflichen Bildung.

Die vorliegende Ausgabe ist in großen Teilen Ergebnis der Zusammenarbeit von vier Zeitschriften, die in diesem Themenfeld veröffentlichen und sich dabei vor allem der vergleichenden Betrachtung widmen. Im Rahmen eines mit finanzieller Unterstützung der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission 2003 errichteten europäischen Netzwerks – *Réseau européen de dissémination en éducation comparée* (Redcom) – kam man überein, in diesen vier Zeitschriften zeitgleich und in regelmäßigen Abständen Dossiers zu bestimmten Rahmenthemen zu veröffentlichen, die sich zur gemeinsamen Bearbeitung eignen. Als erstes fiel die Wahl auf ein Thema, das auch Thema dieser Ausgabe der Europäischen Zeitschrift Berufsbildung ist: Wo steht die naturwissenschaftliche Ausbildung in Europa? Die drei Artikel, die im Zentrum der vorliegenden Ausgabe stehen, und eine Zusammenschau dieser Artikel erscheinen auch in der letzten Ausgabe 2005 des englischsprachigen *European Journal of Education* (EJE), der französischsprachigen Zeitschrift *Politique de l'éducation et de la formation* (POLEF) und der deutschen Zeitschrift *Die Hochschule*.

Die drei Artikel, ergänzt durch eine Einführung von Bernard Convert vom CLERSE-CNRS in Lille zum Thema Europa und die Krise der Naturwissenschaften, erörtern:

- die Krise der naturwissenschaftlichen Disziplinen in Frankreich (Bernard Convert und Francis Gugenheim),
- die Wirtschaftskonjunktur und die Abkehr von den naturwissenschaftlichen Studiengängen in Deutschland (Joachim Haas),
- die Entscheidung für Naturwissenschaften und Technik in den Niederlanden (Maarten Biermans, Uulkje de Jong, Marko van Leeuwen und Jaap Roeleveld).

Abgerundet wird das Dossier in jeder Zeitschrift durch weitere Artikel zum Rahmenthema – in diesem Fall die Hochschulbildung –, wobei jede dieses Themas aus ihrem eigenen fachjournalistischen Blickwinkel heraus angeht. Dementsprechend finden Sie

in dieser Ausgabe der Europäischen Zeitschrift Berufsbildung zwei weitere Artikel, und zwar zur beruflichen Bildung im Rahmen der Hochschulbildung: zum einen den Beitrag von Éric Verdier und Saïd Hanchane über „Berufsbildungswege und Erwartungen der Familien in Frankreich“ und zum anderen den Artikel von Emmanuel Triby über „Validierung von Erfahrungen - Umwandlungen und Implikationen“ in französischen Universitäten.

Nun ist die Veröffentlichung eines solchen gemeinsamen Dossiers in vier Zeitschriften allein noch nicht unbedingt ein Faktum, das es als besondere Leistung herauszustellen gilt. Man sollte aber nicht außer Acht lassen, dass jede beteiligte Zeitschrift in einer anderen Sprache erscheint – eine Ausnahme bildet die in fünf Sprachen (Spanisch, Deutsch, Englisch, Französisch und Portugiesisch) erscheinende *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*. Darüber hinaus unterscheiden sich die Organisationen, die als Träger der Zeitschriften fungieren – eine private Forschungsgesellschaft, Universitäten und eine europäische öffentliche Einrichtung – hinsichtlich ihrer Rechtsform und Funktionsprinzipien deutlich voneinander.

Zunächst einmal gibt es also nichts, was derart unterschiedliche Organisationen zur Zusammenarbeit animieren könnte. Sie geben Zeitschriften heraus, die auf einem recht überschaubaren publizistischen Markt im Wettbewerb stehen, einem Markt, der tendenziell sogar schrumpft, weil den wichtigsten Abonnenten der Zeitschriften – Forschungsorganisationen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie Bibliotheken – die Mittel von Jahr zu Jahr gekürzt werden. Gleichzeitig nimmt die Zahl wissenschaftlicher Fachzeitschriften, die im Wettbewerb stehen, seit rund zehn Jahren unablässig zu. Warum also sollten die Zeitschriften unter diesen Bedingungen das Risiko eingehen, die eigene Leserschaft „zur Konkurrenz zu schicken“? Der Ansatz ist somit alles andere als selbstverständlich.

Die Entscheidung zusammenzuarbeiten wurde daher erst nach langem Zögern und eingehenden Erörterungen gefällt. Sie entsprang nicht etwa einem wissenschaftlichen „Screening“ der jeweiligen Leserschaft, sondern ergab sich eher intuitiv aus dem Gedanken heraus, dass der informierte und erfahrene



Leser mehr liest als der Leser, der der eigenen konzeptionellen und wissenschaftlichen Nische verhaftet bleibt. Es kann der Leselust nur förderlich sein, wenn man über die eigene Zeitschrift hinaus andere Zeitschriften entdeckt und andere Themen erschließt – denn die Lust am Lesen stellt sich ja bekanntlich beim ... Lesen ein. Und unser Fassungsvermögen wird, wenn es sich Verschiedenem widmet, nicht geschmälert, sondern geschärft. Und schließlich erreichen die vier beteiligten Zeitschriften nur sehr partiell dasselbe Publikum und bedienen eben nicht alle dieselben Nischen. Vielmehr decken sie unterschiedliche Bereiche des Themenfeldes Bildung ab:

- die berufliche Bildung (*Europäische Zeitschrift Berufsbildung*)
- bildungspolitische Untersuchungen und Analysen (EJE)
- bildungs- und ausbildungspolitische Maßnahmen (POLEF)
- die Hochschulbildung (*Die Hochschule*)

So ermöglicht es unser publizistisches Experiment den Zeitschriften, voneinander zu lernen, und den Lesern, neue Horizonte zu erschließen.

Angeregt durch die verschiedenen europäischen Projekte und Finanzierungsprogramme und die auf den Europäischen Gipfeln von Lissabon über Kopenhagen bis Maastricht etablierten Strategien zeichnet sich in Bildungs- und Berufsbildungskreisen langsam aber sicher eine neue Geisteshaltung ab. Die vergleichende Bildungs- und Berufsbildungsforschung erhält durch das Ziel, durch Ausbau des Wissens eine noch leistungsfähigere und lebenswertere europäische Gesellschaft zu schaffen, deutlichen Auftrieb, unabhängig davon, ob schwerpunktmäßig Erstausbildung oder Weiterbildung, allgemeine oder beruflicher Bildung, Grundbildung oder Hochschulbildung untersucht werden. Dies wiederum fördert die Initiativen zur Zusammenarbeit auf europäischer Ebene und erlaubt es allen Beteiligten, die eigenen Egoismen und individuellen Eigenarten im Namen eines sicherlich fragilen, aber hochmotivierenden gemeinsamen Ideals hintanzustellen.

Das Redcom-Projekt, das mit dieser „gemeinsamen“ Zeitschriftenausgabe erstmals konkrete Gestalt annimmt, ist typisch für diesen neuen europäischen Geist. Betrachtet man die Bibliografien der bildungs- und berufsbildungsbezogenen Fachzeitschriften der einzelnen Länder Europas, so lassen sich deutlich wissenschaftliche „Blöcke“ ausmachen, die nebeneinander existieren und sich

auch berühren, ohne sich jedoch je wirklich wechselseitig zu durchdringen. So kann man beispielsweise Autoren danach gruppieren, ob sie auf Deutsch, auf Englisch, in romanischen oder in slawischen Sprachen publizieren. Innerhalb einer Sprachgemeinschaft liest und zitiert man sich gegenseitig, sprachgemeinschaftsübergreifend ist dies jedoch weit seltener der Fall. Das Redcom-Projekt soll unter anderem zum Brückenschlag zwischen den verschiedenen Kulturen im Bereich der Bildungs- und Berufsbildungsforschung, -politik und -praxis in Europa beitragen.

Genau dieses Ziel verfolgt auch die *Europäische Zeitschrift Berufsbildung* in ihrem ureigenen Themenfeld, der beruflichen Bildung, und deshalb hat sich die *Europäische Zeitschrift* ganz selbstverständlich und mit viel Enthusiasmus dieses publizistischen Experiments angenommen. Es ist unserer Auffassung nach möglich, im Rahmen des Redcom-Netzwerks etwa alle zwei Jahre ein gemeinsames Dossier zu veröffentlichen, und wir denken bereits darüber nach, die Evaluierung der im Rahmen der verschiedenen europäischen Finanzierungsprogramme (Europäischer Sozialfonds und die Generaldirektionen „Forschung“ und „Bildung und Kultur“ der Europäischen Kommission usw.) durchgeführten Forschungsvorhaben zum Rahmenthema des nächsten Dossiers im Jahr 2007 zu machen.

Das Redcom-Netzwerk ist kein exklusiver Club, keine geschlossene Gesellschaft. Wir würden es ganz im Gegenteil sehr begrüßen, wenn sich weitere Zeitschriften daran beteiligten, die sich schwerpunktmäßig bildungs- und berufsbildungsbezogenen Themen, dem Zusammenhang von Ausbildung und Beschäftigung oder der Verbindung zwischen Ausbildung und Erwerbsarbeit widmen. Wir werden daher in den kommenden Monaten Kontakte zu Redaktionen verschiedener fachverwandter Zeitschriften knüpfen; dabei ist uns jeder Vorschlag zur Zusammenarbeit höchst willkommen.

Ansprechpartner:

Europäische Zeitschrift Berufsbildung:
Éric Fries Guggenheim: efg@cedefop.eu.int

European Journal of Education:
Jean Gordon: Jean.Gordon@dauphine.fr

Politique de l'éducation et de la formation:
Françoise Cros: cros.francoise@wanadoo.fr

Die Hochschule:
Robert Reisz: rdreisz@hotmail.com



Inhalt

Editorial	1
------------------------	----------

Dossier Redcom

Naturwissenschaftliche Studien in Europa: auch ein Thema für die Berufsbildung

Redcom: Eine europäische Plattform für die internationale vergleichende Bildungsforschung	5
Jean Gordon	

Europa und die Krise der Naturwissenschaften	9
Bernard Convert	

Die Krise der naturwissenschaftlichen Disziplinen in Frankreich: die soziodemografischen Ursachen	13
Bernard Convert, Francis Gugenheim	

Dieser Beitrag untersucht die Ursachen für die sinkende Zahl von Studierenden an den naturwissenschaftlichen Universitäten in Frankreich. Er zeigt auf, dass diese Entwicklung eine Folge des Anstiegs der Studierendenzahlen in den Jahren 1985-95 und der daraus resultierenden Veränderung der Zusammensetzung der Studierendenpopulation hinsichtlich ihres schulischen Bildungswegs und ihrer sozialen Herkunft ist.

Die Wirtschaftskonjunktur und die Abkehr von den naturwissenschaftlichen Studiengängen	23
Joachim Haas	

Im vorliegenden Beitrag wird Deutschland als Beispiel für eine zyklische Variation der Zahl der Studienanfänger an naturwissenschaftlichen Fakultäten untersucht. Die Erklärung der Veränderungen zeigt, dass ihnen derselbe Mechanismus zugrunde liegt wie dem Cobweb-Modell (Spinnwebmodell).

Entscheidung für Naturwissenschaften und Technik!	31
Maarten Biermans, Uulke de Jong, Marko van Leeuwen, Jaap Roeleveld	

Diese Studie beschäftigt sich mit dem Mangel an Hochschulabsolventen in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern in den Niederlanden. Zunächst wird eine Bestandsaufnahme der potenziellen Reserve an Studierenden vorgenommen, die naturwissenschaftlich-technische Fächer studieren könnten. Danach werden die Auswirkungen von Maßnahmen zur Mobilisierung dieser Reserve im Hinblick auf Studierendenzahl und Kosteneffizienz untersucht.

Analyse der Berufsbildungspolitik

Validierung von Erfahrungen - Umwandlungen und Implikationen	49
Emmanuel Triby	

In diesem Beitrag werden die laufenden Veränderungen auf dem Gebiet der Validierung von Erfahrungen im Schrifttum und in der Praxis untersucht und die Implikationen im europäischen Kontext ermittelt: Implikationen der Validierung für die Wirtschaft, die Gesellschaft und die Universitäten.



Forschungsbeitrag

Berufsbildungswege und Erwartungen der Familien in Frankreich, eine Annäherung auf der Grundlage von Paneldaten..... 63

Saïd Hanchane, Éric Verdier

In den zehn Jahren zwischen 1985 und 1995 schoss die Bildungsbeteiligung junger Menschen über 16 Jahren in Frankreich in die Höhe. In dem vorliegenden Beitrag wird einer der entscheidenden Faktoren für diese „Demokratisierung“ untersucht: die Schaffung von Berufsbildungswegen in der Sekundarstufe.

Lektüre zum Thema

Literaturhinweise 75

Diese Rubrik wurde von Anne Waniart, Bibliothekarin beim Cedefop, mit Unterstützung der Mitglieder des europäischen Fachwissens- und Referenznetzwerkes (ReferNet) zusammengestellt.

Ergänzen Sie kostenlos Ihre Sammlung der Europäischen Zeitschrift Berufsbildung

Die vergangenen Ausgaben der *Europäischen Zeitschrift Berufsbildung* wurden in das Europäische Berufsbildungsdorf, die interaktive Website des Cedefop, gestellt und unter folgender Adresse frei zugänglich gemacht:

<http://www2.trainingvillage.gr/etv/publication/publications.asp?section=18>

Dieses Online-Angebot macht Ihnen der Herausgeber, das Cedefop, als europäischer öffentlicher Dienstleister.

Auf diejenigen Leser der *Europäischen Zeitschrift Berufsbildung*, die wie wir der Meinung sind, dass eine solche Zeitschrift original im Druck vorliegen muss, geht der Redaktionelle Beirat einen weiteren Schritt zu:

- Sie lesen die *Europäische Zeitschrift Berufsbildung* regelmäßig,
 - Sie abonnieren die Zeitschrift seit einigen Jahren, aber nicht seit ihrem Erscheinungsjahr 1994,
 - Ihre Sammlung der *Europäischen Zeitschrift Berufsbildung* ist unvollständig,
 - Sie würden Ihre Sammlung der Zeitschrift gern vervollständigen,
- dann sind wir gerne bereit, Ihnen die Nummern der Zeitschrift (Nr. 1 bis 18), die Ihnen noch fehlen, kostenlos und auf einfache Anfrage in der Sprache Ihrer Wahl zuzusenden, ganz gleich, ob Sie eine Einzelperson sind oder eine Organisation vertreten (Forschungs- oder Dokumentationszentrum, Bibliothek, Gewerkschaft, Verband, Kammer).

Richten Sie Ihre Anfrage an egf@cedefop.eu.int oder an folgende Faxadress: (30) 2310-490 117.

Wir versorgen Sie, solange der Vorrat reicht.

Für den Redaktionellen Beirat der *Europäischen Zeitschrift Berufsbildung*
Éric Fries Guggenheim, Chefredakteur



Redcom: Eine europäische Plattform für die internationale vergleichende Bildungsforschung



Jean Gordon

Der Auf- und Ausbau der europäischen Wissensgesellschaft erfordert tief greifende Veränderungen, auch im Bildungsbereich. So ist ein Bedarf an Informationen über Bildungsforschung, -politik und -praxis entstanden, die für Forscher, politische Entscheidungsträger und praktisch Tätige in allen Mitgliedstaaten der EU, in den Kandidaten- sowie den Nachbarländern leicht zugänglich sind. Redcom will ein offenes, mehrsprachiges, multimediales Netzwerk zur Förderung der Verbreitung von Forschungsergebnissen und Politikmaßnahmen schaffen, die das Ergebnis international vergleichender Bildungsforschung sind. Seine Zielgruppen sind die europäische Forschungsgemeinde, politische Entscheidungsträger, Berufsverbände, praktisch Tätige und ein weiterer Kreis von Akteuren aus dem Bildungsbereich.

Das Netzwerk besteht in erster Linie aus wissenschaftlichen Zeitschriften, die auf den Vergleich der Politiken im Bildungsbereich und die Evaluierung bewährter Verfahrensweisen in europäischer Perspektive spezialisiert sind. Diese Zeitschriften erscheinen in verschiedenen EU-Sprachen und werden von einer Online-Plattform für Politik und Praxis im Bildungsbereich unterstützt, die als Ressourcenbank für politische Entscheidungsträger und praktisch Tätige in ganz Europa dienen soll.

In Europa gibt es viele Fachzeitschriften von höchster Qualität, die sich mit unterschiedlichen Aspekten von Bildung befassen und sich in mehreren Sprachen an verschiedene Zielgruppen wenden. Einige sind im We-

sentlichen europäisch oder international ausgerichtet, andere beschränken sich auf die nationale Ebene, verfolgen aber manchmal auch einen vergleichenden Ansatz. Die Zeitschriften werden in zunehmendem Maße von internationalen Redaktionsgremien herausgegeben. Ungeachtet ihrer jeweiligen besonderen Zielsetzungen und Strukturen befassen sie sich alle explizit oder implizit mit der Frage, wie ihre Entwicklung in einer zunehmend vernetzten Gesellschaft aussehen könnte und welches Potenzial für eine künftige Verbreitungspolitik durch Online-Publikationen bestehen könnte. Redcom soll in diesem Zusammenhang die Vernetzung von Publikationen fördern und die Vorteile von Kooperationen verdeutlichen: ein breiteres Publikum für alle Publikationen; die Bereitstellung einer größeren Plattform für die Veröffentlichung von Beiträgen von hoher Qualität; gemeinsame Reflexion über zukunftsweisende und aktuelle Themen wie die künftige Rolle des Internet bei der Wissensverbreitung. Darüber hinaus bietet ein Netzwerk von in Europa veröffentlichten Zeitschriften den Herausgebern die Chance, in mehreren Sprachen eine europäische Sicht eines ausgewählten Themas zu präsentieren.

Die erste Phase im Aufbau des Netzwerkes bildet ein zweijähriges Projekt, das von der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission finanziert wird. Koordiniert wird das Projekt vom *Institut européen d'Éducation et de Politique sociale (IEEPS)* in Paris; weitere Partner sind das *Wissenschaftliche Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung (WZ1)* der Universität



Kassel und das *Institut européen pour la Promotion des Innovations et de la Culture dans l'Éducation* (Institut-EPICE) bei Paris. Seit Juli 2004 ist außerdem die *Europäische Zeitschrift Berufsbildung* (die vom Cedefop herausgegeben wird) an dem Projekt beteiligt.

Das Projekt umfasst bislang drei Haupttätigkeiten, von denen die erste eine Online-Plattform für die europäische Bildungsforschung und -politik ist (www.e-education-europe.org). Diese wurde im Februar 2004 auf den Weg gebracht und soll der Entwicklung einer Ressourcenbank für politische Entscheidungsträger und praktisch Tätige in ganz Europa dienen. Sie registriert aktuelle Entwicklungen in der Bildungsforschung, bemüht sich um die Ermittlung neuer, aktueller Fragen und stellt Dossiers zu bestimmten Themen zusammen. Derzeit enthält die Website Seiten über europäische Perspektiven („Mapping“ des Europas der Bildung und Lissabon-Prozess), thematische Dossiers über den Bologna-Prozess und das lebenslange Lernen sowie ein erstes Dossier über die Hochschulforschung.

Ein wichtiger Diskussionsbereich waren die Auswirkungen der jüngsten Fortschritte im Bereich des Online-Publishing, wobei die Möglichkeiten der Nutzbarmachung wissenschaftlicher Artikel mittels Online-Editing ausgelotet werden und die Sichtbarkeit dieser Beiträge im Vergleich zu Papierpublikationen hinterfragt wird. Zudem hat die Online-Veröffentlichung bereits vorhandener Zeitschriften Publikationsintervalle und -termine zur Folge, die sich von herkömmlichen Druckpublikationen unterscheiden, da kein Grund mehr gegeben ist, Veröffentlichungsintervalle von Trimester- oder Semesterlänge beizubehalten. Aufgrund des Online-Publishing stellt sich die Frage, ob man sich für eine kontinuierliche, regelmäßige Veröffentlichung einzelner Artikel oder Beiträge entscheidet anstatt für komplette, auf ein bestimmtes Thema bezogene Ausgaben oder Artikelsammlungen. Bei der Veröffentlichung von Druckpublikationen gibt es, insgesamt gesehen, ein klar definiertes, fertiges Produkt; beim Online-Publishing müssen die Redaktionsstäbe dieses Konzept überdenken.

Die zweite Projektstätigkeit war ein Seminar, das im März 2005 stattfand und dem Thema „Einrichtung einer europäischen Wissensbank über Bildung: das Potenzial der von

der Europäischen Union geförderten Forschung im Bereich der nicht-schulischen Bildung“ gewidmet war. Das Seminar befasste sich mit Schlüsselfragen der Erzeugung und Nutzung von europäischem Wissen über Bildung, wobei es sich auf die nicht-schulische Bildung (Berufsbildung, Hochschulbildung und Erwachsenenbildung) konzentrierte. Es brachte die „Erzeuger“ (Forscher, die an von der Europäischen Union geförderten Projekten beteiligt waren) und die „Nutzer“ europäischen Wissens (europäische und nationale politische Entscheidungsträger sowie Verantwortliche aus Bildungseinrichtungen) an einen Tisch, wobei die drei folgenden Themen behandelt wurden:

- Bestandsaufnahme und Perspektiven im Hinblick auf eine europäische Wissensbank über nicht-schulische Bildung;
- Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen und Verbreitung;
- Empfehlenswerte Verfahrensweisen bei der Konzeption und Umsetzung länderübergreifender Forschungsprojekte im Bereich der nicht-schulischen Bildung.

Die Ergebnisse des Seminars wurden online veröffentlicht (www.e-education-europe.org). Die Teilnehmer gelangten zu der einhelligen Auffassung, dass weiteres europäisches Wissen – im Gegensatz zu „nationalem“ Wissen – benötigt werde. Es wurde vorgeschlagen, dass Wissen als Information verstanden werden könne, die in einen konzeptuellen Rahmen eingebettet sei, womit gemeint ist, dass die Informationen aus einem bestimmten Blickwinkel interpretiert werden. Im Folgenden eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse:

- Von der Kooperation wechselnder Teams von länderübergreifend erfahrenen Experten erwartete man sich die bestmöglichen Ergebnisse hinsichtlich der Erzeugung europäischen Wissens;
- es sollten Anstrengungen unternommen werden, die größtmögliche Validität der verfügbaren Informationen sicherzustellen und die Forschungsergebnisse in die Praxis von Bildung und Politik zu übertragen. Um Projektergebnisse nach Vorlage eines Projektberichts zu bewerten, sollten sie in ähnlicher Weise evaluiert werden wie bei der Auswahl der Projektvorschläge und, falls möglich, von denselben Evaluatoren;



□ die Prioritäten der europäischen Forschung sollten von politischen Entscheidungsträgern und Forschern gemeinsam mit den Sozialpartnern definiert werden. Es können mehrere spezifisch politikrelevante Themen ermittelt werden, die nicht durch die länderübergreifende Forschung abgedeckt werden und daher der besonderen Förderung durch die politischen Entscheidungsträger bedürfen. Weitere wichtige Themen sind die Ermittlung der Endnutzer von Informationen und die Entwicklung neuer Projekte. Um diese Prozesse in Gang zu bringen, sind mehr Kommunikation und Transparenz erforderlich;

□ die kontextgerechte Aufbereitung von Wissen ist eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass es für verschiedene Typen von Endnutzern sichtbar und verständlich wird. Im Prinzip kann von Forschern nicht erwartet werden, dass sie auch Experten für Wissenstransfer und -verbreitung sind. Die Forschungsprojekte könnten durch beratende Gremien unterstützt werden, oder es könnten „Beauftragte für Wissensorganisation“ ausgebildet werden, die die Kluft zwischen der wissenschaftlichen Gemeinde und verschiedenen Gruppen von Endnutzern überbrücken. Wissensorganisation sollte als ein eigener Aufgabenbereich betrachtet werden;

□ es existieren verschiedene Medien der Wissensverbreitung, von denen das wichtigste das Internet ist. Um eine erfolgreiche Verbreitung zu gewährleisten, muss qualitativ hochwertiges Wissen ausgewählt werden, und es muss sichergestellt werden, dass es für seine wichtigsten Endnutzer leicht zugänglich ist;

□ politikrelevantes Wissen ist *per definitionem* zeitbezogen und instabil. Es werden Kontrollverfahren benötigt, um das durch länderübergreifende Projekte gewonnene Wissen zu speichern. Außerdem sollten Datenbanken aufgebaut werden, um den Zugang zu Längsschnittinformationen zu ermöglichen.

Die dritte Projektstätigkeit betrifft die Zeitschriften direkt. Es handelt sich dabei um die erste gemeinsame Ausgabe, die von dem Netzwerk veröffentlicht wird. Derzeit sind folgende Zeitschriften beteiligt: *European Journal of Education*, *Politiques d'éducation et de formation*, *Die Hochschule* und die *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*. Die gemeinsame Ausgabe wird in vier Zeit-

schriften, die in fünf Sprachen veröffentlicht werden, ein gemeinsam ausgewähltes Thema untersuchen. Die Zeitschriften und die Redcom-Partner sind überzeugt, dass hiermit eine geeignete Methode zur Förderung der Verbreitung ausgewählter Themen aus dem Bereich der Bildung in europäischer Perspektive gefunden wurde. Redcom bemüht sich daher, das Zeitschriftennetzwerk im Jahr 2006 auszubauen.

Die gemeinsame Ausgabe wurde von einem Ad-hoc-Redaktionsausschuss konzipiert und herausgegeben, in dem Redaktionsmitglieder aller Zeitschriften vertreten waren. Der Schwerpunkt und Umfang dieser Ausgabe wird im nächsten Editorial ausführlicher dargestellt. Das Rahmenthema, das für diese erste gemeinsame Ausgabe ausgewählt wurde, wird derzeit sowohl in den einzelnen Staaten als auch auf europäischer Ebene erörtert. Es geht um die Problematik der naturwissenschaftlichen Hochschulstudien in Europa, die unter verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet wird, darunter auch die Veränderungen des Einschreibungsverhaltens und dessen Auswirkungen auf den europäischen Forschungsraum und auf die Entwicklung beruflicher Kompetenzen. Jede Zeitschrift setzt entsprechend ihrer Leserschaft und dem gewählten redaktionellen Blickwinkel einen eigenen Schwerpunkt. Die Titel und Erscheinungstermine sind folgende:

□ für das *European Journal of Education: Scientific Studies in Europe and the ERA* (Naturwissenschaftliche Studien in Europa und im EFR) (Dezember 2005),

□ für die *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*: Naturwissenschaftliche Studien in Europa: auch ein Thema für die Berufsbildung (Nr. 35, Mai - August 2005),

□ für *Politiques d'éducation et de formation: Les études scientifiques en Europe - l'approche comparative* (Naturwissenschaftliche Studien in Europa - ein vergleichender Ansatz) (Dezember 2005),

□ für *Die Hochschule*: Naturwissenschaftliche Studien in Europa (Oktober 2005).

Eines der bisherigen Ergebnisse des Redcom-Projekts besteht darin, dass es die zunehmende Bedeutung des Arbeitens in Netzwerken für die Schaffung von Synergieeffekten unterstrichen hat. Die Vernetzung erfordert weit mehr als früher IKT-gestützte



Tools - von daher ist es wichtig, Zeitschriften mit webbasierten Kommunikations- und Interaktionstools zu verlinken. Eine zweite Erkenntnis lautet, dass Methoden und Verfahren benötigt werden, die es erlauben Forschungsergebnisse so zu interpretieren, dass sie für Entscheidungsträger und praktisch Tätige nutzbar sind. Zentral ist dabei das Problem geeigneter Schnittstellen zwischen der Erzeugung neuen Wissens (Forschung) einerseits und seiner Interpretation, Verbreitung und Vermittlung an Entscheidungsträger und praktisch Tätige andererseits. Das Projekt bemühte sich um entsprechende Lösungen, indem es sowohl vorhandene Zeitschriften und Teams vernetzte

als auch neue, webbasierte Ansätze für die Verbreitung entwickelte und Verbindungen zwischen den beiden Ansätzen schuf. Es ermöglichte den Partnern breit angelegte Diskussionen über zentrale Fragen der Forschung und geeignete Verbreitungsmethoden, um die Ergebnisse politischen Entscheidungsträgern und praktisch Tätigen zugänglich zu machen. Die Vernetzung von Zeitschriften mit vergleichbaren Zielsetzungen, die in verschiedenen Sprachen herausgegeben werden, stellt eine Herausforderung für die Verbreitung einer europäischen Perspektive dar und eröffnet neue Möglichkeiten der webbasierten Verbreitung.



Europa und die Krise der Naturwissenschaften



Bernard Convert

Centre national de la recherche scientifique (Centre Lillois d'Études et de Recherche Sociologiques et Économiques [CLERSE], Lille, Frankreich)

Zu dem Zeitpunkt, als Europa mit der Strategie von Lissabon den Weg zu einer „wissensbasierten Wirtschaft“ einschlug, mussten mehrere europäische Staaten feststellen, dass sich die junge Generation in ihren Ländern von den Naturwissenschaften abkehrten. In den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ging in Deutschland, Frankreich, Italien und in den Niederlanden, um nur einige Beispiele zu nennen, die Zahl der Studienanfänger an naturwissenschaftlichen Universitäten von Jahr zu Jahr weiter zurück. Allerdings war Europa nicht allein von diesem Syndrom der Abkehr von den naturwissenschaftlichen Fächern und von einem drohenden Mangel an Wissenschaftlern betroffen. Während der vergangenen 30 Jahre verzeichneten die Vereinigten Staaten von Amerika einen drastischen Rückgang der Zahl der Absolventen der Fächer Naturwissenschaften, Mathematik und Physik ⁽¹⁾, der sich zugunsten von Fächern wie Recht oder Betriebswirtschaft (Business) ⁽²⁾, auswirkte. Das gleichzeitige Auftreten der gleichen Symptome in mehreren Ländern Europas alarmierte die Bildungsbehörden, versetzte die Medien in Aufruhr und veranlasste die Vereinigungen von Wissenschaftlern, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. In der gesamten Europäischen Union wurde eine Vielzahl von Initiativen ergriffen: Einführung innovativer pädagogischer Verfahren bereits in der Primarstufe, Bemühungen zur Verstärkung der Verbindungen zwischen Gymnasien und Universitäten, Einführung von Maßnahmen, die auf die Zielgruppe der „Talentreisenden“, auf Mädchen, Kinder aus Einwandererfamilien usw., abstellten.

Mit der Beitragsreihe in diesem Heft sollen das Ausmaß des Phänomens beleuchtet und die Ursachen in mehreren europäischen Ländern analysiert werden, ohne jedoch im Mindesten die Bedeutung der genannten Initiativen in Frage zu stellen, die mit Engagement und Kompetenz betrieben werden. Der Zweck der vorliegenden Untersuchungen ist es vielmehr, vor vorschnellen Interpreta-

tionen der Symptome und diesbezüglichen Abhilfemaßnahmen zu warnen, bei denen dann mit einer eingeschränkten Wirksamkeit zu rechnen wäre.

In den Beiträgen in diesem Heft werden zunächst bestimmte Ähnlichkeiten zwischen den europäischen Ländern herausgearbeitet, und zwar insbesondere in Bezug auf die Vorstellung, die sich die jungen Menschen von naturwissenschaftlichen Studien machen. Offenbar stehen sie überall in dem Ruf, die „schwierigsten“ Studiengänge zu sein. Diese Schwierigkeit findet sich auch tatsächlich in den Zahlen bestätigt. Biermans *et al.* weisen in ihren Ausführungen darauf hin, dass diejenigen Studierenden in den Niederlanden, die sich aus naturwissenschaftlichen Zweigen der Sekundarbildung kommend für ein nicht-naturwissenschaftliches Hochschulstudium entschieden haben, ihre Aussichten auf Erlangung eines Diploms in allen Fächern größer einschätzen als in den Naturwissenschaften. Der französische Beitrag zeigt, dass die Abiturienten naturwissenschaftlicher Schulzweige in allen Studienfächern besser abschneiden als die übrigen Abiturienten, dass sie jedoch gerade in den Naturwissenschaften schlechtere Ergebnisse erzielen, obwohl sich die Besten unter den Abiturienten für ein naturwissenschaftliches Studium entscheiden.

Wenn es also zutrifft, dass die naturwissenschaftlichen Studien schwieriger sind und als schwieriger gelten, stellt sich die Frage, warum dieser – durchaus nicht neue – Ruf die Studierenden heute in höherem Maße abschreckt als je zuvor. Meiner Hypothese zufolge ist dieses Phänomen mit einer anderen parallel verlaufenden Erscheinung verknüpft, die in allen europäischen Ländern gleichzeitig aufgetreten ist – namentlich dem zeitgleichen sehr starken Anstieg der Zahl der Studierenden und der weniger strengen schulischen (und sozialen) Auslese, die dieser Anstieg zwangsläufig mit sich bringt. Im Laufe der zurückliegenden 25 Jahre hat sich die Zahl der Studierenden in der Europäi-

(1) In Japan ist dieses Phänomen weniger ausgeprägt. Während sich die Zahl der Studierenden an Universitäten zwischen 1970 (1 300 000) und 2003 (2 500 000) praktisch verdoppelt hat, ist der Anteil der Studierenden an naturwissenschaftlichen Fakultäten zwar geringfügig angestiegen, bleibt allerdings (mit 3,5 % im Jahr 2003) niedrig, und der Anteil der Studierenden der Ingenieurwissenschaft sank von 21,1 % auf 17,8 %, wobei jedoch hier ein sehr viel höherer Anteil auf Frauen entfällt.

Quelle: Statistik MEXT. In (dem französischsprachigen Teil von) Kanada bestreiten die Soziologen ausdrücklich die These einer Abkehr von den Naturwissenschaften durch die Studierenden in diesem Land (siehe Foisy M., Gingras Y., Sérigny J., Séguin S., Portrait statistique des effectifs étudiants en Sciences et en Génie au Québec (1970-2000), *Le Bulletin de l'enseignement supérieur*, Oktober 2000).

(2) Die Entwicklung der Zahl der Absolventen von Masterstudiengängen verlief in den Vereinigten Staaten von Amerika wie folgt: Im Vergleich zu den Zahlen des Bezugsjahrs 1970 (Index 100) lag der entsprechende Gesamtwert für das Jahr 2000 bei 203, der für Masterabschlüsse in Mathematik bei 59, für Masterabschlüsse in Physik (Physik und Technik) bei 80 und im Fach Biologie bei 111. Demgegenüber steht der Index für Informatik bei 1010, für die Gesundheitsberufe bei 759. Die nicht-naturwissenschaftlichen Fächer, die eine sehr starke Zunahme zu verzeichnen haben, sind Betriebswirtschaft (Index 448, 2000) und Recht (Index 401).

Quelle: *National Center for Education Statistics*, Department of Education, USA.



sehen Union mehr als verdoppelt, wobei Portugal, Griechenland, Spanien und Finnland sehr starke Steigerungen (um das Drei- oder Vierfache) zu verzeichnen haben (wogegen Deutschland das Land mit dem geringsten Anstieg (50 %) ist) ⁽³⁾. Die Studierenden im heutigen Europa, *die im Durchschnitt einer weniger strikten Auslese an den Schulen unterworfen sind* als früher, dürften somit verstärkt dazu neigen, vor der angeblichen Schwierigkeit der naturwissenschaftlichen Fächer zurückzuschrecken, zumal diesem Ruf in der heutigen Zeit kein Ausgleich in Form von besonders gut florierenden Märkten (natürlich mit Ausnahme des Informatiksektors) oder von einem besonders positiven Ansehen von Wissenschaft und Technik in der Vorstellungswelt der neuen Generationen gegenübersteht (wie dies beispielsweise in den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, den großen Zeiten der Eroberung des Weltraums oder spektakulärer medizinischer Innovationen, möglich war) ⁽⁴⁾. Statt dessen wird in den Medien und Romanen heute die Welt des Rechts oder der Wirtschaft gefeiert.

Auch gemessen an den mit naturwissenschaftlichen Fächern verbundenen gesellschaftlichen Vorstellungen sind diese Studiengänge heute in Bezug auf die Qualität der Beschäftigung und auf die Vergütung weniger „rentabel“ als andere. Dies macht vor allem der niederländische Beitrag deutlich, in dem darauf hingewiesen wird, dass gute Schüler unter den wissenschaftlichen Hochschulstudiengängen, auf die sie im Rahmen ihrer Sekundarbildung vorbereitet wurden, bevorzugt die Fächer auswählten, die ihnen einfacher und „rentabler“ erschienen, wie Betriebswissenschaft, Recht oder Medizin, und dass die weniger guten Schüler sich beispielsweise für Sozial- oder Geisteswissenschaft als Studienfach entschieden, wobei sie sich trotz der zugegebenermaßen geringeren „Rentabilität“ größere Chancen auf einen Abschluss ausrechneten.

Abgesehen von den Ähnlichkeiten zwischen den Ländern, die meines Erachtens darauf zurückzuführen sind, dass in allen Ländern Europas zeitgleich die Zahl der Studierenden sehr stark anstieg und eine Demokratisierung der Studentenschaft stattfand, gibt es nach wie vor gravierende Unterschiede. Sie sind der Grund dafür, dass anscheinend ähnliche Auswirkungen in einigen Fällen ganz unterschiedliche Ursachen haben können. Dies soll am Beispiel von

Deutschland und Frankreich veranschaulicht werden. Diese beiden Länder verzeichneten nahezu gleichzeitig (in den 1990er Jahren) einen deutlichen Rückgang bei der Zahl ihrer Chemiestudenten. In den Beiträgen über diese beiden Länder werden allerdings keineswegs die gleichen Ursachen als Erklärung für diesen Rückgang genannt. Während im Falle Frankreichs die Konkurrenz der technischen Fächer verantwortlich gemacht wird, werden im Beitrag über Deutschland die ungünstigen Signale vom Arbeitsmarkt als Ursache angeführt. Diese Schlussfolgerungen konnten nicht allein aus einem internationalen Vergleich der europäischen Statistiken gezogen werden, so notwendig er auch ist. Es war erforderlich, die jeweiligen Zahlen vor dem Hintergrund ihres nationalen Kontextes zu analysieren, der zum Teil nicht mit dem des Nachbarlandes vergleichbar ist. Die Entscheidung für ein Chemiestudium an einer Universität in Frankreich kann nicht ohne Einbeziehung der Alternativen, Berufsbildung oder *Grandes Écoles* (Elitehochschulen), die trotz der Harmonisierungsbemühungen als französische Besonderheit fortbestehen, gewertet werden. Das gleiche gilt für den Zustrom zu Universitäten in Deutschland, bei dessen Bewertung die in Frankreich unbekannteren Alternativen für deutsche Abiturienten berücksichtigt werden müssen, namentlich der Weg über eine berufliche Ausbildung im Unternehmen vor einem Studium an einer Universität (oder anstelle eines Universitätsstudiums). Die Entscheidung für ein Chemiestudium an der Universität kann deshalb durchaus unterschiedliche Bedeutung haben, je nachdem, ob sie in Frankreich oder in Deutschland getroffen wird. Nicht nur, weil die Strukturen der Hochschulbildung *in ihrer Gesamtheit* ungeachtet der Harmonisierungsmaßnahmen nach wie vor große Unterschiede aufweisen, sondern auch, und dieser Aspekt hat tiefere Wurzeln, weil die eigentliche Bedeutung des Systems der Hochschulbildung in den jeweiligen Gesellschaften der Länder, seine Beziehung zur Beschäftigung, seine Stellung innerhalb der Lebensläufe der Einzelnen von Land zu Land so verschieden voneinander sind, dass sich ohne Übertreibung feststellen lässt, ein Studium in Deutschland hat nicht die gleiche Bedeutung wie ein Studium in Frankreich oder in Italien. Den Vergleich lediglich auf eine Gegenüberstellung von Zahlen aus europäischen Statistiken zu beschränken bedeutete, einen Großteil dieser Hintergründe von der Betrachtung auszuschließen.

⁽³⁾ Europäische Kommission, 2002, *Schlüsselzahlen zum Bildungswesen in Europa - 2002*, Luxemburg, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Abbildung 4, Kapitel F-5.

⁽⁴⁾ Meinungsumfragen zufolge hat hingegen das Bild der Naturwissenschaften und der naturwissenschaftlichen Berufe, zumindest in Frankreich, durch die in den vergangenen 15 Jahren deutlich gewordenen „Verheerungen des Fortschritts“ kaum Schaden genommen. (siehe Boy, D., *Le progrès en procès*, Paris, Presses de la Renaissance, 1999).



Die Untersuchung der Frage der Abkehr von den naturwissenschaftlichen Studiengängen ist eine gute Gelegenheit, diese Unterschiede und ihre Auswirkungen zu erforschen. Auf der Suche nach den Gründen für den Rückgang der Studentenzahlen an naturwissenschaftlichen Fakultäten verweisen die Autoren in ihren Beiträgen mit jeweils unterschiedlicher Betonung auf den Arbeitsmarkt oder auf die Funktionsweise des Bildungssystems. Im Falle Deutschlands und der Niederlande wird als Erklärung zumeist der Arbeitsmarkt genannt. In Frankreich überwiegend die Struktur des Schulsystems, auch wenn bestimmte Entscheidungen mit dem Hinweis auf den Arbeitsmarkt erklärt werden. Natürlich liegt die Ursache für die unterschiedlichen Ansätze in den verschiedenen nationalen Traditionen der Soziologie der Bildung. Ein Großteil dieser Unterschiede in den Traditionen ist allerdings auf die Funktionsweise des Bildungssystems und die Beziehung zwischen Bildungssystem und Beschäftigung zurückzuführen.

Ein Vergleich der Situation in Deutschland, Italien ⁽⁵⁾ und Frankreich lässt drei idealtypische Arten von Beziehungen zwischen Bildung und Beschäftigung und gleichzeitig drei verschiedene, dem Anschein nach jedoch ähnliche Erklärungen der Symptome erkennen.

Ein Merkmal des deutschen Schulsystems als Ganzes ist die Problematik der Schulberatung und der Eingliederung in Gesellschaft und Beruf ⁽⁶⁾. Aus dem Beitrag von Joachim Haas geht hervor, dass bestimmte Beschäftigungsbereiche in Deutschland wie geschlossene Märkte funktionieren, die klar gegeneinander abgegrenzt und eng mit einem Studienfach verbunden sind. Physik, Chemie, Technik, Elektrotechnik sind Fachbereiche von Universitäten, die direkt mit bestimmten Untermärkten der Wirtschaft in Verbindung stehen (für Ingenieure wurde sogar der Begriff der „Schornsteinkarrieren“ geprägt). Die Entscheidung für ein Studium dieser Fächer orientiert sich daher in hohem Maße an den Signalen, die diese Untermärkte (manchmal sogar nur ein einzelnes emblematisches Unternehmen, wie Siemens) ausstrahlen, und der (zeitweilige) Studentemangel an diesen Fakultäten spiegelt keineswegs eine vielfach als Erklärung angeführte „Abkehr von den Naturwissenschaften“ wider, sondern vielmehr eine Reaktion auf ungünstige Signale (Entlassungen, Einstellungsprobleme usw.). Die Abfolge von

Mangel und Überfluss, die aus solchermaßen gesteuerten Entscheidungen resultiert und durch eine überaus flexible Aufnahmekapazität des Bildungssystems ermöglicht wird, ist Ursache der zyklischen Veränderungen der Zahl der Studienanfänger in diesen Fächern, wie eine langfristige Analyse in frappierender Weise erkennen lässt. Seit Ende der 1990er Jahre nehmen die Einschreibungen in Fächern wie Physik, Chemie und Ingenieurwissenschaften in Deutschland wieder zu und bestätigen auf diese Weise den zyklischen Charakter dieser Entwicklung.

Die Situation in Italien ist der in Deutschland insofern genau entgegengesetzt, als es in Italien eine klare Trennung zwischen Hochschulbildung und Beschäftigung gibt, was für die Naturwissenschaften und die übrigen Fächer gleichermaßen gilt. Italien hat kaum Angebote als Bindeglied zwischen Bildung und Beschäftigung, und zwar weder eine wirksame Beratung bei der Aufnahme eines Studiums noch Dienste, die bei Beendigung des Studiums die Eingliederung von Hochschulabsolventen bewerten oder fördern. Die Vorstellung, das Hochschulstudium an konkreten beruflichen Zielen auszurichten, ist den Studierenden eher fremd. Im Übrigen wurde die Einführung berufsbezogener Hochschulzweige in Italien sehr zögerlich betrieben, und diese Einrichtungen scheinen nur wenig Anklang zu finden ⁽⁷⁾. Die Universität ist (mit Ausnahme der Kunstakademien) nach wie vor die wichtigste Einrichtung zur Erlangung einer Hochschulbildung. Faktoren, wie beispielsweise die geografische Verteilung des Angebots, können die Studierenden in ihrer Entscheidung sehr stark beeinflussen. Bei den italienischen Universitäten hat sich die Tradition der Spezialisierung auf bestimmte Fächer fast unverändert erhalten (Pisa steht für Naturwissenschaften, Bologna für Jura usw.), und schon die Nähe einer Universität kann als Grund für die Wahl eines Studienfaches ausreichen, was vor allem für Studierende aus einfachen Verhältnissen gilt. Im Übrigen ist die italienische Universität immer noch eine Welt für sich, die sich der Gesellschaft gegenüber stärker verschließt, als es in anderen Ländern der Fall ist, und die sich nur langsam reformiert. Ihre Studentenschaft ist sehr heterogen, und die Misserfolgs- und Wiederholungsquoten sind bei den Studierenden im Durchschnitt sehr hoch ⁽⁸⁾. Für die naturwissenschaftlichen Studiengänge gibt es in dieser Hinsicht keine Ausnahme. Vielmehr ist festzustellen, dass der

⁽⁵⁾ Bei den Informationen über Italien stützen wir uns auf das Buch von Teresa Longo: Longo, T., *Scienze, un mito in declino? La crisi delle iscrizioni alle Facoltà scientifiche: Italia, Francia, sguardo internazionale*, Stamberga Editoriale Pisanica, 2003.

⁽⁶⁾ Francine Vaniscotte beschreibt dies als „deutsche“ Besonderheit des Bildungswesens. Siehe Vaniscotte, F., *Les Écoles de l'Europe: Systèmes éducatifs et dimension européenne*, Paris, INRP, 1996.

⁽⁷⁾ Longo, a. a. O., S. 18.

⁽⁸⁾ Siehe auch Vaniscotte, F., *Les Écoles de l'Europe: Systèmes éducatifs et dimension européenne*, Paris, INRP, 1996.



Prozess der Dezentralisierung, in dessen Verlauf „Außenstellen“ der Universitäten in der Nähe der Zielgruppen gegründet wurden, nur in seltenen Fällen die naturwissenschaftlichen Fakultäten betraf. Dies hat in einem Land, in dem sich die Studierenden bei ihrer Entscheidung von der Nähe zu einer Bildungsstätte leiten lassen, zum Rückgang der durchschnittlichen Zahl der Studienanfänger in den Naturwissenschaften beigetragen. Hinzu kommt, dass die nationalen Behörden nur begrenzt Anstrengungen zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unternahmen und dass die Dynamik der italienischen Volkswirtschaft von Industriezweigen getragen wird, für die Wissenschaft und Technik eine untergeordnete Rolle spielen und die wenig Bedarf an hochrangigen wissenschaftlichen oder technischen Führungskräften haben. Wenn die Absolventen naturwissenschaftlicher Studiengänge zu dem Personenkreis gehören, der gute und gut bezahlte Arbeitsplätze findet, ist dies unter diesen Umständen nicht darauf zurückzuführen, dass sich die Arbeitgeber die fachlichen Kompetenzen zunutze machen, sondern auf die Tatsache, dass das Universitätsdiplom in Naturwissenschaften als „Gütezeichen“ gilt und die Wissenschaftler aufgrund des erworbenen Know-hows und der erlernten Methoden die wichtige Eigenschaft der Flexibilität mitbringen (anders als in Deutschland werden diplomierte Naturwissenschaftler in Italien häufig nicht in ihrem Studienfach beschäftigt).

Frankreich ist der dritte typische Fall. In diesem Land sind bekanntlich die Hoffnungen auf sozialen Aufstieg seit jeher in hohem Maße mit der Schulbildung verknüpft. Stärker als andernorts werden die Karrierechancen durch das Niveau der Erstbildung bestimmt. Dies hat eine ausgeprägte Hierarchie des Bildungssystems zur Folge. Die *Grandes Écoles*, die ihre Studierenden in äußerst strengen Aufnahmeprüfungen auswählen, bilden die Spitze dieses Systems, noch vor der Universität. Eine weitere starke Konkurrenz hat die Universität in den berufsbezogenen Hochschulen, die ebenfalls eine Auslese beim Zugang treffen. Anders als in Deutschland richten junge Franzosen ihre Entscheidung für ein Studienfach nach dem Status der Schulzweige und nicht nach den Aussichten auf dem Arbeitsmarkt aus, oder um es genauer zu sagen, je besser das Abschneiden in der Schule (und je

höher die soziale Herkunft), desto später in der schulischen Laufbahn spielt für den Schüler die Frage der Berufsaussichten eine Rolle. Das Aufkommen neuer, schulisch und sozial weniger stark selektierter Generationen von Studierenden hat den berufsbezogenen Einrichtungen der Hochschulbildung zum Erfolg verholfen, da diese Gruppe den berufsorientierten Hochschulen den Vorzug vor der Universität gibt, und zwar nicht unbedingt wegen der hiermit verbundenen konkreten Berufsaussichten, sondern weil die Auslese, die bei der Aufnahme getroffen wird, gleichbedeutend mit sichereren Berufsaussichten zu sein scheint. Dies sind auch die Gründe für den Wettbewerb, der innerhalb der naturwissenschaftlichen Universitäten zwischen den theoretischen naturwissenschaftlichen Fachbereichen und den in den 1990er Jahren entstandenen Fachbereichen der angewandten Wissenschaft und der Technik herrscht.

Wie diese Ausführungen zeigen, kann die „Krise der Naturwissenschaften“ unter diesen Umständen in den verschiedenen europäischen Ländern vielfältige Ausprägungen annehmen und reicht die Förderung der Wissenschaft und der Kultur der Wissenschaft, so unerlässlich sie ist, nicht aus, um Entwicklungen entgegenzuwirken, deren Ursachen anderswo liegen^(*): in Deutschland in der Konjunktur der Wirtschaft, in Italien bei den Folgen der geografischen Verteilung des Hochschulangebots und in Frankreich bei den Auswirkungen der strukturellen Entwicklung von Angebot und Nachfrage im Bereich Bildung.

In Bologna und in Lissabon hat Europa die Unterschiede der Bildungssysteme seiner Mitgliedstaaten anerkannt und seinen Willen bekräftigt, einen europäischen Hochschulraum zu schaffen. Die Untersuchung eines Phänomens, wie der „Krise der Wissenschaften“, das vielen Mitgliedstaaten gemein ist und doch in jedem Fall nationale Besonderheiten aufweist, vermittelt eine Vorstellung von dem Weg, der noch zurückzulegen ist, wobei zu beachten ist, dass die am stärksten verfestigten Unterschiede nicht so sehr in den Strukturen des Bildungswesens selbst liegen als vielmehr in dem Platz, den das Hochschulstudium innerhalb der Biografie und der Planungen für den weiteren Lebenslauf der Einzelnen einnimmt.

(*) Die Medien sind aufgrund ihrer beruflichen Einseitigkeit geneigt, die Macht der reinen Darstellung zu feiern und die sozialen Phänomene nach ihrem „vordergründigen Wert“ zu betrachten, und messen daher Maßnahmen, die allein darauf abstellen, das Bild der Naturwissenschaften aufzupolieren, eine zu große Bedeutung bei. Vor diesem Hintergrund ist der Artikel in der französischen Zeitung *Le Monde* (vom 29. Januar 2005) zu verstehen, in dem die steigende Zahl der Studienanfänger im Fach Physik in Deutschland als Folge der Ausrufung des Jahres 2000 zum Jahr der Physik gesehen wird. Die Statistik belegt jedoch, dass die Zahl der Neuzugänge zum Fach Physik in Deutschland bereits seit 1998 ansteigt. Siehe Troendle, G., *Mapping Physics Students in Europe*, Mulhouse, European Physical Society, 2004.



Die Krise der naturwissenschaftlichen Disziplinen in Frankreich: die soziodemografischen Ursachen

Einleitung

Wie das gesamte restliche Europa befindet sich Frankreich auf dem Weg in die „Wissenswirtschaft“ und wie einige andere seiner europäischen Partner sorgt sich das Land um die Erneuerung seiner naturwissenschaftlichen Eliten. So belegen seit Mitte der 1990er Jahre immer weniger französische Studierende an den Universitäten naturwissenschaftliche Fächer; als erste hiervon betroffen waren die Fachrichtungen Physik und Chemie, es folgten Biologie und Mathematik. Auf der Grundlage dieser sehr realen „Symptome“, die auch in anderen europäischen Ländern zu beobachten sind, wurde möglicherweise eine etwas vorschnelle „Diagnose“ gestellt: Es handele sich um eine „Abwendung der Jugend von den Naturwissenschaften“. Wir werden im Folgenden versuchen – zumindest was Frankreich angeht –, andere Erklärungen für dieses Phänomen zu liefern. Die theoretischen Studiengänge an den französischen Universitäten konkurrieren zum einen mit den berufsqualifizierenden Kurzstudiengängen und zum anderen mit den *Grandes Écoles* und ihren Vorbereitungsklassen, die in den Augen der Franzosen die Spitzenposition in der Hierarchie des Bildungssystems einnehmen (1). Innerhalb der Universität selbst stehen die theoretischen naturwissenschaftlichen Fachrichtungen in Konkurrenz zu den Fachstudiengängen, die erst in jüngerer Zeit eingeführt wurden. Die Entscheidung eines Studenten/einer Studentin für ein naturwissenschaftliches Universitätsstudium ist vor diesem Hintergrund zu sehen. In den letzten 20 Jahren waren Nachfrage nach und Angebot an Hochschulstudiengängen in Frankreich einem tief greifenden strukturellen Wandel unterworfen, durch den sich innerhalb weniger Jahre die Zusammensetzung der Studierendenpopulation und die Zugangsmöglichkeiten zu den verschiede-

nen Studiengängen deutlich verändert haben: Von der Nachfrageseite her war seit 1985 ein sehr starker Anstieg der Studierendenzahlen zu verzeichnen, der mit einer breiten Demokratisierung des Hochschulzugangs einherging, gefolgt von einer Stagnation der Studierendenzahlen ab 1995; auf der Angebotsseite ist in den letzten 20 Jahren ein kontinuierlicher Ausbau – sowohl außerhalb als auch innerhalb der Universität – der Fachstudiengänge und berufsqualifizierenden Studiengänge zu beobachten, die nun auf ebenso hohe Studentenzahlen verweisen können wie die theoretischen Studiengänge.

Der vorliegende Beitrag soll aufzeigen, inwieweit die sinkende Zahl der Studierenden in den theoretischen naturwissenschaftlichen Fachrichtungen durch diesen soziodemografischen Wandel bedingt ist. Der Artikel besteht aus vier Teilen. Im ersten Teil loten wir das Phänomen aus und zeigen dann im zweiten Teil, inwieweit der Rückgang der Neueinschreibungen in den theoretischen Universitätsstudiengängen auf die kombinierten Effekte der Hierarchie der Studiengänge und der Entwicklung der Studierendenzahlen zurückzuführen ist. Wir werden feststellen, dass alle universitären Fachrichtungen (mit Ausnahme von Sport und Sportwissenschaften) von den gleichen Entwicklungen mit den gleichen Auswirkungen betroffen sind. Der dritte Teil belegt, dass die naturwissenschaftlichen Studiengänge dennoch einer besonderen Problematik unterliegen, die durch die Entwicklung der Schülerpopulation in den naturwissenschaftlichen Zügen der Sekundarschule bedingt ist. Der vierte Teil schließlich befasst sich mit den Ursachen dafür, dass Abiturienten der naturwissenschaftlichen Sekundarschulzüge sich immer häufiger für Fachstudiengänge statt für theoretische naturwissenschaftliche Studiengänge entscheiden.



Bernard Convert

Centre national de la recherche scientifique (Centre Lillois d'Études et de Recherche Sociologiques et Économiques [CLERSE], Lille, Frankreich)



Francis Gugenheim

Observatoire des Formations et de l'Insertion professionnelle (OFIP) - Université Lille 1, Frankreich

Seit Mitte der neunziger Jahre belegen immer weniger französische Studierende an den Universitäten naturwissenschaftliche Fächer. In diesem Zusammenhang war allzu rasch von einer „Abwendung der Jugend von den Naturwissenschaften“ die Rede, denn in erster Linie ist dieses Phänomen durch soziodemografische Veränderungen bedingt. Als Hochschuleinrichtung ohne Zugangsbeschränkungen stellt die Universität eine Ausweichmöglichkeit für Studierende dar, denen der Zugang zu Studiengängen mit Auswahlverfahren verwehrt bleibt. In den Jahren, die einen sehr starken Anstieg der Studierendenzahlen zu verzeichnen hatten (1985-1995), wurde die Universität zum Hauptaufnahmefeld für diesen Zustrom. Nach 1995 wurden immer mehr Studiengänge mit Auswahlverfahren angeboten, während die Zahl der Studierenden stagnierte. In der Folge ging die Zahl der Neueinschreibungen an den Universitäten insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern zurück. Außerdem durchlaufen Abiturienten der naturwissenschaftlichen Sekundarschulzüge heute keinen so strengen schulischen und sozialen Ausleseprozess mehr wie vor fünfzehn Jahren. Diese Oberstufen aus einfacheren sozialen Verhältnissen und mit niedrigerem schulischen Leistungsniveau schrecken vor den naturwissenschaftlichen Studiengängen zurück, die als schwieriger und weniger „lohnend“ gelten als andere Fachrichtungen.

(1) Leserinnen und Leser, die mit dem französischen Bildungssystem nicht vertraut sind, seien auf die Kurzdarstellung im Anhang verwiesen.


Entwicklung der Studierendenzahlen in den naturwissenschaftlichen Studiengängen zwischen 1995/96 und 2000/01. (Französisches Mutterland und Überseedepartements)

Tabelle 1

Studiengänge	Gesamtzahl der Studierenden		Entwicklung (in %)	1. u. 2. Studienjahr (pr. cycle)		Entwicklung (in %)
	1995/96	2000/01		1995/96	2000/01	
Universität Naturwissenschaften (¹)	320 346	284 156	- 11,3	149 688	118 956	- 20,5
Davon Physik	68 130	36 651	- 46,2	45 689	24 359	- 46,7
Natur- u. Biowissenschaften	97 871	84 374	- 13,8	53 516	39 179	- 26,8
Industrielle Technologien	39 521	52 399	+ 32,6	8 412	10 891	+ 29,5
Informatik	12 186	17 009	+ 39,6	392	1 263	+ 222,2
Universität Gesundheit	152 811	140 669	- 7,9	55 821	46 877	- 16,0
Universität Naturwissenschaften + Gesundheit	473 157	424 825	- 10,2	205 509	165 833	- 19,3
IUT Produktionssektor (²)	47 256	51 917	+ 9,9	47 256	51 917	+ 9,9
IUT Informatik	7 399	9 934	+ 34,3	7 399	9 934	+ 34,3
STS Produktionssektor (²)	87 049	89 686	+ 3,0	87 049	89 686	+ 3,0
Vorbereitungsklassen auf die <i>Grandes Écoles</i> (CPGE) Naturwissenschaften	47 875	44 373	- 7,3	47 875	44 373	- 7,3
Ingenieure (³)	53 663	62 089	+ 15,7	8 366	10 349	+ 23,7
Naturwissenschaftliche und technische Studiengänge insgesamt	716 399	682 824	- 4,7	403 454	372 092	- 7,8
Universität außer Naturwissenschaften und Gesundheit	909 337	882 862	- 2,9	480 847	434 390	- 9,7
Außeruniversitäre nicht-naturwissenschaftliche Studiengänge (⁴)	306 292	322 861	+ 5,4	220 227	242 488	+ 10,1
Nicht-naturwissenschaftliche und nicht-technische Studiengänge insgesamt	1 215 629	1 205 723	- 0,8	701 074	676 878	- 3,5
Insgesamt (¹)	1 932 029	1 888 547	- 2,3	1 104 528	1 048 970	- 5,0
Alle Studiengänge insgesamt	2 167 436	2 161 064	- 0,3			

Quelle: *Note d'information 01-53*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, 2001.
Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche. Ministère de l'éducation nationale, Direction de l'évaluation et de la prospective, 1996 und 2003.

(¹) Einschließlich aller universitären Ingenieurhochschulen.

(²) Das heißt, die auf Berufe in Industrie und im Bereich Labortechnologie hinführen, Berufe im Verwaltungsbereich ausgenommen.

(³) Ohne die universitären Ingenieurhochschulen.

(⁴) Ohne Handelshochschulen, Hochschulen für Rechts- und Verwaltungswissenschaften und Kunsthochschulen.

Der Rückgang der Studierendenzahlen in den naturwissenschaftlichen Studiengängen: Mythos oder Realität?

Zunächst einmal, was hat es mit diesem Rückgang der Studierendenzahlen in den naturwissenschaftlichen Universitäten genau auf sich? Haben wir es hier vielleicht mit einem dieser Alarmrufe zu tun, die die Medien auf der Grundlage einiger eilig aufgebauschter Fakten loslassen und die sich bei etwas eingehenderer Untersuchung als Täuschung herausstellen? Diese Frage erfordert eine differenzierte Antwort. Zwar ist seit 1995 ein starker Rückgang der Studierendenzahlen in den theoretischen naturwissenschaftlichen Fächern an den Universitäten zu verzeichnen, doch sind von diesem Rückgang auch Medizin, Geisteswissenschaften und Rechtswissenschaften betroffen; die Fachstudiengänge und die angewandten Naturwissenschaften registrieren hingegen einen wachsenden Zustrom. Laut den Statistiken des fran-

zösischen Bildungsministeriums (siehe Tabelle 1) ging die Gesamtzahl der Studierenden in Frankreich zwischen 1995/96 und 2000/01 leicht zurück (-0,3 %). Während des gleichen Zeitraums sank die Zahl der Studierenden in den naturwissenschaftlichen Fächern an den Universitäten um 11 %, wobei der Rückgang in den Fachrichtungen Physik (-46 %) und Biowissenschaften (-14 %) am stärksten ausfiel. Gleichzeitig kam es jedoch zu einem Anstieg der Studierendenzahlen in den Fachstudiengängen und den angewandten Naturwissenschaften, und zwar sowohl in den Universitäten (+33 % im Fachbereich Industrietechnik, +40 % im Fachbereich Informatik) als auch in den Fachhochschuleinrichtungen (+16 % in den Ingenieurhochschulen, +10 % in den universitären Fachinstituten (*Instituts Universitaires de Technologie*, IUT), die auf Berufe in Industrie und im Bereich Labortechnologie vorbereiten), +30 % in den *Lycée*-Fachklassen (*Sections de Techniciens Supérieurs*, STS).



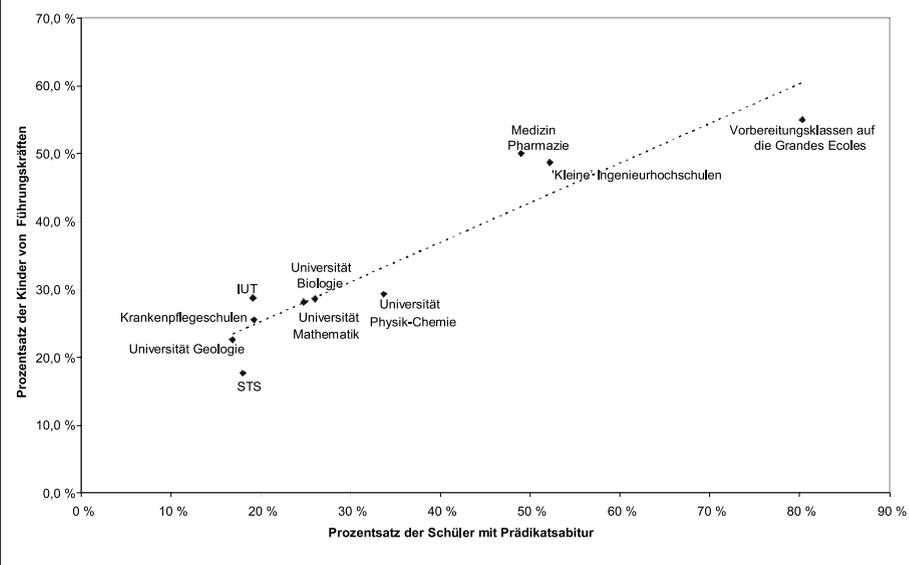
Während der letzten Phase des Untersuchungszeitraums, von 2000 bis 2002, kam es augenscheinlich zu einer Stabilisierung der Studierendenzahlen in den naturwissenschaftlichen Fachrichtungen (-0,9 %). Eine eingehendere Untersuchung zeigt jedoch, dass diese Stabilisierung vor allem *auf einen starken Zuwachs ausländischer Studierender*, insbesondere aus Afrika und in jüngerer Zeit auch aus Asien, zurückzuführen ist. Nachdem die Zahl der ausländischen Studierenden jahrelang rückläufig war, ist seit 1999 ein Anstieg zu beobachten, der sich ab 2001 auf die Entwicklung der Gesamtzahl der Studierenden in den Naturwissenschaften auswirkte. Diese Veränderungen deuten darauf hin, dass die Zulassungspolitik für diese Gruppe mit einer gewissen Verzögerung an die demografischen Bewegungen der einheimischen Studierendenspopulation angepasst wurde.

Die kombinierten Effekte der Hierarchie der Bildungsgänge und der demografischen Entwicklung der Schülerpopulation

Ein(e) Abiturient(in) der naturwissenschaftlichen Sekundarschulzüge muss seine (ihre) Entscheidung für ein naturwissenschaftliches Studium an einer Universität gegenüber den sich bietenden Alternativen abwägen. Bei Letzteren handelt es sich um die Vorbereitungsklassen auf die *Grandes Écoles* (*Classes préparatoires aux Grandes Écoles*, CPGE), um die direkt nach dem Abitur zugänglichen Ingenieurhochschulen und um berufsqualifizierende Kurzstudiengänge (Universitäre Fachinstitute (IUT), *Lycée*-Fachklassen (STS), Krankenpflegeschulen). All diese Studiengänge stehen in einem hierarchisch strukturierten Verhältnis zueinander, welches durch das schulische Leistungsprofil und das Sozialprofil der Studierenden bestimmt wird. Die Grafik 1 veranschaulicht dies in einer Synthesedarstellung. Jeder Studiengang ist darin durch das Profil der Oberschüler, von denen er angestrebt wird⁽²⁾, charakterisiert: ihr schulisches Leistungsprofil (in der Abszisse: Prozentsatz der Schüler, die ein Abitur mit Prädikat erworben haben, was ein Indikator für das schulische Leistungsprofil der Bewerber ist) und ihr Sozialprofil (in der Ordinate: Prozentsatz der Kinder von Führungskräften). Diese Grafik verdeutlicht die erheblichen Profilunterschiede zwischen denjenigen Studierenden, die naturwissenschaftliche Studiengänge an der Universität belegen, und

Naturwissenschaftliche Hochschulstudiengänge und Fachhochschulstudiengänge, aufgeschlüsselt nach schulischem Leistungsprofil und Sozialprofil der Oberschüler, die sich für diese Studiengänge entscheiden (Schulaufsichtsbezirk Lille, 2001)

Grafik 1



denjenigen, die sich für die CPGE, die Ingenieurhochschulen und für Medizin entscheiden. Erstere verfügen über ein weit niedrigeres schulisches Leistungsniveau und stammen sehr viel häufiger aus einfacheren sozialen Verhältnissen. Bezüglich dieser beiden Aspekte weisen sie sehr große Ähnlichkeit zu den Studierenden auf, die sich für die IUT entscheiden.

Diese Grafik basiert auf den *Orientierungswünschen* der Schüler. Wenn es um die *tatsächlich* belegten Studiengänge geht, dann finden sich an der Universität (die als einzige Hochschuleinrichtung keine Auswahlverfahren durchführt) neben denjenigen Studierenden, die sich bewusst für ein Universitätsstudium entschieden haben, auch jene wieder, *die nicht zu den CPGE zugelassen werden* oder vor einer Bewerbung zurückschrecken sowie jene, *denen die Zulassung zu den kurzen Fachstudiengängen verwehrt bleibt* oder die eine Bewerbung von vornherein für chancenlos halten⁽³⁾. Wir haben es hier mit einem Paradox des französischen Hochschulsystems zu tun, das bereits häufig von Berufsbildungsexperten kommentiert (Schwartz, 1983; Crozier 1990; Jallade 1991), aber lange Zeit von den Entscheidungsinstanzen für bedeutungslos gehalten wurde: Die Zulassungsbeschränkungen unterliegenden berufsqualifizierenden Studiengänge wie die CPGE oder die IUT erweisen sich häufig gerade wegen dieser Beschränkungen als at-

⁽²⁾ Uns liegen individuelle Datenbankdateien vor, die für jeden Schüler der Abschlussklasse der Oberschulen im Schulaufsichtsbezirk Lille eine Auflistung der von ihm gewünschten Hochschulstudiengänge enthalten. Wir werden im Folgenden von Orientierungswünschen und Zulassungsbewerbungen sprechen. Auf der Grundlage dieser Listen der gewünschten Hochschulstudiengänge erfolgt dann der Ausleseprozess. Wir werden sowohl an dieser Stelle wie auch weiter unten in diesem Artikel nur diejenigen Orientierungswünsche berücksichtigen, die in der Liste der einzelnen Studierenden als erste Präferenz genannt werden.

⁽³⁾ Eine neue Studie des französischen Bildungsministeriums belegt, dass 62 % der Studierenden im 1. und 2. Studienjahr der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten sich für einen anderen Hochschulzweig entschieden hätten, falls sie die Möglichkeit dazu gehabt hätten.



Zahl der Abiturienten und Studierenden in den CPGE, den IUT und im 1. und 2. Studienjahr (*premier cycle*) der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten. Veränderungen im Jahre 1995/96 gegenüber dem Jahr 1985/86 (Frankreich insgesamt) **Tabelle 2**

	Abiturienten der allgemein bildenden und technologisch-fachlichen Sekundarschulzüge	CPGE	IUT	1. und 2. Studienjahr der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten
1985/1986	253 050	47 334	60 715	70 422
1995/1996	415 502	70 288	96 158	149 688
Entwicklung	+ 64 %	+ 48 %	+ 58 %	+ 113 %

Quelle: *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de l'évaluation et de la prospective, 1987 und 1996.

Durchschnittliche Ausgaben pro Studierender (für das Jahr 2002 in Euro) **Tabelle 3**

Universitäten (ausgenommen IUT und universitäre Ingenieurhochschulen)	IUT	STS	Ingenieure	CPGE
6 850	9 100	10 870	11 910	13 220

Quelle: *L'état de l'école*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, Oktober 2003.

traktiv für Studierende, die in der Lage wären, ein theoretisches Universitätsstudium erfolgreich zu absolvieren; umgekehrt werden *die theoretischen Universitätsstudiengänge ohne Zulassungsbeschränkungen* zu einem erheblichen Teil von Studierenden belegt, denen der Zugang zu den zulassungsbeschränkten Studiengängen verwehrt wurde und die häufig weniger befähigt sind, ein theoretisches Studium zu absolvieren. Der gleiche Widerspruch findet sich im Bereich der Lehrmethoden wieder: Die Lehrmethodik der Universität beruht auf dem Grundsatz der Selbstständigkeit, obwohl die hier Studierenden, die oftmals nur ein durchschnittliches schulisches Leistungsniveau vorweisen können und aus einfacheren sozialen Verhältnissen stammen (die Fachrichtung Medizin ausgenommen), in ganz besonderem Maße pädagogischer Unterstützung bedürften; bei den leistungsstärksten Studierenden – denjenigen die die CPGE besuchen – und generell bei allen, die einen Studiengang mit Zulassungsbeschränkungen absolvieren, ist das Studium hingegen straff organisiert und reglementiert.

Vor diesem Hintergrund sind die beträchtlichen demografischen Veränderungen der Studierendenpopulation in Frankreich seit Mitte der 1980er Jahre zu sehen. Zwischen 1985 und 1995 stiegen die Abiturientenzahlen in einem in der französischen Schulgeschichte nie gekannten Ausmaß, was auf das Bestreben der damaligen Regierung zurück-

zuführen war, „80 % einer Altersgruppe zum Abitur zu führen“. Während dieses Zeitraums nahm die Zahl der Abiturienten in den allgemein bildenden und den technologisch-fachlichen Sekundarschulzügen um 64 % zu. Die Hochschulzweige mit Numerus clausus, und insbesondere die CPGE und die IUT, fingen nur einen kleinen Teil dieser Sekundarschulabsolventen auf, obwohl auch hier ein beträchtlicher Anstieg der Studierendenzahlen zu beobachten war. *Den Hauptansturm neuer Abiturienten hatte die Universität zu bewältigen*. So stieg die Zahl der Studierenden im 1. und 2. Studienjahr (*premier cycle*) der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten zwischen 1985 und 1995 um mehr als das Doppelte (+113 %).

Während dieses Zeitraums nahmen die Universitäten Jahr um Jahr Studierende aus immer einfacheren sozialen Verhältnissen und mit immer schlechterem Leistungsniveau auf⁽⁴⁾, ohne dass sich mit dieser Demokratisierung des Hochschulzugangs gleichzeitig Auswahlverfahren und pädagogische Methoden fortentwickelt hätten. Die Aufrechterhaltung des Status quo ermöglichte faktisch eine Steigerung der Studierendenzahlen bei geringsten Kosten, denn die durchschnittlichen Ausgaben für einen Studierenden, die in erster Linie vom Staat zu tragen sind, waren für die theoretischen Studiengänge an den Universitäten erheblich niedriger als für Studiengänge in anderen Hochschulzweigen.

(4) Da die Oberschulen Jahr um Jahr ihre Tore weiter öffneten, erhielten Schüler, die zuvor aufgrund schlechter schulischer Leistungen nach dem 9. Schuljahr auf das berufsbildende Schulwesen hin orientiert worden wären, nun einen Platz in einer allgemein bildenden oder technologisch-fachlichen Oberschule.


Entwicklung der Zugänge im 1. Jahr der wichtigsten Hochschulstudiengänge (Frankreich, Index 100 in den Jahren 1990/1991)
Tabelle 4

	1990/1991		1995/1996	2000/2001
Universität insgesamt	228 379	100	122	107
IUT	33 607	100	129	147
STS	104 359	100	106	113
CPGE	34 950	100	110	103
Krankenpflege-schulen	24 800 (*)	100	115	125

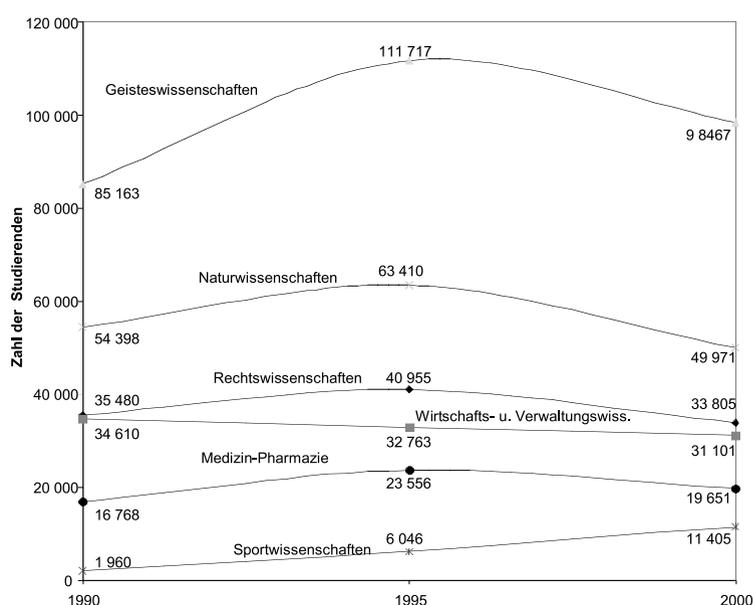
Quelle: *Note d'information 01-53*, Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement und *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de l'évaluation et de la prospective, 2002 und 2003.

(*) Bei der Krankenpflegesschulen handelt es sich um eine Schätzung der Zugänge auf der Grundlage der damaligen Studierendenzahlen.

Während dieser Jahre kümmerten sich Staat und Gebietskörperschaften (die zur Beteiligung an der Finanzierung des immer stärker dezentralisierten Hochschulausbildungsangebots angehalten waren) vorwiegend um „quantitative“ Belange, denn es ging in erster Linie darum, den wachsenden Zustrom von Abiturienten zu den Universitäten zu bewältigen. Die Sorge um „qualitative“ Aspekte, die sich in der Evaluierung der Lehrmethoden und des Abschneidens der Studierenden ausdrückte, sollte erst später an Bedeutung gewinnen, als die Zahl der Studierenden nicht mehr stieg.

Denn genau ab 1994/95 wurde alles anders. Nach jahrzehntelangem Anstieg erreichte die Abiturientenquote der einzelnen Alterskohorten mit 62 % ihren Höchststand. Außerdem nahm die Zahl der Abiturienten im allgemein bildenden Zug der Sekundarschule ab, während ihre Zahl in den „technologisch-fachlichen“ und vor allem den „berufsorientierten“ Zügen zunahm (wobei die Abiturienten des letzteren Zweigs meist direkt in den Arbeitsmarkt eintraten). Die Zahl der Bewerber für ein Hochschulstudium ging daher zwangsläufig zurück und wurde von der demografischen Entwicklung abhängig, die für diese Alterskohorte in den Jahren zwischen 2000 und 2010 nach unten tendierte.

Ab diesem Zeitpunkt sahen sich die Universitäten mit sinkenden Bewerberzahlen konfrontiert, ein Problem, das noch dadurch verschärft wurde, dass gleichzeitig das *Angebot an Studiengängen mit Numerus clausus* in den IUT, STS und Krankenpflegesschulen weiterhin zunahm (siehe Tabelle 4). Infolge der sinkenden Bewerberzahlen für Hochschulstudiengänge und des wachsenden Angebots an berufsqualifizierenden Kurzstudiengängen wurden also weniger Bewerber für letztere Studiengänge abgewie-

Entwicklung der Zahl der Studierenden im „premier cycle“ (1. und 2. Studienjahr) in den einzelnen universitären Fachrichtungen (Frankreich)
Grafik 2


Quelle: *Note d'information 01-53*. La réussite au DEUG par discipline. Sessions 1999 à 2001. Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, 2001.

sen, womit es weniger Studierende gab, die auf die Universität „auswichen“.

Von dieser Entwicklung waren neben den Naturwissenschaften *auch die Geistes- und Rechtswissenschaften* (5) betroffen, obwohl sich die öffentliche Meinung nur über die „Abwendung von den Naturwissenschaften“ erregte.

Ein verschleiertes Phänomen: der drastische Rückgang der Bewerberzahlen für die Vorbereitungsklassen

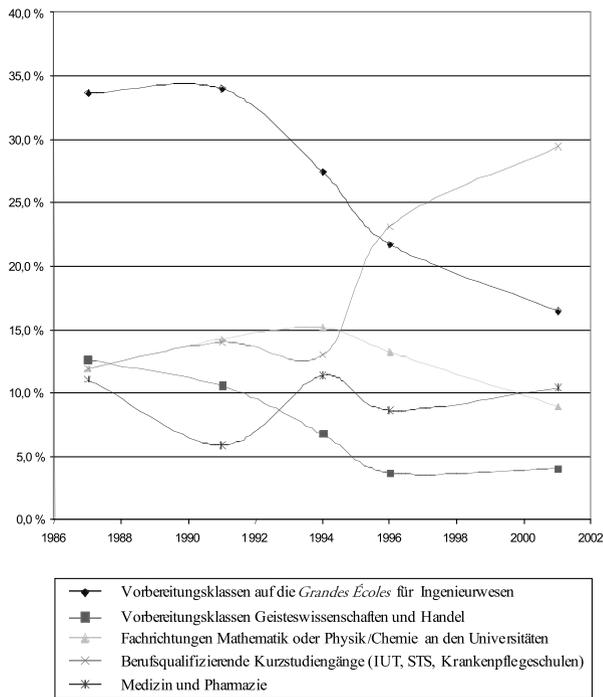
Die Naturwissenschaften sind trotz allem am massivsten und nachhaltigsten vom Rückgang der Studierendenzahlen betroffen. Für diese Fachrichtungen ergibt sich eine be-

(5) Die Sportwissenschaften (*Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives*, STAPS) bilden die einzige deutliche Ausnahme in dem allgemein rückläufigen Trend der Studierendenzahlen an den Universitäten. Seit zu Beginn der neunziger Jahre das *auf sportlichen Leistungskriterien beruhende* Auswahlverfahren zu diesem Studiengang abgeschafft wurde, verzeichnet diese Fachrichtung einen stetig wachsenden Zulauf.



Entwicklung der Orientierungswünsche im Hinblick auf verschiedene Studiengänge: Schüler der Abiturabschlussklasse des Zuges C (*Terminale C*) (1987-1994) und Schüler der Abiturabschlussklasse des Zuges S (*Terminale S*), Schwerpunkt Mathematik und Physik (1995-2001) [Schulaufsichtsbezirk Lille]

Grafik 3



sondere Problematik, die nicht so sehr durch die oben beschriebenen Mechanismen bedingt ist als vielmehr durch ein weit weniger sichtbares Phänomen – der Rückgang des *Orientierungswunsches* „CPGE“.

Da die Statistiken nicht die tatsächlichen Einschreibungen, sondern die *Orientierungswünsche* (siehe Anm. 2) erfassen, belegen sie, dass die relativ stabilen Einschreibungszahlen für die CPGE eine Tatsache verschleiern: dass nämlich die Zahl der *Bewerber* für die Vorbereitungsklassen zwar immer noch höher ist als die Zahl der erfolgreichen Kandidaten, aber insgesamt dennoch deutlich niedriger als früher liegt. Die Statistiken über die Orientierungswünsche der Oberschüler des Zuges Mathematik-Physik („Terminale C“ vor der Abiturreform von 1995 und „Terminale S“, Zug Mathematik und Physik-Chemie, nach der Reform) belegen für die Zeit ab 1991 einen dramatischen Rückgang des Orientierungswunsches „CPGE“ bei gleichzeitiger Zunahme des Orientierungswunsches „berufsqualifizierende Kurzstudiengänge“.

So scheint es, dass dieser Rückgang der Orientierungswünsche entsprechend dem oben erläuterten Prinzip der „kommunizierenden Röhren“ paradoxerweise keine Abnahme der Studierendenzahlen in den CPGE, sondern vielmehr im „*premier cycle*“ der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten bewirkt hat und dass dieser Effekt die oben beschriebenen Effekte verstärkt hat.

Ist die sinkende Zahl der *Orientierungswünsche* ein eindeutigeres Anzeichen für die Abwendung von den naturwissenschaftlichen Fächern als die sinkende Zahl der Studierenden, die *tatsächlich* im „*premier cycle*“ naturwissenschaftlicher Studiengänge eingeschrieben sind? Auch hier lässt eine eingehendere Analyse Vorsicht ratsam erscheinen. Sie belegt, dass *sich nicht so sehr die Anziehungskraft der Vorbereitungsklassen für die leistungsstarken Schüler verändert hat, sondern vielmehr die Zusammensetzung der Abiturabschlussklassen der naturwissenschaftlichen Züge*. So sind die Auswirkungen der „Demokratisierung“ der Oberschulen (*lycées*) bis in ihren elitärsten Zweig hinein, den Zug S mit dem Schwerpunkt Mathematik, spürbar. Einst wurde die „Terminale C“ (Mathematik und Physik) vor allem von den besten Schülern männlichen Geschlechts und gehobener sozialer Herkunft besucht, die auch die typischen Bewerber um die Zulassung zu den CPGE waren. Infolge der wachsenden Schülerzahlen in den naturwissenschaftlichen Zügen begann sich jedoch deren Zusammensetzung zu ändern. Es finden sich hier nun mehr Mädchen, mehr Schüler aus einfacheren sozialen Verhältnissen und mehr Schüler, die nicht so leistungsstark sind. Diese veränderte Zusammensetzung der Schülerpopulation sollte nicht ohne Auswirkungen auf die Orientierungsentscheidungen bleiben. Bei einem sehr genauen, nach Schülertyp aufgeschlüsselten Vergleich der Orientierungswünsche der Schüler der „Terminale C“ im Jahr 1987 und der Schüler der „Terminale S“ mit Schwerpunkt Mathematik im Jahr 2001 (die beiden Züge, die in dieser Hinsicht den ähnlichsten Charakter aufweisen) wird deutlich, dass nicht alle Schülertypen gleichermaßen vom Rückgang des Orientierungswunsches „CPGE“ betroffen sind ⁽⁶⁾.

Wie man sieht, ist in der wichtigsten Schülergruppe der Abschlussklassen des naturwissenschaftlichen Zuges – die leistungsstarken Schüler, die Kinder von Führungs-

⁽⁶⁾ Wir haben die Schüler dieser Abschlussklassen in acht Typen aufgeteilt, indem wir die Variablen „Geschlecht“, „Alter zum Zeitpunkt des Abiturs“ und „soziale Herkunft“ immer wieder in jeweils zwei Gruppen unterteilt haben.



Die Orientierungsentscheidungen der Schüler/innen in den Abschlussklassen ("Terminales") der naturwissenschaftlichen Züge in den Jahren 1987 und 2001, aufgeschlüsselt nach Geschlecht, sozialer Herkunft und Alter in der Abschlussklasse (Schulaufsichtsbezirk Lille) **Tabelle 5**

		Mädchen				Jungen				Insgesamt
		Vater Arbeiter, Angestellter, kleiner Selbstständiger		Vater Führungskraft		Vater Arbeiter, Angestellter, kleiner Selbstständiger		Vater Führungskraft		
		reguläres Alter	über dem regulären Alter	reguläres Alter	über dem regulären Alter	reguläres Alter	über dem regulären Alter	reguläres Alter	über dem regulären Alter	
1987 "Terminales C" (Z=3 006)	Naturwissenschaftliche CPGE	32 %	11 %	24 %	15 %	50 %	32 %	53 %	33 %	39 %
	Berufsqualifizierende Kurzstudiengänge (IUT, STS, Krankenplegeschulen)	11 %	28 %	7 %	22 %	11 %	23 %	6 %	20 %	12 %
2001 "Terminales S" Schwerpunkt Mathematik (Z=3 235)	Naturwissenschaftliche CPGE und Ingenieurhochschulen	20 %	4 %	28 %	2 %	36 %	7 %	53 %	14 %	29 %
	Berufsqualifizierende Kurzstudiengänge (IUT, STS, Krankenplegeschulen)	22 %	46 %	11 %	41 %	27 %	42 %	13 %	44 %	24 %

Ablesebeispiel: 1987 hatten sich 24 % der jungen Mädchen, deren Väter (mittlere oder höhere) Führungskräfte waren, für die Fortsetzung ihrer Ausbildung in einer Vorbereitungungsklasse auf die *Grandes Écoles* entschieden.

kräften sind – kein Rückgang des Orientierungswunsches „CPGE“ festzustellen. Bei den Schülern einfacher sozialer Herkunft (auch wenn sie das „reguläre Alter“ nicht überschritten haben) fällt dieser Rückgang hingegen deutlich aus und bei den Schülern „über dem regulären Alter“ ist er beträchtlich. Außerdem wird bei diesen Gruppen der Trend zur Entscheidung für berufsqualifizierende Studiengänge erkennbar.

Mit anderen Worten, seit der ersten Hälfte der neunziger Jahre erweisen sich die Abschlussklassen der naturwissenschaftlichen Züge als immer weniger selektiv (auch wenn sie zu den selektivsten der französischen Schullandschaft zählen). Schüler einfacher sozialer Herkunft werden, auch wenn sie das „reguläre Alter“ nicht überschritten haben, ebenso wie im gesamten restlichen Schulsystem einem Vorauswahlprozess unterworfen, was vor 15 Jahren nicht der Fall war. Diese Schüler aus einfacheren sozialen Verhältnissen und mit niedrigerem schulischem Leistungsniveau zeichnen sich durch geringeren schulischen Ehrgeiz und größere Vorsicht bei den Entscheidungen über ihren weiteren Bildungsweg aus. Beides zeigt sich zu Beginn der Hochschulausbildung darin, dass diese Schüler bevorzugt Kurzstudiengänge wählen, auch wenn sie – falls ihre Leistungen dies zulassen – eventuell später für ein 3. und 4. Studienjahr (*second cycle*) an die Universität zurückkehren, um einen der zahlreichen stärker be-

rufsbezogenen Studiengänge zu absolvieren, die in den letzten Jahren an den Universitäten eingeführt wurden.

Zu bemerken ist darüber hinaus, dass auch die je nach Fächerschwerpunkt der naturwissenschaftlichen Abschlussklassen unterschiedliche soziale Zusammensetzung dieser Klassen erklärt – wir haben dies bereits an anderer Stelle belegt (Convert, 2003) –, dass die Fachrichtungen Physik und Chemie am stärksten vom Rückgang der Studierendenzahlen betroffen sind. Dies ist ein Fehleffekt der Reform der Oberschulen von 1995, der die oben beschriebenen Effekte noch verstärkt.

Damit kommen wir auf die letzte der von uns untersuchten Ursachen für die Krise der theoretischen naturwissenschaftlichen Studiengänge zu sprechen: die Zunahme der Studiengänge für angewandte Naturwissenschaften und der Fachstudiengänge (sowie die damit verbundenen Berufsaussichten), die sogar innerhalb der Universität mit den klassischen theoretischen Studiengängen konkurrieren.

Die theoretischen naturwissenschaftlichen Studiengänge: schwierig und „wenig lohnend“

Die theoretischen naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten sind insofern „schwieriger“ als andere universitä-



Prozentsatz der Abiturienten des Jahrgangs 1999, die das 1. und 2. universitäre Studienjahr innerhalb des regulären Zeitraums erfolgreich absolviert haben. **Tabelle 6**

Fachrichtung Fächerschwerpunkt beim Abitur	Rechtswissenschaften	Wirtschaftswissenschaften	Geistes- und Literaturwiss.	Sprachen	Humanwissenschaften	Naturwissenschaften	Sport und Sportwissenschaften
Literatur und Sprachen	33,2	40,3	61,7	48,6	53,0	21,4	37,2
Wirtschaft	36,6	46,9	64,4	48,7	59,0	34,7	43,1
Naturwissenschaften	54,0	58,9	69,6	59,8	70,4	42,4	65,9
technologisch-fachlich	6,2	14,8	33,2	11,6	22,5	8,8	19,2

Quelle: Note d'information 03.32, Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, 2003.

Indikatoren für die Qualität der beruflichen Eingliederung von Inhabern naturwissenschaftlicher Universitätsabschlüsse, aufgeschlüsselt nach Abschlusstypen (Universität des Sciences et Technologies de Lille, Absolventenjahrgänge 1994 und 1995). **Tabelle 7**

	"second cycle", theoretisch	"second cycle", theoretisch + Auswahlverfahren	"second cycle", berufsqualifizierend (MST, IUP, MIAGE) ¹⁰	DEA ¹¹ ("troisième cycle" ¹²), theoretisch	DEA + Auswahlverfahren	DESS ¹³ ("troisième cycle", berufsqualifizierend)	Doktorgrad
Haben einen sicheren Arbeitsplatz (unbefristeter Arbeitsvertrag)	37 %	92 %	84 %	57 %	97 %	74 %	82 %
Sind erwerbslos	19 %	1 %	4 %	15 %	1 %	9 %	0 %
Bekleiden eine Führungsposition	11 %	93 %	65 %	51 %	89 %	74 %	100 %
mittleres Gehalt (2002, in Euro)	1 248	1 508	1 652	1 589	1 620	1 732	1 897
<i>In realen Zahlen</i>	<i>439</i>	<i>762</i>	<i>98</i>	<i>105</i>	<i>71</i>	<i>505</i>	<i>185</i>

Quelle: Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle (OFIP), Université des sciences et technologies de Lille.

(⁷) Die im Auftrag des Bildungsministeriums im Dezember 2000 durchgeführte SOFRES-Umfrage zeigte, dass der hohe Schwierigkeitsgrad der naturwissenschaftlichen Studiengänge von den Oberschülern als wichtigster Grund dafür genannt wurde, kein derartiges Studium aufzunehmen.

(⁸) Diese Resultate sind umso paradoxer, als die Abiturienten der naturwissenschaftlichen Züge, die sich für naturwissenschaftliche Studiengänge entscheiden, im Durchschnitt bessere Schüler sind als Abiturienten der gleichen Züge, die andere Fächer studieren. Erstere verfügen häufiger über ein Abitur mit Prädikat.

(⁹) Die Statistiken des Ministeriums belegen, dass trotz demografischer Veränderungen der Prozentsatz der Abiturienten im 1. Studienjahr an der Universität, die später ihr Studium im „second cycle“ fortsetzen, seit Beginn der neunziger Jahre konstant geblieben ist.

(¹⁰) MST: Maitrise en sciences et techniques (Maitrise für Naturwissenschaften und Technik); IUP: Institut universitaire professionnalisé (Berufsqualifizierendes Universitätsinstitut); MIAGE: Maitrise d'informatique appliquée à la gestion (Maitrise für angewandte Informatik im Verwaltungsbereich) (Anm. d. Übers.)

(¹¹) DEA: Diplôme d'études approfondies (Diplom über weiterführende Studien) (Anm. d. Übers.)

(¹²) „Troisième cycle“: Studienzeit nach dem 4. Studienjahr (Anm. d. Übers.)

(¹³) DESS: Diplôme d'études supérieures spécialisées (Diplom über spezialisierte Hochschulstudien) (Anm. d. Übers.)

re Studiengänge, als es bei gleich bleibenden Bedingungen schwieriger ist, die Prüfungen in diesen Fachrichtungen zu bestehen (⁷). Tabelle 6, die das Abschneiden der Studierenden unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Fächerschwerpunkte in der Sekundarschule abbildet, belegt sowohl, dass die Abiturienten der naturwissenschaftlichen Züge in allen Fachrichtungen *besser abschneiden als andere Abiturienten* (so liegen sie in den geisteswissenschaftlichen Studiengängen vor den Abiturienten mit geisteswissenschaftlichem Fächerschwerpunkt), aber *dass sie in nicht-naturwissenschaftlichen Fachrichtungen erfolgreicher sind als in naturwissenschaftlichen Fächern*.

Diese beiden scheinbar widersprüchlichen Phänomene verdeutlichen sowohl *das sehr hohe durchschnittliche Leistungsniveau der Abiturienten der naturwissenschaftlichen Züge als auch den hohen Schwierigkeitsgrad der naturwissenschaftlichen Studiengänge an den Universitäten* (⁸). Die Prüfungen in den naturwissenschaftlichen Fachrichtungen sind also besonders schwierig. Worauf ist dies zurückzuführen? Unsere Hypothese lautet folgendermaßen: Während im 1. und 2. Studienjahr (*premier cycle*) der universitären

naturwissenschaftlichen Studiengänge fast ausschließlich Abiturienten mit dem Fächerschwerpunkt Naturwissenschaften zu finden sind, so sind sie im 1. und 2. Studienjahr der Geistes-, Human- und Rechtswissenschaften in der Minderzahl und studieren dort Seite an Seite mit einer Mehrheit von Abiturienten mit nicht-naturwissenschaftlichem Fächerschwerpunkt, die *im Durchschnitt* ein niedrigeres schulisches Leistungsniveau aufweisen. Sie profitieren also im 1. und 2. Studienjahr der nicht-naturwissenschaftlichen Studiengänge von einem Anpassungsprozess zwischen dem Schwierigkeitsgrad der Prüfungen und dem durchschnittlichen Niveau der Studierenden, der sicherstellt, dass eine ausreichende Zahl von Studierenden in das mit der Licence-Prüfung abschließende 3. Studienjahr vorrücken kann (⁹).

Jedoch stehen die theoretischen Studiengänge an den naturwissenschaftlichen Universitäten auch innerhalb der Universitäten in Konkurrenz zu den berufsqualifizierenden Fachstudiengängen, die weniger „schwierig“ und „lohnender“ sind. Während die naturwissenschaftlichen Universitäten früher ausschließlich theoretische Studiengänge anboten, wurden in den letzten fünfzehn Jah-



ren auf verschiedenen Niveaus im Studienverlauf zahlreiche berufsqualifizierende Studiengänge als alternative Optionen für die Studierenden eingeführt. Diese Studiengänge sind attraktiv, weil sie nach dem Vorbild der *Grandes Écoles* nur über ein Auswahlverfahren zugänglich sind, aber denjenigen, die dieses erfolgreich durchlaufen haben, gleichsam eine Garantie für den Erwerb des Abschlussdiploms bieten, das sich auf dem Arbeitsmarkt auszahlt. Die Berufsaussichten für die Absolventen dieser Studiengänge sind insgesamt *besser als die für Absolventen der theoretischen Studiengänge*. Dies geht aus der unten stehenden Tabelle hervor, die den objektiven Nutzwert der verschiedenen Abschlüsse der naturwissenschaftlichen Universitäten im Hinblick auf zwei Kriterien vergleicht: Arbeitsplatzsicherheit und Einkommen.

Diese Tabelle belegt, dass der Ausbildungsweg, der zu einer qualifizierten Tätigkeit im öffentlichen Dienst ⁽¹⁴⁾ führt, die sowohl ein angemessenes Einkommen als auch große Arbeitsplatzsicherheit bietet, erhebliche Risiken birgt. Er setzt nämlich voraus, dass im Anschluss an einen *theoretischen* Studiengang ein Auswahlverfahren erfolgreich durchlaufen wird. In allen Fällen, in denen die Absolventen theoretischer Studiengänge im Auswahlverfahren scheitern, gestaltet sich die berufliche Eingliederung schwieriger (geringeres Einkommen und weniger Arbeitsplatzsicherheit) als bei Studierenden, die einen berufsqualifizierenden Studiengang des gleichen Niveaus absolviert haben. Darüber hinaus müssen sich auch Kandidaten, die das Auswahlverfahren mit Bestnoten bestehen, später mit einem geringeren Einkommen bescheiden als die Absolventen berufsqualifizierender Studiengänge des gleichen Niveaus. Aufgrund der steigenden Zahl von Studierenden aus einfacheren sozialen Verhältnissen, die in höherem Maße an sicheren Berufsaussichten interessiert sind, führt

Bibliografie

Attractivité pour les étudiants étrangers et potentiel de la recherche en France. *Le Quatre Pages*, n° 2, Commissariat Général du Plan, 15 Juin 2004.

Convert, B. La désaffection pour les études scientifiques. *Revue française de Sociologie*, 44-3, 2003.

Crozier, M. *L'évaluation des performances pédagogiques des établissements universitaires*. Paris: La Documentation française, 1990.

Girod de l'Ain, B. et al. *Synthèse du colloque Orientation et échecs dans l'enseignement supérieur*. Université Paris Dauphine: 1987.

das erweiterte Angebot an berufsqualifizierenden Studiengängen daher verständlicherweise auf jeder Ebene der Hochschulbildung dazu, dass die Studierenden sich vermehrt für die „lohnenderen“ Studiengänge entscheiden. Dies geht auf Kosten der theoretischen Studiengänge, die weniger gute berufliche Chancen zu bieten scheinen.

Schlussfolgerung

Die Entwicklung der soziodemografischen Merkmale der Studierendenpopulation sowie die Entwicklung des Angebots an Hochschulstudiengängen scheinen in Frankreich die Schlüsselfaktoren für den Rückgang der Studierendenzahlen in den theoretischen naturwissenschaftlichen Studiengängen darzustellen, der sich zu Gunsten der Fachstudiengänge und der Studiengänge für angewandte Naturwissenschaften auswirkt.

Aufgrund des mittelfristig zu erwartenden vermehrten Angebots an Arbeitsplätzen, die naturwissenschaftliche und technische Langzeitstudiengänge erfordern (*Commissariat général du plan*, 2004), wird die im französischen Bildungssystem bestehende faktische Beschränkung des Zugangs zu diesen Studiengängen auf die Abiturienten der naturwissenschaftlichen Züge zu Engpässen führen. Die gesellschaftliche und schulische Aufwertung des technologisch-fachlichen Sekundarschulzweigs, die immer wieder thematisiert, aber niemals verwirklicht wurde, könnte zur Vermeidung des zu befürchtenden Fachkräftemangels beitragen. Eine solche Aufwertung verlangt aber auch einen Mentalitätswandel im Hochschulbereich, damit Sekundarschulabsolventen mit einer fundierten technologisch-fachlichen Bildung Zugang zu den gleichen Wissenskategorien erhalten wie Sekundarschulabsolventen mit einer eher theoretischen naturwissenschaftlichen Bildung.

Gugenheim, F.; Moulet, S. *L'insertion professionnelle des diplômés de Sciences*. Communication au colloque *Les études scientifiques en question*, Université des Sciences et Technologies de Lille: 2002.

Jallade, J.P. *L'enseignement supérieur en Europe, Vers une évaluation comparée des premiers cycles*. Paris: La Documentation française, 1991.

Lixi, C. *Les effectifs d'inscrits dans l'enseignement secondaire et supérieur français*. Communication au colloque *Les études scientifiques en question*. Université des Sciences et Technologies de Lille: 2002.

⁽¹⁴⁾ Bei naturwissenschaftlichen Abschlüssen sind dies vor allem Tätigkeiten im Primarschul-, Sekundarschul- und Hochschulbereich sowie in der Forschung.

Schlagwörter

Higher education, pure sciences, applied sciences, choice of studies, number of students, access to employment.



Note d'information 01-53. *La rentrée 2001 dans l'enseignement supérieur*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, 2001.

Note d'information 03-32. *La réussite au DEUG par discipline. Sessions 1999 à 2001*. Ministère de l'éducation nationale, Direction de la programmation et du développement, 2003.

Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche. Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, Direction de l'évaluation et de la prospective, 1987, 1996, 2002, 2003.

Schwartz, L. *Pour sauver l'Université*. Paris: Seuil, 1983.

Anhang: Kurzdarstellung des französischen Hochschulsystems

Nach bestandenerm Abitur teilen sich die Schüler, die ein Hochschulstudium aufnehmen möchten (siehe unten, zu welchem Prozentsatz die Absolventen der verschiedenen Abiturtypen jeweils ein Studium beginnen), auf die die Universität und die Studiengänge mit Auswahlverfahren auf.

Universität

Die Universität ist in Frankreich für alle Abiturienten ohne weiteres Auswahlverfahren zugänglich. Seit dem Studienjahr 2004/2005 ist das Studium in die Abschlüsse Licence, Master und Doctorat (LMD) aufgliedert. Während der Vorbereitung auf eine Licence oder einen Master-Abschluss können die Studierenden sich alternativ für einen berufsqualifizierenden Studiengang entscheiden, und zwar entweder innerhalb der Universität (berufsqualifizierende Licence-Abschlüsse [Licences professionnelles], Abschlüsse der berufsqualifizierenden Universitätsinstitute [Diplômes d'Instituts Universitaires Professionnalisés], berufsqualifizierende Master-Abschlüsse [Masters Professionnels]) oder außerhalb der Universität, in den Ingenieurhochschulen.

Vor der europäischen Harmonisierung dauerte der „*premier cycle*“ zwei Jahre und wurde mit einem Diplom über allgemeine Universitätsstudien (Diplôme d'Études Universitaires Générales, DEUG) abgeschlossen; der „*second cycle*“ umfasste zwei weitere Jahre (Licence und Maîtrise), während der „*troisième cycle*“ in zwei Studienrichtungen aufgliedert war: zum einen in einjährige berufsqualifizierende Studiengänge, die mit einem Diplom über spezialisierte Hochschulstudien (Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées, DESS) abgeschlossen wurden, und zum anderen in theoretische Studiengänge, die zunächst ein Studienjahr umfassten, welches mit einem Diplom über weiterführende Studien (Diplôme d'Études Approfondies, DEA) abgeschlossen wurde, worauf sich die Vorbereitung der Doktorarbeit zur Erlangung des Doktorgrades anschloss.

Studiengänge mit Auswahlverfahren

□ **Die Vorbereitungsklassen auf die Grandes Écoles (Classes Préparatoires aux Grandes Écoles, CPGE):** Der Unterricht findet in den

Oberschulen statt. Er dauert zwei Jahre und bereitet auf das Auswahlverfahren für die Grandes Écoles vor. Bei diesen handelt es sich vor allem um Hochschulen für Ingenieurwesen und Handelshochschulen, aber auch um die *Écoles Normales Supérieures*, die hoch qualifizierte Forscher ausbilden. Das Studium in den *Grandes Écoles* dauert in der Regel drei Jahre.

□ **Die Universitären Fachinstitute (Instituts Universitaires de Technologie, IUT):** Diese Institute sind den Universitäten angegliedert und verfügen über einen Sonderstatus. Sie verleihen nach zweijähriger Studienzzeit den Höheren Technikerbrief mit universitärer Ausbildung (*Diplôme Universitaire de Technologie*, DUT), der für den direkten Eintritt ins Erwerbsleben qualifiziert oder (was derzeit am häufigsten der Fall ist) für die Fortsetzung des Studiums an einer Universität oder Fachhochschule.

□ **Die Lycée-Fachklassen (Sections de Techniciens Supérieurs, STS):** Der Unterricht findet in den Oberschulen statt. Er umfasst zwei Jahre und wird mit dem Höheren Technikerbrief mit schulischer Ausbildung (*Brevet de Technicien Supérieur*, BTS) abgeschlossen, der für den direkten Eintritt ins Erwerbsleben qualifiziert oder (diese Möglichkeit wird seltener genutzt) für die Fortsetzung des Studiums an einer Universität oder Fachhochschule.

□ **Krankenpflegesschulen und gleichgestellte Schulen:** Die meisten dieser Schulen unterstehen dem Gesundheitsministerium. Zu den gleichgestellten Schulen zählen unter anderem die Schulen für medizinische Fachberufe (Optiker, Physiotherapeuten, Logopäden) und die Hochschulen für Sozialpädagogik. Das Studium dauert hier in den meisten Fällen drei Jahre und ermöglicht den Erwerb eines berufsqualifizierenden Abschlusses.

□ **Andere Hochschulen:** Es gibt außerdem Hochschulen für Ingenieurwesen, Handel und Rechnungswesen, die direkt nach dem Abitur zugänglich sind. Außerdem zählen die Kunsthochschulen und insbesondere die Hochschulen für Architektur zu dieser Kategorie.

Abiturtypen	Allgemein bildend ⁽¹⁾	Technologisch-fachlich ⁽²⁾	Berufsorientiert
Abiturienten 2003	268 335	142 799	91 537
Prozentsatz der Abiturienten, die ein weiterführendes Studium aufnehmen:			
an der Universität	62 %	18 %	6 %
in den CPGE und den Hochschulen für Ingenieurwesen ⁽³⁾	10 %	1 %	0 %
in den IUT	11 %	10 %	1 %
in den STS	10 %	45 %	14 %
in Krankenpflegesschulen und gleichgestellten Schulen ⁽⁴⁾	4 %	5 %	0 %
in sonstigen Hochschulen	3 %	1 %	1 %
insgesamt ⁽⁵⁾	99 %	81 %	22 %

⁽¹⁾ Das allgemein bildende Abitur umfasst drei Züge: Literatur-Sprachen (51 893), Wirtschaft-Soziales (81 068), Naturwissenschaften (135 374).

⁽²⁾ Davon entfallen 35 271 auf den Zug „Sciences et technologies industrielles“ (industriellorientiert), 5794 auf den Zug „Sciences et technologies de laboratoire“ (Labortechnologie), 17 836 auf den Zug „Sciences médico-sociales“ (medizinisch-soziale Wissenschaften) und 76 098 auf den Zug „Sciences et technologies tertiaires“ (technische Wissenschaften für den Dienstleistungsbereich).

⁽³⁾ Eine kleine Zahl der Ingenieurhochschulen ist direkt nach dem Abitur zugänglich (Studiendauer: 5 Jahre).

⁽⁴⁾ Schätzung auf der Grundlage von Angaben für das Jahr 2001/2002

⁽⁵⁾ Schätzung



Die Wirtschaftskonjunktur und die Abkehr von den naturwissenschaftlichen Studiengängen



Joachim Haas

Dr. Joachim Haas
Forschungsbeauftragter
CEREQ und LIRHE,
Toulouse

Einführung

Zu Beginn des neuen Jahrhunderts, inmitten einer Zeit der wirtschaftlichen Stagnation, besteht in Deutschland ein Mangel an Ingenieuren und Wissenschaftlern. Die technischen Forschungszentren beklagen die „Abwerbung“ junger Wissenschaftler durch die Großunternehmen. Ungefähr 40 % der Industrieunternehmen stehen bei der Suche nach Ingenieuren vor ernstzunehmenden Schwierigkeiten (Zwick und Boockmann, 2004). Das Beispiel des Flugzeugbaus in Hamburg veranschaulicht das Ausmaß dieses Problems recht gut. In dem Vertrauen auf die Attraktivität der Arbeitsplätze glaubten sich die Akteure des dortigen Arbeitsmarktes vor einem Mangel an Technikern geschützt. Sie waren jedoch letztlich gezwungen, sich nach Schweden zu wenden, um die Stellen für 200 Ingenieure zu besetzen, die sie in Deutschland vergeblich gesucht hatten.

Die Verknappung des Angebots auf dem Arbeitsmarkt spiegelt den Rückgang bei den Absolventen der Fächer Physik und Ingenieurwissenschaft wider. Zwischen 1996 und 2002 sank die Zahl der Hochschulabsolventen im Bereich Ingenieurwissenschaft pro Jahr von 53 000 auf 36 000. Die klassischen naturwissenschaftlichen Fächer, wie Physik und Chemie, verzeichneten sogar eine Halbierung ihrer Absolventenzahl. Ursache dieses Rückgangs ist eine deutliche Abkehr von diesen Fächern, die Anfang der 1990er Jahre einsetzte. In diesem Beitrag werden die Gründe für diese Entwicklung analysiert und interpretiert.

Das erste Kapitel ist der quantitativen Untersuchung des Prozesses gewidmet. Zur Er-

klärung dieser Entwicklung wird insbesondere das Spinnwebmodell (Cobweb-Modell) herangezogen, das im zweiten Kapitel behandelt wird. Auftreten und Wiederholung des Cobweb-Zyklus sind an bestimmte strukturelle Voraussetzungen gebunden. Im dritten Kapitel werden zwei Bedingungen erörtert: das Vermögen der Hochschulbildung, sich der Schwankung der Studentenströme anzupassen, und die Segmentierung des Arbeitsmarktes in berufsbezogene Untermärkte.

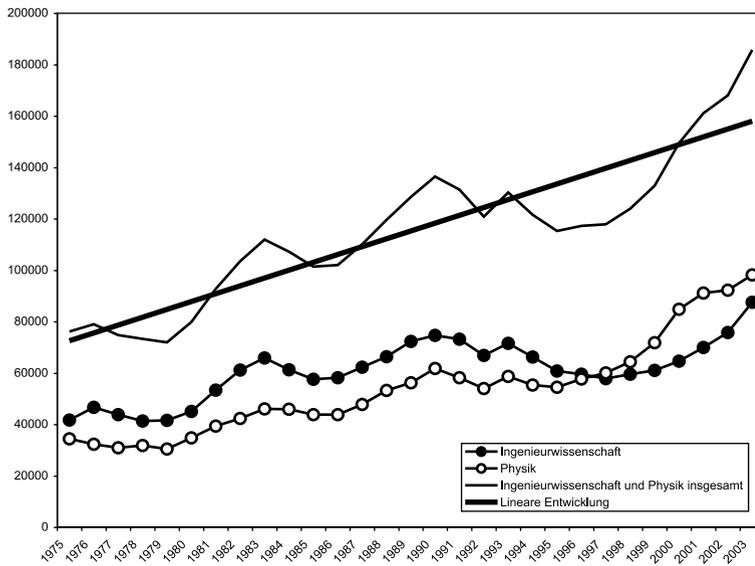
Tendenz, Neuausrichtung oder Zyklus?

Ist das in Deutschland beobachtete Phänomen als tendenzielle Abkehr von naturwissenschaftlichen Fächern zu werten? Die Untersuchung mehrerer quantitativer Parameter zeigt, dass die Antwort auf diese Frage von der jeweils zugrunde liegenden Kennzahl abhängt. Es ist möglich, gleichzeitig einen Anstieg, eine Stagnation und einen Rückgang des Interesses an diesen Fächern nachzuweisen. Anhand des Schaubilds Nr. 1 beispielsweise, in dem die Neuzugänge zum ersten Jahr in absoluten Zahlen dargestellt werden, ist langfristig eine Zunahme der Studienanfänger in den hier berücksichtigten Fächern zu erkennen⁽¹⁾. Anhand der Daten anderer Parameter kann allerdings für den gleichen Zeitraum der Nachweis der Stagnation beziehungsweise des tendenziellen Rückgangs bei den Neueinschreibungen erbracht werden. Der Anteil der Zugänge zu naturwissenschaftlichen Fakultäten an der gesamten Abiturientengeneration stagniert langfristig, während der Anteil der Zugänge zu naturwissenschaftlichen Fakultäten an der Gesamtheit der Studienanfänger rückläufig ist⁽²⁾.

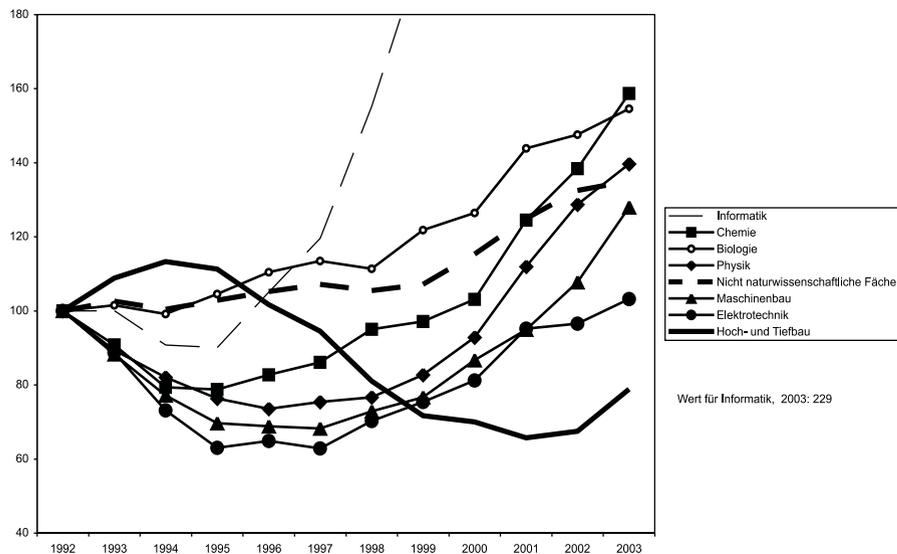
Im vorliegenden Beitrag wird Deutschland als Beispiel für eine zyklische Variation der Zahl der Studienanfänger an naturwissenschaftlichen Fakultäten untersucht. Die Gründe für diese „oszillatorischen Bewegungen“ werden unter besonderer Berücksichtigung des Zyklus der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts behandelt. Die Erklärung der Veränderungen zeigt, dass ihnen derselbe Mechanismus zugrunde liegt wie dem Cobweb-Modell (Spinnwebmodell). Dieses Modell bildet die Entwicklung der Zugänge zu einem Fachbereich und die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt für die Absolventen des jeweiligen Fachs als rekursive Schleife ab. Aus der Analyse geht hervor, dass zwei Bedingungen für das Vorhandensein des Modells gegeben sein müssen: „Elastizität der Aufnahmekapazität der Hochschulbildung“ und Segmentierung des Arbeitsmarktes.

(1) Die Anfänger in der Kurz- und Langform der jeweiligen Studiengänge (d. h. an Fachhochschulen und Universitäten) wurden zusammengefasst, was angesichts der nahezu synchron verlaufenden Entwicklung gerechtfertigt erscheint. Ab dem Jahr 1993 betreffen die Zahlen das wiedervereinigte Deutschland.

(2) Der Anteil der Studienanfänger in naturwissenschaftlichen Fächern an der Gesamtheit der Studienanfänger ist zwischen 1975 und 2002 im Durchschnitt um 0,22 Punkte pro Jahr zurückgegangen. Aus Platzgründen werden die diesbezüglichen Statistiken hier nicht abgebildet. Sie liegen dem Verfasser dieses Beitrags vor.


Entwicklung der Zugänge zu naturwissenschaftlichen Fakultäten Schaubild 1


Quelle: Statistisches Bundesamt

Entwicklung der Zugänge nach Fachbereich (Bezugsjahr 1992=100) Schaubild 2


Quelle: KMK (2003), Statistisches Bundesamt

Das Schaubild Nr. 1 zeigt außerdem, dass der Prozess einen ausgeprägt zyklischen Verlauf nimmt. Dieser ergibt sich auch bei den beiden anderen Zeitreihen. Im Folgenden wird der jüngste Zyklus aus den 1990er Jahren näher betrachtet.

Eine genauere statistische Untersuchung dieses Zeitraums lässt deutliche Unterschiede in der Entwicklung der einzelnen Fächer erkennen (siehe Schaubild Nr. 2)⁽³⁾, die in drei Entwicklungsformen unterteilt werden können:

□ Die erste Entwicklungsform betrifft die klassischen naturwissenschaftlichen Fächer (Chemie, Physik) und die Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau, Elektrotechnik)⁽⁴⁾. In diesen vier Fächern zeichnen die Zugänge denselben ausgeprägten Rhythmus von Rückgang und Wiederanstieg nach. Diese Wellenbewegung bestimmt im Wesentlichen den zyklischen Verlauf bei den Naturwissenschaften als Ganzes.

□ Eine weitere Entwicklungsform betrifft das Bauingenieurwesen, bei dem sich der Zyklus genau entgegengesetzt zu dem der ersten Entwicklungsform vollzieht.

□ Eine dritte Variante betrifft die nicht-naturwissenschaftlichen Fächer sowie Informatik und Biologie. Die Fächer dieser Entwicklungsform verzeichnen einen relativ stabilen Zustrom von Studienanfängern.

Auf der Grundlage der Analyse der Statistiken können zwei Feststellungen getroffen werden. Erstens muss die Erforschung der Abkehr von naturwissenschaftlichen Fächern bei einer Erklärung mit einem zyklischen Verlauf ansetzen und nicht von einer Tendenz oder einer Neuausrichtung ausgehen. Zweitens dürfte eine Erklärung der gegensätzlichen Entwicklung der einzelnen Fächer von Interesse sein.

Die Schwankungen bei den Zugängen zu naturwissenschaftlichen Fächern in Deutschland als Zyklus

Zur Interpretation von Schwankungen der ersten Entwicklungsform wird häufig das Cobweb-Modell herangezogen (Bargel und Ramm, 1999; Minks et al., 1998; Neugart und Tuinstra, 2003; Zwick und Bockmann, 2004). In diesem Zusammenhang wird im Allgemeinen auf die klassischen Arbeiten von Freeman (1975, 1976a, 1976b) über die Variation der Zugänge zu naturwissenschaftlichen Hochschulfakultäten in den USA verwiesen.

Das Cobweb-Modell bildet die Entwicklung der Zugänge zu einem Fachbereich und die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt als rekursive Schleife ab. Schaubild 3 veranschaulicht die Perioden und die Verschiebung dieses Prozesses.

⁽³⁾ Erfassungsbereich: wiedervereinigtes Deutschland. Die Zugänge zu Fachhochschulen und Universitäten wurden zusammengefasst.

⁽⁴⁾ Einschließlich Elektronik

Bei der Betrachtung des Zeitpunkts T1 im Schaubild zeigt sich, dass der Prozess in dieser Zeit mit einer starken Zunahme der Zahl der Studienanfänger in dem hier untersuchten Fach einsetzte. Die Erklärung dieser Zunahme verweist auf den Zustand des Arbeitsmarkts. Auslöser des Anstiegs dürfte somit eine Verbesserung der Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt für den betreffenden Beruf gewesen sein.

Ab dem Zeitpunkt T2 schwenkt die Entwicklung um, die Kurve fällt deutlich ab. Als Hauptgrund für diesen Umschwung kommt die starke Verschlechterung der Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt in Betracht. Der endogene Faktor des Modells ist der massive Zustrom junger Absolventen in der vorangegangenen Periode (Periode von T1 nach T2). Ein externer Faktor, wie zum Beispiel die Auswirkung der wirtschaftlichen Rezession, kann zur Verschlechterung der Förderbedingungen beitragen. Die Jugendlichen, die vor einer Entscheidung über ihren weiteren Bildungsweg stehen, sind von dem schlechten Zustand des berufsbezogenen Arbeitsmarktes alarmiert und reagieren mit einer Abkehr von dem entsprechenden Fach.

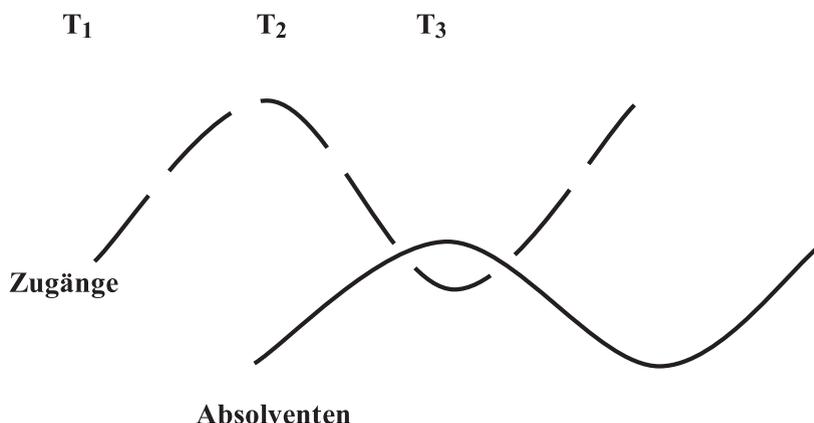
Ab dem Zeitpunkt T3 kehrt sich jedoch der Rückgang erneut in einen Anstieg der Zahl der Studienanfänger. Die Ursache für den Wiederanstieg dürfte der Umschwung auf dem Arbeitsmarkt und die neuerliche Verbesserung der Bedingungen sein. Der endogene Verbesserungsfaktor des Modells ist der zunehmende Mangel an Absolventen, der als Folge der Abkehr der vorangegangenen Generationen (Periode von T2 nach T3) eingetreten ist. Im weiteren Verlauf wird mit der Ankunft der studentenstarken Jahrgänge auf dem Arbeitsmarkt eine Wiederholung des Zyklus einsetzen.

Im Vergleich zu der Kurve der Zugänge ist die Kurve der Absolventen flacher und nach unten verschoben. Hierin spiegelt sich der Verlust eines Teils der Studierenden während des Studiums wider. Ursachen dieses Schwunds sind vorzeitige Abgänge, das heißt Studienabbrüche oder Neuorientierungen.

Das Schaubild Nr. 4 zeigt die Veränderung bei den Zugängen und Abgängen der vier Fächer der ersten Entwicklungsform. Ab den 1990er Jahren tritt die für das Cobweb-Modell charakteristische Verschiebung deutlich hervor ^(*). Die Forscher, die sich auf dieses Modell stützen, sehen in dem Eintreffen

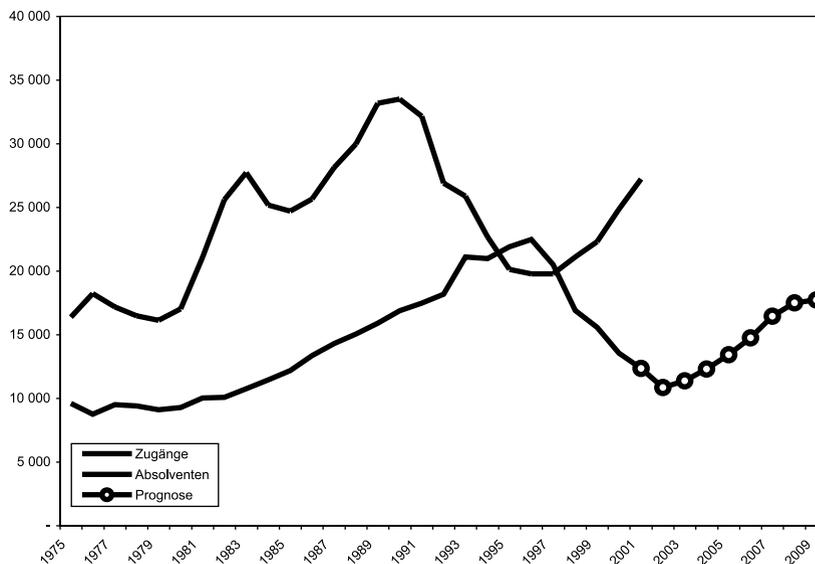
Perioden und Verschiebung des Cobweb-Zyklus

Schaubild 3



Entwicklung der Zugänge und Abgänge in vier naturwissenschaftlichen Fächern

Schaubild 4



Quelle: KMK (2003), Statistisches Bundesamt

der Welle der Studienanfänger der 1980er Jahre auf dem Arbeitsmarkt nicht die Hauptursache für das Auftreten des Zyklus. Dies ist ihrer Meinung nach die Anfang der 1990er Jahre einsetzende Verschärfung der wirtschaftlichen Rezession. Tatsächlich ging die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt für die hier berücksichtigten vier Berufe zurück, weil die großen Industrieunternehmen mehrere Jahre lang keine jungen Ingenieure oder Forscher einstellten und erstmals Kündigungen erfahrener technischer Führungskräfte vor-

(*) Der Anteil der vorzeitigen Abgänge liegt bei den vier untersuchten Fächern zwischen 30 und 50 %. Nachforschungen nach den Gründen ergeben, dass die Studienabbrüche im Wesentlichen nicht auf den Arbeitsmarkt zurückzuführen sind, sondern überwiegend auf die Resignation angesichts der Schwierigkeit des jeweiligen Faches (Heublein et al., 2002).



nahmen. In der Folge stellten sich sehr große Probleme bei der Eingliederung von Absolventen der Fächer Physik und Technik ein (Parmentier et al., 1998a, 1998b). Diese tiefe Krise auf den industriebezogenen Berufsmärkten dürfte den Absturz bei den Einschreibungen in den diesbezüglichen Fächern erklären.

Die rückläufige Entwicklung bei den Studienanfängern, die sich bis in die zweite Hälfte der 1990er Jahre fortsetzte, wirkt sich heute in einer extrem niedrigen Zahl von Absolventen aus. Aus diesem Grund beklagten die Industrieunternehmen seither laut den Mangel an Ingenieuren und Wissenschaftlern, was in Übereinstimmung mit dem Modell daraufhin erneut zum massiven Anstieg der Zahl der Einschreibungen geführt hat.

Die Abbildungen in Schaubild Nr. 4 wurden um amtliche Vorausschätzungen der Zahl neuer Absolventen pro Jahr bis 2009 ergänzt (KMK, 2003). Diesen Schätzungen zufolge wird in dem genannten Zeitraum eine deutliche Zunahme eintreten, und zwar als Folge des derzeitigen anhaltenden Wiederanstiegs der Studienanfänger. Es besteht daher die Gefahr, dass sich die zurzeit für Absolventen der vier untersuchten Fächer sehr günstige Situation auf dem Arbeitsmarkt verschlechtert, sobald die derzeitige Welle der Neuzugänge auf den Arbeitsmarkt drängen wird.

Die Erklärung der Entwicklungen mit einer Wechselwirkung zwischen dem berufsbezogenen Arbeitsmarkt und den Zugängen zur Hochschule wird durch die Beobachtungen auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens unterstützt. Hier verläuft die Entwicklung als entgegengesetzter Zyklus (siehe Schaubild Nr. 2) und ist damit ein genaues Abbild der besonderen Konjunktur des Baugewerbes. Tatsächlich vollzog sich der Aufschwung in diesem Sektor wegen des Wiederaufbaus der Infrastruktur in Ostdeutschland zeitversetzt zum Aufschwung der übrigen Industriezweige. Ende der 1980er Jahre nahm die Bautätigkeit stark zu und trat ab 1995 erneut in eine Phase der Rezession ein. Dieser spezifische Konjunkturverlauf hat sich in einem Cobweb-Zyklus der Studienanfänger im Fach Bauingenieurwesen niedergeschlagen, der dem Zyklus der vier Fächer der ersten Entwicklungsform entgegengesetzt ist.

Institutionelle Voraussetzungen der zyklischen Anpassung

Ein Vergleich europäischer Staaten zeigt, dass die Schwierigkeiten von Absolventen der Studienfächer Physik und Technik auf dem nationalen Arbeitsmarkt nicht zwangsläufig Schwankungen bei den Hochschulzugängen zur Folge haben (International Working Group, 2003). Ferner ergibt ein Vergleich der verschiedenen Bereiche der Hochschulbildung in Deutschland, dass die Zahl der Studienanfänger in zahlreichen Fächern nicht mit dem Arbeitsmarkt korreliert (Briedis und Minks, 2004) ⁽⁶⁾. Diese Beobachtungen unterstreichen die Tatsache, dass der Cobweb-Zyklus nur unter bestimmten spezifischen Bedingungen funktioniert. Heijke (1996, S. 9) nennt die drei Bedingungen, die im Allgemeinen angeführt werden:

„Die erste Voraussetzung ist das Vorhandensein eines klar abgegrenzten Untermarkts für Personen mit einer bestimmten Ausbildung. Die zweite Bedingung ist eine relativ lange Dauer der Ausbildung. (...) Als dritte wichtige Bedingung kommt hinzu, dass sich die Entscheidung für ein bestimmtes Studiefach nach der Situation auf dem Arbeitsmarkt zum Zeitpunkt der Entscheidung richtet und nicht nach den Aussichten zum Zeitpunkt des Abschlusses des Studiums.“

Ursprüngliches Zitat:

„In the first place, there must be a clearly defined sub-market for people with a particular kind of training. The second condition is that the training lasts relatively long. (...) The last important condition is that people who are choosing a course of study respond to the labour market situation at that time, rather than to the prospects as they will be when they have completed the course.“

In diesem Kapitel sollen zwei Faktoren näher beleuchtet werden. Der erste Faktor ist die Elastizität des Bildungssystems in Bezug auf die Fähigkeit, sich Schwankungen anzupassen, die in dem Zitat nicht erwähnt wird. Damit wird ein zusätzlicher Aspekt eingeführt, der in der Literatur bisher noch kaum berücksichtigt wurde. Bei dem zweiten Faktor handelt es sich um die im Zitat genannte Segmentierung des Arbeitsmarktes, die am Beispiel der Berufe Ingenieure und Wissenschaftler näher untersucht werden soll.

⁽⁶⁾ Das Fach Biologie expandiert (siehe Schaubild Nr. 2) und gehört zu den Fachrichtungen, die kaum von den chronischen Arbeitsmarktproblemen beeinflusst werden. Unseren Informationen zufolge gibt es keine Forschungsarbeiten, die sich mit dem Ziel einer fundierten Erklärung mit diesem Phänomen auseinandersetzen. Ein vielversprechender Ansatz scheint in diesem Zusammenhang die Tatsache zu sein, dass die Zunahme der Zahl der Biologiestudenten im untersuchten Zeitraum ausschließlich auf den Zustrom von Frauen zurückzuführen ist. Auf sie entfiel 2003 ein Anteil an den Neuzugängen von zwei Drittel.



Mit der Bedingung, die hier als „Elastizität der Aufnahmekapazität des Bildungssystems“ bezeichnet wird, ist gemeint, dass die Infrastruktur eines Studienfachs (Fachbereiche, Lehrkörper usw.) in zugangsschwachen Perioden aufrecht erhalten wird und dass sie die Mehrbelastung in Perioden mit starkem Zustrom auffangen kann. Als Alternativen zur Elastizität kommen Kontingentierung durch Einführung des Numerus clausus und marktbestimmte Vergrößerung beziehungsweise Verkleinerung in Betracht.

Die Elastizität als Steuerungsform ist ein eindeutiges Merkmal der naturwissenschaftlichen und technischen Fachbereiche des deutschen Systems. In der studentenschwachen Periode der 90er Jahre kam es nur in äußerst seltenen Fällen zum Abbau oder zur Zusammenlegung von Fakultäten für Physik oder Ingenieurwissenschaft. Bestimmte Hochburgen der Naturwissenschaften, wie Karlsruhe und Darmstadt, verzeichneten bei den Einschreibungen einen Rückgang um 70 %. Dennoch gelang es ihnen, ohne größere Abstriche an der Infrastruktur zu „überleben“. Diese Elastizität ermöglicht es den Fakultäten auch, Überlastungssituationen in Perioden mit starkem Zulauf zu meistern. So haben sich beispielsweise 1991, in dem Jahr mit Rekordzugängen zur Ingenieurwissenschaft ausweislich der Bildungsstatistiken der Bundesrepublik Deutschland 350 000 Studierende dieses Fachs (alle Jahre zusammengenommen) die 150 000 offiziell an den betreffenden Einrichtungen vorgesehenen Studienplätze geteilt (Statistisches Bundesamt, 2000).

Die Gründe für diese Elastizität sind unterschiedlich und hängen von der Entwicklung der Zuströme ab. Die Aufrechterhaltung der Infrastruktur in Zeiten rückläufiger Studienzahlen hat zweifellos damit zu tun, dass die besonders aufwändige technische Ausstattung in diesen Fächern erhalten werden muss. Gleichzeitig ist allerdings die Anerkennung der Bedeutung dieser Infrastruktur für die innovativen beziehungsweise regionalen Wirtschaftskreise durch die Politik hervorzuheben. Vor allem in den Arbeiten über die Industriegebiete wurde immer wieder festgestellt, dass der komparative Vorteil zahlreicher deutscher Industriebranchen in den traditionell sehr engen Beziehungen zwischen den wissenschaftlichen oder technischen Fakultäten und den Unternehmen zu sehen ist (OECD, 1999).

Die Überlastung äußert sich in einer ausgeprägten Tendenz zur Begrenzung der Infrastruktur trotz der Zunahme der Studierenden. Dieses Vorgehen ist Ausdruck einer Kultur des freien Zugangs. Es spiegelt aber auch das starke Interesse von Politik und Arbeitgebern an der Wahrung eines Gleichgewichts zwischen Berufsbildung und Hochschulbildung wider. Jedes groß angelegte Programm für den Bereich der Hochschulbildung trägt das Risiko einer Umleitung der Schülerströme in sich und damit einer Destabilisierung des Status der Berufsbildung. Dieser Zusammenhang lässt sich am Beispiel des Zugangs zu den Vermittlerberufen anschaulich darstellen. In Deutschland hält die Berufsbildung praktisch ein Monopol auf die Ausbildung in diesen Berufen. Dieses Vorrecht erhöht zweifellos die Attraktivität der Berufsbildung. Eine rasche und beträchtliche Ausweitung der Hochschulbildung würde hingegen das Risiko einer Destabilisierung dieser Konstellation mit sich bringen, und zwar hauptsächlich durch den Wettbewerbsdruck, den Hochschulabsolventen beim Zugang zu Vermittlerberufen ausüben würden. Es kann daher festgehalten werden, dass der Zweck der Strategie der Überlastung in Bezug auf die Hochschulen in einer Art Abschreckung besteht: Begrenzung der Ausweitung des Bildungsangebots mit dem Ziel, den Status der Berufsbildung zu schützen.

Wie Heijke in seinem weiter oben angeführten Zitat betont, ist der Berufsmarkt eine weitere Vorbedingung für die zyklische Periodizität der Einschreibungen. Ein Schlüsselement des berufsbezogenen Marktes ist die weitgehende Übereinstimmung des Profils der Absolventen eines Fachs (Kompetenzen, Berufsaussichten) mit den Präferenzen der Arbeitgeber. Gemäß dem „institutionellen“ Ansatz der Erforschung des Arbeitsmarkts (Baden *et al.*, 1996) ist diese gegenseitige Abhängigkeit durch die Vorteile begründet, die sich für beide Seiten ergeben, in Bezug auf die Sicherheit und in Bezug auf die Kosten der Eingliederung und Anpassung. Dank dieser Vorteile haben die Hochschulabsolventen kaum Konkurrenz in dem ihrem Studienfach zugeordneten Marktsegment. Bei einem Mangel an Berufspraktikern erweist sich die Anwerbung von Arbeitskräften anderer Fachrichtungen oder Märkte als untypisch, im Allgemeinen kostspielig, risikobehaftet und damit wenig aussichtsreich. Andererseits drängen die Angehörigen einer bestimmten Berufsgruppe kaum in andere Be-



Absolventen, die Beschäftigung im Dienstleistungssektor finden, nach Fachbereich und Jahr des Studienabschlusses (Prozentsatz und Anzahl) **Tabelle 1**

Fachbereich	Absolventen, die Arbeit im Dienstleistungssektor gefunden haben (1. Arbeitsstelle), in %		Absolventen, die Arbeit im Dienstleistungssektor gefunden haben (1. Arbeitsstelle), in absoluten Zahlen		
	Abgangsjahr 1989	Abgangsjahr 1997	Abgangsjahr 1989	Abgangsjahr 1997	Veränderung 1989 - 1997
Elektrotechnik	11	24	1200	2800	+ 1600
Informatik	12	55	400	3600	+ 3200
Physik	6	23	200	800	+ 600

Erfassungsbereich: Marktbestimmte Dienstleistungen, ohne Forschung und Bildung

Anmerkung: Die Zahlen beinhalten sowohl Fachhochschulen als auch Universitäten.

Interpretationsbeispiel: Von den Informatikabsolventen des Jahrgangs 1989 haben 12 % (= 400 Personen) eine erste Anstellung im Dienstleistungssektor gefunden. Dieser Wert steigt bei der Betrachtung der Informatiker des Abschlussjahrgangs 1997 auf 55 % (= 3600 Personen).

Quelle: Briedis und Minks (2004), eigene Berechnungen

rufsmärkte. Ein Überangebot stellt die Berufsgruppe vor große Probleme bei der Unterbringung ihrer überzähligen Berufspraktiker. Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass das in Berufsmärkte segmentierte System zu Verhärtungen führt, die die Mobilität zwischen den Sektoren behindert.

Ein erstes Beispiel für die Segmentierung in Deutschland bezieht sich auf die Fähigkeit junger Hochschulabsolventen in drei „verwandten“ Disziplinen, Schwierigkeiten beim Zugang zum Industriezweig zu umschiffen und sich dem expandierenden Sektor der marktbestimmten Dienstleistungen zuzuwenden. Bei den drei hier betrachteten „verwandten“ Disziplinen handelt es sich um Informatik, Elektrotechnik und Physik (?), deren gemeinsames Merkmal die Tatsache ist, dass die Informationstechnologien ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung sind. Die Informationstechnologien kommen bekanntlich in allen Sektoren, unter anderem im Dienstleistungsbereich, zum Einsatz.

Aus der nachstehenden Tabelle geht hervor, dass die Absolventen der Fächer Elektrotechnik und Physik in begrenztem Umfang Beschäftigung im Dienstleistungssektor gefunden haben, wohingegen die Absolventen des Informatikstudiums diesen Sektor in außergewöhnlich großer Zahl für sich erobert haben.

Die Erklärung für diesen deutlichen Unterschied liegt in der Beziehung zwischen der Ausbildung und dem spezifischen Markt. Das Studium der Informatik bereitet auf Tätigkeiten vor, die überall ausgeübt werden können. Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten ist im übrigen auch ein Merkmal der Studiengänge Recht und Wirtschaft. Die Tatsache, dass „Querschnittsfächer“, wie Infor-

matik, bei dem Cobweb-Modell (siehe Schaubild Nr. 2) nicht berücksichtigt werden, hängt mit dem breiten Spektrum an beruflichen Alternativen zusammen, das sich Absolventen eines Informatikstudiums bietet. Bei den beiden übrigen Fächern ist das Problem der Beschränkung auf segmentierte Märkte hingegen deutlich größer. Im Fachbereich Physik werden *a priori* „Generalisten“ ausgebildet, die von einer Tätigkeit in der industriellen oder öffentlichen Forschung ausgehen und für diesen Sektor interessant sind. Sie sind allerdings weit entfernt von den Anforderungen von Kleinunternehmen des Dienstleistungssektors, die rasch einsatzfähigen Spezialisten den Vorzug geben (Fuchs, 2004). Für Absolventen der Elektrotechnik kommen sowohl aufgrund der Ausbildung als auch aufgrund der Einstellung Arbeitsplätze in Betracht, an denen die beiden Kompetenzen, „Informatik“ und „Elektrik/Elektronik“, zur Anwendung kommen können (ZAV, 2000). Diese Art von Arbeitsplätzen bietet der Dienstleistungssektor eher selten.

Ein zweites Beispiel für die Segmentierung der Märkte bezieht sich auf die Karriere von Ingenieuren. In Deutschland wurde für diese Berufsgruppe der Begriff „Schornsteinkarrieren“ geprägt. Dieser aufschlussreiche Ausdruck beschreibt die Beförderungswege innerhalb der Unternehmen und zwischen den Unternehmen. Sie sind einerseits in vertikaler Richtung klar abgegrenzt und andererseits in horizontaler Richtung sehr eng. Internationale vergleichende Forschungsarbeiten über die Berufsgruppe der Ingenieure belegen die Vormachtstellung dieser Laufbahnen in Deutschland (Faust, 2002; Lawrence, 1992) – wie auch den Fortbestand einer doppelten Qualifikation, wodurch sie sich erheblich von den entsprechenden Berufen in Frankreich und im Vereinigten Kö-

(?) Seit jeher nimmt die Industrie Absolventen dieser drei Fachrichtungen in großer Zahl auf. Von den Absolventen des Studiums der Elektrotechnik des Jahres 1989 haben 75 % eine erste Arbeitsstelle in einem Industriezweig gefunden. Der entsprechende Anteil liegt bei den Informatikern und Physikern, die in diesem Jahr ihr Studium abgeschlossen haben, bei 66 % beziehungsweise bei 30 % (Briedis und Minks, 2004).



nigreich unterscheiden. Tatsächlich geben Ingenieure im Laufe ihrer Karrieren ihre technischen Aufgabenbereiche nicht zugunsten von Aufgaben in der Verwaltung auf, wie es in Frankreich und im Vereinigten Königreich vorkommen kann. Die in Deutschland etablierten organisatorischen Vorkehrungen bringen die Notwendigkeit mit sich, beide Kompetenzen zu entwickeln. Eine - beabsichtigte oder unbeabsichtigte - Folge dieser Bedingungen ist die Tatsache, dass es nahezu unmöglich ist, technische Führungskräfte als reine Verwalter einzusetzen, die für ein breiteres Spektrum an praktischen und wirtschaftlichen Sektoren in Frage kommen und sich für Tätigkeiten in diesen Sektoren interessieren.

Die beiden in diesem Beitrag untersuchten institutionellen Bedingungen, Elastizität der Aufnahmekapazität des Bildungssystems und Verfestigung des Berufsmarktes, verbinden sich zusammen genommen zu einem Hemmnis für den Prozess der Anpassung. Die Merkmale des berufsbezogenen Marktes behindern die Mobilität zwischen den Sektoren und geben damit den Druck der Anpassung von Angebot und Nachfrage auf die Neueinschreibungen in den entsprechenden Hochschulbereichen weiter. In Ermangelung einer Kontingentierung schlägt sich diese Übertragung in einer zyklischen Entwicklung der Zugänge nieder. Diese Zyklen sind die Ursache für spätere Störungen, die den Cobweb-Prozess herbeiführen oder fördern.

Schlussfolgerung

Die Abkehr von den Naturwissenschaften fügt sich in Deutschland in eine zyklische Entwicklung der Neueinschreibungen in den betreffenden Fächern ein. Der Prozess entspricht weder der Vorstellung einer mittel- oder langfristigen Tendenz noch dem Modell einer kürzlich erfolgten Neuausrichtung. Er entspricht jedoch sehr gut dem Cobweb-Zyklus, bei dem sich Hinwendung zu den untersuchten Fächern und Abkehr von diesen Fächern zyklisch abwechseln.

Das Cobweb-Modell basiert auf einer rekursiven Schleife. Das Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt löst unmittelbar Veränderungen bei den Einschreibungen aus, wodurch sich wiederum neue Ungleichgewichte ergeben. Derartige Störungen sind an das Vorhandensein bestimmter Bedingungen gebunden. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben sei in diesem Zusammenhang das Vermögen des Bildungssystems genannt, seine Aufnahmekapazität anzupassen, die lange Dauer der Ausbildung, die Strukturierung des Arbeitsmarktes in berufsbezogene Segmente.

Das Modell setzt voraus, dass die Prozesse auf dem Arbeitsmarkt den Rhythmus der Einschreibungen in diesen Fächern beeinflussen und nicht die demografischen oder kulturellen Veränderungen oder Veränderungen im Bildungssystem. Diese Annahme steht in Einklang mit der Analyse mehrerer zeitgenössischer Forscher. Lewin (1999), Wolter (1999) sowie Zwick und Renn (2000) gehen ausnahmslos von einer allmählichen Schwächung der Fähigkeit der sozialen Einrichtungen aus, Vorbereitung und Präzision von beruflichen Plänen zu gewährleisten. Diese Schwächung dürfte unter anderem die Zunahme des Anteils an Abiturienten erklären, die abwarten oder in Bezug auf die Wahl eines Berufs und eines Studiums unentschieden sind. Diese Lücke resultiert aus der „Untersozialisierung“ und dürfte Verhaltensweisen Vorschub leisten, die von Berechnungen der unmittelbaren wirtschaftlichen Rentabilität bestimmt werden. Laut Lutz (2001) dürfte der Anteil der Jugendlichen, deren Verhalten sich an neoklassischen Modellen von Investitionen in das Humankapital orientiert, deutlich ansteigen. Der zyklische Wechsel von Hinwendung zu den Naturwissenschaften und Abkehr von den Naturwissenschaften wäre somit ein eindeutiger Hinweis auf das Aufkommen einer utilitaristischen Haltung bei der Wahl des Bildungswegs.



Bibliografie

Der Dank des Verfassers gilt Frau Corinne Schaffner vom LIRHE für den sehr konstruktiven Meinungsaustausch. Für eventuelle Irrtümer im Text ist der Verfasser verantwortlich.

Baden, C.; Kober, T.; Schmid, A. *Arbeitsmarktsegmentation im technologischen Wandel*, Edition Sigma, Berlin, 1996.

Bargel, T.; Ramm, M. *Attraktivität des Ingenieurstudiums*, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn, 1999.

Briedis, K.; Minks, K.-H. *Zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*, HIS Projektbericht, Hannover, 2004.

Faust, M. *Karrieremuster von Führungskräften der Wirtschaft im Wandel - Der Fall Deutschland in vergleichender Perspektive*, *SOFI-Mitteilungen*, Nr. 30, 2002, S. 69-90.

Freeman, R. B. Supply and salary adjustment to the changing science manpower market: physics, *American Economic Review*, Band 65, 1975, S. 27-39.

Freeman, R. B. A cobweb model of the supply and starting salary of new engineers, *Industrial and Labour Relations Review*, Band 33, 1976, S. 236-248.

Freeman, R. B. *The overeducated American*, New York, San Francisco, London, Academic Press, 1976.

Fuchs, S. *Einsteins Erben, Junge Karriere*, Nr. 1, 2004, S. 66-74.

Heijke, H. *Labour Market Information for Educational Investments*, Discussion Paper ROA-W-1996/2E, Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht-Limburg, 1996.

Heublein, U., Schmelzer, R., Sommer, D., Spangenberg, H. *Studienabbruchstudie 2002*, Hannover, 2002 (HIS Kurzinformationen A5/2002).

HIS (Hochschul-Informations-System). *Von der Schule über das Studium in den Beruf?* Hannover, 1999 (HIS Kurzinformationen A4/1999).

International working group on science and technology enrolments in higher education. First meeting, Villeneuve d'Ascq, Frankreich, 20.-21. November 2003.

KMK (Kultusministerkonferenz). *Fächerspezifische Prognose der Hochschulabsolventen bis 2015*, Dokumentation Nr. 168, 2003 (Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz).

Lawrence, P. A. *Engineering and Management in West-Germany*, in Lee, G. H.; Smith, Ch. (Hrsg.), *Engineers and Management: International Comparisons*, London/New York, Routledge, 1992, S. 72-99.

Lewin, K. *Veränderungen von (Aus-) Bildungsstrategien der Studienberechtigten und Studienanfänger*, In HIS, 1999, S. 27-33.

Lutz, B. *Work Package 4.2: Allemagne*. Arbeitspapier des GPSF-Projekts "Educational Expansion and Labour Markets" (EDEX), Halle/Saale, Dezember 2001, URL: http://edex.univ-tlse1.fr/rapports/Allemagne_EDEX_WP4.zip [Text heruntergeladen am 25. 2. 2005].

Minks, K.-H.; Heine, C.; Lewin, K. *Ingenieurstudium*. Hochschul-Informations-System, Hannover, 1998.

Neugart, M.; Tuinstra, J. Endogenous fluctuations in the demand for education, *Journal of Evolutionary Economics*, Nr. 13, 2003, S. 29-51.

OECD. *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris, (E-Book, OECD proceedings), 1999.

Parmentier, K. et al. *Akademiker/innen - Studium und Arbeitsmarkt: Ingenieurwissenschaften*, *MatAB*, Nr. 1.1, 1998.

Parmentier, K. et al. *Akademiker/innen - Studium und Arbeitsmarkt: Naturwissenschaften*, *MatAB*, Nr. 1.2, 1998.

Statistisches Bundesamt. *Hochschulstatistik 2000*, Wiesbaden, 2000.

Statistisches Bundesamt, *Bildung und Kultur*, Fachserie 11, Wiesbaden.

Wolter A. *Strategisch wichtige Veränderungen im Ausbildungsverhalten von Schülern und Konsequenzen für den Hochschulzugang*, in HIS, 1999, S. 10-22.

ZAV (Zentralstelle für Arbeitsvermittlung der Bundesanstalt für Arbeit). *Arbeitsmarkt-Information für Elektroingenieurinnen und Elektroingenieure*, Nr. 5, 2002.

Zwick M.; Renn, O. *Die Attraktivität von technischen und naturwissenschaftlichen Fächern*, *Akademie für Technikfolgenabschätzung*, Stuttgart, 2000.

Zwick, T.; Boockmann, B. *Fachkräftemangel bei Ingenieuren*, VDI Nachrichten Studien, Düsseldorf, 2004.

Schlagwörter

Number of students,
engineering,
natural sciences,
economic crisis,
labour market segmentation,
Germany.



Entscheidung für Naturwissenschaften und Technik!

Einleitung

Im internationalen Vergleich verzeichnet die niederländische Wirtschaft ein eher schleppendes Produktivitätswachstum. In ihren Empfehlungen an die Politik *Towards a plan for productivity in the Dutch production industry* weist die *Foundation for Industrial Policy and Communication (SIC, 2003)* darauf hin, dass das niedrige Niveau an Forschungs- und Entwicklungsausgaben (FuE) eine der Ursachen dafür darstellt. Forschungsergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass Forschungsstipendien, die zur Anregung von FuE bereitgestellt werden, effizienter wären, wenn es einen größeren Pool an Wissensarbeitern mit einem naturwissenschaftlich-technischen Hintergrund gäbe. Es werden nicht nur mehr Techniker benötigt, der technologische Wandel erfordert vor allem auch Techniker mit einem höheren Bildungsstand. Das gilt umso mehr, wenn die Niederlande ihr Ziel erreichen wollen, eines der führenden Länder in der europäischen wissensbasierten Wirtschaft zu werden.

Die Niederlande sind allerdings nicht die einzigen, die den Anteil der Erwerbsbevölkerung mit naturwissenschaftlich-technischer Ausbildung steigern wollen. Am 5. Mai 2003 wiesen die europäischen Bildungsminister in Brüssel in einer gemeinsamen Erklärung darauf hin, dass mehr Studierende in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern benötigt werden, um das gewünschte Niveau der wissensbasierten Wirtschaft zu erreichen (Rat „Bildung“, 2003). Der Rat strebt eine Erhöhung der Zahl der einschlägigen Studierenden von heute bis zum Jahr 2010 um 15 % an, wobei gleichzeitig das Geschlechterungleichgewicht abnehmen sollte. Das Communiqué enthält aber keine genaueren Angaben dazu, wie diese Steigerung realisiert werden soll.

Das Problem der Knappheit an Fachkräften im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich ist nicht über Nacht entstanden. Im November 1992 berichtete die Zeitung *The*

Economist, dass die Universitäten in einer Zeit, in der die Nachfrage nach Naturwissenschaftlern und Technikern in die Höhe schnellte, weiterhin große Mengen geisteswissenschaftlich ausgebildete Generalisten produzieren. In den Niederlanden wird seit 10 Jahren vor dem Problem des unzureichenden Nachwuchses im naturwissenschaftlichen/technischen Bereich gewarnt. Im Jahr 2003 beklagte sich die Industrie nach wie vor über die (bedrohliche) Knappheit an technisch ausgebildetem Personal. Gleichzeitig fürchteten die Universitäten eine schlechte Auslastung und mögliche Abschaffung von Studiengängen im naturwissenschaftlich-technischen Sektor. Zusammen mit der Aussicht auf einen dramatischen Abfluss von Universitätsangehörigen, die in den kommenden Jahren das Rentenalter erreichen werden, ist diese Entwicklung äußerst alarmierend.

Neben dem Läuten der Alarmglocken wurden einige wenige Maßnahmen ergriffen. Zum Beispiel führte die Regierung vor über 10 Jahren die nicht sehr erfolgreiche Kampagne *Kies Exact* („Ja zur Naturwissenschaft“) durch. In jüngster Zeit wurde das System der berufsbildenden Sekundarbildung neu gestaltet, um die Zahl der Studierenden, die sich für Naturwissenschaften oder Technik entscheiden, zu steigern. Der Erfolg dieser Umstrukturierung ist allerdings umstritten. Die Regierung und die Arbeitgeber haben gemeinsam eine ganze Reihe von Projekten durchgeführt, mit denen naturwissenschaftlich-technische Fächer im Bildungswesen gefördert werden sollen. Das machte auch ernsthafte Bemühungen zur vollständigen Umsetzung der ermittelten besten Praxis notwendig. Dem Beispiel des Niederländischen Industrie- und Unternehmerverbands VNO-NCW folgend hat die Regierung einen *Delta Plan for science and technology* gestartet, für den Finanzmittel zur Verfügung stehen.

In diesem Artikel versuchen wir, die Frage zu beantworten: Wie viele naturwissenschaftlich-technisch Begabte sind in den Niederlanden tatsächlich vorhanden? Dass nicht



Maarten Biermans
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, SEO
Amsterdam
Economics



Uulkje de Jong
Leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin am SCO-Kohnstamm Institut, Fakultät Sozial- und Verhaltenswissenschaften, Universität Amsterdam



Marko van Leeuwen
Stellvertretender Direktor, SEO
Amsterdam
Economics



Jaap Roeleveld
Leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter am SCO-Kohnstamm Institut, Fakultät Sozial- und Verhaltenswissenschaften, Universität Amsterdam

Die Bemühungen zur Beseitigung der großen Knappheit an Hochschulabsolventen in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern in den Niederlanden sollten mit der Einschätzung des verfügbaren Potenzials in diesem Bereich beginnen. Forschungsergebnisse zeigen, dass zu den umfangreichen Ressourcen des Landes auch in erheblichem Maße Reserven an naturwissenschaftlich und technisch Begabten gehören. Diese umfassen Studierende, die zwar die Eingangsanforderungen erfüllt haben, sich aber letzten Endes nicht für einen technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang entschieden haben. Diese Reserven könnten durch verschiedene Maßnahmen mobilisiert werden. Einige davon werden in diesem Artikel vorgestellt,



alle dafür begabten Menschen sich für eine technische Ausbildung entscheiden, ist wohl offensichtlich. Nachdem der Umfang der vorhandenen Begabten aufgezeigt wurde, stellt sich die Frage, wie diese jungen Menschen dazu gebracht werden können, sich für eine technologische Ausbildung zu entscheiden. Die Arbeit basiert auf Daten aus verschiedenen Quellen (siehe Anhang 1).

Definitionen

In den Niederlanden untergliedert sich die Hochschulbildung in die höhere berufliche Bildung (*Hoger beroepsonderwijs* - HBO) an Fachhochschulen und die universitäre oder wissenschaftliche Hochschulbildung (*Wetenschappelijk onderwijs* - WO) an Universitäten. Die Ausbildung an Universitäten ist allgemein theoretischer ausgerichtet und wird als höherwertig betrachtet. Schüler aus der studienvorbereitenden Sekundarbildung (VVO) können nach ihrem Abschluss zwischen Fachhochschulen und Universitäten wählen. Dagegen können Schüler mit einem Abschluss des berufsbildenden Unterrichts der Oberstufe (MBO) oder der höheren allgemein bildenden Sekundarbildung (HAVO) lediglich Fachhochschulstudiengänge aufnehmen. Im Anhang II wird das niederländische Bildungssystem eingehender beschrieben.

Naturwissenschaftlich-technisch Begabte

Bevor wir die Frage erörtern können, ob in den Niederlanden Reserven an naturwissenschaftlich-technisch Begabten vorhanden sind, müssen wir zunächst den Begriff des naturwissenschaftlich-technisch Begabten definieren. Der Begriff „Begabter“ ist in diesem Zusammenhang leicht zu bestimmen. In diesem Artikel sind mit dem Begriff „Begabte“ Schüler bzw. Studierende gemeint, die in ihrer Sekundarschulbildung die richtige Palette von Fächern belegt haben, um zu einem naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengang zugelassen zu werden. Das kann natürlich mit einer Qualitätsanforderung verknüpft sein: beispielsweise der Anforderung, dass die Abschlussnoten in diesen Fächern über einem bestimmten Mindestniveau liegen.

Bevor in der Sekundarbildung Fächerpakete eingeführt wurden (so genannte Profile), war Zugangsvoraussetzung für ein einschlägiges Studium, dass zumindest Mathematik und Physik belegt wurden. Eine Un-

tersuchung der Daten der Studierenden im ersten Studienjahr aus der 1991er Kohorte hat gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, das erste Studienjahr in einem einschlägigen Fach mit dem Zertifikat abzuschließen, außer von der Zahl der an der Schule belegten naturwissenschaftlich-technischen Fächer von der durchschnittlichen Endnote des Sekundarabschlusszeugnisses abhängt (de Jong *et al.*, 1998).

Die Studierenden, die in jüngster Zeit ein Hochschulstudium aufgenommen haben, hatten in ihrer Sekundarbildung keine einzelnen Fächer gewählt, wie das im alten System der Fall war, sondern ein bestimmtes Fächerpaket (ein so genanntes Profil). Der erste von zwei Entscheidungspunkten für eine mögliche naturwissenschaftlich-technische Hochschulausbildung ist der Zeitpunkt, an dem die Sekundarschüler ein solches Profil wählen müssen. Der zweite Entscheidungspunkt ist die Entscheidung für ein bestimmtes Studium. Daher können wir neben der Bestimmung von Begabung unter den Studierenden auch naturwissenschaftlich-technisches Potenzial unter den Sekundarschülern ausmachen. Hierzu wählen wir Schüler aus, die sich für die Fächerpakete „Natur und Technik“ bzw. „Natur und Gesundheit“ entschieden haben.

Reserven

Um ein sauberes Bild des naturwissenschaftlich-technischen Potenzials in den Niederlanden zu gewinnen, betrachten wir auch die Gruppe der Schüler/Studierenden, die zwar die Zulassungsvoraussetzungen für ein einschlägiges Studium erfüllen, sich aber dennoch gegen eine weitere technische Ausbildung oder ein naturwissenschaftliches Studium entscheiden. Wenn solche Personen mit einschlägiger Begabung kein naturwissenschaftlich-technisches Studium ergreifen, werden sie der so genannten naturwissenschaftlich-technischen Reserve zugeordnet. In diesem Artikel wird unter einem naturwissenschaftlich-technischen Studium verstanden, dass Studiengänge in den Bereichen Natur und Technik oder Laborkurse an Universitäten oder Fachhochschulen belegt werden. Nach dieser Definition werden Bildungsgänge in Agrarwissenschaft und im Gesundheitswesen nicht als naturwissenschaftlich-technisches Studium gezählt.

wobei auch die zu erwartende Wirkung erörtert wird. Obwohl solche Maßnahmen wahrscheinlich erhebliche Auswirkungen zeitigen würden, lassen sie in Bezug auf ihre Kosteneffizienz viel zu wünschen übrig. Außerdem handelt es sich lediglich um Simulationen. Die Maßnahmen wurden (noch) nicht in der Praxis getestet. Deshalb ist weitere (experimentelle) Forschung zu solchen politischen Maßnahmen nach wie vor wünschenswert.



Gibt es wirklich Begabtenreserven für naturwissenschaftlich-technische Fächer?

In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wurde verschiedentlich nachgewiesen, dass es in den Niederlanden umfangreiche einschlägige Reserven gibt.⁽¹⁾ Der tatsächliche Umfang hängt davon ab, wie der Begriff der naturwissenschaftlich-technischen Begabung definiert wird. Dabei kann zwischen Schülern und Studierenden unterschieden werden.

Sekundarschüler

In ihrem dritten Jahr müssen die Sekundarschüler in den Niederlanden eines von vier Fächerpaketen wählen⁽²⁾:

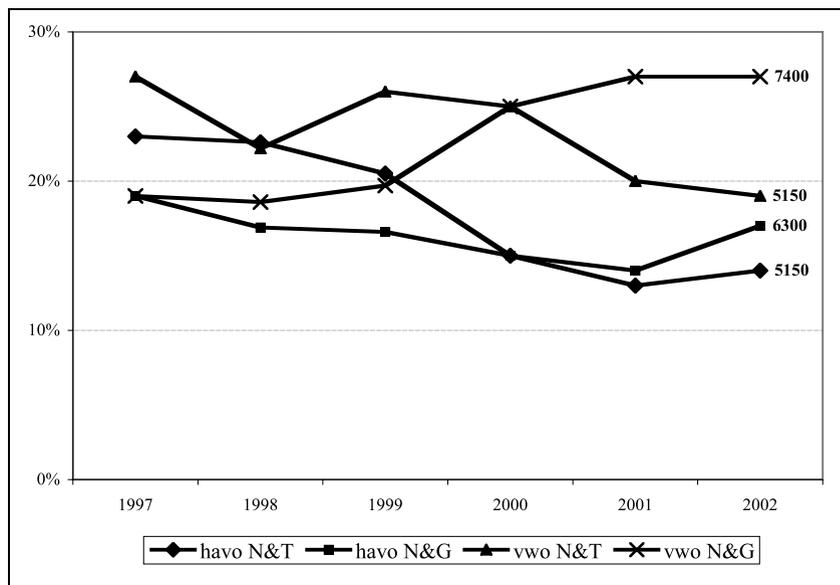
- Natur und Technik (N&T)
- Natur und Gesundheit (N&H)
- Wirtschaft und Gesellschaft (E&M)
- Kultur und Gesellschaft (C&M)

Der zentrale Gedanke hierbei besteht darin, dass die Schüler zu einem relativ frühen Zeitpunkt über die Richtung nachdenken sollen, die sie für ihren weiteren Bildungsweg einschlagen wollen. Um einen ausreichenden Zustrom zu technischen Studiengängen zu generieren, muss sich eine bestimmte Zahl von Schülern für das vorbereitende Fächerpaket „Natur und Technik“ entscheiden.

In den Niederlanden sind die naturwissenschaftlich-technischen Voraussetzungen sicherlich in angemessenem Umfang vorhanden, doch wird in vielen Fällen eine Entscheidung für eine nicht-technische Ausbildung aufgrund ökonomisch rationaler Gründe getroffen. Der Zustrom zum Profil „Natur und Technik“ ist in den 1990er Jahren stetig zurückgegangen, hat sich aber in den jüngsten Jahren stabilisiert (Abbildung 1). Gleichzeitig gewann das Profil „Natur und Gesundheit“ deutlich an Popularität. Wir können eine Verlagerung in Richtung auf eine „stärker menschlich orientierte“ Technologie beobachten. Ein Versuch mit der Bezeichnung „Human Technology“, der an der Hanze-Fachhochschule erfolgreich durchgeführt wurde, zeigt, dass Studierende, die nicht die „Natur- und Technik“-Profile belegt hatten, technische Studiengänge an den Fachhochschulen dennoch erfolgreich abschließen konnten.

Entscheidung für Fächerpakete, die den Bereich „Natur“ enthalten*

Abbildung 1



* zusätzlich werden die Schülerzahlen in den Abschlussklassen des Jahres 2002 nach Niveau und Profil angegeben (Gesamtzahl der Schüler in den Abschlussklassen 2002: HAVO 37 000 und VWO 27 000).

Legende: havo N&T = Natur und Technik (allgemein bildende Sekundarschulen) - havo N&G = Natur und Gesundheit (allgemein bildende Sekundarschulen) - vwo N&T = Natur und Technik (studienvorbereitende Sekundarschulen) - vwo N&G = Natur und Gesundheit (studienvorbereitende Sekundarschulen)

Quelle: SEO / Aromedia (SCM, 1997-2002)

Betrachtet man die Entscheidung der Sekundarschüler für bestimmte Profile, so zeigt sich, dass die Wahl vor allem durch Interesse, die Möglichkeit der Selbstverwirklichung und die Beschäftigungschancen beeinflusst wird. Außerdem spielen Aspekte wie Hintergrund der Schüler, das Bildungsniveau ihrer Eltern und ihre Schulleistungen ebenfalls eine Rolle.

Die Preisfrage lautet: Warum entscheiden sich Schüler für das „Natur und Technik“-Profil? Vergleicht man die Schüler, die dieses Profil gewählt haben, mit den anderen, so zeichnet sich eine erste Antwort ab.

Während die Entscheidung für ein bestimmtes Fächerpaket durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst wird, ist es interessant, dass das relative Gewicht dieser Faktoren beim Vergleich der verschiedenen Fächerpakete kaum abweicht. Unter den Schülern, die die 5-jährige höhere allgemein bildende Sekundarbildung durchlaufen und sich für die Profile „Natur und Technik“ bzw. „Natur und Gesundheit“ entschieden hatten, war eine Überlegung, die zur Frage nach ihrer Entscheidung häufig geäußert wurde, dass sich dieses Fächerpaket günstig auf ihre berufli-

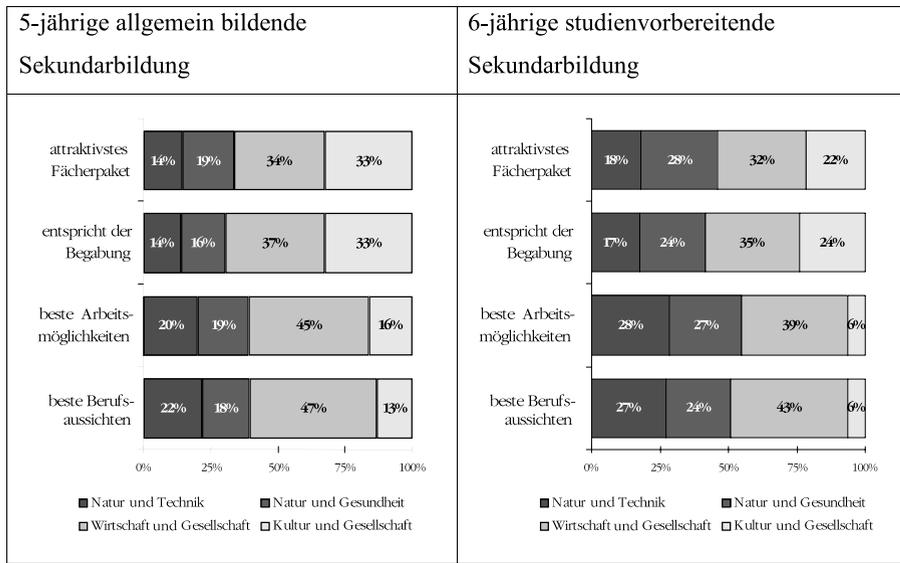
⁽¹⁾ Hop et al., (1999); Roeleveld (1999); Bloemen und Dellaert (2000); De Jong et al. (2001).

⁽²⁾ Die Hauptzuströme erhält die Hochschulbildung in den Niederlanden durch die 5-jährige höhere allgemein bildende Sekundarbildung (HAVO) und den 6-jährigen studienvorbereitenden Unterricht (VWO).



Relatives Gewicht bestimmter Erwägungen bei der Wahl eines Fächerpakets 2001

Abbildung 2



Quelle: SEO/Aromedia (2002)

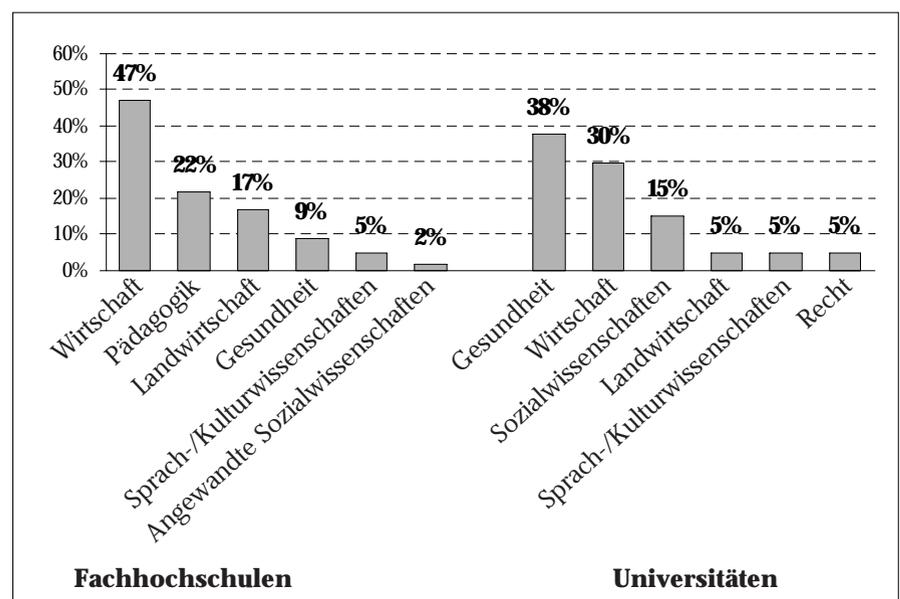
Verborgene naturwissenschaftlich-technische Begabung in Zahlen **Tabelle 1**

	1995er Kohorte			1997er Kohorte		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Studierende an Universitäten	1 150	1 050	2 200	1 900	1 550	3 450
Studierende an Fachhochschulen	3 000	450	3 450	3 800	700	4 500

Quelle: de Jong, et al. (2001), S. 66

Anteil an naturwissenschaftlich-technisch Begabten in verschiedenen Fachbereichen der Fachhochschulen und Universitäten

Abbildung 3



Quelle: de Jong, et al. (2001)

werden, wozu aber zu bemerken ist, dass der Schwerpunkt auf die Qualität der Beschäftigungsmöglichkeiten gelegt wird.

Studierende

Der Umfang verborgener naturwissenschaftlich-technischer Begabungen unter den Studierenden im ersten Studienjahr wurde für die Jahre 1995 und 1997 anhand von Daten aus dem DHO-Forschungsprojekt berechnet (siehe Anhang I). Die Tatsache, dass sich die Eignung von Studierenden und Schülern für naturwissenschaftliche bzw. technische Fächer nicht von einem Jahr zum anderen verändert, macht diese Analyse hinreichend aussagekräftig. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 enthalten. Sie beziehen sich auf die landesweite Gesamtzahl derjenigen, die keine naturwissenschaftlich-technischen Studiengänge belegen, aber zumindest Mathematik und Physik in ihren Fächerpaketen gewählt hatten und bei den Sekundarschulabschlussprüfungen in den naturwissenschaftlichen Fächern eine Durchschnittsnote von sieben oder höher erzielt hatten. Auf der Grundlage der verarbeiteten Stichprobendaten aus der 1995er Kohorte und der 1997er Kohorte kann davon ausgegangen werden, dass im Hochschulbereich in beträchtlichem Umfang verborgene naturwissenschaftlich-technische Begabung vorhanden ist. Um die Interpretation dieser Daten etwas zu erleichtern, sollte man wissen, dass im Jahr 1997 in einschlägigen Fächern im Universitätsbereich 12 900 und im Fachhochschulbereich 7000 Studierende eingeschrieben waren.

Die obigen Zahlen zeigen, dass die Zahl der Frauen, die als verborgene naturwissenschaftlich-technisch Begabte bezeichnet werden können, im Vergleich zu den Männern nicht besonders groß ist. Obwohl der Anteil an verborgenen Begabten bei Frauen in der Tat höher ist, ist die Gruppe, der eine naturwissenschaftlich-technische Begabung auf der Grundlage ihrer Entscheidung für Mathematik und Physik und der entsprechenden Noten zugerechnet wird, viel kleiner als bei den Männern.

Abbildung 3 zeigt die Sektoren, in denen beträchtliche Anteile an naturwissenschaftlich-technisch Begabten (d. h. Mathematik und Physik in den Fächerpaketen und mindestens eine Note 7 in naturwissenschaftlichen Fächern) unter den Studierenden der 1997/98er Kohorte im ersten Studienjahr gefunden wurden.

che Laufbahn auswirken würde. Bei den Schülern, die die 6-jährige studienvorbereitende Sekundarbildung gewählt haben, kann ein ähnlicher Zusammenhang beobachtet



Im Fachhochschulbereich sind solche Studierenden hauptsächlich in den wirtschaftswissenschaftlichen und in geringerem Maße in den erziehungswissenschaftlichen und agrarwissenschaftlichen Fächern anzutreffen. An den Universitäten entfällt der höchste Anteil an naturwissenschaftlich-technisch Begabten auf die Fachbereiche Gesundheits- und Wirtschaftswissenschaften sowie ein geringerer Prozentsatz auf die Sozialwissenschaften. In den übrigen Fachbereichen sowohl der berufsbildenden als auch der akademischen Hochschulbildung liegt der Anteil der naturwissenschaftlich-technisch Begabten unter 10 %.

Durch die Einführung der reformierten zweiten Stufe in der Sekundarbildung und die obligatorische Entscheidung für ein Pflichtfächerpaket hat sich die Situation stark geändert. Aus diesem Grund benutzen wir Daten über die Reserven an naturwissenschaftlich-technisch Begabten im Bereich der akademischen Hochschulbildung für das Studienjahr 2002/03, die das *Office of Institutional Research of the University of Amsterdam* (UvA) erstellt hat. Der Umfang der Reserven an naturwissenschaftlich-technisch Begabten wurde auf der Grundlage der Daten vom 1. Dezember 2002 für den akademischen Hochschulbereich insgesamt und die meisten Universitäten einzeln berechnet (siehe Tabelle 2).

Legt man die mehr als 8000 Studierenden zugrunde, die in ihrer studienvorbereitenden Sekundarschulbildung als Fächerpaket „Natur und Technik“ oder „Natur und Gesundheit“ gewählt hatten, so bestehen Reserven von 23 %, d. h. ungefähr 1800 Studierenden. Die größten Reserven sind an der Erasmus-Universität, an der Universität Amsterdam und an der Universität Maastricht zu finden, die kleinsten an der Freien Universität.

Es ist nicht möglich, einen genauen Vergleich mit der früheren Situation durchzuführen, da das Fächerpaket „Natur und Gesundheit“ sowohl auf naturwissenschaftliche und technische Studiengänge als auch auf Studiengänge im Gesundheits- und Landwirtschaftsbereich vorbereitet. Im bisherigen System entschied sich ein großer Anteil der einschlägigen Begabtenreserve (ungefähr 3450 Studierende) in der Hochschulbildung für einen dieser beiden Bereiche. Die Reserven scheinen sich also nach der Einführung der Fächerpakete nicht verringert zu haben.

Überblick über naturwissenschaftlich-technische Reserven an den Universitäten insgesamt und an den einzelnen Einrichtungen **Tabelle 2**

Studienvorbereitende Sekundarbildung - Fächerpaket Natur/Gesundheit/Technik	Naturwissenschaftlich-technische Reserven
Erasmus-Universität (Erasmus)	58 %
Staatliche Universität in Groningen (RUG)	38 %
Universität Maastricht (U Maastricht)	35 %
Universität Amsterdam (UvA)	35 %
Katholische Universität Nimwegen (KUN)	31 %
Universität Leiden (U Leiden)	31 %
Universität Utrecht (U Utrecht)	27 %
Freie Universität (VU)	21 %
Akademische Hochschulbildung in den Niederlanden insgesamt	23 %

Quelle: CBS, 2002, Daten vom 1. Dezember; Office of Institutional Research, Universität Amsterdam

Anreize für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium

Wenn die Bildungsministerin tatsächlich Maßnahmen zur Verwirklichung der in Brüssel formulierten Ziele ergreifen will, müssen diese bei den Reserven an naturwissenschaftlich-technisch Begabten in den Niederlanden ansetzen. Wie kann der Entscheidungsfindungsprozess einer Gruppe von Studierenden – die in Naturwissenschaften oder Technik erfolgreich sein könnten, sich aber für ein anderes Studium entscheiden – beeinflusst werden? Sind Maßnahmen vorstellbar, die diese Gruppe dazu bringen könnten, sich für einen technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang zu entscheiden? Eine solche „Steuerung“ der Studienwahl könnte im Prinzip durch verschiedene direkte oder indirekte Stimuli erreicht werden.

Indirekte Methoden beziehen sich auf die Wahrnehmung, die die Studierenden zum Verlauf ihres Studiums und seinem Mehrwert haben. In diesem Kontext könnte man beispielsweise darüber nachdenken, wie die Studierenden ihre Chancen einschätzen, das Studium erfolgreich abzuschließen, und mit welcher Position auf dem Arbeitsmarkt sie für sich rechnen.

Studierende betrachten immer ihr eigenes Studium als beste Chance, einen Hochschulabschluss zu erreichen. Im Allgemeinen liegen die Unterschiede zu naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengängen zwischen 15 und 20 Prozentpunkten. Das bedeutet, dass Studierende, die für eine naturwissenschaftliche oder technische Hochschulbildung qualifiziert sind, letztendlich ein anderes Fach wählen,



Erwartungen für das eigene Studium im Vergleich mit einem naturwissenschaftlich-technischen Studium von Universitätsstudenten, die ein Natur-/Technik-Fächerpaket gewählt hatten. Tabelle 3

Fachbereich	Erfolgschancen	Verdienst			% der gesamten Studierenden, die kein nat.-tech. Studium ergriffen haben
		Anfangsgehalt	maximales Gehalt	Beschäftigungschancen	
Wirtschaft	+	+	+	+	23
Gesundheit	+	+	+	+	40
Recht	+	-	+	+	7
Sozialwissenschaften	+	-	-	-	20
Sprache und Kultur	+	-	-	-	10

(+ = das eigene Studium schneidet besser ab)
Quelle: de Jong, et al. (2001)

in dem sie annehmen, eine deutlich bessere Chance auf einen erfolgreichen Abschluss zu haben. Tabelle 3 gibt neben den Erfolgschancen einen Überblick über die übrigen Ergebnisse der Analyse der Angaben von Universitätsstudenten im ersten Jahr, die das Fächerpaket Natur und Technik gewählt hatten. Ein „+“ gibt in dieser Tabelle an, dass ihre Erfolgserwartungen für ihr eigenes Studium höher sind, als für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium. Die letzte Spalte zeigt, wie diese Gruppe auf die verschiedenen Fachbereiche verteilt ist.

Werden alle Merkmale betrachtet, so hat eine große Mehrheit der Studierenden (63 %, Wirtschaft und Gesundheit) für ihr eigenes Studium im Vergleich zu einem naturwissenschaftlich-technischen Studium höhere Erwartungen. Es ist völlig klar, warum diese Studierenden sich nicht für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium entschieden haben. Das gilt auch für die Studierenden im Fachbereich Jura. Von einem naturwissenschaftlich-technischen Beruf würden sie lediglich ein höheres Anfangsgehalt erwarten, bei den anderen Merkmalen schätzen sie ihr eigenes Studium höher ein. Dagegen hätten Studierende in den Fachbereichen Sozial-, Sprach- und Kulturwissenschaften höhere Erwartungen an ein naturwissenschaftlich-technisches Studium in Bezug auf Verdienst- und Beschäftigungsmöglichkeiten, schätzen aber ihre Chancen, ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium erfolgreich abzuschließen, geringer ein. Angesichts des Ergebnisses des Entscheidungsfindungsprozesses wiegt die geringere Erfolgsaussicht offensichtlich schwerer als die erwarteten Vorteile eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums.

Die Ergebnisse aus Tabelle 3 ermöglichen außerdem Einblicke in die Möglichkeiten, die Studierenden durch finanzielle Anreize zur Entscheidung für eine naturwissenschaftliche Ausbildung zu bewegen. Die meisten Studierenden betrachten die Unsicherheiten eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums (im Hinblick auf den Studienerfolg) als größer und erwarten zudem von ihrem eigenen Studium im Hinblick auf Verdienst- und Beschäftigungsmöglichkeiten mehr Vorteile. Um den Entscheidungsfindungsprozess dieser Studierenden zu beeinflussen, müssten diese beiden Aspekte kompensiert werden. Das bedeutet wahrscheinlich, dass diese Studierenden nur durch starke Stimuli dazu gebracht werden könnten, sich für eine naturwissenschaftlich-technische Ausbildung zu entscheiden. Für die Studierenden der Sozial-, Sprach- und Kulturwissenschaften scheinen nur die schlechten Erfolgsaussichten ein Hindernis darzustellen. Diese Gruppe könnte möglicherweise durch Veränderungen im Studienplan von naturwissenschaftlich-technischen Fächern motiviert werden, eine andere Wahl zu treffen.

Um die Wirkung direkter Stimuli einzuschätzen, wurden Studierende aus der 1997er Kohorte von Studienanfängern befragt, ob eine Reihe möglicher politischer Maßnahmen ihre Entscheidung zugunsten von Naturwissenschaften oder Technik beeinflusst hätte. Wir können diese Daten benutzen, um eine vorsichtige Schätzung der zusätzlichen Zahl von Studierenden zu erstellen, die sich aus einschlägigen Maßnahmen ergeben würde (siehe Felsö, Van Leeuwen und Zijl, 2000; Berkhout und Van Leeuwen, 2000). Studierende aus nicht naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen wurden danach ausgewählt, dass sie angaben, sie hätten sich definitiv (10 auf einer Skala von 1 bis 10) für ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium entschieden, wenn eine bestimmte Maßnahme eingeführt worden wäre. Diese Zahlen wurden auf die Zahl der Studierenden im ersten Studienjahr in den betreffenden nicht-naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen hochgerechnet. Tabelle 4 zeigt das Ergebnis für sechs einschlägige Maßnahmen.

Die Maßnahmen wären bei den Studierenden der Fachhochschulen erfolgreicher als bei den Studierenden der Universitäten. Diese Maßnahmen lassen sich ganz grob in zwei Gruppen einteilen. Eine Arbeitsplatz-



Zusätzliche Studierende, die aufgrund einer Reihe konkreter Maßnahmen ein naturwissenschaftlich-technisches Studium aufnehmen würden. **Tabelle 4**

		<i>Zusätzliche Studierende im ersten Studienjahr, die ein naturwissenschaftlich-technisches Studium aufnehmen würden, wenn bestimmte Maßnahmen eingeführt würden:</i>					
		keine Studiengebühren in nat.-tech. Studiengängen	zusätzliches Stipendium bei einem nat.-tech. Studium von 340 EUR/Monat	90-%ige Erfolgsaussicht in einem nat.-tech. Studium	bessere Anbindung von Sekundar- und Hochschulbildung	Arbeitsplatzgarantie für Absolventen von nat.-tech. Studiengängen	höheres Anfangsgehalt nach einem nat.-tech. Studium
Zunahme der Studierenden in nat.-tech. Studiengängen an den Fachhochschulen	absolut	5 300	3 950	4 500	6 150	7 000	4 000
	Prozent	7,5 %	5,7 %	6,3 %	8,6 %	9,8 %	5,7 %
Zunahme der Studierenden in nat.-tech. Studiengängen an Universitäten	absolut	1 600	1 150	1 200	1 400	1 750	700
	Prozent	5,4 %	4,0 %	4,3 %	4,7 %	6,0 %	2,2 %

Quelle: Felsö, Van Leeuwen und Zijl (2000)

Kosten einiger konkreter politischer Maßnahmen als Anreiz für eine Entscheidung für ein Studium der Naturwissenschaften/Technik. **Tabelle 5**

		<i>Zusätzliche Studierende, die sich für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium entscheiden</i>					
		keine Studiengebühren in nat.-techn. Studiengängen	zusätzliches Stipendium bei einem nat.-techn. Studium von 340 EUR/Monat	90-%ige Erfolgsaussicht in einem nat.-techn. Studium	bessere Anbindung von Sekundar- und Hochschulbildung	Arbeitsplatzgarantie für Absolventen von nat.-techn. Studiengängen	höheres Anfangsgehalt nach einem nat.-techn. Studium
<i>berufsbildender Hochschulbereich</i>							
Zunahme der Studierenden in nat.-tech. Studiengängen	absolut	5 300	3 950	4 500	6 150	7 000	4 000
	Prozent	7,5 %	5,7 %	6,3 %	8,6 %	9,8 %	5,7 %
Kosten der Maßnahme	Mio. EUR	23	68	-	-	-	23
<input type="checkbox"/> bereits für nat.-techn. Studiengang entschieden	Mio. EUR	11	53	-	-	-	18
<input type="checkbox"/> zusätzliche Studierende in nat.-techn. Studiengängen	Mio. EUR	7	15	-	-	-	6
Kosten pro Studierendem ¹	EUR	4 400	17 200	-	-	-	5 700 ⁽²⁾
<i>akademischer Hochschulbereich</i>							
Zunahme der Studierenden in nat.-techn. Studiengängen	absolut	1 600	1 150	1 200	1 400	1 750	700
	Prozent	5,4 %	4,0 %	4,3 %	4,7 %	6,0 %	2,2 %
Kosten der Maßnahme	Mio. EUR	11	33	-	-	-	10
<input type="checkbox"/> bereits für nat.-techn. Studiengang entschieden	Mio. EUR	9	28	-	-	-	10
<input type="checkbox"/> zusätzliche Studierende in nat.-techn. Studiengängen	Mio. EUR	2	4	-	-	-	1
Kosten pro Studierendem ¹	EUR	7 000	29 000	-	-	-	16 200 ⁽²⁾

(¹) Die Gesamtkosten einer bestimmten Maßnahme im ersten Studienjahr je zusätzlichem Studierenden - Rechenbeispiel: Für Studierende im berufsbildenden Hochschulbereich kostet die Abschaffung der Studiengebühren für naturwissenschaftlich-technische Fächer 23 Mio. EUR [= (12 900 + 5300) * EUR 1278] und führt zu 5350 zusätzlichen Studierenden; die Kosten pro Studierenden: [4400 = 23 000 000/5300].

(²) Im ersten Berufsjahr 454 EUR zusätzliches Gehalt pro Monat, wobei davon ausgegangen wird, dass 50 % vom Staat getragen werden und 50 % der Studierenden später einen Anspruch auf diesen Bonus haben werden.

Quelle: Felsö, Van Leeuwen und Zijl (2000)



garantie hätte in etwa dieselben Auswirkungen wie keine Studiengebühren für nat.-tech. Studiengänge und eine bessere Anbindung zwischen Sekundar- und Hochschulbildung. Durch diese Maßnahmen könnte eine Steigerung der Studentenzahlen um etwa 8,5 % im Fachhochschulbereich und um etwa 5,5 % an den Universitäten erreicht werden. Die übrigen drei Maßnahmen wären weniger effizient und würden einen Zuwachs von etwa 6 % (Fachhochschulen) bzw. 4 % (Universitäten) bewirken.

Neben der Effizienz in Bezug auf die Zahl zusätzlicher Studierender in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen, wurde auch die Kosteneffizienz von einigen der in Erwägung gezogenen Maßnahmen berechnet. ⁽⁹⁾ Der Ertrag (zusätzliche Studierende in nat.-tech. Studiengängen) wurde in Bezug gesetzt zu den Kosten, die eine bestimmte Maßnahme verursachen würde. Die Berechnungen (siehe Tabelle 5) wurden lediglich für das erste Studienjahr angestellt. Wenn wir die drei Maßnahmen betrachten, deren Kosteneffizienz berechnet wurde, können wir erkennen, dass eine Abschaffung der Studiengebühren nicht nur zur höchsten Zahl zusätzlicher Studierender führt, sondern auch am kosteneffizientesten ist. Im ersten Studienjahr würden die Kosten für diese Maßnahme für jeden zusätzlichen Studierenden in einem naturwissenschaftlich-technischen Studiengang ungefähr 4400 EUR (Fachhochschulen) bzw. 7000 EUR (Universitäten) betragen.

Schlussfolgerungen

In diesem Artikel haben wir gezeigt, dass die Niederlande über umfangreiche Be-

gabtenreserven im Bereich Naturwissenschaften und Technik verfügen. In der heutigen Situation entscheiden sich die meisten von ihnen aus rationalen Gründen für ein nicht-technisches Studium. Gezielte Maßnahmen könnten zu einer beträchtlichen Steigerung des Zustroms zu einer naturwissenschaftlichen oder technischen Ausbildung führen. Die damit verbundenen Kosten sind allerdings beträchtlich und die Kosteneffizienz solcher Maßnahmen ist im Allgemeinen niedrig. Außerdem wurden die untersuchten Maßnahmen nicht in der Praxis getestet, somit ist der Unsicherheitsbereich groß. Sowohl die Regierung als auch die Industrie haben sich für die Aufstellung eines Delta-Plans für Naturwissenschaften und Technik ausgesprochen. In dieser Perspektive ist es wichtig, über eine stimulierende Politik nachzudenken, die sich an die Bildungseinrichtungen (Anwendung von *best practice*), die Schüler (Förderung einer Entscheidung für Technik) und die Unternehmen (Angebot von Möglichkeiten zum Erwerb von Berufserfahrung für die Berufsanfänger und Eröffnung von Perspektiven für ihre Laufbahn) richtet. Da wir ungeachtet einiger einschlägiger Studien noch nicht genug darüber wissen, in welchem Umfang Studienwahlentscheidungen beeinflusst werden können, bleiben die möglichen Auswirkungen einer Anpassung des Systems der Studienförderung ungewiss. Bildungspolitische Veränderungen und Investitionen sollten daher mit wissenschaftlich kontrollierten Versuchen, deren Auswirkungen bewertet werden, kombiniert werden. In einigen Jahren werden wir dann wissen, wie all diese Maßnahmen funktionieren und von welchen wir positive Ergebnisse erwarten dürfen.

⁽⁹⁾ Die Einführung einer Arbeitsplatzgarantie, eine verbesserte Anbindung und eine Verbesserung der Erfolgsaussichten verursachen ebenfalls Kosten, die aber schwer genau zu bestimmen sind und nur teilweise (unmittelbar) vom Staat getragen werden. Deshalb wurde für diese Maßnahmen keine Kosteneffizienz berechnet.



Bibliografie

Berkhout, E.E.; van Leeuwen, M.J. Wie kiezen er voor techniek?: instroom en doorstroom in hoger natuur en techniek onderwijs en uitstroom naar de arbeidsmarkt. *AXIS rapport no. 00-11*. Amsterdam: Stichting voor Economisch Onderzoek, 2000. Im Internet abrufbar unter: <http://www.seo.nl/assets/binaries/pdf/rapport561.pdf> [zitiert 27/04/2005].

Bloemen, H.; Dellaert, B. *De studiekeuze van middelbare scholieren: een analyse van motieven, percepties en preferenties*. OSA-publicatie A176. Den Haag: OSA, 2000.

de Boom, J. et al. Studentenmonitor: studenten in het hoger onderwijs. *Beleidsgerichte Studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2003.

Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung und Kultur. Die Europäer und lebenslanges Lernen - Wichtigste Ergebnisse einer Eurobarometer-Umfrage. Brüssel: Europäische Kommission, 2003. Im Internet abrufbar unter: <http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/619&format=HTML&aged=1&language=DE&guiLanguage=en> [zitiert 27/04/2005].

Felsö, F.; van Leeuwen, M.; Zijl M. Verkenningen van stimulansen voor het keuzegedrag van leerlingen en studenten. *Beleidsgerichte Studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek* 74. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2000.

Hop, J. et al. Studiekeuze en studiemotieven van leerlingen in het Voortgezet onderwijs en eerstejaars studenten cohort 1997/98. *Serie Deelname aan Hoger onderwijs. Deel 3. SCO-rapport 563/SEO-rapport 508*. Amsterdam: Stichting voor Economisch Onderzoek, 1999.

de Jong, U. et al. Studiekeuze en motieven van eerstejaars 1995/96. *Serie Deelname aan Hoger onderwijs. Deel 1. SCO-rapport 458/SEO-rapport 530*. Amsterdam: Stichting voor Economisch Onderzoek, 1998.

de Jong, U. et al. Deelname aan Hoger onderwijs: toegankelijkheid in beweging: kiezen voor hoger onderwijs 1995-2000. *Beleidsgerichte Studies Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek 81*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2001.

Ministerrat (Bildung). *Rat der Bildungsminister einigt sich auf europäische Benchmarks*. Brüssel: Europäische Kommission, 2003. Im Internet abrufbar unter: <http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/620&format=HTML&aged=1&language=DE&guiLanguage=en> [zitiert 27/04/2005].

Roeleveld, J. *Kiezen voor technisch Mbo?: onderwijsloopbanen in de jaren negentig*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum, UvA, 1999.

SEO/Aromedia. *Studie keuze monitor 2002*. Amsterdam: Stichting voor Economisch Onderzoek, 2002. Im Internet abrufbar unter: <http://www.studiekeuzemonitor.nl/> [zitiert 27/04/2005].

Stichting voor Industriebeleid en Communicatie. *Naar een plan voor de productiviteit in de Nederlandse maakindustrie*. Hoofddorp: SIC, 2003. Im Internet abrufbar unter: www.industriebeleid.nl/documenten/BAP_jan2003.doc [zitiert 27/04/2005].

Webbink, H. D. *Student decisions and consequences* (Studienentscheidungen und ihre Folgen). Dissertation. Amsterdam: Universität Amsterdam, 1999.

Schlagwörter

Educational policy, labour demand, science policy, motivation, choice of studies, higher education.



Anhang I

Im jährlich erscheinenden *Student monitor* (de Boom et al., 2003 - „Studierendenmonitor“) werden Daten über die Studierenden veröffentlicht, die auf einer repräsentativen Stichprobe der gesamten niederländischen Studierenden beruhen. Diese Daten werden verwendet, um jedes Jahr neu ein verlässliches Bild der Studierenden in den Niederlanden zu zeichnen. Grundlage ist eine Stichprobe, die nach Hochschulbildungsbereich (Fachhochschulen/Universitäten), Studienjahren und Fachbereichen geschichtet ist.

Der *Study choice monitor* (SCM - „Studienwahlmonitor“) ist das Produkt einer Kooperation zwischen *Aromedia* und *SEO Amsterdam Economics*. Im SCM wird das Studienwahlverhalten von Schülern durch einen Fragebogen erfasst, der von den Schülern per Computer ausgefüllt werden muss. Dabei werden sie von den Schul- und Berufslaufbahnberatern unterstützt. Die untersuchte Population umfasst die Schüler der beiden letzten

Schuljahre der fünfjährigen allgemein bildenden Sekundarbildung und der sechsjährigen studienvorbereitenden Sekundarbildung. Der *SCM* begann im Jahr 1996. Damals haben mehr als 5 000 Schüler geantwortet. Heute füllen über 6 000 Schüler jedes Jahr diesen Fragebogen aus (mehr als 11 % der betreffenden Gesamtschülerzahl).

Im Forschungsprojekt *Participation in higher education* (DHO) haben das *SEO Amsterdam Economics* und das *SCO-Kohnstamm-Institut*, beide zur Universität Amsterdam gehörig, Daten zu Studierenden zusammengetragen, die sich in den Studienjahren 1995/96 und 1997/98 zum ersten Mal an einer Universität oder Fachhochschule eingeschrieben haben. Beide Stichproben sind nach Hochschulbildungstyp (Fachhochschule/Universität) und Bereichen (acht Fachhochschulen und acht Universitäten) geschichtet. Die Studierenden wurden in ihrem ersten und zweiten Studienjahr befragt.

Anhang II

Das niederländische Bildungssystem

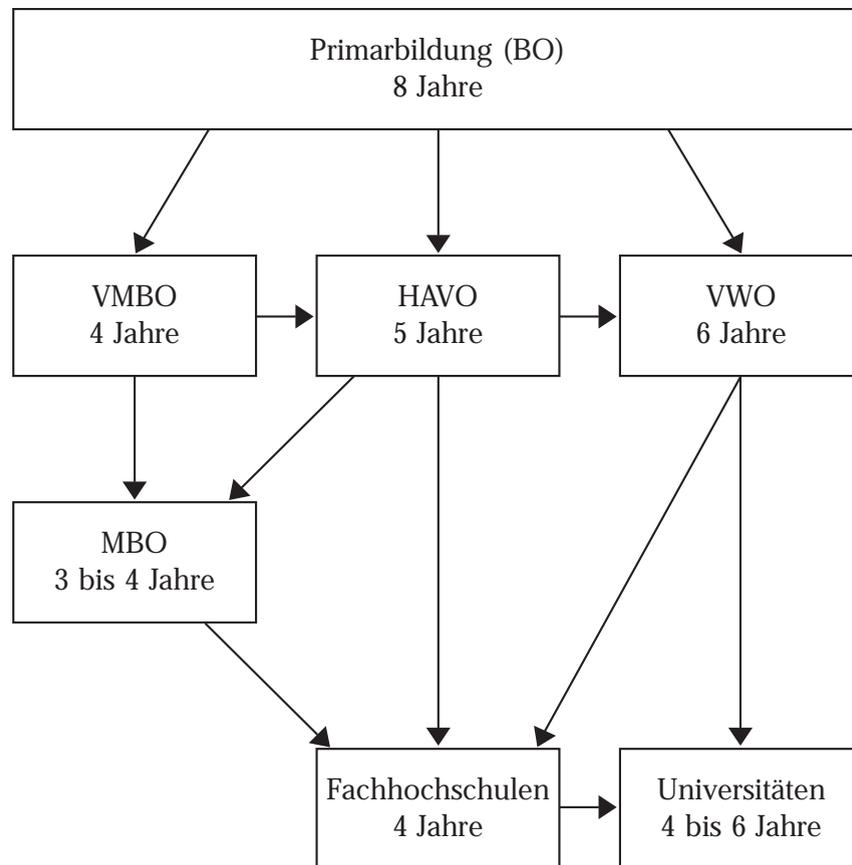
In den Niederlanden gilt die Vollzeitschulpflicht für alle Kinder im Alter von 5 bis 15 Jahren. 16- und 17-jährige Jugendliche unterliegen einer Teilzeitschulpflicht.

Die Kinder beginnen ihre schulische Laufbahn im Alter von vier Jahren in der Primarbildung (BO). Später wechseln die meisten in die Sekundarbildung (VO) über, die folgende Zweige hat:

- berufsvorbereitende Sekundarbildung (VMBO);
- höhere allgemein bildende Sekundarbildung (HAVO);
- studienvorbereitende Sekundarbildung (VWO).

Nach der Sekundarbildung durchlaufen die Schüler eine höhere (oder mittlere) Berufsbildung (MBO) oder die Hochschulbildung. Der Bildungsgang MBO teilt sich in Berufsausbildung in Ganztagsunterricht (BOL) und berufsbegleitenden Teilzeitunterricht im dualen System (BBL). Diese Form der Sekundarbildung hat zwei Aufgaben: Ausbil-

dung für den Arbeitsmarkt und für die höhere berufliche Bildung. Die niederländische Hochschulbildung hat zwei Stufen: eine beruflich ausgerichtete (Fachhochschulen) und eine akademisch ausgerichtete (Universitäten). Traditionell wird die akademische Hochschulbildung als höchste Bildungsstufe betrachtet. Der Abschluss der HAVO ermöglicht den direkten Zugang zu einer Fachhochschule. Fachhochschulen können aber auch über die berufsbildende Sekundarbildung (MBO) erreicht werden. Den üblichsten Weg zur Universität stellt die sechsjährige studienvorbereitende Sekundarbildung (VWO) dar. Eine andere Möglichkeit, sich für ein Universitätsstudium zu qualifizieren, besteht darin, das erste Studienjahr eines einschlägigen Fachhochschulstudiengangs erfolgreich abzuschließen, d. h. ein Fachhochschulabschluss ermöglicht den Zugang zu einer Universität. Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des niederländischen Bildungssystems.

**Das niederländische Bildungssystem**



POLITIQUES D'ÉDUCATION ET DE FORMATION

Analyses et comparaisons internationales

La direction des établissements scolaires

2005 / 1

13

IEEPS

Institut Européen d'Éducation
et de Politique Sociale

epice
INSTITUT

Institut européen pour
la Promotion des Innovations
et de la Culture dans l'Éducation



Sommaire

Coordinateur : Francine VANISCOTTE

Editorial	7
Articles thématiques	
Vincent DUPRIEZ, <i>La transformation du métier de chef d'établissement en Communauté française de Belgique</i>	11
Lorenzo FISCHER, Maria Grazia FISCHER et Marco MASUELLI, <i>Evolution des tâches et nouveaux profils des directeurs d'établissement en Italie</i>	27
Hans-Joachim SCHMIDT, <i>Le chef d'établissement en Allemagne : un enseignant aux multiples responsabilités</i>	37
Marie-Martine BOISSINOT, <i>Chefs d'établissement en France : une situation paradoxale au centre de tensions multiples</i>	53
Denise BERGERON, Denis MASSÉ, Jean-Pierre RATHÉ, <i>Réforme, décentralisation et professionnalisation des chefs d'établissement au Québec</i>	65
Jean-Michel LECLERCQ, <i>Perspective internationale : quelle direction pour les établissements scolaires ?</i>	79
Isabel CANTÓN MAYO, <i>Programmes d'amélioration de la qualité éducative en Espagne : une innovation en marche</i>	101
Comptes rendus d'ouvrage	
Claude CARPENTIER (dir.) (1999). <i>Identité nationale et enseignement de l'histoire – Contextes européens et africains</i> , par Jean-Michel LECLERCQ	125
Pierre LADERRIÈRE (dir.) (2004). <i>La gestion des ressources humaines dans l'enseignement : Où en est l'Europe ?</i> Pierre LADERRIÈRE (dir.) (2004). <i>Les nouveaux métiers de l'enseignement : Où en est l'Europe ?</i> par Jean-Michel LECLERCQ	127
Françoise BUFFET (dir.) (2003). <i>Education et culture en Europe. Le rôle du partenariat</i> , par Jean-Michel LECLERCQ	129
Veille documentaire par Marie-Paule SAJ	131
Résumés - Abstracts	137
<i>Politiques d'éducation et de formation. Analyses et comparaisons internationales – 13/2005/1</i>	5



Volume 40 Number 3 September 2005

Lifelong Learning for All:
Lisbon strategies in the global context

European Journal of
EDUCATION

RESEARCH, DEVELOPMENT AND POLICIES



Blackwell
Publishing

ISSN 0141 8211



EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATION
Research, development and policies

Volume 40 Number 3 September 2005

Lifelong Learning for All: Lisbon strategies in the global context

Editorial

Jean Gordon & Danielle Colardyn

Lifelong Learning in the European Union: whither the Lisbon Strategy?

Hywel Ceri Jones

Achieving the Lisbon Goal: the contribution of Vocational Education and Training

Tom Leney & Andy Green

Transparency of Qualifications: are we there yet?

Cynthia Deane

The Lisbon Process: a European Odyssey

David-Pascal Dion

Using the Copenhagen Process to Facilitate National Qualification Framework Strategies in South Eastern Europe

Vincent McBride

Lisbon Strategy Challenges to the Czech Republic Human Resources

Anna Kaderabkova

Towards Universal Primary Education: investments, incentives, and institutions

Nancy Birdsall, Ruth Levine & Amina Ibrahim

List of Contributors



die hochschule

journal für wissenschaft und bildung

2/04

13. Jahrgang

Peer Pasternack
(Hrsg.)

Konditionen des Studierens





INHALT

KONDITIONEN DES STUDIERENS

Peer Pasternack:

Studieren zwischen Konditionen und Konditionierung.....7

Gero Lenhardt:

Europäische und deutsche Perspektiven der Hochschulpolitik17

Ludwig Huber:

Forschendes Lernen. 10 Thesen zum Verhältnis von
Forschung und Lehre aus der Perspektive des Studiums.....29

Roland Bloch:

Flexible Studierende.....50

Ulrich Teichler, Andä Wolter:

Zugangswege und Studienangebote für nicht-traditionelle Studierende64

Dirk Lewin, Irene Lischka:

Passfähigkeit – ein neuer Ansatz für den Hochschulzugang81

Dominik Risser:

Der unausgewogene Studierendenaustausch zwischen
dem Vereinigten Königreich und Deutschland.....96

Dieter Dohmen:

Bildungsfinanzierung von der Kita bis zur Weiterbildung.
Eine bereichsübergreifende Betrachtung.....108

Gerd Grözinger:

Zur Neuordnung der Hochschulfinanzierung in Deutschland:
Förderalismusreform plus Akademikerabgabe.....122



DOKUMENTATION

Martin Winter:

- Gestaltungsgrundsätze für Bachelor- und Master-Studiengänge.
Das Modell der Universität Halle-Wittenberg.....137
- Eckwerte zur Modularisierung und zur gestuften Studienstruktur
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.....140

GESCHICHTE

Hartmut Elsenhans, Andreas Lange:

- Die Transformation der ostdeutschen Universität. Unvollständige
Kolonisierung und Reformblockade am Beispiel der Universität Leipzig ...158

MITTEL-OST-EUROPA

Iryna Kalenyuk, Diana Kutscherenko:

- Strategie für die Bildungsreformen in der Ukraine176
- Bibliografie: Wissenschaft & Hochschule in Osteuropa
von 1945 bis zur Gegenwart (*P. Pasternack/D. Hechler*)188

PUBLIKATIONEN

- Peter Weingart: Wissenschaftssoziologie (*Manfred Stock*)204
- Lutz Bornmann: Stiftungspropheten in der Wissenschaft. Zuverlässigkeit, Fairness und Erfolg des Peer-Review (*Antonia Kupfer*)207
- Ulrike Senger: Internationale Doktorandenstudien. Internationalisierung der Doktorandenausbildung (*Claudia Kleinwächter*)211
- Peer Pasternack, Daniel Hechler:*
Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen in Ostdeutschland
seit 1945215
- Autorinnen & Autoren**241



Validierung von Erfahrungen – Umwandlungen und Implikationen



Emmanuel Triby

*Dozent und Forscher an der Universität Louis Pasteur, Straßburg, Frankreich
Sonderberater für den Bereich der Validierung von Erfahrungen (Validation des Acquis de l'Expérience, VAE)*

In Frankreich wird bei der Bewertung und Anerkennung von Erfahrungen zurzeit ein Wechsel von der Validierung von berufsbezogenem Erlerntem (*validation des acquis professionnels*, VAP) zur Validierung von Erfahrungen (*validation des acquis de l'expérience*, VAE) vollzogen. Die Validierung von Erfahrungen ist, gleichberechtigt mit dem Recht auf Bildung, als Anspruch gesetzlich verankert worden. Diese Neuerung wird sich auf die Praxis der Zertifizierung auswirken, doch sollte hierin nicht nur die Folge einer formalen Maßnahme gesehen werden. In gewisser Weise bedeutet die Einführung der VAE die Anerkennung einer neuartigen Beziehung zwischen Bildungssektor und Wirtschaftssektor, die zwischenzeitlich in neuen Bestimmungen für das Bildungswesen Bestätigung gefunden hat (Gesetz aus dem Jahr 2004).

Nach Auffassung des Autors ist die Einführung der Validierung, ebenso wie die Veränderungen im Bildungswesen, als Reaktion auf eine Situation der Ungewissheit zu verstehen. Die Validierung dient „als Instrument der Anerkennung angesichts zunehmender Ungewissheit und Unsicherheit der Erwerbstätigkeit“ (Lenoir, 1999, S. 9). Sie ist eine Art „Vorsorgeprinzip“, angewandt auf den Wert der Arbeit und auf das diesbezügliche Potenzial. In diesem Sinne gehört sie zu dem Themenkreis der Beschäftigungsfähigkeit. Sie ist außerdem in Verbindung mit dem Wiederaufleben von Mobilität und „beruflichem Aufstieg“ zu sehen, die im Zuge der Krise der Jahre 1970-1980 zum Stillstand gekommen zu sein schienen. Schließlich spielen in dieser Hinsicht auch der Mangel an Arbeitsplätzen (und der gleichzeitige Mangel an Arbeitskräften für bestimmte Tätigkeiten) und die mit der Suche nach neuen Mitarbeitern verbundenen Probleme eine Rolle.

Im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen die mit der Validierung einhergehenden wirtschaftlichen und sozialen Implikationen. Die übrigen Aspekte, unter anderem die institutionellen Bedingungen für die Organisation der Validierung, die pädagogischen Voraussetzungen für die Durchführung, die Rechtsvorschriften und diesbezüglichen politischen Rahmenbedingungen, werden nur im Zusammenhang mit der Beleuchtung der wirtschaftlichen Implikationen angeführt. Zusätzlich zu dem im Literaturverzeichnis aufgelisteten Schrifttum stützt sich der Verfasser auf das Beispiel der praktischen Anwendung der Validierung an der Universität und auf die Analyse der Fragen, die sich aus der Praxis an dieser Universität stellen. Die besondere Situation der Universität wird daher ein Schwerpunkt dieser Untersuchung sein.

In Anbetracht dieser ersten Erfahrung und der in groben Zügen skizzierten Problematik sollte eine Analyse der Auswirkungen, die die Einführung der Validierung von Erfahrungen mit sich bringt, bei den Veränderungen ansetzen, die sich sowohl für die Bildungssysteme als auch für die Praktiken und Verfahren der Zertifizierung ergeben. Die Bedeutung für die Arbeitsweise von Organisationen und die Regulierung des Produktionsbereichs kann dann als ebenso problematisch angesehen werden, wobei hier eine Lösung teilweise im Ungewissen bleibt. In diesem Zusammenhang kann sich die Anpassung der Position der Universität als aufschlussreich erweisen. Abschließend werden die Probleme in einen größeren Zusammenhang gestellt und die beträchtlichen Auswirkungen auf Europa dargelegt.

Der Autor analysiert in seinem Beitrag zunächst die wichtigsten Änderungen der Regeln für die Validierung von Erfahrungen in Frankreich und ihre sozialen Auswirkungen. Anschließend untersucht er die Verfahren, die an einer Universität zur Validierung angewandt werden. Anhand der Entwicklung der Validierung ermittelt er die hiermit verbundenen Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft. Besondere Aufmerksamkeit widmet er hierbei den Auswirkungen, die für die Universitäten zu erwarten sind. Diese Analyse gibt Aufschluss über die Zusammenhänge zwischen der Problematik der Validierung von Erfahrungen und dem aktuellen Prozess der Globalisierung der Wirtschaft und beleuchtet insbesondere die Bedeutung des lebenslangen Lernens.



Neue und alte Systeme der Validierung

Tabelle 1

Einzelaspekte der Validierung	Erlass von 1985 - Validierung persönlicher und berufsbezogener Erfahrungen (VAPP) für die Universität (weiterhin gültig)	Gesetz von 1992 - Erlass von 1993 - Validierung berufsbezogener Erfahrungen (VAP) (aufgehoben)	Gesetz von 2001-2002 - Validierung von Erfahrungen (VAE)
Geforderte Mindestdauer der Berufserfahrung	Keine	Fünf Jahre	Drei Jahre (Vollzeitäquivalent)
Art der zu validierenden Erfahrungen	Persönliche und berufsbezogene Erfahrungen	Ausschließlich berufsbezogene Erfahrungen	Berufsbezogene und persönliche Erfahrungen
Art der betreffenden Befähigungsbescheinigungen	Ausschließlich Hochschulabschlüsse	Befähigungsbescheinigungen des nationalen Bildungs- und Schulwesens	Gesamtheit der im nationalen Verzeichnis aufgeführten Befähigungsbescheinigungen*
Anrechnung der Erfahrungen auf die angestrebte Befähigungsbescheinigung	Gewährung des Zugangs zur Vorbereitung auf den Erwerb eines Prüfungszeugnisses mit der Möglichkeit der Befreiung von bestimmten Prüfungsteilen	Ausschließlich Teilanrechnung auf das angestrebte Prüfungszeugnis	Möglichkeit der vollständigen Anrechnung auf die angestrebte Befähigungsbescheinigung

* Eintrag in das nationale Verzeichnis der Berufsbescheinigungen

Die laufenden Veränderungen

Um die Probleme verstehen zu können, die sich aus den verschiedenen zurzeit in Frankreich angewandten Verfahren der Validierung von Erfahrungen ergeben, müssen zunächst die wichtigsten Neuerungen, die mit dem Gesetz über die „soziale Modernisierung“ 2001 eingeführt wurden, in einem kurzen Überblick vorgestellt werden. Bei dieser Aufstellung können auch die neuen sozialen Zusammenhänge geschildert werden, die sich durch dieses Gesetz ergeben, und die Bedingungen erläutert werden, die im Hinblick auf die Anpassung an die neuen Formen der Nutzbarmachung der Bildung im Beruf in einer globalisierten Wirtschaft geschaffen wurden.

Vorgeschichte zu den laufenden Veränderungen

Die in Frankreich geltenden Rechtsvorschriften für die Validierung haben eine wichtige Neuerung zur Folge: den Übergang von der Validierung berufsbezogener Erfahrungen (VAP) zur Validierung von Erfahrungen (VAE). Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, werden im Folgenden einige Änderungen aufgelistet, die das Gesetz mit sich bringt und die als durchaus radikal bezeichnet werden können. Im Hochschulbereich bestehen zwei Systeme nebeneinander, da ein Erlass aus dem Jahr 1985 über die Validierung persönlicher und berufsbezogener Erfahrungen (*validation des acquis personnels et professionnels*, VAPP) nach wie vor Gültigkeit hat, was zu heiklen Situationen führt, worauf später einzugehen sein wird.

Mit diesen neuen Bestimmungen wird eine Art sozialer Forderung festgeschrieben. Die Zertifizierung tritt in die Sphäre der „sozialen Transaktionen“ ein (Bonami, 1998). Sie ist nicht mehr das Ergebnis einer bestimmten Tätigkeit, die mit dem Ziel der Zertifizierung ausgeübt wird, sondern das Bemühen um eine Transaktion zwischen zwei getrennten Bereichen, dem Bereich der beruflichen Tätigkeit und dem der eigentlichen Zertifizierung. „Welche Gegenleistung können Sie mir für meine x-jährige Erfahrung geben?“ lautet oftmals die durchaus legitime Frage von Prüflingen, die ihre Erfahrungen validieren lassen möchten und wissen möchten, welchen Wert ihre Erfahrungen haben. Diese Frage bleibt umso vager und auf ein einziges Gut (das Prüfungszeugnis) ausgerichtet, als sich die Transaktion in einem Rahmen vollzieht, der in gewisser Weise losgelöst von der Wirklichkeit der Lebens- und Arbeitswelt der Betroffenen ist.

Gleichberechtigt zum bereits bestehenden Recht auf Bildung wurde nun ein Recht auf Validierung festgeschrieben. Allerdings sind die Umstände der Inanspruchnahme dieser beiden Rechte in der Praxis für Einzelpersonen und für die entsprechenden Einrichtungen unterschiedlich. Das Recht auf Bildung kann in jeder beliebigen Bildungseinrichtung wahrgenommen werden, beispielsweise auch in dem Unternehmen, das die Bildungsmaßnahme finanziert. Demgegenüber ist die Inanspruchnahme des Rechts auf Validierung auf eine Einrichtung mit Zertifizierungsbefugnis beschränkt. Dies kann zwangsläufig nicht das Unternehmen sein, das möglicherweise das Verfahren in Gang



gesetzt hat. In diesem Fall ist der Zugang zur Zertifizierung im Grunde eine individuelle Maßnahme, die darin besteht, die für eine Validierung in Frage kommenden „Abdrücke der Erfahrung“ zusammenzufassen und aufzubereiten. Dieser Vorgang ist in psychologischer wie auch in geistiger Hinsicht anstrengend, anstrengender als die Teilnahme an einer Bildungsmaßnahme, und die Hauptlast ruht auf demjenigen, der eine Validierung seiner Erfahrungen beantragt, gerade so, als müsse sich die Anstrengung der Arbeit auch auf die Anerkennung des formalen Werts dieser Arbeit erstrecken. Hier zeigt sich die Paradoxie der Validierung von Erfahrungen: einerseits wird klar zwischen Bildung und Validierung getrennt - bei einer vollständigen Anrechnung der Erfahrungen auf die jeweilige Befähigungsbescheinigung entfallen sogar weitere formale Bildungsmaßnahmen -, andererseits wird den Prüflingen eine Leistung abverlangt, die die Anforderungen der meisten Bildungsmaßnahmen bei weitem übersteigt.

Ein dritter Weg zur Qualifizierung tut sich auf, der als Synthese der beiden bestehenden Wege, des Bildungswesens (namentlich der Erstausbildung) und der Anerkennung von Erfahrungen nach den für das jeweilige Arbeitsumfeld geltenden Vereinbarungen, angesehen werden kann. Von der Erstausbildung bezieht das VAE-System die herausragende Rolle der validierenden Einrichtung bei der Zertifizierung und von der Anerkennung von Erfahrungen nach den für das jeweilige Arbeitsumfeld geltenden Vereinbarungen die entscheidende Bedeutung, die der anerkannten Erfahrung beigemessen wird. Um sich frei zu machen von einer Bewertung durch die betriebsinterne hierarchische Entscheidungsstruktur, muss es insbesondere für die Unternehmen externe Validierungsstellen geben. Im Gegenzug ist damit zu rechnen, dass die Unternehmen oftmals eine Internalisierung der Aufgabe der Erstellung der Unterlagen für den Validierungsantrag (die „Begleitung“ im Verfahren, siehe Diagramm im Anhang) vorziehen, um den Prozess der Anerkennung von Erfahrungen zu beherrschen und sich auf diese Weise einen Vorteil, wenn auch nur einen symbolischen, gegenüber ihren Arbeitnehmern zu verschaffen. Diese Änderung könnte letztlich eine Abwertung der Prüfungszeugnisse der Erstausbildung zur Folge haben, es sei denn, für den Erwerb dieser Abschlüsse werden zusätzliche Erfahrungen (in Form von Berufspraktika) verlangt.

Das Jugendbeschäftigungsprogramm

Das kraft Gesetz vom 16. Oktober 1997 eingeführte Programm „emploi jeune“ zur Beschäftigung von Jugendlichen ist beendet.

Die Ankündigung, dass dieses Beschäftigungsprogramm schrittweise ausläuft, ist im Haushaltsgesetz 2003 enthalten. Die sozial nützlichsten Organisationen erhalten weiterhin staatliche Hilfe, damit sie über die ursprüngliche Fünf-Jahres-Periode hinaus unterstützt werden.

□ Ziel des Programms war bekanntlich die Schaffung und Entwicklung neuer und sozial nützlicher Aktivitäten, um auf neue und noch unbefriedigte Erfordernisse zu reagieren.

□ 350 000 junge Leute konnten in diesen Bereichen arbeiten und so in der Arbeitswelt praktische Erfahrungen sammeln.

Wesentliche Merkmale:

Betroffene Arbeitgeber

Die Maßnahme betraf den nicht kaufmännischen Sektor: territoriale Gebietskörperschaften, juristische Personen des öffentlichen Rechts (mit Ausnahme des Staates), private Institutionen, nicht gewinnorientierte Organisationen (Vereine, Stiftungen, Wohltätigkeitsorganisationen, Gewerkschaften, Betriebsräte...) und öffentliche Dienstleistungen erbringende Privatunternehmen.

Betroffene Jugendliche

Junge Menschen unter 26 Jahren mit oder ohne abgeschlossene Ausbildung, junge Menschen unter 30 Jahren, wenn sie entweder behindert sind oder zu wenig Berufserfahrung (4 Monate) haben, um Arbeitslosengeld beziehen zu können.

Vertrag „emploi jeune“:

Ein unbefristeter oder auf 60 Monate befristeter Vertrag nach privatem Recht, auch wenn er mit juristischen Personen öffentlichen Rechts abgeschlossen wird.

Staatlicher Zuschuss:

Pro Arbeitsplatz insgesamt 15 924,55 € jährlich, fünf Jahre lang.

Cf. <http://www.nsej.travail.gouv.fr/> (aus dem Internet heruntergeladen am 10. 2. 2005) [Anm. des Autors]

Eine Ausweitung der Definition des Begriffs Erfahrung bietet die Möglichkeit zur Berücksichtigung von berufsbezogenen Erfahrungen und von persönlichen Erfahrungen (erworben im Rahmen von gemeinnütziger Arbeit, von politischem Engagement, gewerkschaftlichem Engagement usw.). Auf diese Weise würde die Beziehung Bildung-Beschäftigung auf den Bereich der gemeinnützigen Tätigkeit und der Freizeitaktivitäten ausgedehnt, und gleichzeitig käme es zu einer Verwischung der Grenzen zwischen den beiden Lebenssphären, in denen sich Erwachsene bewegen, dem gesellschaftlichen und dem privaten Leben. Hier ist eine direkte Parallele zur zunehmenden Bedeutung festzustellen, die in den Einrichtungen der Subjektivierung und der Individualisierung der Arbeitsbeziehungen und der Beziehung zu den Inhalten der Arbeit beigemessen wird (Vincens, 2002).

Die Verkürzung der geforderten Mindestdauer der Erfahrung ist zweifellos eine Maßnahme, die im Hinblick auf die Zielgruppe der Jüngsten ergriffen wurde. Die Jugendlichen absolvieren ihre Bildungswege in einer Zeit des Übergangs, die sich immer länger hinzieht und zu einer immer engeren Verschmelzung der ersten beruflichen Er-



fahrungen mit der Bildung führt. Es kann nicht nur darum gehen, die Tätigkeit der Studierenden und ihren Wunsch nach einer längeren Qualifizierung zur Kenntnis zu nehmen. Es muss außerdem auf eine Eingliederungsnorm für den erfahrenen Jugendlichen hingearbeitet werden (als Modell hätten die im Rahmen des Programms „Jugendbeschäftigung“ durchgeführten Maßnahmen – siehe Kasten – dienen können, wenn sie fortgeführt worden wären). Die Verkürzung der geforderten Minstdauer ist auch ein Zeichen dafür, dass Instabilität und Mobilität in der Berufsausübung als zusätzliche Quelle validierbarer Erfahrungen anerkannt werden. Die VAE führt die „neuen Mobilitätsräume“ zusammen, was bei der laufenden Reform der Berufsbildung in Frankreich anerkannt werden sollte (Morin, 2003).

Die Anerkennung von Prüfungszeugnissen wird zugunsten der Aufnahme in das nationale Verzeichnis der Berufsbescheinigungen aufgegeben. Dieses neue Verfahren der Anerkennung gilt für alle Bescheinigungen, und seine Anwendung wird letztlich darauf hinauslaufen, dass ein einheitlicher Zertifizierungsraum entsteht und folglich gewisse Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfungszeugnissen des nationalen Bildungs- und Schulwesens verloren gehen. Bei dieser Maßnahme bleiben zum Beispiel rein „lokale“ Universitätsdiplome ausgenommen, branchenbezogene Prüfungszeugnisse (*certificats de qualification professionnelle*, CQP), die auf bestimmte Berufsbilder oder sogar auf bestimmte Arbeitsplätze abgestellt sind, werden hingegen einbezogen. Zwei bemerkenswerte Ausnahmen sind zum einen bestimmte durch berufsständische Organisationen geschützte Qualifikationen (Arzt, Rechtsanwalt) und der Zugang zu Stellen des öffentlichen Dienstes über Ausschreibungen.

In diesem Zusammenhang ist damit zu rechnen, dass verschiedene Validierungsmärkte entstehen werden, Märkte für die „Einstufung“, solche für die „Begleitung“ und vielleicht Märkte für die Bedingungen der eigentlichen Zertifizierung, wenn es zu einer weiteren Ausgestaltung der verschiedenen Rechte auf Zugang zur vollständigen Zertifizierung kommt (Ersatzprüfungen, Einhaltung der Auflagen der Prüfungskommission usw. – siehe Diagramm im Anhang). Die Bedingungen für die Organisation und die Zulassung dieser Märkte sind sehr viel-

fältig. Zunächst sind Befähigungsbescheinigungen zu definieren, die für eine Aufnahme in das nationale Verzeichnis der Berufsbescheinigungen in Frage kommen. Ferner ist ein Gremium von Fachleuten für die Betreuung und für Machbarkeitsstudien (in Bezug auf das Modell oder Gegenmodell der Berater) einzusetzen, um Zugangsbedingungen zu formulieren und eine wirksame Auswahl treffen zu können, ohne das Gleichgewicht des Bildungsangebots in zu hohem Maße zu stören. Diese Fachleute müssen in der Lage sein, die Qualität der Anträge zu bewerten. Schließlich müssen die Stellen für die Begleitung von Praktikanten, die in der Lage sind, den Betreffenden bei der Vermittlung seiner Erfahrungen zu unterstützen, mit einer Kennzeichnung versehen werden. Dieser Prozess der Institutionalisierung könnte so weit gehen, dass das von öffentlichen oder paritätischen Bildungssystemen gehaltene Monopol der Zertifizierung in Frage gestellt wird.

Praxis und Verfahren der Validierung

Für die Beschreibung dieser Praktiken und Verfahren werden zwei Arten von empirischen Daten herangezogen: allgemeine statistische Daten über die Validierung in Frankreich sowie lokale Daten, die von einer Universität stammen. Überlegungen aus der Praxis der Validierung berufsbezogener Erfahrungen beschließen diese Darstellung.

Nationale Daten

Über die Validierung von Erfahrungen (VAE) liegen noch keine aussagefähigen Daten vor, sondern vor allem über die Validierung berufsbezogener und persönlicher Erfahrungen (VAPP, Erlass aus dem Jahr 1985) im Hochschulsektor und über die Validierung berufsbezogener Erfahrungen (VAP, 92-93) für die Prüfungszeugnisse des nationalen Bildungs- und Schulwesens (DEP, 2003). Aus diesem Grunde ist zwar die Bedeutung statistischer Daten für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung zwangsläufig begrenzt, doch kann festgestellt werden, dass sich die Entwicklung der Praxis der VAP zum großen Teil tendenziell auch in der Anwendung der VAE bestätigen dürfte.

Im Bereich der beruflichen und technischen Ausbildung ist zu beobachten, dass sich durch die Einführung des Instruments der Validierung berufsbezogener Erfahrungen die Zahl der Prüflinge in Frankreich zwi-



schen 1995 (dem Jahr der vollständigen Anwendung eines neuen Verfahrens) und 2001 (Beginn der Umsetzung des neuen Gesetzes) von 816 auf 4578 erhöht hat. 2001 beantragten überwiegend Erwerbstätige mit Arbeitsplatz (82,3 %) eine Validierung mit dem Ziel des Erwerbs der folgenden Prüfungszeugnisse (in der Reihenfolge ihrer Bedeutung): höherer Technikerbrief (BTS, 45 % der Anträge), Berufsbefähigungszeugnis (CAP, 18 %) und Fachabitur (15 %). Die Betrachtung des Verhältnisses zwischen den Anträgen auf Erlangung eines Abschlusses durch Validierung und der tatsächlichen Erlangung eines Abschlusses macht deutlich, dass die Erfolgsquote im selben Zeitraum (mit 70 %) bei dem Berufsbefähigungszeugnis am höchsten war. Es folgten das Fachabitur (65 %) und der höhere Technikerbrief, BTS (55 %).

Im Bereich der Hochschulbildung ließen im Jahr 1996 gut 8000 Prüflinge ihre beruflichen und persönlichen Erfahrungen (VAPP) bewerten. 2001 waren es annähernd 12 000. Bei der Validierung berufsbezogener Erfahrungen (VAP) verlief der Anstieg weniger steil, 2001 wurde ein Wert von fast 2000 erreicht. In beiden Fällen (VAPP und VAP) ging es bei der Validierung hauptsächlich um die Anrechnung auf das Vordiplom (licence) (32,1 % beziehungsweise 26,1 % der Anträge). Die neuen berufsorientierten Vordiplome waren bei der VAP von größerer Bedeutung als bei der VAPP. Eine Analyse nach dem Alter der Prüflinge ergibt, dass mit dem Alter die Zahl der Anträge auf Anrechnung auf einen höheren Bildungsabschluss zunimmt und dass diese Anträge zumeist die Vermittlerberufe betreffen. Abschließend ist noch festzustellen, dass sich die Verfahren der Validierung und die Zahl der Validierungsvorgänge von Einrichtung zu Einrichtung deutlich unterscheiden (Le Roux, 2003) und insbesondere kein Zusammenhang zur Zahl der Studierenden und der Studienrichtungen besteht.

In den zurückliegenden Jahren verzeichnete das Validierungsverfahren in den beiden Bildungsstufen Sekundarstufe und Hochschulbildung einen starken Zulauf, blieb jedoch gegenüber den herkömmlichen Formen der Zertifizierung von eher marginaler Bedeutung. Eine genauere Analyse der tatsächlich durchgeführten Validierungsvorgänge zeigt, dass eine große Vielfalt von Verfahren angewandt wird. Wegen der recht flexiblen Bestimmungen hat bislang noch keine Vereinheitlichung oder Festigung der Vorge-

hensweise stattgefunden (Ancel, 2002).

Die gleichzeitige Gültigkeit der VAE und des früheren, mit dem Erlass von 1985 eingeführten Validierungsinstruments dürfte dazu führen, dass die Universität im Vergleich zu den übrigen Validierungseinrichtungen, beispielsweise im nationalen Bildungs- und Schulwesen, dauerhaft eine Sonderstellung einnehmen wird. „Mit dem Start der VAE hat die Nachfrage nach Anrechnung von Erfahrungen auf ein Prüfungszeugnis mit dem Ziel des Zugangs zu einer Ausbildung, um die es bei annähernd neun von zehn Validierungsanträgen im Hochschulbereich geht, keineswegs nachgelassen (+ 17,2 % im Jahr 2002).“ (Le Roux, 2003). Dies könnte unter anderem bedeuten, dass es außerhalb der Universität eine potenzielle Nachfrage geben muss, die jedoch aufgrund des Fehlens eines entsprechenden Rechtstextes nicht befriedigt werden kann. Festzustellen ist außerdem, dass das Niveau der angestrebten Bildungsabschlüsse durch die VAE gegenüber der Validierung mit dem Ziel der Befreiung von bestimmten Prüfungsteilen (Erlass aus dem Jahr 1985) gestiegen ist. Es ist demnach erforderlich, zwischen der Validierung mit dem Ziel der Aufnahme eines Studiums und der Validierung zur Anerkennung von Lernergebnissen zu unterscheiden.

Lokale Daten: Praxis der Validierung an einer Universität

Für eine Universität, die vorwiegend wissenschaftlich orientierte Universität Louis Pasteur in Straßburg, liegen sehr allgemeine Daten vor (siehe Tabelle 2). Aus diesen Daten geht hervor, dass der allgemeine deutliche Anstieg bei den Validierungsanträgen auch an dieser Universität stattgefunden hat, wobei auf die VAPP der bei weitem größte Anteil der Anträge entfällt. Hervorzuheben ist die Variabilität der Erfolgsquoten, die als Hinweis auf die Tatsache zu werten ist, dass die praktische Durchführung in den Kommissionen im Gegensatz zu der Tätigkeit der Prüfungskommissionen im Bereich der Erstbildung noch kaum festgelegt ist und die diesbezüglichen Verfahren noch kaum geregelt sind.

Eine Analyse der Validierung nach Studienrichtungen (siehe Tabelle 3) macht deutlich, dass die VAP vor allem zur Erlangung von berufsbezogenen Abschlüssen an der Universität Louis Pasteur (überwiegend Fach-



Entwicklung der Validierungsvorgänge nach Art der Validierung an der Universität Louis Pasteur* Tabelle 2

(gemäß Erlass von 1985 beziehungsweise Erlass von 1992/93)

Alle Studienrichtungen: Anträge auf Validierung (1) / Angenommene Validierungsanträge und (Erfolgsquote) (2)

	(1) 96/97	(2) 96/97	(1) 97/98	(2) 97/98	(1) 98/99	(2) 98/99	(1) 99/00	(2) 99/00
Erlass von 1985 VAPP	559	274 (49)	563	336 (60)	763	363 (47)	926	372 (40)
Erlass von 1992-93 VAP	11	11	13	12	50	35	76	57
Anteil der Vorgänge 92-93	2 %	0,4 %	2,2 %	3,5 %	6 %	9,6 %	7,5 %	15,3%

* Die Universität Louis Pasteur stand im Ministerium lange Zeit in dem Ruf, bei ihrer Validierungspraxis zu vorsichtig zu sein. In der Zwischenzeit hat die Universität ihren Rückstand spürbar aufgeholt.

Entwicklung der Validierungsvorgänge nach Studiengängen (Erlasse 85 + 93) Tabelle 3

(„allgemeine“ Wissenschaften/sonstige Fachrichtungen)

Studiengänge	96/97		97/98		98/99		99/2000	
	VAPP	VAP	VAPP	VAP	VAPP	VAP	VAPP	VAP
1985/1992-93								
Vordiplom in Physik	58	36	42	28	34	27	34	28
Diplom in Physik	12	5	6	6	10	3	8	8
Vordiplom in Maschinenbau	16	6	12	7	11	7	13	10
Diplom in Maschinenbau	5	1	0	0	2	2	8	7
Vordiplom EEA *	88	25	61	25	48	17	49	35
Diplom EEA	11	1	10	4	14	9	13	5
Wissenschaftliches Vordiplom	29	14	26	17	33	19	24	18
Wissenschaftliches Diplom	1	1	3	1	2	0	0	0
Wissenschaften insgesamt	220	89	160	88	154	84	149	111
2. Stufe **		(40%)		(55%)		(55%)		(75%)
Sonstige Prüfungszeugnisse ***	350	196	416	260	659	314	853	318
		(55%)		(62%)		(46%)		(34%)
von den sonstigen Prüfungszeugnissen	60%	67%	72%	74%	80%	77%	84%	70%

* Elektrik, Elektronik und Automatik

** Angabe in Klammern: „Erfolgsquote“ beziehungsweise Annahme der Antragsunterlagen

*** Fachdiplom 3. Stufe (DESS), Fachhochschulexamen, Abschluss in Wirtschaftswissenschaft, Psychologie, Pädagogik, Vordiplom in mehreren Fachrichtungen

diplomen, DESS) und zum Zugang zu Studiengängen beantragt wird, bei denen gerade der „allgemeine“ Charakter problematisch ist: Wirtschaftswissenschaft (als Ersatz für kaufmännische Ausbildungen), Psychologie, Pädagogik, Vordiplom für mehrere Fachrichtungen. Dies wirft Fragen insbesondere in Bezug auf Psychologiediplome auf (die vor allem von Lehrkräften angestrebt werden, die sich zu Schulpsychologen weiterbilden möchten) und auf das Fach Pädagogik, für das sich Berufspraktiker aller Branchen interessieren, die an dem Universitätsinstitut für den akademischen Mittelbau (IUFM) studieren möchten. Welchen Status haben diese Studiengänge? Sind sie im Grunde Berufsbildungsgänge oder dienen sie zur Vorbereitung auf andere, tatsächlich der Berufsbildung zuzurechnende Ausbildungsgänge?

Obwohl diese sehr allgemeinen und alten Daten die VAE nicht berücksichtigen, zeigen

sie eine Tendenz auf, die lediglich durch das mehr oder weniger erfolgreiche Abschneiden der Prüflinge beeinflusst zu werden scheint. Insbesondere veranschaulichen diese Daten die Situation vor Inkrafttreten der VAE, die aufgrund der Koexistenz von zwei Validierungsinstrumenten entstanden war, von denen das eine auf dem Grundsatz des Rechts auf Zugang zu einem Prüfungszeugnis – mit und ohne Befreiung – beruht, und das andere wie eine Zertifizierung angewandt wird, allerdings nur eine Teilzertifizierung. Das erste Validierungsinstrument hat sich nicht nur als flexibler und schneller erwiesen, sondern ist darüber hinaus auch wegen der geringeren Kosten vorteilhafter (Triby, 2003). Die VAPP ist nach wie vor kostenlos, während bei Inanspruchnahme der neuen VAE Gebühren (zwischen 500 und 1200 Euro) zu zahlen sind.

Am meisten frappiert jedoch in der Praxis dieser erstaunliche Vorgang der Umwand-



lung von Erfahrungen in Zeugnisse. Für diese „Umwandlung“ sollten in Bezug auf die Einsetzung und die Tätigkeit von VAE-Prüfungskommissionen, die verpflichtet sind, sich bei ihrer Entscheidung für eine vollständige oder eine teilweise Zertifizierung an zwei Maßstäben (Beschäftigung und Prüfungszeugnis) zu orientieren, sehr enge Grenzen gesteckt werden, und sie sollte einen hohen Formalisierungsgrad aufweisen. Dennoch bleiben die Entscheidungen bei der Validierung in mehrerlei Hinsicht Umrechnungsvorgänge von einer Währung in die andere. Bei Bewertung und Anerkennung von Erfahrungen wird tatsächlich eine Kompatibilität zwischen zwei getrennten, ungleichen, ja sogar gegensätzlichen Welten hergestellt (Ancori und Cohendet, 2003).

□ Kompatibilität zwischen zwei Wertesystemen: dem wirtschaftlichen, vom Markt bestätigten Wert und der Unentgeltlichkeit in Bezug auf die historische Entwicklung des Wissens und der Bedingungen der Vergesellschaftung des Wissens, die im Wesentlichen in der Schule und an der Universität stattfindet. Für viele Universitätsangehörige ist wissenschaftliches Wissen „nicht übertragbar“ in Erfahrungswissen und umgekehrt, weil beide Wissensarten nicht in der gleichen Beziehung zur Erwerbstätigkeit stehen.

□ Kompatibilität zwischen zwei Zeiten: der sequenziellen Zeit oder den drei Lebensaltern (Aufbau, Verwertung, Abbau von Wissen) und der kontinuierlichen Zeit (des lebenslangen Lernens). Die Validierung von Erfahrungen entspricht mit anderen Worten dem Übergang von einer Logik des Kapitals (Prüfungszeugnis), das (in der Erwerbstätigkeit) verwertet werden soll, zu einer Logik des geschaffenen Wertes (Erwerbstätigkeit), der durch ein Prüfungszeugnis anerkannt werden soll. Diese Verschiebung des Zeitpunkts der Zertifizierung stellt weniger den Wert von Hochschulabschlüssen in Frage als die Fähigkeit von Hochschulen, Einfluss auf diesen Wert zu nehmen.

□ Kompatibilität zwischen zwei Einrichtungen, die einander weitgehend fremd gegenüberstehen: dem von der wirtschaftlichen Anerkennung des Wertes des Humankapitals geleiteten Unternehmen, und der nach der selektiven Logik der „bildungsbezogenen“ Anerkennung der Auswirkungen der formalen Lehre vorgehenden Universität. Die erheblichen Bedenken auf Seiten der Universität sind darauf zurückzuführen, dass

sie für eine Kultur steht, die eine Objektivierung der Auswirkungen der Lehrtätigkeit ablehnt. Die Noten reichen aus und sprechen für sich.

□ Kompatibilität zwischen zwei Daseinsphären: der Privatsphäre, des persönlichen Bereichs, und der Öffentlichkeit, des gesellschaftlichen Raums. Die bei der Validierung vorgenommene Vermittlung betrifft nicht nur die sozialen, persönlichen und beruflichen Erfahrungen. Als Ausdruck einer sehr viel persönlicheren Dimension des Einzelnen geht es hier auch um den erwachsenen Menschen, der nach Misserfolgen in der Erstausbildung in das Bildungswesen zurückkehrt oder an der Universität Antworten auf persönliche Fragen sucht.

Die Implikationen der Validierung für die Wirtschaft

Für die Zwecke der Analyse wird eine Unterscheidung getroffen zwischen den Implikationen für das Unternehmen und den Implikationen für die Regulierung des Wirtschaftszweiges. Es wird sich zeigen, dass zwischen den beiden Aspekten ein und derselben Situation große Übereinstimmungen bestehen, das validierte Wissen bestätigt ein Signal, das zwei Dinge zum Ausdruck bringt: es bezieht sich nicht nur auf die Zertifizierung, sondern vor allem auf die Zertifizierung durch Erfahrung. Außerdem fungiert ein solches Verfahren als wirksamer Filter, konkret und symbolisch. Innerhalb dieser Entwicklung scheint der Universität nicht nur die Aufgabe der Erzeugung von Kenntnissen und der Zertifizierung zuzukommen, sondern auch, und in zunehmendem Maße, die Aufgabe der Steuerung der Ströme von Zugängen zum Arbeitsmarkt. In dieser Hinsicht ist sie stark in den Prozess der Validierung eingebunden.

Die wirtschaftlichen Implikationen der VAE für die Unternehmen und den Produktionssektor

Die Unternehmen verbinden mit der Validierung zwei Erfordernisse, Senkung der Kosten der Ausbildung und Erhalt der optimalen Leistungsfähigkeit des Humankapitals. Die Umsetzung dieser Ziele ist heute angesichts des zunehmenden Marktdrucks, der zur Begrenzung der Ausgaben zwingt, und der Bedeutung, die die Ausbildung der Arbeitskräfte erlangt hat und die ein stärker auf Qualität ausgerichtetes Management



der Humanressourcen voraussetzt, umso dringlicher. In dieser Situation entstand die Idee der Validierung von Erfahrungen. Die Validierung trägt nicht nur zur Verbesserung der Transparenz des Arbeitsmarkts bei. Mit ihr wird auch die Aufgabe von Prüfungszeugnissen als Instrument der sozialen Selektion und als Signal für den Markt anerkannt.

Darüber hinaus ist es den Unternehmen heute ein Anliegen, die Arten der Klassifizierung von Arbeitnehmern neu zu gestalten, da die geltenden Klassifizierungsarten als in zu hohem Maße abhängig von politischen Erwägungen, Tarifverträgen, gesetzlichen Regelungen des Arbeitsentgelts usw. empfunden werden. Sie verfolgen hierbei das Ziel, die Befugnis zur Einstufung und zur Ernennung durch die Ausweitung der Möglichkeiten des Zugangs zur Zertifizierung wieder an sich zu ziehen. Auf diese Weise trägt die Zertifizierung dazu bei, die Differenzierung zwischen den Einzelpersonen von den Zufällen der Intersubjektivität und der Vorherrschaft „starker Beziehungsnetze“ und sonstigen „Sozialkapitals“ zu lösen. Außerdem stehen die Unternehmen vor der Notwendigkeit, die Organisation der Arbeit und die Verwaltung der Arbeitskräfte wieder auf eine wissenschaftliche Basis, auf ein weniger anfechtbares, weil von einer externen Einrichtung genormtes Fundament zu stellen. Die kodifizierte Übertragung von Berufserfahrungen in Befähigungsbescheinigungen kann hierzu einen Beitrag leisten, indem sie ihre Befugnis zur Definition der Bescheinigungen (namentlich der branchenbezogenen Prüfungszeugnisse) legitimiert. Dieses Befugnis wird in gewisser Weise durch die Fortschritte bestätigt, die die Unternehmen bei der Zertifizierung von Erzeugnissen am Ursprungsort machen (Paddeu und Savoyant, 2003).

Schließlich müssen die Unternehmen nach Möglichkeiten der Gestaltung der Arbeitsbeziehungen zwischen den verschiedenen „Generationen“ von Arbeitskräften suchen - vor dem Hintergrund einer verlangsamten Rotation, alternder Arbeitnehmer, eines verstärkten Zulaufs zu Zeitarbeit (vor allem durch Jugendliche) und der Tatsache, dass die Neuzugänge auf dem Arbeitsmarkt immer höhere Bildungsabschlüsse mitbringen. Die VAE ermöglicht es, der Arbeit der Älteren durch „Einstufung“ dieser Leistungen nach den Ka-

tegorien der Bildungsabschlüsse, die die Jüngeren erwerben, einen Wert beizumessen. Darüber hinaus lässt sich auf diese Weise die Bedeutung der Prüfungszeugnisse relativieren, die die Neuzugänge auf dem Arbeitsmarkt, die jungen Absolventen, vorweisen.

Die Validierung trägt, mit anderen Worten, zur stärkeren Rationalisierung der Verbindung zwischen den internen und externen Arbeitsmärkten für die Unternehmen angesichts einer immer problematischer werdenden demografischen Lage bei. Unabhängig davon, ob der Arbeitgeber oder der Arbeitnehmer auf einem der beiden Märkte tätig wird, kann die VAE im Rahmen eines Wissensmanagements (*knowledge management*) ein positives Instrument sein. Auf dem internen Markt, in seinem Unternehmen, wird die Mobilität des Arbeitnehmers durch die offizielle Anerkennung seiner Kompetenzen optimiert, und auf dem externen Markt verhilft eine solche Anerkennung ihm dazu, sich gegenüber Mitbewerbern mit höherem Bildungsabschluss besser behaupten zu können. Er ist im Grunde besser vor Arbeitslosigkeit geschützt und kann mit einem Aufstieg in qualifiziertere Positionen rechnen. Umgekehrt ist vorstellbar, dass der mit einer Befähigungsbescheinigung ausgestattete Arbeitnehmer der Möglichkeit einer Kündigung gelassener entgegenseht und dass der Arbeitgeber diese Möglichkeit als ein geringeres Risiko wahrnimmt. Der Arbeitnehmer kann auch für einen Arbeitgeber, der aussagefähige Bewerbungen haben möchte, von größerem Interesse sein. Der Hinweis auf „den gemeinsamen Zweck“ der beiden Märkte, „die Organisation des Wettbewerbs zwischen den Arbeitnehmern“ (Leclercq, 1999: 279) leitet über zu Betrachtungen, in deren Mittelpunkt die makroökonomische Ebene steht.

Für den Produktionssektor als Ganzes (d. h. für die makroökonomische Ebene) stellt sich die Frage nach dem Bildungsniveau zunächst vor dem Hintergrund der verschärften internationalen Konkurrenz und eines immer stärker formalisierten Vergleichs. Die „wissensbasierte Wirtschaft“ ist in erster Linie eine Volkswirtschaft, in der das Niveau der bescheinigten Kenntnisse als Differenzierungsmerkmal gilt. Im übrigen hat die Tendenz zur Lohnsteigerung bei gleichzeitigem relativem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften zur Folge, dass nach Mitteln und Wegen gesucht wird, um dieser Entwicklung durch eine Verschärfung des Wettbewerbs



zwischen den Absolventen entgegensteuern zu können. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass der Sektor eine größere Mobilität der Arbeitskräfte sicherstellen muss. Dieses Anliegen hat seine Ursache in der zunehmenden Massenarbeitslosigkeit und der um sich greifenden Destabilisierung der Beschäftigungsbedingungen (Boyer, 2000).

Mithilfe der Validierung erworbener Kompetenzen durch eine Zertifizierung kann sich einerseits das Unternehmen problemloser aus den Zwängen der Arbeitsbeziehung lösen und andererseits der Arbeitnehmer darauf hoffen, nach einer Kündigung leichter wieder eine Anstellung zu finden. Die Validierung ist damit ein Mittel der Anpassung an die bei den Unternehmen festzustellende Tendenz, die Bindungen zu den Arbeitnehmern zu lockern (Rozario, 2003). Dies dürfte im Grunde den Bedarf an unanfechtbaren Signalen, und somit die Bedeutung von Befähigungsbescheinigungen bei der Nachfrage nach Arbeit verstärken.

Die VAP und die Regulierung sozioökonomischer Aspekte

Für die Politik, die in dieser Hinsicht die Anliegen der Nutzer vertritt, ist die Validierung nur sinnvoll, wenn sie den Zugang zu einem Zeugnis eröffnet oder den Erwerb dieses Zeugnisses beziehungsweise allgemeiner eine Zertifizierung ermöglicht. In dem Maße aber, wie die VAE das gewohnte Verhältnis zwischen Erfahrung und Zertifizierung umkehrt, greifen der Staat und die Sozialpartner zwangsläufig marktregulierend ein, indem sie den berufsbezogenen Bildungsgängen durch Zertifizierungseinrichtungen, die als marktunabhängig gelten, einen besonderen Wert verleihen.

Der Eingriff der Politik in den Wirtschaftssektor ist zwar notwendig, wird aber stets auch als problematisch angesehen. In diesem Zusammenhang stellt sich zunächst die Frage nach dem Wert staatlicher Prüfungszeugnisse im Vergleich zu den vielfältigen Formen der privaten Validierung (namentlich der branchenbezogenen Prüfungszeugnisse), die sich in Zukunft rasch vermehren dürften (Merle, 1997). Hier wird ein Schlüsselement staatlicher Regulierungstätigkeit in Frage gestellt. Zurzeit stammen über 90 % der Prüfungszeugnisse von staatlichen Einrichtungen und geben damit das gängige „Standardsignal“ vor. Unter diesem Gesichtspunkt könnte argumentiert werden,

dass der durch das VAE-Verfahren verliehene Wert beziehungsweise zusätzliche Wert vom Arbeitsmarkt umso problemloser anerkannt und akzeptiert wird, je wirksamer die Übertragung der berufsbezogenen Erfahrung ist. Aus diesem Grunde wird die Wirksamkeit des Zusammentreffens der beiden Wissensbereiche, des Erfahrungswissens einerseits und des formaleren Wissens andererseits, und die Wirksamkeit ihrer Umrechnung (durch die Validierungskommission) ständig überprüft werden.

Hinzu kommt, dass die Höhe der Kosten der Ausbildung für die Gemeinschaft und die Notwendigkeit, die Kostenentwicklung vor dem Hintergrund des Verlusts der Berechtigung von Kollektivabgaben zu begrenzen, nicht unterschätzt werden dürfen. Dies gilt in besonderem Maße für die Universitäten. Es geht hierbei nicht nur um die direkten Kosten, sondern um die Verteilung und die durch die Ausbildung verursachten Kosten. Mit der Einführung der VAE könnte eine Umverteilung der Zuständigkeit für die qualifizierende Ausbildung auf die Sozialpartner, über paritätische Finanzierungsgesellschaften, und auf die Gebietskörperschaften, namentlich die Regionen, einhergehen. Diese Umverteilung wird umso wichtiger, wenn es sich bei den von der Validierung betroffenen Gruppen um Arbeitssuchende handelt. Die qualifizierende Ausbildung ist auch Zeit zu werten, die von der Produktion abgeht. Dies zeigt der deutliche Anstieg der Ausbildung während der Erwerbstätigkeit. Die Validierung von Erfahrung bedeutet somit für die Erwerbstätigen Zeit, die sie für die Produktion gewonnen haben.

Außerdem ist es aus hauptsächlich budgetären und politischen Gründen zweifellos notwendig, die Modernisierung des Systems der Erstausbildung (Berufs- und Hochschulbildung) voranzutreiben. Die Schwierigkeit der Beherrschung der hiermit verbundenen Kosten macht wie die diesbezügliche Bürokratisierung eine Änderung der Organisation und der Verfahren dieses Systems erforderlich. Wenn Reformen „von innen“ nicht mehr möglich oder wenig wirksam zu sein scheinen, ist ein Tätigwerden „von außen“ wünschenswert. Hierfür kann die Einführung der VAE ohne Zweifel in Betracht kommen. Voraussetzung ist allerdings, dass mit diesem Verfahren Schritt für Schritt die viel zu häufig als unantastbar betrachteten Bezugspunkte des Systems



überprüft werden: die Zielberufe, die Unterrichtsmethoden, die Einrichtung eines Verfahrens für den Zugang zum Wissen usw.

Die wirtschaftlichen Implikationen der Validierung für die Universität

Die Validierung von Erfahrungen bringt eine deutliche Intensivierung der Beziehung der Universität zur Wirtschaft mit sich, sowohl was die Ressourcen, die Berufsaussichten als auch die Funktionsweise anbelangt. Diese Feststellung trifft vor allem auf die Universitäten in Frankreich zu, die sich in Bezug auf die Definition ihres Aufgabengebiets wie auch auf die Mittel für die Ausführung dieser Aufgaben, in einer besonders kritischen Situation befinden.

Die Ressourcen der Universitäten und das Risiko für die Bildung

Die Veränderungen in Gesellschaft und Schule (Ende der Verlängerung der Schulpflicht) wirken sich in Verbindung mit einer seit über hundert Jahre andauernden demografischen Entwicklung (der Überalterung) sehr negativ auf die stagnierende, ja sogar rückläufige Zahl der Studierenden aus (CNE, 1987). Indirekt wird die langfristige Vergabe der Stellen von Lehrkräften und damit Forschern in den staatlichen Einrichtungen in Frage gestellt. In Anbetracht der Art und Weise der Finanzierung der Forschung in Frankreich muss dies alle beunruhigen, die nach wie vor der Vorstellung einer Forschung anhängen, die nicht vollständig dem Markt unterworfen ist und sich dem Interesse des Marktes an nutzbaren Ergebnissen und seiner unzweifelhaft gegebenen Kurzsichtigkeit verweigert. Die Universität ist aufgerufen, ihre Finanzierungsquellen zu diversifizieren. Die Validierung könnte nach dem Beispiel der Weiterbildung und der Fernlehre („elektronischer Campus“) eine Alternative zur Direktfinanzierung darstellen.

Die Mittel, die aus der VAE fließen, sind allerdings nicht unproblematisch: Es ist zu erwarten, dass die Hälfte dieser Mittel von Unternehmen und Einzelpersonen kommt, die andere Hälfte aus öffentlichen Mitteln, namentlich aus den Haushalten der Regionen. Schließlich ist es möglich, dass die Unternehmen selbst oder andere zugelassene Stellen die „Begleitung“ übernehmen, sodass der validierenden Einrichtung, in diesem Fall der Universität, die Mittel aus die-

ser lukrativen Tätigkeit entgehen. VAPP oder VAE (Teilvalidierung) lassen grundsätzlich keine Vorauswahl von Studierenden zu, wodurch der Grundsatz der Ausbildung kleiner Gruppen von Studierenden in Frage gestellt wird, was nicht ohne Gefahr für die Qualität der Ausbildung und den sozialen Wert der betreffenden Abschlüsse ist.

Schließlich und vor allem entstehen auch Nachteile auf dem Gebiet der Bildung: Durch die Validierung von Erfahrungen wird die gemeinschaftliche Ausbildung von Studierenden an den Fachbereichen der Universität ausgeweitet. Eine solche gemeinsame Ausbildung zieht eine Veränderung der Lehrmethoden und der Beziehungen zwischen Dozent und Studierenden nach sich. Die Hochschullehrer müssen sich mit der gesamten Bandbreite der Erwartungen und der Vorkenntnisse von Gruppen auseinandersetzen, die immer heterogener werden (*Pratiques de formation* [Praxis der Bildung], 2001). In diesem Zusammenhang ist zu ergänzen, dass die Gefahr einer Entwertung der Prüfungszeugnisse groß ist, und zwar nicht so sehr wegen der größeren Zahl von Zeugnissen oder einer zu liberalen Vergabep Praxis, sondern vielmehr wegen des heterogenen Inhalts, der mit der VAE eingeführt wird. Denn dieses Verfahren ermöglicht die Zulassung von sehr unterschiedlichen Gruppen zur Ausbildung und damit die Validierung von ganz unterschiedlichen Kenntnissen durch dieselben Zeugnisse. Diese Entwertung verringert nicht zwangsläufig die Notwendigkeit, sich um diese Prüfungszeugnisse zu bemühen. Zeugnisse werden im Gegenteil immer notwendiger, allerdings reichen sie auch immer weniger aus.

Der Berufsbezug der Universitätsstudiengänge

Die bereits erfolgte Ausrichtung von Hochschulstudiengängen auf Berufe (Abschlusszeugnis technischer Hochschulen (DUT), Fachdiplom (DESS) berufsbezogene Examen usw.) und die jüngere Entwicklung der Schaffung neuer berufsbezogener Prüfungszeugnisse (Fachhochschulexamen (IUP), berufsorientierte Vordiplome usw.) haben zu einem sehr großen Teil die Einführung der VAP und nun der VAE gefördert. Allerdings wird dieses Validierungsinstrument zweifellos eine wichtigere Veränderung herbeiführen, und zwar die Übertragung aller Zeugnisse in Wissen, das sich im Rahmen von Kom-



petenzen und beruflichen Situationen einsetzen lässt. Diese Umkehrung hat eine unmittelbare Auswirkung, die bereits Eingang in das vorherige Gesetz gefunden hat, das die Einleitung eines Reflexionsprozesses in der Universität über die Lehrpläne und vor allem über die Ziele der von ihr angebotenen Studiengänge vorsieht (Feutrie, 1999:56). Diese „Reflexion“ wird sich auf die Beziehungen der universitären Fachbereiche untereinander auswirken zum Nachteil der akademischen Disziplinen, deren Übertragung in berufsbezogene oder persönliche Erfahrungen an den meisten Universitäten nicht vorstellbar zu sein scheint.

In dem Gesetz über die Modernisierung aus dem Jahr 2001 wird der Validierungskommission die Befugnis zur Entscheidung über den „Umfang der Validierung“ zuerkannt und damit über „die Art der Kenntnisse und Fähigkeiten, die einer zusätzlichen Prüfung bedürfen“. Dies sind die „Auflagen“ der Validierungskommission, mit denen sie zusätzliche Bildungsmaßnahmen oder Erfahrungen, Aufsätze oder Arbeiten fordert. Diese Entscheidungsbefugnis scheint die Tradition an den Universitäten fortzusetzen. Bei der VAE wird diese Befugnis allerdings im Vergleich zur herkömmlichen Situation umgekehrt. Bisher lag die Entscheidung allein bei der Kommission, die Lehrkräfte prüfen die Studierenden auf das Wissen hin, das sie ihnen vermittelt haben. Bei Anwendung des Instruments der VAE hingegen muss sich die Kommission an der Wirklichkeit der beruflichen und sozialen Aktivitäten orientieren. Legitimation und Durchsetzungsfähigkeit der Prüfungskommission in Bezug auf ihre Entscheidung werden davon abhängen, inwiefern es der Kommission gelingt, das akademische Wissen, das im Allgemeinen einer einzigen Fachrichtung zuzuordnen ist, in synkretisches Wissen, in Aktionswissen, in angewandtes Wissen zu übertragen. Damit wird die Prüfungskommission an der Anerkennung von Formen der Arbeitsorganisation und der Möglichkeit, unter diesen Bedingungen Wissen zu produzieren, beteiligt.

Ausblick: Die Validierung im europäischen Kontext und im Kontext der Globalisierung

Zum vorläufigen Abschluss dieser Betrachtungen soll im Folgenden gezeigt werden, dass sich die beschriebenen Fragen nicht nur in Frankreich stellen, sondern vielmehr

in einem globaleren Rahmen und insbesondere in Europa. Die Validierung von Erfahrungen wird auf der Grundlage besonderer nationaler Bestimmungen angewandt und ist auf europäischer Ebene noch nicht geregelt. Allerdings existiert dieses Instrument bereits in zahlreichen anderen Ländern (zum Beispiel im Vereinigten Königreich, in Spanien und Italien).

Vereinheitlichung der Hochschulabschlüsse in Europa

Die Einführung des Instruments der VAE an der Universität überschneidet sich zurzeit mit der Umorganisation der Studiengänge (Vordiplom - Mastertitel - Doktor) und der Ausweitung der halbjährlichen Bewertung von Studienleistungen anhand von Leistungspunkten (Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen, ECTS). Dieses Zusammentreffen ist nicht zufällig, denn die Universität trägt mit der Förderung der Segmentierung der Vorbereitungen auf die Prüfungszeugnisse und der Mobilität der Studierenden dazu bei, die Trennung zwischen Ausbildung und Zertifizierung zu betonen. Es verschärft die Notwendigkeit, die Prüfungszeugnisse in Bildungsmodule aufzuspalten, die anderweitig absolviert wurden und nicht an der Universität, die das Abschlusszeugnis ausstellt. Auf diese Weise wird die bei den Nachfragenden nach einer Zertifizierung an der Hochschule festzustellende Tendenz gefördert, in übertragbaren Rechten zu rechnen. Jede dieser Neuerungen verstärkt die Bedeutung der Validierung von Erfahrungen. Der Aufbau von Studiengängen nach dem System Vordiplom - Mastertitel - Doktor bringt für die Universitäten wie der Übergang zur VAE die gleiche Umstellung: das Eingeständnis, das nur das Wissen zählt, das konkret erworben wurde, das sich durch berufliche Bedingungen oder sonstige Ausbildungsgängen definiert, durch die es seinen Sinn erhält.

Lebenslanges Lernen

Bei einem Vergleich der Praxis und der Verfahren der Validierung in verschiedenen europäischen Ländern gelangt P. de Rozario (2003) zu der Erkenntnis, dass die Validierung von Erfahrungen der Kern des europäischen Konzeptes des „lebenslangen Lernens“ und Teil einer Welt ist, die Wissen intensiver verwertet, als dies jemals zuvor der Fall war ⁽¹⁾. Durch die Validierung wird weniger das eigentliche Vorhaben, als vielmehr die praktische Konse-



quenz in Frage gestellt. Geringe Beschäftigungschancen können einhergehen mit einer langen Berufserfahrung (Stankiewicz, 2002, S. 26). Die Validierung hat wie das lebenslange Lernen die Aufgabe der Vorstellung zur Folge, dass die Erfahrung selbst eine zusätzliche Qualifikation darstellen kann, die der Markt anerkennt. Es ist kaum vorstellbar, wie sich der Aufbau persönlicher Kompetenzen ohne begleitende Bildungsmaßnahme und, mehr noch, ohne Gestaltung und Bewertung dieser Erfahrung auf die gesamte Lebenszeit erstrecken können sollte. Gefragt ist vielmehr eine „lebenslange Zertifizierung“!

Das Konzept des lebenslangen Lernens ist im Übrigen Ausdruck des Eingeständnisses, dass die Erstausbildung lediglich als eine Art Mindestausstattung anzusehen ist, die nur nutzbringend eingesetzt werden kann, wenn kontinuierlich zusätzliche Ausbildungsmaßnahmen hinzukommen. Diese Investition ist umso wirksamer in Zusammenhang mit Umschulungen, als diese Maßnahmen den Zugang zu neuen Qualifikationen eröffnen, die die Zertifizierung bieten kann. Die indirekt in diesem Konzept enthaltene Aufforderung, „sich selbst zum Unternehmer“ zu machen, setzt schließlich bei den Einzelnen voraus, dass sie über die Fähigkeit zur Beurteilung des eigenen Bildungs- und Berufsweg und gleichzeitig über die Fähigkeit zur Analyse der Arbeitsplätze, an denen sie tätig waren, verfügen. Der Zugang zur Validierung ist bedingt durch den Aufbau dieser Fähigkeiten.

Politische Strategien zum Abbau der Arbeitslosigkeit und Probleme der Anwerbung von Arbeitskräften

Vor dem Hintergrund erneut zunehmender Arbeitslosigkeit und in Anbetracht der Tatsache, dass die herkömmlichen politischen Strategien ihre Wirksamkeit eingebüßt zu haben scheinen, wird die Rückkehr zur Ausbildung (insbesondere zur qualifizierenden Ausbildung) als umso interessantere Lösung gewertet, als sie die Anhebung des Niveaus der Qualifikationen und die vorübergehende Herausnahme von Arbeitsuchenden aus dem Arbeitsmarkt ermöglicht. Bei einer Förderung der Rückkehr zur Ausbildung hätte die Validierung eine Art Hebelwirkung, weil sie die Aufnahme von Studien erleichtert, und zwar auf einem höheren Niveau als dem im Rahmen der Erstausbildung erreichten Abschluss. In Bezug

auf Probleme mit der Anwerbung von Arbeitskräften, die sich bei einer Besserung der Wirtschaftslage noch verstärken könnten, scheint eine umfangreiche Nachqualifizierung der Arbeitskräfte notwendig zu sein. Derartige Bemühungen könnten sich insofern als umso notwendiger erweisen, als die Ausbildung der Arbeitnehmer, namentlich der jüngeren unter ihnen, tendenziell auf allgemeine Kenntnisse und soziale Kompetenzen ausgerichtet ist. Die Ausbildungsanstrengungen könnten zwischen Erstausbildung und Weiterbildung neu aufgeteilt werden, wobei die Validierung von Erfahrungen selbstverständlich zum Zuge kommen würde.

In diesem Zusammenhang ist die Frage angebracht, ob die Einführung der VAE ohne vorherige umfangreiche Anstrengungen zur Neugestaltung der Berufsbildung und zur Analyse der Tätigkeit möglich gewesen wäre. Die Einrichtungen haben sich hierbei zweifellos ausschließlich auf den Begriff der Kompetenzen konzentriert, so sehr schien sich mit diesem Begriff die Hoffnung der Arbeitgeber auf eine radikale Veränderung der Bedingungen der Einstufung der Arbeitnehmer und der Regulierung der Arbeitsbeziehungen zu verbinden. Die kritische Arbeit in Bezug auf diesen Begriff muss fortgesetzt werden. Hierbei spielt auch die Validierung von Erfahrungen eine Rolle, die sowohl die konzeptionellen als auch die methodischen Instrumente hierfür bereithält.

Im Zusammenhang mit dem Projekt der Validierung ist es notwendig, sowohl die Berufstätigkeit als auch die Befähigungsbescheinigungen, mit denen die für die Ausübung dieser Tätigkeit erforderlichen Fähigkeiten bestätigt werden sollen, zu hinterfragen. In dieser Hinsicht kann der Begriff der Kompetenz durch die Validierung konkret optimiert und formal geklärt werden. Im Übrigen verpflichtet sie Arbeitgeber und Arbeitnehmer dazu, sich mit der eigentlichen Bedeutung der zwar praktischen, aber doch auch formalen „Signale“ auseinanderzusetzen. Hierbei kann der Begriff der Kompetenz aus dem Umfeld der Diskussion auf Führungsebene herausgenommen werden und für die Erarbeitung neuer berufsbezogener Identitäten auf der Grundlage der Aufbereitung des Wissens durch die Arbeitnehmer finden.

(¹) Siehe auch den jüngsten Bericht des Cedefop, Beschäftigung durch Ausbildung, 2003, in dem im Zusammenhang mit Europa der Ausdruck „wissensintensiv“ angewandt wird.



Bibliografie

Ancel, F. La VAP connaît un succès croissant pour les diplômes professionnels, *Note d'information*, M.E.N., 02.04, Februar, 2002.

Bonami, J. F. Transaction entre expérience professionnelle et savoirs universitaires, in: Freynet M.F., Blanc M., Pineau G. (Hrsg.), *Les transactions aux frontières du social*, Lyon, Chronique sociale, 1998, S. 107-120.

Boyer, R. (2000), La formation professionnelle au cours de la vie: analyse macroéconomique et comparaisons internationales, in: Gauron A., *Formation tout au long de la vie*, Les rapports du CAE, La documentation française, 2000.

Conseil national d'évaluation (CNE). *Où va l'université? Rapport du CNE*, Gallimard, 1987.

DEP. *Repères et références statistiques*, Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la recherche, 2003.

Feutrie, M. La validation des acquis personnels et professionnels et l'université, *Éducatons*, 18-19, 1999, S. 61-64.

Leclercq, É. *Les théories du marché du travail*, Seuil, 1999.

Lenoir, H. Les usages sociaux de la VAP, *Actualités de la formation permanente*, 163, 1999, S. 8-16.

Le Roux, A. La validation des acquis dans l'enseignement supérieur en 2002: une forte progression, *Note d'information*, M.E.N., 03.56, November, 2003.

Merle, V. Die Entwicklung der Validierungs- und Zertifizierungssysteme, in: Cedefop, *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*, Nr. 12, 1997, S. 40-55.

Morin, M.-L. Compétences, mobilité et formation professionnelle; repères juridiques pour une réforme, *Travail et emploi*, 95, 2003, S. 27-40.

Paddeu, J.; Savoyant, A. *Les entreprises et la validation des acquis professionnels*, N.E.F., Céreq, Marseille, 2003.

Pratiques de formation. Analyses, La validation de l'expérience, Paris VIII, 41-42, 2001.

de Rozario, P. (2003), La VAE en Europe, une ingénierie se construit (Gespräch mit F. Boltz), *Actualités de la formation permanente*, 185, 2003, S. 10-11.

Stankiewicz, F. (2002), Productivité ou „valorité“ du salarié?, *Travail et emploi*, 91, S. 19-26, 2002.

Triby, E. (2003), La VAE à l'université: la question du prix, *Actualités de la Formation permanente*, 189, 2003, S. 76-79.

Schlagwörter

Certification,
validation,
diploma,
work experience,
skills acquired informally,
university.

**Diagramm (vereinfachte Darstellung) der Stationen des Validierungsverfahrens****Anhang**

EINGANG der ANTRÄGE und INFORMATION über das ZERTIFIZIERUNGSANGEBOT
in Bezug auf den ANTRAG AUF VALIDIERUNG



PRÜFUNG der BESCHREIBUNG der PERSÖNLICHEN UND BERUFLICHEN
ERFAHRUNGEN des ANTRAGSTELLERS



STUDIE ÜBER DIE MACHBARKEIT der VALIDIERUNG und vorläufige EINSTUFUNG



ZUSAMMENSTELLUNG der UNTERLAGEN (Nachweise) und (eventuelle)
BEGLEITUNG in zugelassenen Stellen



VORSTELLUNG des ANTRAGSTELLERS bei einer VALIDIERUNGSKOMMISSION



VOLLSTÄNDIGE VALIDIERUNG



TEILVALIDIERUNG mit AUFLAGEN



Berufsbildungswege und Erwartungen der Familien in Frankreich - eine Annäherung auf der Grundlage von Paneldaten



Saïd Hanchane

Forscher am
Laboratoire
d'économie et de
sociologie du travail
(CNRS) und an den
Universitäten Aix-
Marseille I und II



Éric Verdier

Forschungsdirektor am
Laboratoire
d'économie et de
sociologie du travail
(CNRS), Aix en
Provence

In den zehn Jahren zwischen 1985 und 1995 wurden weitreichende Änderungen am französischen Bildungssystem vorgenommen, die eine Verdoppelung des Anteils der Abiturienten, der Schüler, die die Sekundarstufe erfolgreich abschließen, von 29,4 % auf 61,5 % einer Kohorte von Jugendlichen zur Folge hatten. Auch der Prozentsatz der Studienanfänger an Hochschulen ist von 25 % auf 51 % sprunghaft angestiegen. Das Abiturzeugnis und der Zugang zu den höchsten Bildungsstufen, die rare Güter und – dies gilt übrigens auch und gerade für ein Land wie Deutschland (Maurice *et al.*) – den besser gestellten Schichten der Gesellschaft vorbehalten waren, haben seither in der französischen Gesellschaft weite Verbreitung gefunden.

Diese Bildungsexpansion basierte zum großen Teil auf dem Ausbau der beruflichen und technischen Ausbildung. Innerhalb des Sekundarbereichs ist als besonders bedeutsame Neuerung die Einführung des Fachabiturs im Jahr 1985 zu erwähnen. Bis dahin verließen über 55 % der Jugendlichen nach Beendigung der Pflichtschulzeit an der Gesamtschule (*collège*), die die ersten vier Jahre der Sekundarbildung umfasst und im Prinzip von allen Schülern besucht wird, die allgemeinen und fachlichen Schulzweige, weil sie für die Aufnahme eines Studiums als nicht geeignet beurteilt worden waren. Die Mehrzahl der Betroffenen bereitete sich (überwiegend) auf einer Handelsschule oder in einem Lehrlingsausbildungszentrum auf die Facharbeiterprüfung in einem speziellen Be-

ruf (CAP, *certificat d'aptitude professionnelle*) oder auf ein *brevet d'études professionnelles* (BEP) vor, das als Prüfungszeugnis einer Berufsausbildung vielfältigere Einsatzmöglichkeiten bietet als der Abschluss CAP, und bemühte sich anschließend auf dem Arbeitsmarkt um eine Stelle als qualifizierter Arbeiter oder Angestellter. Für die Übrigen war die Erstausbildung nach der Gesamtschule endgültig abgeschlossen.

Schritt für Schritt erhielten die Absolventen der Kurzform der Berufsausbildung (im Wesentlichen die Absolventen des BEP) die Möglichkeit, eine zweijährige Zusatzausbildung zur Vorbereitung auf ein Fachabitur (bis Ende der 1990er Jahre in 38 Fächern, von denen Elektrotechnik/Elektronik, allgemeiner Maschinenbau, Bürokommunikation, Handel/Verkauf die wichtigsten sind) zu machen, das sie – zumindest theoretisch – zur Aufnahme eines Studiums befähigte. Zwar steht hierbei die direkte Eingliederung in den Arbeitsmarkt nach wie vor im Vordergrund (bei 80 % der Teilnehmerströme), doch wird der Zugang zum Abitur als Zeichen der Gleichberechtigung der verschiedenen Zweige des Sekundarbereichs (der beruflichen, technischen und allgemeinen Sekundarbildung) gewertet (d'Iribarne, A. und d'Iribarne, P., 1999).

Mit der Aufwertung der Berufsbildung wird zwei Forderungen Rechnung getragen: zum einen der Forderung nach Wirtschaftlichkeit, weil es um die Ausbildung von Arbeitskräften geht, deren Qualifikationen als Wett-

In den zehn Jahren zwischen 1985 und 1995 schoss die Bildungsbeteiligung junger Menschen über 16 Jahren in Frankreich in die Höhe, was zum großen Teil auf den Ausbau der beruflichen und technischen Ausbildung zurückzuführen ist. In diesem Beitrag wird einer der entscheidenden Faktoren für diese „Demokratisierung“ untersucht: die Schaffung von Berufsbildungswegen in der Sekundarstufe. Wie der Beitrag zeigt, legen die Familien bei frühem Schulversagen des Kindes unter ansonsten gleichen Bedingungen größeren Wert auf eine erfolgreich abgeschlossene Hochschulbildung für den Einstieg in den Arbeitsmarkt. Die Berufsbildungswege sind daher als das Ergebnis von Wechselwirkungen zwischen den institutionellen Strukturen und den Entscheidungen, die die Einzelnen treffen, zu sehen. Dennoch haben die Bildungsinvestitionen der Familien nur einen sehr begrenzten Einfluss auf die soziale Selektivität bei den verschiedenen Angeboten der Erstausbildung.

**Kasten 1****Die Daten: Schülerpanel und Erhebung über die Familien der Schüler**

Die Hauptinformationsquelle ist das Panel von Schülern, die 1989 in die 6. Klasse (das erste Jahr der Sekundarstufe) aufgenommen wurden und während der gesamten Zeit ihrer Schulpflicht an der für alle vorgeschriebenen Gesamtschule und anschließend am (allgemeinen, technischen oder fachlichen) Gymnasium begleitet wurden. Diese Studie wurde von der Direktion „Planung und Entwicklung“ des nationalen Bildungsministeriums in Frankreich durchgeführt und kürzlich ausgewertet (Caille und Lemaire, 2003). Die verwendeten Daten geben Auskunft über soziale und demografische Aspekte (Staatszugehörigkeit, Bildungsabschluss der Eltern usw.) und betreffen 24 170 Personen, die zehn Jahre lang beobachtet wurden. Für die Zwecke des vorliegenden Beitrags werden lediglich die Schüler berücksichtigt, die die Abiturklasse (das letzte Schuljahr am Gymnasium) erreicht haben, das sind 60,4 % der Kohorte. Die meisten Schüler legten das allgemeine Abitur ab (34 % der Gesamtkohorte der in die 6. Klasse aufgenommenen Schüler beziehungsweise 56,3 % der Schüler, die die letzte Klasse erreicht haben, unabhängig davon, ob sie das Abitur bestanden haben oder nicht). Es folgen das technische Fachabitur (mit 17,6 % beziehungsweise 29,2 %) und schließlich das Fachabitur (mit 8,7 % beziehungsweise 14,4 %). Der fachliche Zweig, die jüngste Neuerung im Bildungssystem, verzeichnet eine geringere Teilnehmerzahl, weil sich insbesondere bei der hier betrachteten Generation die mit der Einführung von „Überleitungsklassen“ geschaffene Möglichkeit des Wechsels in den technischen Zweig bemerkbar macht (annähernd 15 % der Absolventen des technischen Abiturs haben solche Überleitungsklassen besucht). Diese Paneldaten wurden mit den bei der 1991 vom nationalen Bildungsministerium in Frankreich durchgeführten zusätzlichen Erhebung über die Familien gewonnenen Daten kombiniert. Der Vorzug dieser Erhebung liegt darin, dass die Paneldaten um Angaben über den familiären Hintergrund des Schülers (Eltern, Schulbesuch der Geschwister), über die Erstausbildung des Schülers, die Wünsche der Eltern für den Bildungsweg ihres Kindes, die Gründe für die Auswahl der Bildungseinrichtung usw. ergänzt werden konnten. Die Antwortquote lag bei dieser Erhebung bei 80 %. Aus der Kombination der Erhebungsdaten mit den Daten der Unterpoptulation der Schüler, die das Abitur bestanden haben, resultiert eine Stichprobe von 9114 Schülern.

bewerbsfaktor gesehen werden, und zum anderen der Forderung nach sozialer Gerechtigkeit, die im Zuge einer stärkeren Demokratisierung der Hochschulzugangsbeziehung, nämlich des Abiturs, erreicht wird (Verdier, 1994). Mit dem 1989 angenommenen Bildungsrahmengesetz wurde das politische Ziel der „Mobilisierung“ bekräftigt, wonach 80 % einer Alterskohorte bis zum Jahr 2000 zum Abitur geführt werden sollten. Tatsächlich erreicht wurde ein Anteil von 69 %.

In diesem Beitrag soll einer der entscheidenden Faktoren für die auf Demokratisierung abzielende Bildungsexpansion beleuchtet werden: die Schaffung von Berufsbildungswegen in der Sekundarstufe. Hierbei wird von der Hypothese ausgegangen, dass sich das Abitur für alle Akteure des Bildungssystems – die Jugendlichen, Lehrkräfte, Arbeitgeber, Politiker – als vorherrschende soziale Bildungsnorm durchgesetzt hat und in dieser Hinsicht größere Bedeutung erlangt hat als die in den 1960er Jahren erfolgte Festsetzung der Schulpflicht bis zum Alter von 16 Jahren. Dementsprechend gaben bei einer 1992 vom nationalen Bildungsministerium in Frankreich durchgeführten Befragung von Familien, deren Kinder seit 1989 die Sekundarstufe besuchten, über zwei Drit-

tel an, dass sie für ihr Kind einen Hochschulabschluss anstrebten.

In diesem Zusammenhang ist es überaus wichtig zu untersuchen, wie der Sekundarbereich organisiert ist, um den Zugang zu dieser Norm zu ermöglichen. Außerdem befasst sich der Beitrag zunächst schwerpunktmäßig mit den verschiedenen Wegen, die zum Abitur führen. Schließlich ist die Frage zu beantworten, ob das Angebot verschiedener Berufsbildungswege nicht insofern zu einem Verlust der Einmaligkeit der Norm führt, als diese Diversifizierung Spiegelbild und Quelle großer sozialer Ungleichheiten ist, die über die Bedingungen der Sozialisierung in der Familie wirksam werden. Zur Vertiefung der Analyse werden nochmals die Bedingungen des Zugangs zu den Bildungswegen beleuchtet, die mit den verschiedenen Abiturarten (dem allgemeinen Abitur, dem technischen Fachabitur und dem Fachabitur) abschließen, und zwar in Abhängigkeit von dem Wert, den die Familien dem Nutzen dieser Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt beimessen. Das letzte Kapitel des Beitrags befasst sich sowohl mit der schulischen Laufbahn der Kinder als auch mit den Erwartungen und Vorstellungen der Eltern in Bezug auf die schulische Laufbahn ihrer Kinder.

Der Zugang zum Abitur: Stand der Diversifizierung der Berufsbildungswege

In diesem ersten Kapitel sollen die drei institutionellen Zweige (allgemeiner, technischer und fachlicher Zweig), die zum Abitur führen, und die verschiedenen innerhalb der Zweige angebotenen Bildungswege mit ihren Merkmalen vorgestellt werden. Die Bildungszweige und Bildungswege können nicht nur unter dem Aspekt der Auswirkungen eines diversifizierten Angebots, sondern auch unter den Gesichtspunkten Dauer der Ausbildung, erfolgreiches Bestehen der Abiturprüfungen und Wiederholungen von Klassen miteinander verglichen werden.

Bildungszweige, die zum Abitur führen, und Bedingungen des Zugangs zur Abschlussklasse an Gymnasien

Die Bildungswege zu den verschiedenen Abiturarten unterscheiden sich in erster Linie in der institutionell angesetzten Mindestzahl an Schuljahren bis zum Abitur. Da bis zu den Prüfungen zum allgemeinen



Abitur und zum technischen Fachabitur mindestens sieben (ohne Wiederholungen von Klassen) und bis zum Fachabitur mindestens acht Sekundarschuljahre absolviert werden müssen, lässt sich eine Kenngröße berechnen, die Auskunft darüber gibt, welche Schüler die Abschlussklasse in der vorgesehenen Zeit erreicht haben und welche nach Aufnahme in die Gesamtschule mindestens einmal sitzen geblieben sind. Es zeigt sich, dass über 70 % der Schüler im allgemeinen Zweig die Abschlussklasse in der Regelschulzeit erreichen, gut ein Viertel nach acht Jahren vor dem Abitur steht, und nur ein sehr kleiner Anteil länger braucht. Die Unterschiede zu den beiden anderen Zweigen sind groß. Der Anteil der Schüler im fachlichen Zweig, der das Abitur in der vorgesehenen Zeit von acht Jahren erreicht, liegt bei 31 % aller Schüler, während ungefähr 50 % neun und 18 % sogar zehn Jahre benötigen. Die Situation am technischen Zweig stellt sich wie folgt dar: gut ein Viertel der Schüler erreicht das Abitur „rechtzeitig“, zirka 70 % nach acht und die Übrigen nach zehn Jahren. Die Absolventen des technischen Fachabiturs überschreiten zwar in größerer Zahl die Regelschulzeit als die Absolventen des Fachabiturs, doch ist ihr Anteil an denjenigen, die die vorgesehene Zeit deutlich überschreiten, geringer (5 % brauchen zehn Schuljahre bis zum Abitur gegenüber 18 % bei den Fachabiturienten).

Das Bestehen der Abiturprüfung ist ein zweites Merkmal, bei dem sich die verschiedenen Zweige voneinander unterscheiden. Die Erfolgsquote (hier definiert als Anteil der Abiturienten an der Gesamtzahl der Schüler in der Abschlussklasse) weist bei einem Vergleich der Bildungszweige tatsächlich erhebliche Unterschiede auf (sie reicht von 65,7 % beim Fachabitur bis zu 92,7 % beim allgemeinen Abitur, der entsprechende Wert für das technische Fachabitur liegt mit 75,9 % in der Mitte). Unabhängig von der Anzahl der Schuljahre, die die Schüler bis zum Abitur zurücklegen, sind die Unterschiede zwischen den drei Bildungszweigen, ausgedrückt als Gesamtzahl Abiturienten, noch größer als bei der Gegenüberstellung des Anteils der Schüler, die die Abschlussklasse erreichen: der Anteil der Absolventen des allgemeinen Abiturs beträgt 62,4 %, beim technischen Fachabitur und beim Fachabitur sinkt dieser Wert auf 26,3 % beziehungsweise 11,3 %. Diese Unterschiede haben soziale Ursachen. Die bei der Prüfung

angelegten Bewertungskriterien weisen strukturell gesehen große Übereinstimmung mit den Kriterien auf, die ursprünglich für den allgemeinen Zweig aufgestellt wurden und die – nach gewissen Anpassungen – auch im technischen und fachlichen Zweig angewandt werden, um die Eignung von Schülern im Hinblick auf die mit dem Abitur verbundenen akademischen Anforderungen zu prüfen. Einer der Hauptunterschiede zwischen dem französischen Berufsbildungssystem und dem deutschen dualen System liegt gerade in den Durchfallquoten, die in Frankreich höher sind, was insbesondere mit der größeren Bedeutung der allgemeinen Prüffächer zu tun hat, die als solche systematisch aufgewertet werden (Möbus und Verdier, 1997).

Die Unterschiede zwischen den drei Bildungszweigen treten bei einem Vergleich des jeweiligen Anteils Schüler, die in der Gesamtschule Klassen wiederholt haben, noch klarer hervor: 8,1 % der Absolventen des allgemeinen Abiturs, 38,9 % beim technischen Fachabitur und 51,9 % beim Fachabitur. Außerdem machen diejenigen, die an der Gesamtschule sitzen geblieben sind, 85,4 % der Absolventen des Fachabiturs aus, die die Abschlussklasse nicht in der Regelschulzeit erreicht haben. Demgegenüber liegt der entsprechende Wert für das technische Fachabitur bei 54,9 % und für das allgemeine Abitur bei 23,4 %. Die „Nachzügler“ im allgemeinen Bildungszweig wiederholen demnach zumeist Klassen am Gymnasium. Es sind über drei Viertel, davon wiederholen annähernd 30 % allein die vorletzte Klasse. Diese Klasse wird in vielen Fällen freiwillig wiederholt, um die gewünschte Empfehlung für den weiteren Bildungsweg zu erlangen, wobei hauptsächlich die wissenschaftlichen Ausbildungen mit dem höchsten Ansehen angestrebt werden (Coeffic, 1998). In der Verlängerung der Schulzeit kann daher sowohl eine Notwendigkeit des Bildungssystems als auch eine wohl überlegte Entscheidung zum Ausdruck kommen: einerseits die Stigmatisierung des Schulversagens, andererseits der Wunsch, den optimalen Nutzen aus seinem schulischen Bildungskapital zu ziehen. Die Tatsache, dass es zwei Ursachen gibt, nährt die Zweifel am Nutzen der Wiederholung von Klassen (Paul, 1994) und scheint recht weit vom skandinavischen Konzept der Schullaufbahn entfernt zu sein, das die Möglichkeit der Wiederholung einschränkt.



Die wichtigsten Bildungswege zu den verschiedenen Abiturarten						Tabelle 1
Schulische Bildungswege (Dauer und Verlauf)	Anzahl	% / der Schüler in Abschlussklassen vor dem jeweiligen Abitur*	% / der Kohorte	Hochschulstudien	Abgänge aus dem Bildungssystem	Sonstige
ALLGEMEINES ABITUR						
7 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Klasse 11 allgemein bildend	5 020	59,7	20,3	98,8	1,0	0,2
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Wiederholung der elften Klasse	408	4,8	1,6	97,8	2,0	0,2
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Wiederholung der zehnten Klasse	534	6,3	2,2	96,6	3,4	
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Wiederholung in der Gesamtschule	333	3,9	1,3	97,6	2,1	0,3
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Klasse 11 allgemeinbildend, Wiederholung des Abiturs	682	8,1	2,8	95,2	4,2	0,6
FACHABITUR						
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, zehnte Klasse und Abschlussklasse BEP, Klasse 11 Fachabitur	429	19,9	1,7	31,5	63,6	4,9
9 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule mit Wiederholung, zehnte Klasse und Abschlussklasse BEP, elfte Klasse Fachabitur	466	21,6	1,9	37,1	62,2	0,6
TECHNISCHES FACHABITUR						
7 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Klasse 11 technisch	901	20,7	3,6	96,7	2,4	0,9
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Wiederholung der zehnten Klasse	509	11,7	2,1	93,1	5,3	1,6
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Wiederholung in der Gesamtschule	520	11,9	2,1	92,1	7,3	0,6
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, zehnte Klasse und Abschlussklasse BEP, Klasse 11 technisch	196	4,5	0,8	86,7	11,2	2
9 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule mit Wiederholung, zehnte Klasse und Abschlussklasse BEP, Klasse 11 technisch	197	4,5	0,8	83,8	16,2	
9 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule mit Wiederholung der zehnten Klasse	149	3,4	0,6	90,6	9,4	
8 Jahre, allgemeiner Zug der Gesamtschule, Klasse 10 allgemeinbildend oder technisch, Wiederholung des Abiturs	106	2,4	0,4	86	12,2	1,9
Quelle: Panel DPD 1989, Bearbeitung: Lest						

Berufsbildungswege und Vergleich der Bildungszweige

Anhand der Gesamtheit dieser Merkmale lassen sich die verschiedenen Bildungswege der einzelnen Bildungszweige gegeneinander abgrenzen. Innerhalb des allgemeinen Bildungszweigs bietet sich natürlich zunächst die Gegenüberstellung der „termingerechten“ Abiturienten und der Übrigen an. Schließlich müssen unter den „Nachzügler“ gesondert die Schüler betrachtet werden, die das drittletzte Schuljahr (bzw. die zehnte Klasse) wiederholen und nur in 30,6 % der Fälle auch das vorletzte Schuljahr (Klasse 11) oder die Abschlussklasse (Klasse 12) nochmals absolvieren, während

42,6 % der Schüler, die in der Gesamtschule sitzen geblieben sind, auch ein zusätzliches Jahr am Gymnasium absolvieren, was tendenziell als Bestätigung dafür gewertet werden kann, dass ein Teil der Wiederholungen auf einer freiwilligen Entscheidung beruht.

Auch bei den Absolventen des technischen Fachabiturs muss zunächst, wie bei den Absolventen des allgemeinen Abiturs, danach unterschieden werden, ob das Ziel innerhalb der Regelschulzeit erreicht wurde oder nicht. Hinzuzufügen ist, dass fast die Hälfte derjenigen, die eine Klasse in der Gesamtschule wiederholen, auch für die Gymnasialausbildung ein Jahr länger



brauchen. Von besonderem Interesse ist die Feststellung, dass von den Absolventen des technischen Fachabiturs, die aus dem fachlichen Zweig stammen (und Überleitungsklassen besucht haben), das sind 15,4 %, lediglich 4 % die Abschlussklasse wiederholen, wohingegen der entsprechende Wert für die gesamte Gruppe bei 9,3 % liegt. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass die Auslese auf diesem Zugangsweg strenger ist als innerhalb des technischen Zweigs als Ganzes. Dies ist die Kehrseite des Phänomens, auf das bereits wiederholt aufmerksam gemacht worden ist. Namentlich Duru-Bellat (2002) vertritt die Auffassung, dass aufgrund der bei Abschluss der Gesamtschule ausgesprochenen Empfehlung über den weiteren Bildungsweg Schüler an die Berufsoberschule verwiesen werden, die bei gleichen schulischen Bedingungen auch für ein allgemeines oder ein technisch ausgerichtetes Gymnasium in Betracht gekommen wären, wenn sich ihre Eltern, die in der Regel aus einfachen Verhältnissen kommen, dafür eingesetzt hätten. Bei den Absolventen des Fachabiturs zeigen sich die Unterschiede teilweise an der Wahl des berufsbezogenen Faches (Elektronik/Bürokommunikation/Buchhaltung usw.), das bei der Betrachtung der Bildungswege nach ihrer Dauer in diesem Beitrag unberücksichtigt bleibt. Die Merkmale der Bildungswege von Absolventen des Fachabiturs treten aber vor allem im Vergleich mit den beiden anderen Bildungszweigen, die ein höheres Ansehen genießen, in Erscheinung.

Von insgesamt 48 Möglichkeiten werden 14 verschiedene Wege aufgezeigt, die die stärksten Schülerströme auf sich vereinen und die zum Abitur führen (insgesamt betrifft es eine Gruppe von 10 450 Schülern, für die die bei der Erhebung über die Familien gesammelten Daten hinzugezogen werden, sodass eine Gruppe von 9114 Einzelpersonen übrig bleibt).

Die Struktur eines Bildungswegs und die Tatsache, dass ein Schüler diesen Weg eher nimmt als einen anderen, sind offensichtlich nicht dem Zufall überlassen. Im Folgenden soll versucht werden, die sozialen Hintergründe der Dauer der Schulzeit und der Bildungswege zu beleuchten, die am stärksten von der Idealnorm, der Erlangung des allgemeinen Abiturs nach sieben Jahren, abweichen.

Chancengleichheit an Schulen und soziale Ungleichheiten: Faktoren, die zum Ausschluss von der Bildungsnorm führen

In Frankreich ist die massive Erweiterung des Bildungssystems, insbesondere in Bezug auf den Zugang zu Abitur und Hochschule, untrennbar mit der internen Diversifizierung des Systems verbunden. Dies lässt Zweifel an der Bedeutung dieser „Demokratisierung“ aufkommen. Im Folgenden soll die Sekundarbildung in Bezug auf eine implizite Norm für die Bewertung des Schulerfolgs von Schülern untersucht werden.

Zunehmende Vielfalt der schulischen Bildungswege und Erfolgsnorm

Zentrales Anliegen des Bildungssystems in Frankreich ist die Verwirklichung von Chancengleichheit. Diese Forderung spiegelt sich in den Hauptzielen der Schule wider: „Übertragung von Wissen und Kultur, Vorbereitung auf das Berufsleben, staatsbürgerliche Erziehung im Hinblick auf die Mitwirkung am Selbstverständnis des Landes“ (Thélot, 1994).

Tatsächlich ist seit zirka zwanzig Jahren ein spürbarer Rückgang der Ungleichheiten, gemessen am Prozentsatz der Bildungsteilnehmer aus den verschiedenen sozialen Klassen, festzustellen (durchschnittlich um 3 % jährlich, laut Joutard und Thélot, 1999, S. 73). Der sehr starke Anstieg der Bildungsbeteiligung in den zehn Jahren zwischen 1985 und 1995 hat zu einer deutlichen Verringerung der sozialen Ungleichheiten, gemessen an der Bruttozugangquote, geführt. So sind beispielsweise die Chancen für Arbeiterkinder, ein Hochschulstudium aufzunehmen, seit 1984 um das 3,5fache gestiegen. Der entsprechende Durchschnittswert liegt bei 2,2 % (nationales Bildungsministerium, 2000). Dessen ungeachtet ist das Wesen dieser „Demokratisierung der Bildung“ nicht unumstritten. Sie wird als „segregativ“ (Merle, 2000), als „uniform“ (Goux und Maurin, 1997) oder auch als „Demografisierung“ (Prost, 1992) bezeichnet, insofern als der Anstieg der Bildungsbeteiligung nach Alter die Unterschiede in der sozialen Zusammensetzung der verschiedenen Zweige verstärkt (¹⁾).

Die Diskussion soll an dieser Stelle nicht neu aufgerollt werden (siehe insbesondere Duru-Ballat und Kieffer, 2000). Ein Aspekt der Bildungsexpansion wird jedoch näher

(¹) Fast 70 % der Jugendlichen haben die Stufe IV (Abitur) und über 50 % die Hochschule erreicht, doch haben sie hierbei unterschiedliche Wege beschritten. In der Abteilung für „technicien supérieur“ (STS) an technischen Gymnasien stammen 42 % der Schüler aus Arbeiter- oder Angestelltenfamilien und 14 % sind Kinder von Führungskräften oder Freiberuflern. Die entsprechenden Prozentsätze für die Vorbereitungsklassen auf die *Grandes Écoles* sind 15 % beziehungsweise 51 % (nationales Bildungsministerium, L'état de l'école, 2000, S. 57).



Determinanten des Wegs zum allgemeinen Abitur im Vergleich zu allen anderen Möglichkeiten. Einfaches Probitmodell **Tabelle 2**

	Koeffizient	t-Verhältnis	Marginaler Effekt
Konstante	-0,389902	-2,71535	-0,155
Männlich	-0,258584	-8,33352	-0,102
Staatszugehörigkeit	-0,198982	-2,65645	-0,079
Wer ist für das Kind verantwortlich?			
Beide Elternteile	0,248897	4,76509	0,099
Die übrigen Fälle	Ref.		
Bildungsabschluss des Vaters			
Ohne	-0,187527	-2,22128	-0,074
Hauptschulabschluss (CEP)	-0,38228	-5,13804	-0,152
Realschulabschluss (BCEP)	-0,303204	-3,81058	-0,120
Abschluss der Facharbeiterausbildung-Berufsausbildung (CAP-BEP)	-0,256226	-4,03521	-0,102
Abitur (bac)/ Technikerdiplom (BT)	-0,120269	-1,89999	-0,047
1. Hochschuldiplom (Bachelor-Grad)	-0,163849	-2,36074	-0,065
Unbekannt	-0,187186	-2,55474	-0,074
Abgeschlossenes Studium oder Doktorgrad	Ref.		
Bildungsabschluss der Mutter			
Ohne	-0,691037	-8,15868	-0,275
Hauptschulabschluss (CEP)	-0,619258	-8,27866	-0,246
Realschulabschluss (BCEP)	-0,444773	-5,98584	-0,177
Abschluss der Facharbeiterausbildung-Berufsausbildung (CAP-BEP)	-0,515311	-7,55312	-0,205
Abitur (bac)/ Technikerdiplom (BT)	-0,29305	-4,35304	-0,116
1. Hochschuldiplom (Bachelor-Grad)	-0,18338	-2,63334	-0,073
Unbekannt	-0,561111	-6,56021	-0,223
Abgeschlossenes Studium oder Doktorgrad	Ref.		
Sozioprofessionelle Gruppe			
Landwirte	0,178236	1,96727	0,070
Handwerker-Händler	0,0816805	1,41555	0,032
Lehrkräfte	0,151191	2,10701	0,060
Berufe der mittleren Qualifikationsebene	0,0222823	0,409733	0,008
Angestellte	-0,00572202	-0,0878131	-0,002
Facharbeiter	-0,11809	-1,90386	-0,047
Ungelernte Arbeiter	-0,142763	-1,69332	-0,056
Unbekannt	0,0284167	0,208038	0,011
Führungskräfte	Ref.		
Schreibkenntnisse (Französisch) bei Aufnahme in die 6. Klasse			
Gut	0,788371	13,6276	0,313
Befriedigend	0,334818	5,9275	0,133
Ausreichend, ungenügend	Ref.		
Rechenkenntnisse bei Aufnahme in die 6. Klasse			
Gut	0,56336	8,06221	0,224
Befriedigend	0,114624	1,62581	0,045
Ausreichend, ungenügend	Ref.		
Steht dem Kind ein eigenes Zimmer zur Verfügung?			
Nein	-0,0806567	-2,01792	-0,032
Ja	Ref.		
Wiederholung einer Klasse in der Primarstufe			
Ja	-0,522249	-7,92021	-0,207
Nein	Ref.		
Grund für die Wahl der Bildungseinrichtung			
Guter Ruf	0,0815123	2,41123	0,032
Praktisch usw.	Ref.		

Fortsetzung auf Seite 69

behandelt, der vor allem für Frankreich eine Rolle spielt, nämlich die Tatsache, dass die Komplexität des Systems der Erstausbildung enorm zunimmt. Dies wirft in der Tat die Frage auf, welchen Sinn ein zunehmend diversifiziertes Bildungsangebot und eine immer größere Zahl von Möglichkeiten (siehe oben) für die Jugendlichen und ihre Familien hat, wenn sich ihnen im weiteren Verlauf in Bezug auf eine formal für alle gleiche Bildung nicht auch die gleichen Perspektiven für eine Eingliederung und für die berufliche Laufbahn eröffnen. Es gibt Wissenschaftler, die diese Diversifizierung sogar als „undurchsichtig“ bezeichnen (Joutard und Thélot, 1999) und hierin „potenziell eine Ursache für die Verstärkung sozialer Ungleichheiten in Bezug auf die Schule sehen“ (a. a. O.), weil die Familien nicht in gleichem Umfang über alle Einzelheiten des Systems informiert sind.

Ein Weg zur Isolierung des Effekts dieser institutionellen Dimension ist die Modellierung der Verteilung der Individuen auf die möglichen Bildungswege zu einem Abitur und die Untersuchung der Wahrscheinlichkeit eines diesbezüglichen Einflusses persönlicher und familiärer Merkmale. In der Tat gestaltet sich die Bemessung der sozialen Unterschiede auf der Grundlage eines homogenen Indikators, wie beispielsweise des erreichten Bildungsniveaus oder des höchsten Bildungsabschlusses, vor dem Hintergrund einer zunehmenden Vielfalt von Bildungswegen immer schwieriger (Duru-Bellat, 2002). Das Kriterium des erfolgreichen Bestehens des Abiturs ist daher ohne das Wissen um den Weg, auf dem der Einzelne dieses Ziel erreicht hat, mit Vorsicht anzuwenden. Für die Ermittlung der Prozesse, die zur Entstehung von Ungleichheiten in Bezug auf die Schule beitragen, wird daher die siebenjährige Schulzeit bis zur Erlangung des allgemeinen Abiturs als Bezugsweg zugrunde gelegt, auch wenn hiermit die Gefahr der normativen Festlegung verbunden ist. Vor dem Hintergrund der Bildungsexpansion erweist er sich als in hohem Maße diskriminierend für alle Akteure des Bildungssystems.

Familienstruktur, Leistungen des Schülers und Chancen, das allgemeine Abitur in der Regelschulzeit zu erreichen

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse eines einfachen Probitmodells zusammengefasst, bei dem die Erlangung des allgemeinen Abiturs



allen anderen Möglichkeiten gegenübergestellt wird. Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen stehen die Auswirkungen der persönlichen und familiären Merkmale, die erklären, warum ein Schüler der „Norm“ (Bestehen des allgemeinen Abiturs nach sieben Jahren) entspricht oder nicht. Die Untersuchung der marginalen Effekte des Modells (siehe Tabelle 2) lässt ganz deutlich das Ausmaß der sozialen Selektion erkennen, die die Tatsache unterstützt, dass der Schüler der Norm entspricht.

Unabhängig vom Geschlecht und von der Staatszugehörigkeit ist die Wahrscheinlichkeit, das Abitur in sieben Jahren zu erreichen, am höchsten, wenn beide Eltern für die Einhaltung der Schulpflicht ihres Kindes verantwortlich sind, wenn die Eltern einen hohen Bildungsabschluss haben (Abschluss im Sekundar- oder Tertiärbereich), wenn die Eltern bildungsnahen sozioprofessionellen Gruppen angehören (Lehrkräfte, Führungskräfte) oder auch wenn sie sozialen Klassen angehören, die von vornherein den Wunsch haben, dass ihr Kind nicht dieselben mühseligen Arbeitsbedingungen haben soll wie sie selbst (Landwirte). Wenn die Eltern für ihr Kind eine Bildungseinrichtung nach deren gutem Ruf auswählen und ihm gute Lebensbedingungen (ein eigenes Zimmer) bieten, wenn die Eltern weitere schulisch erfolgreiche Kinder haben (keine Kinder an der Berufsoberschule, keine Kinder, die ihre Ausbildung abgebrochen haben) oder wenn sie Kinder haben, die studieren, steigen die Chancen des beobachteten Schülers, das allgemeine Abitur innerhalb der Regelzeit zu absolvieren. Wichtig ist auch, dass das Urteil der Eltern über den Nutzen eines Bildungsabschlusses bei der Arbeitssuche eine Rolle spielt bei der Erklärung der Frage, warum ein Schüler das allgemeine Abitur in sieben Jahren absolviert oder nicht: Die Wahrscheinlichkeit steigt, wenn ein Hochschulabschluss angegeben wird.

Diese Ergebnisse belegen in recht überzeugender Weise, dass der von uns als Bezugsweg vorgegebene Fall die günstigsten sozialen und familiären Bedingungen beschreibt. Der Zugang zu der Norm der erfolgreichen Bildung hängt weitgehend von einer sozialen Selektion ab. Über diese recht allgemeine Erkenntnis hinaus lohnt es sich, einige spezifische Anmerkungen zu bestimmten Variablen zu machen.

Determinanten des Wegs zum allgemeinen Abitur im Vergleich zu allen anderen Möglichkeiten. Einfaches Probitmodell

Unterstützung beim Lernen durch die Eltern

Ja, wegen Schwierigkeiten	-0,625603	-14,3972	-0,249
	Koeffizient	t-Verhältnis	Marginaler Effekt
Nein, es besteht kein Grund	0,273852	7,40647	0,109
Nein	-0,216013	-4,35604	-0,086
Ja, obwohl Hilfe nicht notwendig ist	Ref.		

Von den Eltern initiierte Gespräche mit Lehrkräften

Nein	0,21755	6,38774	0,086
Ja	Ref.		

Anzahl Kinder in der Familie, die eine Berufsoberschule besuchen

Mindestens 1 Kind	-0,194581	-2,85865	-0,077
Keine	Ref.		

Anzahl Kinder in der Familie, die eine Hochschule besuchen

Keine	-0,0946997	-1,72764	-0,037
Mindestens 1 Kind	Ref.		

Anzahl Kinder in der Familie, die ihre Ausbildung abgebrochen haben

Mindestens 1 Kind	-0,133352	-1,19409	-0,053
Keine	Ref.		

Bildungsabschluss, der bei der Suche nach einem Arbeitsplatz für nützlich erachtet wird

Hochschulabschluss	0,207527	5,56564	0,082
Niedrigerer Bildungsabschluss	Ref.		

Anzahl Einzelpersonen: 9 114; - logV = 4 711,1

Panelkohorte DPD (Aufnahme in die 6. Klasse im Jahr 1989) mit den Daten der Erhebung über die Familien kombiniert

Bei der Analyse nach dem Geschlecht zeigt sich, dass Mädchen aufgrund der beachtlichen Erhöhung ihres Bildungsniveaus im Vergleich zu Jungen größere Chancen haben, den Referenzbildungsweg zu beschreiten. Mädchen nehmen die strategische Komponente der Investition in Bildung ernster als Jungen. Diese rationale Einstellung hängt vermutlich mit dem höheren Wert zusammen, den Mädchen der Rentabilität der Bildung beimessen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Erweiterung der Bildungsbeteiligung von Mädchen mit der Steigerung des Anteils der Erwerbstätigen bei den Müttern zusammenfällt. Der Referenzbildungsweg dürfte somit für Mädchen eine Möglichkeit sein, Zugang zur Hochschulbildung zu finden, die ihnen eine berufliche Laufbahn eröffnet, bei der sie Beruf und Familie leichter miteinander vereinbaren können (Duru-Bellat, 2002).

Was die institutionsbezogenen Kriterien anbelangt, können die schulischen Leistungen der Schüler in unterschiedlicher Weise beurteilt werden: anhand der Noten bei Aufnahme in die 6. Klasse, anhand der Tatsache, dass Klassen in der Primarstufe wiederholt wurden, oder anhand von Schwierigkeiten, die das Kind hat, wobei dies nach der Antwort der Eltern auf die Frage nach



der Unterstützung, die sie ihrem Kind beim Lernen geben, beurteilt wird. Diese Einschätzung der Fähigkeiten des Schülers ist ein entscheidender Faktor in Bezug auf die Beschreitung des Referenzbildungswegs. Gute Noten bei der Bewertung der Schreib- und Rechenkenntnisse zu Beginn der 6. Klasse erhöhen die Wahrscheinlichkeit deutlich, dass der betreffende Schüler das Abitur auf dem als „exzellent“ erachteten Bildungsweg erreicht.

Die Pläne der Familien in der Gegenüberstellung mit der Schulnorm: Analyse mithilfe eines bivariaten Probitmodells

Die Pläne von Familien basieren auf Bildungswünschen, die ihrerseits von sozialen und institutionellen Zwängen beeinflusst sind. Die Auswirkungen auf die Schullaufbahn werden durch Modellierung in einem bivariaten Probitmodell analysiert. Die Ergebnisse lassen eine so starke Beziehung zwischen den Erwartungen der Eltern und den sich ihren Kindern bietenden Möglichkeiten erkennen, dass sich bei der Betrachtung der individuellen Laufbahnen der Begriff „sozialer Zynismus“ aufdrängt.

Soziale Reproduktion, Erwartungen der Familien und Bildungsnachfrage: einige Aspekte der Problematik

In Anbetracht der in Frankreich immer noch vorherrschenden Thesen der sozialen Reproduktion durch die Schule hat die Bildungssoziologie lange Zeit dazu beigetragen, die Vorstellung von „sozialen Ungleichheiten in den Schullaufbahnen“ zu festigen (Duru-Bellat, 2002). Unter diesen Voraussetzungen konnte die von Familien und Schülern vorgenommene scheinbare Wahl nur eine Form der Verinnerlichung der durch die Funktionsweise der Schulen gestützten Reproduktionsmechanismen sein (Bourdieu und Passeron, 1970). Diesen Thesen soll an dieser Stelle nicht in Bausch und Bogen die Berechtigung abgesprochen werden, was auch in Widerspruch zu den obigen Ausführungen über die Ungleichheiten stünde und insbesondere zu der Tatsache, dass die Ungleichheiten in Bezug auf ein erfolgreiches Abschneiden in der Schule sehr früh vorbestimmt werden und ihre Wurzeln in der sozial sehr ungleichen Unterstützung durch die Familien haben. Es sind jedoch die zwischen den Akteuren wirkenden Mechanismen zu berücksichtigen, die im Zuge des

zunehmenden Komplexitätsgrads des Bildungssystems immer vielfältiger werden,

Die Möglichkeiten, Einfluss auf den weiteren Verlauf der Schulbildung und darüber hinaus auf die Eingliederung in den Arbeitsmarkt zu nehmen, lassen bei jeder Schulseletappe der Schullaufbahn neue Formen der sozialen Differenzierung entstehen. Es ist bekannt, dass sowohl an der Gesamtschule als auch am Gymnasium die Fächerwahl (zum Beispiel zwischen der neu- oder altsprachlichen Richtung) Ausdruck immer weiter verfeinerter Unterscheidungsstrategien ist. Sie sind für bestimmte Familien umso wichtiger, als sie die Umgehung der Bestimmungen der Sektorisierung (der Verpflichtung, sein Kind an der Schule oder dem Gymnasium des jeweiligen geografischen Bezirks anzumelden) und damit den Zugang zu Einrichtungen erleichtern, die aufgrund ihres guten Rufs und der sozialen Auslese ihrer Schülerschaft als vielversprechender beurteilt werden (Van Zanten, 2001). Hervorzuheben ist, dass dieses individuelle Vorgehen nicht nur bei angesehenen allgemein bildenden Gymnasien angewandt wird, sondern auch bei Einrichtungen der Berufsbildung, die ein geringeres soziales Ansehen hat (Bel, 1996).

Es ist daher unumgänglich herauszufinden, wie die Schüler und ihre Familien das staatliche Bildungsangebot über die Absolvierung der Schulpflicht hinaus nutzen. Außerdem muss die Variable ermittelt werden, die als Spiegelbild des Bildungsbedarfs gilt. Dies gestaltet sich umso schwieriger, als die Ungleichheiten auf diesem Gebiet sowohl die Qualität der Bildung als auch die Dauer der Beschulung betreffen (Lemelin, 1998, S. 489). In einigen Arbeiten wird für die Analyse der Bildungsnachfrage ein einziger Indikator herangezogen, beispielsweise die Absicht, den Bildungsweg fortzusetzen (Houle und Ouellet, 1982), oder der Besuch des letzten Jahres eines Bildungsganges (Baril et al., 1987), während andere gleichzeitig die Nachfrage nach dem Zugang zu einem Bildungszweig, die Annahme, die Einschreibung und schließlich die Erlangung des Abschlusses zugrunde legen (Manski und Wise, 1983). Diese Faktoren können darüber hinaus noch um die Wahl des Bildungszweigs und der Bildungswege ergänzt werden.

In diesem Beitrag soll nach dem zuletzt genannten Ansatz vorgegangen werden, auch



wenn es die Paneldaten eigentlich nicht zulassen, eine repräsentative Variable für die individuelle Bildungsnachfrage zu bilden. Zur Annäherung werden die Erwartungen der Familien und die Schullaufbahnen gleichzeitig betrachtet.

Norm des „exzellenten“ Bildungswegs: Erwartungen der Familien und „sozialer Zynismus“

Mithilfe der berechneten marginalen Effekte ist es möglich, den Gesamteffekt einer Variablen in den direkten Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, der Norm zu entsprechen, abhängig von der Tatsache, dass die Eltern einen Hochschulabschluss für nützlich erachten, und den indirekten Effekt dieser Variablen zu unterteilen, wenn sie in der Gleichung enthalten ist, die dieses Urteil erklärt. Mit anderen Worten entspricht in Tabelle 3 der globale marginale Effekt einer Variablen definitionsgemäß der Summe der beiden Werte in der ersten Spalte (direkter Effekt) und in der zweiten Spalte (indirekter Effekt).

Es geht genauer gesagt um die Untersuchung der Werte und der Vorzeichen der direkten und indirekten marginalen Effekte. Die verblüffendsten Ergebnisse bei dieser Betrachtungsweise zeigen sich an den entgegengesetzten Modalitäten der Variablen „Bildungsabschluss des Vaters“ (oder auch der Modalitäten der sozioprofessionellen Gruppe), an der Wahrscheinlichkeit, das allgemeine Abitur in der Regelschulzeit zu erlangen (direkter Effekt), und an der Meinung, ein Hochschulstudium sei die beste Voraussetzung für den Arbeitsmarkt (indirekter Effekt). In der Mehrheit der Fälle haben die direkten und indirekten marginalen Effekte dieser Variablen entgegengesetzte Vorzeichen. Mit anderen Worten, der Vater ohne Bildungsabschluss oder der Vater mit Hauptschulabschluss oder auch der ungelernete Arbeiter, der in höherem Maße als die übrigen Gruppen für sein Kind einen „exzellenten“ Bildungsweg erhofft (die marginalen Effekte haben ein positives Vorzeichen und die höchsten Werte), kann den Mechanismus des „sozialen Determinismus“ nicht aufhalten (die marginalen Effekte der Modalitäten des Bildungsabschlusses des Vaters und seiner sozialen Gruppenzugehörigkeit haben negative Vorzeichen und manchmal mit die höchsten Werte in absoluten Zahlen in der Gleichung für die Erlangung des allgemeinen Abiturs in sieben Jahren).

Kasten 2

Bivariates Probitmodell: Elemente der Methode zur Ermittlung der direkten und indirekten marginalen Effekte von Erwartungen der Familien

Anknüpfend an die vorangegangene Diskussion ist anzunehmen, dass die Erwartungen der Familien (die in der Antwort auf die Frage nach dem Nutzen eines Bildungsabschlusses bei der Suche nach einem Arbeitsplatz zum Ausdruck kommen) und die Art des Bildungswegs, der zum Abitur führt, teilweise miteinander korrelieren. Um die Parameter der jeweiligen erklärenden **Variablen** korrekt zu ermitteln wird ein statistischer Rahmen definiert, bei dem die Korrelation zwischen den Fehlertermen in einem gemeinsamen Modell berücksichtigt wird. Sofern es sich bei dem Bildungsweg und den Erwartungen um qualitative Variablen handelt, kann ein bivariates Probitmodell verwendet werden, wobei davon ausgegangen wird, dass die nicht beobachtbaren Einheiten einer Normalverteilung folgen. Wird grundsätzlich festgelegt, dass die erste Gleichung die Wahrscheinlichkeit wiedergibt, das Abitur in der Regelschulzeit zu absolvieren, und die zweite die Wahrscheinlichkeit erklärt, dass die Eltern einen Hochschulabschluss für nützlich erachten, gilt Folgendes:

$$y_1^* = \beta_1' x_1 + \varepsilon_1, y_1 = 1 \text{ falls } y_1^* > 0, 0 \text{ sonst,}$$

$$y_2^* = \beta_2' x_2 + \varepsilon_2, y_2 = 1 \text{ falls } y_2^* > 0, 0 \text{ sonst,}$$

wobei x_1, x_2 die beiden Untergruppen der erklärenden Variablen sind, die Elemente gemeinsam haben können.

Aufgrund der Hypothese, dass die übrigen einer bivariaten Normalverteilung folgen $(0,0,1,1,\rho)$, wird dieses Modell bivariates Probitmodell genannt, mit der Verteilungsfunktion $\Phi=(x_1, x_2, \rho)$ und der Dichtefunktion $\varphi(x_1, x_2, \rho)$. Für die Verteilungsfunktion gilt:

$$Q_{i1} = 2y_{i1} - 1 \text{ und } Q_{i2} = 2y_{i2} - 1, z_{ij} = \beta_j' x_{ij},$$

$$w_{ij} = Q_{ij} z_{ij}, j=1,2 \text{ et } \rho^* = Q_{i1} * Q_{i2} * \rho.$$

Somit ergibt sich als Wahrscheinlichkeiten für die Wahrscheinlichkeitsrechnung:

$$\text{Prob}(Y_1=y_{i1}, Y_2=y_{i2}) = \Phi(w_{i1}, w_{i2}, \rho^*). \quad (1)$$

Die log-Wahrscheinlichkeit lässt sich daher wie folgt darstellen:

$$\text{Log } L = \sum_{i=1}^n \Phi(w_{i1}, w_{i2}, \rho^*). \quad (2)$$

Aus dieser Spezifikation (Greene, 2000, 1998) lässt sich eine ganze Reihe von marginalen Effekten gewinnen, die in diesem Zusammenhang unmittelbar von Interesse sein können.

Daher sei $x = x_1 \cup x_2$ und $\beta_1' x_1 = \gamma_1' x$, wobei gilt, dass γ_1 alle Parameter von β_1 enthält, die nicht Null sind. γ_2 wird in gleicher Weise definiert. Unter diesen Umständen ist die bivariate Wahrscheinlichkeit:

$$\text{Prob}[y_1=1, y_2=1] = \Phi[\gamma_1' x, \gamma_2' x, \rho] \quad (3)$$

Die gleichen Wahrscheinlichkeiten lassen sich natürlich für die übrigen Kombinationen der Modalitäten von y berechnen.

Im Folgenden schlagen wir vor, diese marginalen Effekte auf der Grundlage der bedingten Erwartung zu berechnen: **„Bestehen der allgemeinen Abiturprüfung nach sieben Jahren/Eltern halten Abschluss für nützlich bei der Arbeitssuche“**. In diesem Fall wird die Modalität Hochschulabschluss gewählt.

Diese bedingte Erwartung lässt sich wie folgt darstellen:

$$E(y_1/y_2=1, x) = \text{Prob}(y_1=1/y_2=1, x) = \text{Prob}(y_1=1, y_2=1/x) = \Phi[\gamma_1' x, \gamma_2' x, \rho] / \Phi(\gamma_2' x) \quad (4)$$

Hiervon ausgehend werden der marginale Effekt einer diskreten Variablen und der marginale Effekt einer stetigen Variablen ermittelt. In beiden Fällen lässt sich dieser marginale Effekt in einen „direkten Effekt“, der mit der Variabilität der Wahrscheinlichkeit zusammenhängt, die darauf zurückzuführen ist, dass die Variable in der ersten Gleichung enthalten ist, und einen „indirekten Effekt“ zerlegen, der darauf zurückzuführen ist, dass diese Variable unter den erklärenden Variablen der zweiten Gleichung enthalten ist. Anhand der Schätzung dieses Modells berechnen wir die marginalen Effekte (siehe Tabelle Nr. 3).

Die Erwartungen von Eltern, die Arbeiter sind oder ein niedriges Bildungsniveau haben, verringern zwar die Auswirkungen, die die soziale Gruppe auf das Schulversagen des Kindes haben kann, doch gilt nach wie vor, dass die Herkunft aus einfachen Ver-



Die marginalen Effekte auf der Grundlage der Variation der bedingten Erwartung **Tabelle 3**

	Effekt auf die Erlangung des allgemeinen Abiturs in sieben Jahren: direkter Effekt	Effekt, der über die Meinung, dass der Abschluss nützlich ist, wirksam wird: indirekter Effekt
Konstante	-0,776	-0,314
Männlich	-0,1032	-
Franzose	-0,0791	-
Wer ist für das Kind verantwortlich?		
Beide Elternteile	0,0988	-
Die übrigen Fälle	Ref.	
Bildungsabschluss des Vaters		
Ohne	-0,0886	0,0132
Hauptschulabschluss (CEP)	-0,1663	0,0137
Realschulabschluss (BEPC)	-0,1270	0,0077
Abschluss der Facharbeiterausbildung-		
Berufsausbildung (CAP-BEP)	-0,1102	0,0093
Abitur (bac)/ Technikerdiplom (BT)	-0,0508	0,0043
1. Hochschuldiplom (Bachelor-Grad)	-0,0650	0
Unbekannt	-0,0880	0,0132
Abgeschlossenes Studium oder Doktorgrad	Ref.	
Sozioprofessionelle Gruppe des für das Kind Verantwortlichen		
Landwirte	0,0631	0,0073
Handwerker/Händler	0,0279	0,0035
Lehrkräfte	0,0599	0,0006
Berufe der mittleren Qualifikationsebene	0,0083	0,0012
Angestellte	-0,0092	0,0065
Facharbeiter	-0,0560	0,0078
Ungelernte Arbeiter	-0,0699	0,0104
Unbekannt	-0,0033	0,0116
Führungskräfte	Ref.	
Schreibkenntnisse (Französisch) bei Aufnahme in die 6. Klasse		
Gut	0,3168	-0,0023
Befriedigend	0,1328	0,0005
Ausreichend, ungenügend	Ref.	
Rechenkenntnisse bei Aufnahme in die 6. Klasse		
Gut	0,2316	-0,0053
Befriedigend	0,0507	-0,0035
Ausreichend, ungenügend		
Steht dem Kind ein eigenes Zimmer zur Verfügung?		
Nein	-0,0346	0,0019
Ja	Ref.	
Wiederholung einer Klasse in der Primarstufe		
Ja	-0,2159	0,0057
Nein	Ref.	
Grund für die Wahl der Bildungseinrichtung		
Guter Ruf	0,0374	-0,0044
Praktisch usw.	Ref.	
Unterstützung beim Lernen durch die Eltern		
Ja, wegen Schwierigkeiten	-0,2531	0,0033
Nein, es besteht kein Grund	0,1078	0,0013
Nein	-0,0924	0,0051
Ja, obwohl Hilfe nicht notwendig ist		
Von den Eltern initiierte Gespräche mit Lehrkräften		
Nein	0,0855	0,0011
Ja	Ref.	

Fortsetzung auf Seite 73

hältnissen das schulische Schicksal eines Schülers überbestimmt: die allgemeinen marginalen Effekte bleiben negativ und haben für diese Gruppen die höchsten Werte. In Anbetracht der nicht beobachteten Heterogenität der Faktoren mit positiver Korrelation und des geringen Einflusses der Erwartungen der Familien aus einfachsten Verhältnissen lässt sich die Behauptung aufstellen, dass die Diversifizierung der Bildungszweige und die Bildungsexpansion nicht zu einer qualitativen Demokratisierung geführt haben, sondern dass den Erwartungen einfacher Familien vielmehr ein gewisser „Zynismus“ der sozialen Selektion gegenübersteht.

Geringer Grad der Verinnerlichung schulischer Probleme?

Auch wenn die Tatsache, dass in der Primarstufe eine Klasse wiederholt wurde, ein Faktor ist, der den betreffenden Schüler von der Norm zu entfernen scheint (negativer marginaler Effekt), sieht die Familie darin dennoch langfristig kein Hemmnis. Dieses erste Versagen hindert die Familie nicht daran, den Besuch einer Hochschule für ihr Kind als nützlich zu erachten (positiver marginaler Effekt, Tabelle 3). Dies gilt in Anbetracht der entgegengesetzten Vorzeichen der marginalen Effekte in den beiden Gleichungen in gleicher Weise für die Bewertungen der Rechen- und Schreibkenntnisse bei Aufnahme in die 6. Klasse. Schlechte oder mittelmäßige Leistungen scheinen sich zugunsten eines höheren Werts des Hochschulabschlusses für die Eingliederung in den Arbeitsmarkt auszuwirken, als würde die Interiorisation der Schwierigkeiten des Kindes zu einer Überschätzung der Bedeutung des Bildungsniveaus für die potenzielle berufliche Laufbahn des Kindes führen. Derselbe Mechanismus scheint in Bezug auf die Unterstützung beim Lernen durch die Eltern zu wirken.

Lerneffekte bei Geschwistern

Die Familie versucht, eine Entscheidung, die sich bei anderen Geschwistern als falsch erwiesen hat, bei dem beobachteten Schüler zu vermeiden. Die Tatsache, dass Kinder der Familie bereits die Berufsoberschule besucht haben, veranlasst die Eltern dazu, ihre Erwartungen zu überdenken (der marginale Effekt dieser Modalität auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein Hochschulabschluss für nützlich erachtet wird, ist positiv). Aufgrund



der Erfahrungen, die andere Geschwister mit dem Besuch einer Berufsoberschule gemacht haben, passen die Eltern ihr Urteil über die Rolle der Schule an und sehen in der Hochschulbildung die beste Möglichkeit für eine erfolgreiche soziale und berufliche Eingliederung.

Die Eltern vertreten diese Einschätzung der Hochschulbildung und geben sie zweifellos an ihr Kind weiter. Auf diese Weise tragen sie dazu bei, dem Kind die Norm eines als „exzellent“ erachteten Bildungswegs nahezubringen, die darin besteht, das allgemeine Abitur „ohne Umwege“ zu erreichen (der direkte marginale Effekt der Modalität „mindestens ein Kind an der Berufsoberschule“ auf das allgemeine Abitur beträgt -0,0812, während der Gesamteffekt nur -0,078 beträgt, was auf den positiven indirekten marginalen Effekt der Modalität (0,0025) auf die Wahrscheinlichkeit, einen Hochschulabschluss für nützlich zu erachten, zurückzuführen ist). Demgegenüber scheint das Vorhandensein von Kindern, die die Schulbildung abgebrochen haben, die Eltern zu einer Unterschätzung der Rolle zu bewegen, die die langen Bildungswege für das Berufsleben haben können. Geschwister, die nicht mehr zur Schule gehen, und geringe Wertschätzung der Schulbildung durch die Verantwortlichen in der Familie sind Faktoren, die sich in signifikanter Weise auf die Entfernung von der Norm auswirken (die beiden marginalen Effekte sind negativ).

Schlussfolgerung

Zu den wichtigsten in diesem Beitrag vorgestellten Ergebnissen gehört sicherlich der große Einfluss, den die sozialen Erwartungen der Familien in Bezug auf die Hochschulbildung haben:

- bei frühem Schulversagen - und ansonsten gleichen Bedingungen - messen die Familien dem erfolgreichen Abschluss einer Hochschulbildung für die Erlangung eines Arbeitsplatzes eine höhere Bedeutung bei;
- die Tatsache, dass ein Geschwisterteil zuvor eine Berufsbildung durchlaufen hat, wirkt sich in gleicher Weise auf die Erwartungen der Familien aus.

Diese zunächst überraschenden Ergebnisse zeigen, dass die Schwierigkeiten in Form von Prüfungsergebnissen oder einer früheren Empfehlung nicht demotivieren, son-

Die marginalen Effekte auf der Grundlage der Variation der bedingten Erwartung

	Effekt auf die Erlangung des allgemeinen Abiturs in sieben Jahren: direkter Effekt	Effekt, der über die Meinung, dass der Abschluss nützlich ist, wirksam wird: indirekter Effekt
Anzahl Kinder in der Familie, die eine Berufsoberschule besuchen		
Mindestens 1 Kind	-0,0812	0,0025
Keine	Ref.	
Anzahl Kinder in der Familie, die eine Hochschule besuchen		
Keine	-0,0455	0,0078
Mindestens 1 Kind	Ref.	
Anzahl Kinder in der Familie, die ihre Ausbildung abgebrochen haben		
Mindestens 1 Kind	-0,0486	-0,0032
Keine	Ref.	
Anzahl Einzelpersonen: 9 114 ; -logV=9212.34 Panelkohorte DPD (Aufnahme in die 6. Klasse im Jahr 1989), mit den Daten der Erhebung über die Familien kombiniert		

dern vielmehr eine noch intensivere Verinnerlichung der „Erfolgsnormen“ des Bildungssystems auslösen. Damit belegen die Ergebnisse deutlich, dass die Erlangung des Abiturs tatsächlich zur unumgänglichen sozialen Norm geworden ist, dass diese jedoch in gewisser Weise zurücktritt angesichts des kollektiv verinnerlichten Standards des nationalen Bildungssystems, nämlich der Erlangung des allgemeinen Abiturs innerhalb der Regelschulzeit (von sieben Jahren).

Die komplexe Beziehung zwischen einer allgemeinen Norm und einem praxisbezogenen internen Mechanismus (siehe zu diesem Thema: Méhaut, 1997) wirft eindeutige Probleme in Bezug auf die soziale Gerechtigkeit auf. Wenn der Bachelor-Grad und das mit dem Bachelor-Grad erworbene Wissen zum allgemeinen sozialen Ziel wird, muss nach den kontraktualistischen Gerechtigkeits-theorien (Trannoy, 1999) der Grundsatz des Ausgleichs von Unterschieden (Bemühen um Homogenität) an die Stelle des Grundsatzes der natürlichen Belohnung persönlicher Begabungen (Mechanismus der Differenzierung) treten. Die Wirksamkeit des erstgenannten Grundsatzes erfordert höhere kollektive Investitionen in „weniger Begabte“ bei gleichen Bemühungen (oberhalb des Schwellenwerts überwiegt die Verantwortung des Einzelnen und somit das Prinzip der natürlichen Belohnung). In gewisser Weise - und das ist das Paradoxe an der Situation in Frankreich - herrscht Einigkeit über die Notwendigkeit derartiger kollektiver Investitionen, weil die Dauer der Beschulung wegen der Wiederholungen von Klassen am längsten für Schüler ist, die sich schwer tun und die das Abitur sehr spät absolvie-



ren. In Anbetracht der sozialen Selektivität der verschiedenen Bildungswege wirken sich diese Investitionen eher stigmatisierend denn als positives Zeichen aus. Hieran zeigt sich anschaulich, welche individuellen und kollektiven Risiken mit einer Segmentierung in vielfältige Bildungswege angesichts eines kollektiv verinnerlichten Bildungsstandards (Erlangung des allgemeinen Abiturs innerhalb der Regelschulzeit) verbunden sind, der eine sehr viel größere Bedeutung hat als die soziale Norm, das Abitur zu haben, mit der formal Gleichheit erreicht werden soll. Dies unterstützt bereits vorliegende Erkenntnisse über eine „segregative Demokratisierung“.

Angesichts eines diversifizierten institutionellen Angebots und ungeachtet der sozialen Probleme, die sich deutlich auswirken, versuchen die Individuen (Schüler und

Familien), Entscheidungen zu treffen, die sich an ihren Erwartungen und ihren Plänen für die Zukunft orientieren (Boudon, 1979). Die in diesem Beitrag untersuchten Bildungswege müssen daher als Ergebnis dieser Wechselwirkungen zwischen den sozialen und institutionellen Strukturen und den von den Individuen getroffenen Entscheidungen gesehen werden. Ohne so weit gehen zu wollen, einen Mechanismus der Subjektivierung als Bestandteil der schulischen Laufbahn zu sehen (Dubet, 1994), muss eingeräumt werden, dass dieser Ansatz zunächst nur eingeschränkt gültig ist, weil bislang keine Angaben über die Wünsche von Schülern und ihren Familien in Bezug auf den weiteren Bildungsweg nach Abschluss der zehnten Klasse oder in Bezug auf die Studiengänge an Hochschulen vorliegen.

Bibliografie

Baril, R.; Robidoux, B.; Lemelin, C. La demande d'éducation des jeunes québécois. *L'Actualité économique*, Bd. 63, Nr. 1, 1987, S. 5-24.

Bel, M. (Hrsg.) Constructions et régulations de l'offre locale de formation. CEREQ, *Collection Documents*, Nr. 117, Marseille, 1996.

Boudon, R. *La logique du social*. Paris: Hachette, 1979.

Bourdieu, P.; Passeron, J.-C. *La reproduction*. Paris: Éditions de Minuit, 1970.

Caille, J.-P., Lemaire, S. Que sont devenus les élèves entrés en 6^e en 1989? *Données Sociales*, 2003, S. 81-92.

Coeffic, N. Parcours scolaires au collège et au lycée. *Note d'information 98-01*, Nationales Bildungsministerium, 1998.

Dubet, F. *Sociologie de l'expérience*. Paris: Le Seuil, 1994.

Duru-Bellat, M. *Les inégalités sociales à l'école - genèse et mythes*. Paris: PUF, 2000.

Duru-Bellat, M., Kieffer, A. La démocratisation de l'enseignement en France: Polémiques autour d'une question d'actualité. *Population*, 2000, Nr. 55 (1), S. 51-80.

L'État de l'école: 30 indicateurs sur le système éducatif français. Nationales Bildungsministerium, Direktion „Planung und Entwicklung“, Vanves, 2000.

Goux, D.; Maurin, E. Démocratisation de l'école et persistance des inégalités. In: *Economie et Statistique*, Nr. 306, INSEE, Paris, 1997, S. 27-39.

Greene, W. H. *Econometric Analysis*, Fourth Edition, Prentice Hall, 2000.

Greene, W. H. Gender Economic Courses in Liberal Arts Colleges: Further Results. In: *Journal of Economic Education*, Bd. 29, Nr. 4, 1998.

Houle, R.; Ouellet, L. L'influence des facteurs socio-économiques sur la demande privée d'enseignement universitaire. In: *Revue canadienne d'économie*, 1982, Bd. 15, Nr. 4, S. 693-705.

d'Iribarne, A.; d'Iribarne, P. Das französische Bildungssystem als Ausdruck einer politischen

Kultur. In: *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*, Thessalonki, Cedefop, 1999/II, Nr. 17, S. 26-39.

Joutard, P.; Thélot C. *Réussir l'école: pour une politique éducative*. Paris: Seuil, 1999.

Lemelin, C. *L'Économiste et l'Éducation*. Sainte-Foy, Presses Universitaires du Québec, 1998.

Manski, C. F.; Wise, D.A. *College choice in America*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1983.

Maurice, M.; Sellier, F.; Silvestre, J.-J. *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne*. Paris: PUF, 1982.

Merle, P. Le concept de démocratisation de l'institution scolaire, une typologie et sa mise à l'épreuve. In: *Population*, 2000, Bd. 55, Nr. 1, S. 14-49.

Méhaut, P. Le diplôme, une norme multivalente? In: Möbus M., Verdier E. (Hrsg.) *Les diplômes professionnels en Allemagne et en France, conception et jeux d'acteurs*. Paris: L'Harmattan, 1997.

Möbus, M.; Verdier E. *Les diplômes professionnels en Allemagne et en France, conception et jeux d'acteurs*. Paris: L'Harmattan, 1997.

Paul, J.-J. *Le redoublement, pour ou contre*. Paris, Éditions ESF, Coll. Pratiques et enjeux pédagogiques, 1996.

Prost, A. *Éducation, société et politiques: une histoire de l'enseignement en France de 1945 à nos jours*. Paris: Édition du Seuil, 1992.

Thélot, C. L'évaluation du système éducatif français. *Revue française de pédagogie*, Nr. 107, 1994.

Trannoy, A. L'égalisation des savoirs de base: l'éclairage des théories économiques de la responsabilité et des contrats. In: Meuret, D. (Hrsg.) *La justice du système éducatif*. Brüssel, De Boeck Université, 1999.

Van Zanten, A. *L'école de la périphérie, scolarité et ségrégation en banlieue*. Paris: PUF, 2001.

Verdier, E. Die Berufsbildung Jugendlicher in Frankreich: eine schwer nutzbare Ressource. In: *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*, Nr. 2, Cedefop, Berlin, 1994, S. 39-49.

Schlagwörter

Vocational education, social sorting, educational investment, drop out, higher education, youth integration.

Europa International

Information, Vergleichsstudien

Adult education and lifelong learning / Peter Jarvis.

[Erwachsenenbildung und lebenslanges Lernen]

3. Ausgabe

London: Routledge Falmer, 2004, 392 S.

ISBN 0 415 31493 3

Diese neue Ausgabe wurde vom Autor systematisch überarbeitet und um umfangreiches Zusatzmaterial ergänzt, um den zahlreichen Veränderungen im Bereich der Erwachsenenbildung Rechnung zu tragen. Zu den überarbeiteten bzw. neu hinzugekommenen Informationen in dieser mit Spannung erwarteten Neuauflage gehören: eine Auseinandersetzung mit der Globalisierung und Europäisierung sowie mit dem damit verbundenen Veränderungsdruck auf das Bildungssystem; eine höhere Priorität für lebenslange Bildung, lebenslanges Lernen und Gesellschaft; eine umfassende Erörterung der Theorien über das Fernstudium mit Einführungsmaterial in die Bereiche E-Learning und Online-Lernen; eine überarbeitete Betrachtung der Veränderungen in britischen und europäischen Politikdokumenten; neues Material über die Beziehungen zwischen Forschung, Lernen und den wechselnden Herangehensweisen an Wissen, unter stärkerer Berücksichtigung von Aktionslernen und Forschung. Für ein Studium der Erwachsenenbildung ist dieses Werk ein unverzichtbarer Kursbegleiter, während sowohl Praktiker als auch Theoretiker der Erwachsenenbildung und des lebenslangen Lernens diese Ausgabe noch interessanter als die vorherige finden dürften.

Allgemeinbildung und Berufsbildung: Konkurrenz und Kongruenz der Konzepte im Europa des 20. Jahrhunderts / Elmar Lechner und Franz Poggeler (Hg.).

Frankfurt: Peter Lang Verlag, 2004, 509 S.

(Bildungsgeschichte und Europäische Identität, 4)

ISBN 3-631-50940-5

ISSN 0941-0147

Der vierte Band der Reihe Bildungsgeschichte und Europäische Identität setzt die Arbeit am Gebäude einer Europäischen Bildungs-

geschichte fort. Maßgeblich für das damit befasste internationale bzw. europäische Team von Bildungsgeschichtlern war dabei die Frage, in welcher Beziehung Allgemeinbildung und Berufsbildung im 20. Jahrhundert in den einzelnen europäischen Ländern zueinander standen. Damit soll ein Beitrag zur Vergegenwärtigung des gemeinsamen bildungsgeschichtlichen Erbes geleistet werden, das im Bewusstsein der europäischen Öffentlichkeit und der pädagogisch und politisch Verantwortlichen beim Bau des gemeinsamen europäischen Hauses Niederschlag finden sollte.

Alternative mechanisms to encourage individual contributions to vocational education and training / Sandra Hauka et al.

[Alternative Mechanismen zur Förderung von individuellen Beiträgen zur beruflichen Bildung]

National Centre for Vocational Education Research - NCVER

Adelaide: NCVER, 2005, 70 S.

ISBN 1-920896-23-6

Die Finanzierung der Berufsbildung im Rahmen der Förderung des lebenslangen Lernens wird in Australien zunehmend schwieriger, da die allgemeine Bevölkerungsalterung steigende Ausgaben in anderen Bereichen, darunter zum Beispiel Gesundheit und Soziales, erforderlich macht und den Handlungsspielraum der australischen Regierung im Bildungssektor einengt. Dieser Bericht untersucht anhand internationaler Beispiele eine Reihe von Verfahren zur Förderung individueller Bildungs(mit)finanzierung und -beteiligung und stellt die Erkenntnisse über deren Wirksamkeit in Australien vor. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass Lernkonten und bezahlter Bildungsurlaub das größte Potenzial in dieser Frage bieten. Die Verfahren müssen Investitionsanreize für den Einzelnen schaffen, nach Möglichkeit in Verbindung mit Anreizen für Arbeitgeber wie beispielsweise Steuervergünstigungen oder Ruhestandszahlungen ("Superannuation").

<http://www.ncver.edu.au/research/proj/nr2014.pdf>

Emdel: a model for valorization of eLearning in a knowledge society / Ellen Gard (Hg.)



Diese Rubrik wurde von

Anne Waniart

Bibliothekarin im Cedefop, mit Unterstützung der Mitglieder des europäischen Fachwissens- und Referenz-

netzwerkes (ReferNet) zusammengestellt.

Literaturhinweise

Die Rubrik „Literaturhinweise“ enthält eine Sammlung jünger einschlägiger Veröffentlichungen über die Entwicklung der Berufsbildung und der Qualifikationen auf europäischer und internationaler Ebene. Berücksichtigt wurden in erster Linie vergleichende Untersuchungen, aber auch nationale Studien, sofern sie im Rahmen europäischer oder internationaler Programme realisiert wurden, Analysen der Wirkung von Gemeinschaftsaktionen in den Mitgliedstaaten und Berichte über ein bestimmtes Land aus der Sicht Dritter.



[Emdel: ein Modell für die Valorisierung des E-Learning in einer Wissensgesellschaft]

Gard, Ellen

Florenz: Toskana - EMDEL, 2005, 133 S.

Das Referat Valorisierung der Generaldirektion Bildung und Kultur war am 1. Februar 2005 in Brüssel Gastgeber der Abschlusskonferenz des EMDEL-Projekts. Das Projekt, 2001 aufgelegt und vom Programm Leonardo da Vinci finanziert, wurde von der Region Toskana (Italien) zusammen mit Partnern aus sechs Ländern unterstützt. Ziel des Projekts EMDEL ist die Entwicklung eines europäischen Modells für Fernunterricht durch die Ermittlung und Verbreitung bewährter Verfahrenweisen auf der Grundlage bestehender E-Learning-Produkte in den Partnerländern. Mit dem Ziel, das EMDEL-Konsortium auf eine breitere Basis zu stellen, um eine europäische Plattform für E-Learning-Anbieter zu schaffen, bot die Konferenz Gelegenheit, mehr über die Valorisierungspolitik der Generaldirektion Bildung und Kultur und die E-Learning-Politik der Kommission zu erfahren.

http://www.emdel.org/docs/Emdel_rapport_web.pdf

The dynamics of social exclusion in Europe: comparing Austria, Germany, Greece, Portugal and the UK / Eleni Apospori (Hg.)

[Die Dynamik der sozialen Ausgrenzung in Europa: Deutschland, Griechenland, Österreich, Portugal und das Vereinigte Königreich im Vergleich]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 576 S.

ISBN 1 84542 229 5;

Armut und soziale Ausgrenzung sind Probleme, die ganz weit oben auf der europäischen Politikagenda stehen. Diese Publikation berichtet über die Erkenntnisse aus einer von der Europäischen Kommission finanzierten Studie, die eine Analyse der Daten des Haushaltspanels der Europäischen Gemeinschaft sowie einen mehrdimensionalen Ansatz für internationale Vergleiche in Fragen der Armut und sozialen Ausgrenzung bietet. Die Forschung baut auf dem Vorgängerbuch, *Poverty and Social Exclusion in Europe*, auf und vergleicht vier Gruppen, die als besonders von Armut und sozialer Ausgrenzung gefährdet gelten: junge Eltern, Alleinerziehende, Kranke und Behinderte sowie Rentner. In der Studie werden anhand einer Vielzahl von Indikatoren für Armut und soziale Ausgrenzung die

Ergebnisse einer 12-monatigen Beobachtung verschiedener Menschen untersucht. Zu den Indikatoren gehören ein geringes Einkommen; Defizite bei Einrichtungsgegenständen, persönlichen Bedürfnissen und Verbrauchsgütern; das Ausmaß der sozialen Kontakte mit Freunden und Nachbarn; und die Mitgliedschaft in Vereinen und Organisationen. In den Beiträgen werden nicht nur landesspezifische Zahlen geliefert, die Aufschluss über die nationale Politik geben, sondern auch länderübergreifende Daten mit Konsequenzen für eine supranationale Politik.

Entrepreneurship research in Europe: outcomes and perspectives/ Alain Fayolle (Hg.)

[Gründungsforschung in Europa: Ergebnisse und Perspektiven]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 384 S.

ISBN 1 84376 599 3

In dieser wichtigen Neuerscheinung haben führende internationale Wissenschaftler die einzigartigen Merkmale und die große Reichweite der europäischen Gründungsforschung (*Entrepreneurship Research*) hervor. Dabei konzentrieren sie sich auf unterschiedlichen Perspektiven auf die zentralen Probleme und die wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich. Die Autoren dokumentieren zunächst die aktuellen Konzepte der Gründungsforschung und zeigen wichtige Fragen der Methodik und Theorie auf. Sie befassen sich auch mit Innovationen in der europäischen Forschung, die nicht selten das Ergebnis umfassender und systemischer Ansätze sowie multidisziplinärer Forschung sind. Danach folgt eine Untersuchung von Unternehmensgründung, Innovation und Kultur als einem Geflecht miteinander verknüpfter Bereiche mit besonderer Hervorhebung der Rolle der Kultur für das Unternehmertum. Sie zeigen auf, dass Kultur in einem sehr weiten Sinne und auf verschiedenen Ebenen zu verstehen ist, zum Beispiel als berufliche, unternehmensspezifische oder nationale Kultur. Das Buch vermittelt ein besseres Verständnis der europäischen kulturellen Wurzeln und ihrer Bedeutung innerhalb der internationalen Unternehmenslandschaft.

The European social model: modernisation or evolution? / Nick Adnett.

[Das europäische Sozialmodell: Modernisierung oder Evolution?]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 256 S.

ISBN 1 84376 125 4;



In diesem hoch aktuellen Buch werden die Entwicklung des europäischen Sozialmodells und das vergleichsweise hohe Maß an sozialer Sicherung - sowohl bezüglich der Sozialsysteme als auch in Fragen der Arbeitnehmerrechte und der Beschäftigungsregelungen - hinterfragt. Beim Gipfel von Lissabon im Jahre 2000 waren sich die Mitgliedstaaten einig, dass dieses Modell modernisiert werden muss, wenn das Ziel, Europa zum dynamischsten und wettbewerbsfähigsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen, erreicht werden soll. Dementsprechend werden in diesem Buch die wirtschaftlichen Grundprinzipien der europäischen Sozialpolitik untersucht, die Hauptfaktoren für die Förderung von Reformen ermittelt und die Prioritäten für Reformen in der erweiterten EU nach 2004 bewertet.

Globalization and nationalism in education / Coulby, David; Zambeta, Evie (Hg.)

[Globalisierung und Nationalismus in der Bildung]

London: Routledge Falmer, 2005, 304 S.
(World yearbook of education, 2005)
ISBN 0415348587

Dieser Band befasst sich mit zwei starken und offenbar gegenläufigen Kräften, die auf Bildung und Gesellschaft einwirken: Globalisierung und Nationalismus. Die Globalisierung wird oft als wirtschaftliches Phänomen verstanden - stetiges Wachstum des internationalen Handels und Konzentration des Reichtums in den Händen der Konzerne -, aber sie umfasst auch technologische, politische und kulturelle Veränderungen. In diesem Weltjahrbuch der Bildung 2005 wird die Rolle des Bildungsektors in unserer globalisierten Wissenswirtschaft untersucht sowie die sich daraus ergebenden politischen Konsequenzen (Stichwort Monopolarität) und kulturellen Konsequenzen (Stichwort Homogenisierung und Amerikanisierung). Der zweite Schwerpunkt dieser Studie - der Nationalismus - ist nach wie vor eine Kraft, die weltweit auf Bildung und Gesellschaft wirkt, und dieser Band befasst sich mit der Frage, ob Nationalismus durch Vorurteile und Intoleranz auf allen Ebenen Konflikte anheizen kann. So untersuchen führende internationale Denker unter dem Aspekt der epistemologischen Konsequenzen des Nationalismus, inwieweit sich dieser in den Lehrplänen der Schulen und Universitäten rund um den Globus widerspiegelt. Zum

Schluss geht es um das komplizierte Beziehungsgeflecht zwischen Globalisierung und Nationalismus, und in den verschiedenen Beiträgen wird untersucht, welche Rolle Bildungsinstitutionen und eingeführte Praktiken spielen. Dabei werden unterschiedlichste Perspektiven angewendet, darunter ein postkolonialer Diskurs, klassische Ökonomie und soziologische Theorie.

History of education / Gary McCulloch, Maria Stephens (Hg.)

[Geschichte der Bildung]

London: Routledge, 2005, 256 S.
ISBN 0415345707

Diese lebendige und informative Anthologie umfasst eine Fülle von Material zur Geschichte der Bildung aus einer internationalen Perspektive. Das Werk konzentriert sich auf die beständigen Trends und bietet hierbei eine breite Abdeckung dieses weiten Felds, darunter wichtige Themenbereiche wie: höhere Bildung; informelle Bildungseinrichtungen; Schule, Staat und lokale Regierung; Bildung, sozialer Wandel und Ungleichheit; Lehrpläne; Lehrer und Schüler; Bildung, Arbeit und Wirtschaft; Bildung und nationale Identität. In erster Linie auf zeitgenössischen Arbeiten zu wichtigen Fragen aufbauend, stellt das Buch die Forschungsergebnisse und Meinungen von einigen der namhaftesten Autoren auf diesem Gebiet vor. Die von Gary McCulloch verfasste Einleitung beleuchtet die Geschichte im Kontext des aktuellen bildungspolitischen Klimas. Studenten der Bildungsgeschichte werden dieses Buch als wichtigen Führer für weitere Studien zu schätzen wissen.

Internationalizing higher education: critical explorations of pedagogy and policy. Peter Ninnes, Meeri Hellstén (Hg.)
[Internationalisierung der höheren Bildung: kritische Untersuchungen der Pädagogik und Politik]

Zentrum für Vergleichende Bildungsforschung - CERC
Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2005, 231 S.
(CERC Beiträge zur vergleichenden Bildungsforschung, 16)
ISBN 962-8093-37-1;

Einer der wesentlichen Aspekte der Globalisierung ist die Internationalisierung der Bildung. Das zunehmende Tempo und die Komplexität globaler Wissensströme sowie der immer schneller werdende Austausch



von Bildungskonzepten, Praktiken und bildungspolitischen Ideen sind wichtige Antriebskräfte der Globalisierung, wobei die höhere Bildung eine Schlüsselstellung einnimmt. Das Buch wirft einen kritischen Blick auf die Internationalisierung der höheren Bildung. Es stellt als selbstverständlich geltende Praktiken und Überzeugungen in Frage, untersucht die Lücken und nicht behandelten Fragen in der gegenwärtigen Pädagogik und Praxis und befasst sich mit den immanenten Unklarheiten, Spannungen und Widersprüchen der Internationalisierung. Wissenschaftler aus den unterschiedlichsten Disziplinen und Regionen untersuchen kritisch die Popularisierung der höheren Bildung, die Lehre und Unterstützung für internationale Studenten, internationale Partnerschaften für Zusammenarbeit und Handel sowie die Auswirkungen der Internationalisierung auf die akademische Arbeit.

Labour supply and incentives to work in Europe / Ramón Gómez-Salvador (Hg.) [Arbeitsangebot und Anreize für Arbeit in Europa]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 424 S.
ISBN 1 84542 129 9

Diese Publikation hebt die jüngsten Entwicklungen im Arbeitsangebot hervor und liefert eine detaillierte Analyse der Zusammenhänge zwischen diesen Entwicklungen und der Wirtschaftspolitik und den Arbeitsmarktinstitutionen. Trotz der enormen Veränderungen im europäischen Arbeitsangebot der letzten Jahrzehnte bietet die bestehende Fachliteratur immer noch keine umfassende Studie über die Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsangebot und den Arbeitsmarktinstitutionen aus einer Makroperspektive. Die Autoren, selbst aus unterschiedlichen akademischen Bereichen und Hintergründen, betrachten die Aspekte des Arbeitsangebots, darunter Arbeitsanreize, entscheidende Faktoren für die Beteiligung der Erwerbstätigen und neue Formen der Beschäftigungsbeziehungen. Nach jedem Originalkapitel, alle speziell für dieses Buch geschrieben, folgt ein Diskussionskapitel. Das Buch endet mit der Zusammenfassung einer wertvollen Podiumsdiskussion über das Arbeitsangebot im erweiterten Europa.

Online Educa Berlin 2004: post conference report. [Online Educa Berlin 2004: Konferenzbericht]

Berlin: ICWE GmbH, 2005, 12 S.
ICWE GmbH, Leibnizstrasse 32, DE-10625 Berlin, URL: <http://www.online-educa.com/en/>

Die Online Educa Berlin hat sich als unverzichtbares Ereignis für Strategen und E-Learning-Praktizierende aus aller Welt etabliert. Hier werden internationale Netzwerke und Kontakte geknüpft. Themen für die Online Educa Berlin 2004: Aufbau und Umsetzung von E-Learning-Strategien in Unternehmen und Organisationen des öffentlichen Sektors; Aufbau und Erhalt des virtuellen Campus; effektives und effizientes E-Learning; Schaffung von interaktiven und kollaborativen E-Learning-Umgebungen; Verwaltung des E-Learning-Prozesses; zukünftige Trends in der E-Learning-Technologie einschließlich der Auswirkung von drahtlosen Techniken; Verbesserung der E-Learning-Qualität durch Evaluierung einschließlich Online-Bewertung und -Zertifizierung; E-Learning als Instrument für sozialen Wandel.

http://www.online-educa.com/pdf/post_conference_report_2004.pdf

Overeducation in Europe: current issues in theory and policy / Felix Büchel (Hg.) [Überbildung in Europa: aktuelle Fragen aus Theorie und Politik]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 256 S.
ISBN 1 84376 361 3

Überbildung ist einer der wichtigsten Mechanismen zur Steuerung des Arbeitsmarktes bei einem Überangebot an hoch qualifizierten Erwerbstätigen. Über die Konsequenzen dieses Phänomens und über seine kurz- und mittelfristigen Auswirkungen auf die überqualifizierten Arbeitnehmer und die Wirtschaft als Ganzes wird allerdings viel diskutiert. Dieses Buch vermittelt ein besseres Verständnis der jüngsten Entwicklungen in der Erforschung des Phänomens der Überbildung, indem es einen detaillierten Überblick über die relevanten Theorie- und Politikfragen liefert.

Professions, competence and informal learning: the nature of professions and the role of informal learning in acquiring professional competence / Graham Cheetham.

[Berufe, Kompetenz und informelles Lernen: die Natur der Berufe und die Rolle des informellen Lernens beim Erwerb beruflicher Kompetenz]

Cheltenham: Edward Elgar, 2005, 352 S.
ISBN 1 84376 408 3



Dieses Buch wirft einen neuen, unverbrauchten Blick auf Berufe und die Natur der beruflichen Praxis. Es bietet ein innovatives Modell für berufliche Kompetenz und wirft ein neues Licht auf die Rolle des informellen Lernens bei Erwerb von Kompetenz. Das Buch bietet auf der Grundlage umfangreicher Untersuchungen der Autoren in 20 Berufen eine Taxonomie informeller beruflicher Lernmethoden und schlägt eine neue Konzeption (sowie ein dazugehöriges Modell) der beruflichen Entwicklung vor.

Vers une société européenne de la connaissance: la stratégie de Lisbonne (2000-2010) / Maria João Rodrigues (Hg.)
[Auf dem Weg zu einer europäischen Wissensgesellschaft: die Strategie von Lissabon]

Brüssel: Éditions de l'Université de Bruxelles, 2004, 305 S.

Die Autoren befassen sich mit einigen zentralen Themen rund um die Zukunft des Europäischen Sozialmodells und des Regierens in Europa. Wissen ist dabei, zu einer fundamentalen Quelle für wirtschaftliche und soziale Entwicklung zu werden - aber es könnte auch eine Quelle sozialer Ungleichheit und neuer internationaler Machthierarchien werden. Ist es möglich, eine europäische Alternative zum US-amerikanischen Modell der wissensbasierten Gesellschaft zu entwerfen? Wie lassen sich internationale Wettbewerbsfähigkeit und High-Tech-Revolution mit den europäischen Werten Gerechtigkeit, sozialer Zusammenhalt und Demokratie vereinbaren? Welche Modernisierungsstrategie sollte für technologische In-

novationen, die Reform des Wohlfahrtsstaates, die europäische Beschäftigungspolitik, die Forschung, die Bildung und den Binnenmarkt gewählt werden? Auf diese für unsere Zukunft äußerst wichtigen Fragen liefert dieses Buch durchaus aufschlussreiche Antworten.

Vocational education and training through open and distance learning / Louise Moran, Greville Rumble
[Berufliche Bildung durch offenes Lernen und Fernunterricht]

London: Routledge, 2004, 256 S.

(World review of distance education and open learning, 5)

ISBN 0415345235

Die Welt braucht Erwerbstätige mit mehr und besseren Qualifikationen. Da wir mit den konventionellen Lehren und alten Berufsausbildungsmethoden nicht genügend qualifizierte Menschen hervorbringen, setzen die Regierungen, Unternehmen und Hochschulen offenen und Fernunterricht ein, um diese Lücken zu schließen. Diese einzigartige internationale Fachzeitschrift stützt sich auf weltweite Erfahrungen in Berufsbildung und Fernunterricht. Untersucht werden die jüngsten Politik- und Praxismaßnahmen auf verschiedenen Ebenen – von transnationalen Programmen and nationaler Politik bis hin zu institutionellen und programmatischen Modellen. Die Publikation liefert zudem nützliche Hinweise darüber, wie Fernunterricht und neue Technologien in sinnvoller Weise zur Unterstützung der beruflichen Bildung eingesetzt werden können.

Europäische Union: Politik, Programme, Teilnehmer

Eurobarometer on Lisbon agenda.

[Eurobarometer zur Lissabon-Agenda]

Europäische Kommission, Generaldirektion Presse und Kommunikation;

Brüssel: EUR-OP, 2005, 165 S.

(Special Eurobarometer, 215)

Um die Auswirkungen der Lissabon-Agenda zu prüfen, hat das Referat PRESS/B/1 der Generaldirektion Presse und Kommunikation eine umfassende spezielle Eurobarometer-Umfrage in den 25 EU-Mitgliedstaaten in Auftrag gegeben. Die Interviews wurden im

Rahmen des Eurobarometer 62.1 zwischen dem 27. Oktober und dem 29. November 2004 durchgeführt. Das angewendete Verfahren war das der Standard-Eurobarometer-Umfragen der Generaldirektion Presse und Kommunikation (Einheit "Meinungsumfragen, Medienauswertung, Europe Direct"). Ein technischer Hinweis zur Art und Weise, in der die Interviews von den Instituten des Netzwerks TNS Opinion & Social durchgeführt wurden, ist diesem Bericht im Anhang beigefügt. In dem Bericht werden die Hauptergebnisse der Umfrage vor-



gestellt. Dazu gehören eine Analyse aller Durchschnittswerte für die 25 EU-Mitgliedstaaten, die wesentlichen Unterschiede zwischen einzelnen Ländern sowie die relevanten soziodemografischen Variablen. Wenn es notwendig erschien, wurden bei manchen Fragen Kreuzauswertungen durchgeführt, um hervorzuheben, wie bestimmte Antworten der Befragten mit anderen korrelieren.

Seite zuletzt besucht: 02/2005.

http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_215_en.pdf

http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_215_fr.pdf

Europass.

Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung und Kultur

Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung - Cedefop

Brüssel: Europäische Kommission, 2005

Ziel der Europass-Initiative ist es, den Bürgern zu helfen, ihre Fertigkeiten und Qualifikationen europaweit in klarer und leicht verständlicher Form darzustellen. Hinter dem Namen Europass steht eine strukturierte Sammlung von Dokumenten, mit denen die grenzüberschreitende Kommunikation zwischen Stellenbewerbern und Arbeitgebern verbessert werden soll, damit sich die Erwerbstätigen zwischen Ländern und Wirtschaftszweigen frei bewegen können. Europass besteht aus fünf Dokumenten: dem europäischen Lebenslaufmuster, dem Europass-Sprachenpass, der Europass-Zeugniserläuterung, dem Europass-Diplomzusatz und dem Europass-Mobilitätsnachweis.

Die Website ist in allen Amtssprachen der Europäischen Union verfügbar.

<http://europass.cedefop.eu.int/htm/index.htm>

Europe needs teachers.

[Europa braucht Lehrer]

European Trade Union Committee for Education - ETUCE

Brüssel: ETUCE, 2005, 6 Dateien

Der ETUCE will in allen Mitgliedstaaten eine Kampagne über die Qualität des Lehrerberufs und über die Frage initiieren, ob im jeweiligen Land die Zahl der Lehrer ausreichend ist oder nicht. Im Rahmen der Kampagne des ETUCE „Europa braucht Lehrer“ fand am 17. Januar in Brüssel eine Anhörung mit Teilnehmern aus den Mitgliedorganisationen, der Kommission, dem Europäischen Parlament der Presse und den Sozialpart-

nern statt. EU-Bildungskommissar Ján Figel eröffnete die Anhörung und betonte, dass qualifizierte und motivierte Lehrer für eine wissensbasierte Gesellschaft unverzichtbar seien. Das Experten-Panel, vertreten durch Arlette Delhaxhe von Eurydice und Paulo Santiago von der OECD, rückte die Ausbildung der Lehrer und den wachsenden Bedarf an qualifizierten Lehrern in den Mittelpunkt der Anhörung.

http://libserver.cedefop.eu.int/vetelib/euorg/ETUCE_2005_0001_en.zip

Implementation of “Education and Training 2010” work programme: improving education of teachers and and trainers: progress report 2004.

[Umsetzung des Arbeitsprogramms “Allgemeine und berufliche Bildung 2010”: Verbesserung der Ausbildung von Lehrern und Ausbildern: Fortschrittsbericht 2004].

Feerick, Seán

Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung und Kultur

Brüssel: Europäische Kommission, 2004

Die Entwicklung eines gemeinsamen europäischen Rahmens für die Fertigkeiten und Qualifikationen von Lehrern und Ausbildern wird die Qualität ihrer Ausbildung verbessern sowie die Innovationsfähigkeit erhöhen und auf diese Weise zu einem der vorrangigen Ziele des Programms „Allgemeine und berufliche Bildung 2010“ beitragen, nämlich die Investitionen in die Entwicklung von Humanressourcen zu verstärken.

http://libserver.cedefop.eu.int/vetelib/eu/pub/commission/dgeac/2004_0016_en.pdf

Wachstum und Beschäftigung. Schlüsseltexte: Bildung und Kultur

Europäische Kommission;

Luxemburg: EUR-OP, 2005, Website

Diese Auswahl bietet einen Überblick über die Schlüsseldokumente zur Lissabon-Strategie. Durch die Lissabon-Strategie, verabschiedet im März 2000, soll die Europäische Union bis 2010 zur dynamischsten und wettbewerbsfähigsten Wirtschaft der Welt werden. Die Strategie umfasst eine ganze Reihe von Politikfeldern, von Forschung und Bildung bis Umweltschutz und Beschäftigung.

http://europa.eu.int/growthandjobs/key/education_de.htm



Social dialogue: key documents.

[Sozialdialog: Schlüsseldokumente]

Europäische Kommission, Generaldirektion Beschäftigung und Soziales; Brüssel: EUR-OP, 2005, Website

Die Website enthält alle Schlüsseldokumente zu den Veröffentlichungen und Mitteilungen der Kommission, den Beschlüssen des Rates / der Kommission, den Kommissionstexten zu Anhörungen und den jüngsten Ergebnissen des branchenübergreifenden sozialen Dialogs.

http://europa.eu.int/comm/employment_social/social_dialogue/docs_de.htm

Social Dialogue texts database: training / lifelong learning.

[Datenbank zu den Texten des sozialen Dialogs: Berufsbildung / lebenslanges Lernen]

Europäische Kommission, Generaldirektion Beschäftigung und Soziales; Brüssel: EUR-OP, 2005, Website

Die Website enthält die auf europäischer Ebene im Rahmen des von der Kommission unterstützten Sozialdialogs vereinbarten Texte. Diese Texte verdeutlichen die Positionen der europäischen Sozialpartner zur beruflichen Aus- und Weiterbildung.

http://europa.eu.int/comm/employment_social/dsw/actListThemes.do?themeCode=DOMS06&lang=en

Aus den Mitgliedstaaten

AT **Porträt Weiterbildung Österreich/ Lenz, Werner.**

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung - DIE

Bielefeld: Bertelsmann Verlag, 2005, 80 S. ISBN 3-7639-1913-9;

Der Länderbericht informiert über die aktuelle Situation der österreichischen Erwachsenenbildung - u. a. über die gesetzlichen Grundlagen, die Institutionen und ihr Personal, über Finanzierung und Kosten sowie über die universitäre Erwachsenenbildung. Er enthält darüber hinaus einen Überblick zum österreichischen Bildungswesen und zur historischen Entwicklung der Erwachsenenbildung in Österreich.

BG **Produlzhavashcho profesionalno obuchenie**

[Berufliche Weiterbildung]

Nationales Institut für Statistik - NSI Sofia: Startprint, 2004, 188 S.

Dies Publikation umfasst drei Abschnitte: der erste ist methodologischer Natur und stellt die Hauptziele und Aufgaben, die verwendeten Definitionen und Klassifikationen, den Zweck und den Umfangs der Umfrage, die Struktur und die Inhalte des Fragebogens usw. vor; der zweite ist analytischer Natur und stellt die wesentlichen Umfrageergebnisse zu den Themenbereichen Ausbildungspolitik der Unternehmen, Ausbildungsmaßnahmen und Formen der beruflichen Bildung, Teilnehmer der beruflichen Weiterbildung, Weiterbildungskosten usw. vor. Tabellen mit den wichtigsten Statistiken

finden sich im dritten Abschnitt, darunter landesweite Daten über die berufliche Bildung sowie Daten zu Unternehmen, kategorisiert nach Anzahl der Beschäftigten, Tätigkeitsbereich und Eigentumsverhältnissen.

CZ **Czech Republic: Resource dossier / prepared by the Enlargement and South Eastern Europe department in cooperation with the Czech National Observatory of Employment and Training.**

Tschechische Republik: Ressourcendossier / erstellt von der Abteilung Erweiterung und Südosteuropa in Zusammenarbeit mit der Tschechischen Nationalen Beobachtungsstelle für Beschäftigung und Ausbildung]

Europäische Stiftung für Berufsbildung - ETF, Abteilung Erweiterung und Südosteuropa; Nationale Beobachtungsstelle des Nationalen Ausbildungsfonds der Tschechischen Republik Turin: ETF, 2004, 24 S

In diesem Dossier sind Informationen zusammengestellt, die die Überführung von Ressourcen und Know-how der ETF an das Cedefop erleichtern. Inhalt: a) eine Liste der Ressourcen in Verbindung mit dem Prozess der Berufsbildungsreform. Dabei handelt es sich um Politik- und Analysedokumente zu wichtigen Aspekten des Reformprozesses. Das Material und die Dokumente sind in drei Hauptüberschriften unterteilt: Beschäftigung, Berufsbildung, Allgemeines; b) das Dossier enthält auch eine Liste von Kon-



takten und Netzwerken. Die Kontakte sind in sechs Hauptkategorien unterteilt: Regierungsagenturen, Forschungs- und Entwicklungsagenturen, Nichtregierungsorganisationen, Sozialpartner, Fernunterrichtszentren und Berufsberatungsinstitutionen; c) ebenfalls im Dossier enthalten ist eine Liste der wichtigsten Websites der am Reformprozess beteiligten Agenturen; d) Abschnitt 5 enthält abschließend eine Chronologie der wichtigsten Etappen des Reformprozesses.

http://libserver.cedefop.eu.int/vetelib/nat/cze/gov/2004_0001_en.doc

DE Finanzierung lebenslanges Lernen: der Weg in die Zukunft: die wichtigsten Ergebnisse der Expertenkommission / Bosch, Gerhard.

Duisburg: Universität Duisburg-Essen, 2005
In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), 6 (2004), S. 5-10

Im Oktober 2001 nahm die von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Edelgard Bulmahn, auf Beschluss des Bundestages eingerichtete Expertenkommission "Finanzierung lebenslanges Lernen" ihre Arbeit der Entwicklung eines nachhaltigen Gesamtkonzepts für die Finanzierung des lebenslangen Lernens auf. Im Juli 2004 legte die Kommission ihren Abschlussbericht vor. In diesem Artikel von Prof. Gerhard Bosch werden die wichtigsten Erkenntnisse und Empfehlungen zusammengefasst.

http://www.trainingvillage.gr/etv/HomePages/Front_page_news/Beitrag_BoschBWP6_04_en.pdf
http://www.trainingvillage.gr/etv/HomePages/Front_page_news/Beitrag_BoschBWP6_04_.pdf

A portrait of continuing education in Germany / Ekkehard Nuissl, Klaus Pehl. [Ein Porträt der Weiterbildung in Deutschland]

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung - DIE

Bielefeld: Bertelsmann Verlag, 2004, 72 S.
ISBN: 3-7639-1900-7

Diese dritte Ausgabe des Porträts der Weiterbildung in Deutschland wurde vom DIE von Grund auf überarbeitet und enthält nun die aktuellsten Zahlen zu verschiedenen Schlüsselbereichen, darunter die Anzahl der angebotenen Kurse, der Teilnehmer, der Institutionen sowie der beschäftigten Mitarbeiter. Der Band enthält zudem einen Abriss der Geschichte der Erwachsenenbildung

in Deutschland und liefert Informationen über ihre rechtliche Basis und ihre Finanzierung. So erhalten Bildungsforscher, Planer, Verwalter und Praktiker einen guten Einblick in das deutsche Weiterbildungssystem sowie in die aktuellen und zukünftigen Entwicklungstrends.

DK The role of national qualification systems in promoting lifelong learning: country background report - Denmark.

[Die Rolle nationaler Qualifikationssysteme für die Förderung des lebenslangen Lernens: Hintergrund-Länderbericht - Dänemark]

Dänisches Ministerium für Bildung
Dänisches Technologie-Institut
Paris: OECD, 2004, 90 S.

Lebenslanges Lernen für alle - das ist der Orientierungsrahmen für die Arbeit der OECD über das formale und nicht formale Lernen. Zu den systemischen Schwerpunkten gehören Grundlagen, Ergebnisse, Zugang und Gerechtigkeit, Ressourcen, Laufbahnen, Sichtbarkeit und Anerkennung sowie die Koordinierung der Politikmaßnahmen. Der Bericht ist nach einer allgemeinen Einführung durch die OECD in drei Hauptabschnitte unterteilt. Abschnitt I umfasst die Beschreibung des dänischen Qualifikationssystems, der Teilnahme und der Ergebnisse. In Abschnitt II geht es um die Auswirkungen des Qualifikationssystems. In Abschnitt III werden schließlich die aktuellen Zwänge und Initiativen beschrieben.

<http://www.oecd.org/dataoecd/33/40/34259829.pdf>

EE Haridus, tööturg ja karjäärinõustamine Eestis (2004) [Bildung, Arbeitsmarkt und Karriereberatung in Estland]

Elukestva Õppe Arendamise Sihtasutus Innove - INNOVE, Karjäärinõustamise Teabekeskus

Tallinn: Elukestva Õppe Arendamise Sihtasutus Innove, 2004, 74 S.

ISBN 9985-9511-1-5

Ziel dieser Broschüre ist die Vermittlung von Informationen über die Fragen der Bildung, des Arbeitsmarkts und der Karriereberatung in Estland. In der Einleitung werden die estnischen öffentlichen Stellen und Dienste für eine erste Kontaktaufnahme zwecks weiterer Informationen zu diesen Themen vorgestellt. Die beiden anschließenden Kapitel,



die sich im Detail mit Fragen der Bildung und des Arbeitsmarktes befassen, sollen Aufschluss über die Punkte geben, die international gesehen für Praktiker der Berufsberatung die wichtigsten sind.

http://www.innove.ee/ee/files/karjeristid_ENGs.pdf

ES Las cifras de las educación en España: estadísticas e indicadores: edición 2004 / Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica, Oficina de Estadística.

[Bildungszahlen in Spanien: Statistiken und Indikatoren. Ausgabe 2004 Edition]

Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Información y Publicaciones, 2004, 382 S.

ISBN 84-369-3874-7

Ziel dieser Publikation ist eine anschauliche Darstellung der wichtigsten Aspekte des spanischen Bildungssystems im akademischen Jahr 2001-2002. In dieser Ausgabe werden die Informationen nach folgenden Themenbereichen neu strukturiert: (a) der Bildungskontext mit Schwerpunkt Geografie, Demografie und Wirtschaft; (b) Ressourcen für die Bildung, Analyse des Bildungsangebots der verschiedenen Zentren, Humanressourcen, ergänzende Dienste, Ausgaben und Finanzhilfen für Bildung und Stipendien; Schule, Übergang und Ergebnisse der Bildung; (c) Lehre, Vorstellung der zentralen Merkmale auf allen Ebenen des Bildungssystems bzw. aller Bildungsmodelle, Berufsbildung, Fort- und Weiterbildung usw.; (d) diverse Aspekte des Schulsystems (z.B. im Unterricht eingesetzte Linguistikmodelle, Fremdsprachenunterricht, Religionsunterricht und ausländische Schüler), die am Arbeitsmarkt und im Sozialverhalten erkennbaren langfristigen Ergebnisse der Bildung; (e) internationale Beziehungen des Bildungssystems, Bildungsprojekte im Ausland, europäische Programme sowie die Gleichstellung, Validierung und Anerkennung von ausländischen Qualifikationen; (f) internationale statistische Indikatoren und Indikatoren der Autonomen Gemeinschaft.

FI Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen koulutusjärjestelmässä / Committee on recognition of prior learning in the educational system.

[Anerkennung von früher erworbenen Kenntnissen im Bildungssystem]

Helsinki: OPM, 2004, 64 S.

(Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä, 27)

ISBN 952-442-805-9

Lernen hat schon immer sowohl innerhalb als auch außerhalb des offiziellen Bildungssystems stattgefunden; so lernen die Menschen im Arbeitsleben, bei ihren Hobbys oder im Alltag. Da Finnland eine Verbesserung der Kosteneffizienz, Leistungsfähigkeit und Flexibilität der beruflichen Bildung anstrebt, konzentriert sich das Land nun darauf, die Anerkennung von außerhalb der Schule erworbenen Kenntnissen als einem wichtigen Aspekt der Bildung weiterzuentwickeln. In der Politik der Europäischen Union wird die Bedeutung der Anerkennung von nicht formalem und informellem Lernen unterstrichen und die EU hat ihre Mitgliedstaaten aufgefordert, Mittel und Wege zu finden, mit denen früher erworbene Kenntnisse formal anerkannt werden können.

Der Ausschuss für die Anerkennung von früher erworbenen Kenntnissen wurde eingesetzt, um (a) die Prinzipien zu definieren, nach denen allgemeine und berufliche Studien in der Sekundarstufe II, zuvor absolvierte Studien und sonstige Formen von früher erworbenen Kenntnissen anerkannt werden sollen; (b) Mittel und Wege zu suchen, um für ein Programm relevante Studien bzw. sonstige früher erworbene Kenntnisse anzurechnen; (c) Mittel und Wege für eine effizientere Anerkennung von früher erworbenen Kenntnissen beim Übergang von der Sekundarstufe in die höhere Bildung zu finden; (d) Mittel und Wege für eine Überwachung bzw. Kontrolle über die Anerkennung von früher erworbenen Kenntnissen zu finden.

<http://www.minedu.fi/julkaisut/koulutus/2004/tr27/kuvailu.html>

FR Archives et sources pour l'histoire de l'enseignement / Thérèse Charmasson Hg.)

[Archive und Quellen für die Geschichte des Bildungswesens]

Paris: Comité Travaux historiques scientifiques, 2005, 391 S.

ISBN 2-7355-0543-X;

Die Quellen der Geschichte des Bildungswesens sind zahlreich und ausgesprochen reichhaltig: So haben sich Verwalter, Archivar, Bibliothekare und Forscher, jeder in seinem Bereich, der Aufgabe angenommen, die verschiedenen im Laufe der Jahre von



den Akteuren des Bildungssystems verfassten Dokumente zu sammeln, zu klassifizieren und der Öffentlichkeit bekannt zu machen. Zu den Ergebnissen dieses Interesses gehörten insbesondere die redaktionelle Bearbeitung von speziellen Vorschriften aus den Archiven des Bildungswesens, die Durchführung von Recherchen über die aufbewahrten Mittel, bei denen diese Mittel der Neugierde der Forscher preisgegeben wurden sowie die Veröffentlichung von Artikeln, in denen der Nutzen dieser Quellen erläutert wird. Mit der Neuauflage dieser bislang verstreuten Texte in einem einzigartigen Band soll all jenen, die sich für die Geschichte des Bildungswesens interessieren und insbesondere jenen, die ein Studium zu diesem Thema beginnen wollen, nützliche Informationen bereitgestellt werden.

Vygotski: lectures et perspectives de recherches en éducation / Brossard, Michel; Anokhina, Olga.

[Vygotski: Literatur und Perspektiven der Bildungsforschung]

Paris: Pu du Septentrion, 2005, 255 S.
(Education et didactiques)
ISBN 2-85939-866-X;

Der russische Psychologe Lew Semjonowitsch Wygotski wird zwar gern und oft zitiert, aber die Schärfe seiner Thesen wird dabei nicht selten verwässert. Der Autor will hier nicht die Gedanken von Wygotski „zusammenfassen“, sondern sie in Frage stellen. Nach einer Vorstellung einiger der Thesen der historisch-kulturellen Theorie prüft er sorgfältig die Argumente, die es Wygotski erlauben zu behaupten, dass eine Lehre die Entwicklungen vorwegnimmt. Er folgt der Denkweise von Wygotski und bemüht sich aufzuzeigen, wie aufschlussreich es ist, wenn die Frage der Beziehungen zwischen Lehre und Entwicklung wieder in einem historischen Rahmen betrachtet wird. Die Konzepte der schulischen Situation, des Schulumfelds, der Rekontextualisierung und der Konzeptionalisierung in der Schulzeit erlauben es, die von Wygotski propagierten Thesen und Hypothesen zu vertiefen und praktikabel zu machen. Zum Abschluss bieten Olga Anokhina und der Autor dem Leser ein bislang unveröffentlichtes Papier in französischer Sprache von L. S. Wygotski aus dem Jahre 1929, das für das Verständnis des Entstehens der historisch-kulturellen Theorie besonders lehrreich ist.

IE Achieving the Lisbon goal: the contribution of vocational education and training systems: country report: Ireland / Tom May, Pauline Gildea, Ger Melia

[Das Ziel von Lissabon erreichen: der Beitrag der Berufsbildungssysteme: Länderbericht Irland]

Qualifications and Curriculum Authority - QCA
London: QCA, 2004, 29 S.

Dieser Bericht über Irland ist Teil einer Serie von europäischen Berichten über den Beitrag der nationalen Berufsbildungssysteme zum Erreichen der in Lissabon im Jahr 2000 verabschiedeten Ziele. Der vollständige Bericht wurde unter dem gleichen Namen vom Konsortium Lissabon/Kopenhagen/Maastricht für die Europäische Kommission erstellt. Dieser Länderbericht ist in drei Themenbereiche unterteilt: (1) Fortschritte des Berufsbildungssystems bei der Bewältigung der Herausforderungen von Lissabon; (2) Innovation in Lehr- und Lernprozessen und (3) Aufbau europäischer Qualifikationen für einen europäischen Arbeitsmarkt.

http://www.refernet.org.uk/documents/Country_Report_Ireland.pdf

Implementing the Irish national framework of qualifications: clarification of the concept and prototype / Jonathan Winterton, Françoise Delamare, Emma Stringfellow, Gordon Clark

[Umsetzung des irischen nationalen Qualifikationsrahmens: Klärung des Konzepts und Prototyp]

Brüssel: Europäische Kommission, 2005, 19 S.

Präsentation von Gordon Clark von der Kommission bei der gleichnamigen Konferenz in Galway vom 24.-25. Februar 2005. Die irische Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr 2004 spielte eine entscheidende Rolle bei der Einigung auf den gemeinsamen Zwischenbericht der Kommission und des Rates „Allgemeine und berufliche Bildung 2010“ im Februar 2004. In diesem Bericht war zum ersten mal der Aufbau eines einheitlichen europäischen Qualifikationsrahmens gefordert worden.

http://libserver.cedefop.eu.int/vetelib/eu/pub/commission/dgeac/2005_0043_en.doc



IS Educational reform in Iceland: a study of national and international influences / Gunnlaugur Magnússon. [Bildungsreform in Island: eine Studie über nationale und internationale Einflüsse]

Universität Stockholm, Institut Internationale Bildung
Stockholm: Universität Stockholm, 2004, 73 S.

Gegenstand dieser Studie ist eine Analyse der unlängst in Island durchgeführten Bildungsreform auf der Grundlage spezifischer Definitionen und Theorien. Die Forschung basiert auf einer Untersuchung der Fachliteratur über Bildung und Bildungsreformen durch isländische Wissenschaftler und aus einer speziell isländischen Perspektive. Die Studie befasst sich zunächst allgemein mit Bildungsreformen und den dazugehörigen Konzepten, darunter Wahl, Dezentralisierung, Privatisierung und Globalisierung. Es folgt eine Vorstellung der isländischen Gesellschaft und der Geschichte des Bildungssystems sowie im Anschluss daran eine Erörterung des Hintergrunds der aktuellen Reform und eine Analyse der Reform selbst. Die Studie liefert einen Vergleichsrahmen, in den die Reform gesetzt wird. Zum Schluss werden die Erkenntnisse dieses Vergleichs vorgestellt und diskutiert. Als Schlussfolgerung zeigt sich, dass die jüngste Bildungsreform in Island viele ihrer Kernpunkte den angesprochenen Theorien entnommen hat, wobei sie konzeptionell überwiegend auf Dezentralisierung und nur zu einem geringen Teil auf Privatisierung setzt. <http://www.interped.su.se/publications/iceland.pdf>

IT Formamente: la rivista del lifelong learning. [Formamente: Zeitschrift für lebenslanges Lernen]

Ministero del lavoro e della previdenza sociale, Ufficio centrale per l'orientamento e la formazione professionale dei lavoratori - UCOFPL
Rom: UCOFPL, 2004

Formamente ist eine viermonatliche Zeitschrift zum Thema lebenslanges Lernen in Italien und Europa. Die Publikation umfasst Beiträge über formale und nicht formale Ausbildung; Ausbildung für Jugendliche, Frauen und Erwachsene und lebenslanges Lernen in Europa und darüber hinaus. Darüber hinaus gibt es Literaturhinweise

und Website-Angaben mit weiteren Informationen zu diesem Thema.

<http://www.welfare.gov.it/EuropaLavoro/ProdottiServiziComunicazione/ProdottiEditoriali/Riviste/Formamente>

LT Kompetencija grindziamu kvalifikaciju sistemas Lietuvoje pleto: baigiamosios konferencijos medžiaga / Profesinio mokymo metodikos centras.

[Entwicklung eines kompetenzbasierten Qualifikationssystems in Litauen]

PMMC; Vilnius: Profesinio mokymo metodikos centras [Methodologiezentrum für Berufsbildung], 2004, 32 S.

Gegenstand dieses Papiers ist das finnisch-litauische Projekt „Entwicklung eines kompetenzbasierten Qualifikationssystems in Litauen“. Folgende Themen werden im Papier behandelt: kompetenzbasiertes Qualifikationssystem in Finnland; Bewertung und Anerkennung von Qualifikationen in Litauen; Erfahrungen mit der Entwicklung eines kompetenzbasierten Qualifikationssystems in Litauen usw.

LV Cik eiropeska ir Latvijas izglitiba? / Catlaks, Guntars

[Wie europäisch ist lettische Bildung?]

In: *Diena*, 2004.19.06

Lettische nationale Bibliothek, Kr. Barona 14, Tel.: (371) 7365250

<http://www.lnb.lv>

Gegenstand dieses Papiers ist die Qualität der Bildung in Lettland, das Ausmaß der Ausrichtung auf Europa der jüngsten Bildungsreform sowie ein Messung der lettischen Bildung an europäischen Standards.

NO Dokumentasjon av realkompetanse i arbeidslivet.

[Dokumentation nicht formaler Kompetenzen im Arbeitsleben]

Nordland fylkeskommune

Bodø: Nordland fylkeskommune, 2004, ohne Seitenangabe

Bei dieser Publikation handelt es sich um eine Zusammenstellung von Dokumenten und/oder Datenbanken, die zusammen ein einzigartiges Instrument für die Dokumentation nicht formaler Kompetenzen im Arbeitsleben bilden. Das Instrument kann sowohl vom Arbeitgeber als auch von den Arbeitnehmern verwendet werden, quer durch alle Branchen und Berufe. Zu den An-



wendungsbereichen gehören (a) für den Beschäftigten: Jobentwicklung am eigenen Arbeitsplatz; Bewerbung für eine neue Stelle; Antrag auf Aus-/Weiterbildung; Dokumentation bestehender Kenntnisse und Kompetenzen und (b) für den Arbeitgeber: strategische Kompetenzentwicklung im eigenen Betrieb (Stichworte: Basis für einheitliche Weiterbildungsplanung, Qualitätsentwicklung, Neustrukturierung, Lebensphasenpolitik, Nacharbeitung eines Krankheitsurlaubs, Behinderte am Arbeitsplatz usw.); maßgeschneiderte formale Aus-/Weiterbildung entsprechend den Bedürfnissen des Unternehmens. Inhalt des Instruments: Lebenslauf, Bescheinigung (nicht formaler) Kompetenzen, Beschreibung und Dokumentation der Schlüsselkompetenzbereiche.

<http://www.nfk.no/visdokument.asp?LID=8&UID=499&DID=4908&MID=9&SID=62&HID=1>

PL **Poland: resource dossier / prepared by Helmut Zelloth in cooperation with the Polish National Observatory.**

[Polen: Ressourcendossier / erstellt von Helmut Zelloth in Zusammenarbeit mit der Polnischen Nationalen Beobachtungsstelle]

European Training Foundation - ETF
Nationale Beobachtungsstelle Polen
Turin: ETF, 2004, 23 S.

In diesem Dossier sind Informationen zusammengestellt, die die Überführung von Ressourcen und Know-how der ETF an das Cedefop erleichtern. Inhalt: a) eine Liste der Ressourcen in Verbindung mit dem Prozess der Berufsbildungsreform. Dabei handelt es sich um Politik- und Analysedokumente zu wichtigen Aspekten des Reformprozesses. Das Material und die Dokumente sind in drei Hauptüberschriften unterteilt: Beschäftigung, Berufsbildung, Allgemeines; b) das Dossier enthält auch eine Liste von Kontakten und Netzwerken. Die Kontakte sind in sechs Hauptkategorien unterteilt: Regierungsagenturen, Forschungs- und Entwicklungsagenturen, Nichtregierungsorganisationen, Sozialpartner, Fernunterrichtszentren und Berufsberatungsinstitutionen; c) ebenfalls im Dossier enthalten ist eine Liste der wichtigsten Websites der am Reformprozess beteiligten Agenturen; d) Abschnitt 5 enthält abschließend eine Chronologie der wichtigsten Etappen des Reformprozesses.

http://libserver.cedefop.eu.int/vetelib/nat/pol/gov/2004_0001_en.doc

PT **Um perfil de qualificação para os recursos humanos do sector turístico: a visão dos empresários dos sub-sectores de alojamento e restauração do baixo Alentejo / Marta Isabel Castelleiro Amaral.**

[Ein Qualifikationsprofil für Personalressourcen in der Tourismusbranche: die Meinungen von Unternehmern im Hotel- und Gastronomiegewerbe in der Region Baixo Alentejo]

In: Sociedade e Trabalho, 19/20, S. 81- 90
Lissabon: DEEP, 2004

Der Erwerb einer beruflichen Qualifikation wird für die Erwerbstätigen auf dem Arbeitsmarkt in zunehmendem Maße ein Schlüssel zum Fortschritt und mitunter sogar zum Überleben. In diesem Artikel wird versucht, die notwendigen Qualifikationen für Beschäftigte der Tourismusbranche zu identifizieren. Die Grundlage hierfür bildet die von der Autorin für ihren Hochschulabschluss durchgeführte Forschungsarbeit. In der Dissertation wird untersucht, welche Fertigkeiten von den Unternehmern in dieser Branche und dieser Region für sich selbst und für ihre Beschäftigten als die wichtigsten erachtet werden.

SE **Lärande i vuxenlivet / Claes-Göran Wenestam, Birgit Lendahls Rosendahl.**

[Lernen als Erwachsener]

Lund: Studentlitteratur, 2005, 229 S.
ISBN 91-44-04177-2

Studentlitteratur AB, Box 141, S-221 00 Lund, Schweden

Die Erwachsenenbildung hat in den vergangenen zwei bis drei Jahrzehnten viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen, nicht zuletzt wegen der steigenden Nachfrage nach arbeitsbegleitenden Fortbildungen. Thema dieser Anthologie sind Bildung, Aus-/Weiterbildung und Lernen mit einem besonderen Schwerpunkt auf die Erwachsenen.

SI **The role of national qualification systems in promoting lifelong learning: country background report - Slovenia / Miroљjub Ignjatović et al.**

[Die Rolle nationaler Qualifikationssysteme bei der Förderung des lebenslangen Lernens: Hintergrund-Länderbericht - Slowenien]

Paris: OECD, 2004, 86 S.



Lebenslanges Lernen für alle - das ist der Orientierungsrahmen für die Arbeit der OECD über das formale und nicht formale Lernen. Zu den systemischen Schwerpunkten gehören Grundlagen, Ergebnisse, Zugang und Gerechtigkeit, Ressourcen, Laufbahnen, Sichtbarkeit und Anerkennung sowie die Koordinierung der Politikmaßnahmen. Dieser Hintergrund-Länderbericht über Slowenien wurde für das OECD-Projekt „Die Rolle nationaler Qualifikationssysteme bei der Förderung des lebenslangen Lernens“ erstellt. Bis Anfang der 80er Jahre gab es in Slowenien ein zweigliedriges Bildungssystem: eine schulbasierte Bildung auf der einen Seite und eine praxisorientierte Bildung zum Teil in der Schule und zum Teil in einem Betrieb auf der anderen; hinzu kam eine dem deutschen System recht ähnliche Lehrlingsausbildung.

<http://www.oecd.org/dataoecd/33/28/34258475.pdf>

UK Demand for information, advice and guidance / Jayne Taylor, Andy Byrom, Darcy Vasickova.
[Nachfrage nach Informationen, Beratung und Orientierung]

Leicester: The Guidance Council, 2005

Mit diesem Buch sollen Informationen über die Natur und den Umfang des Kundenbedarfs an Beratungsdiensten geliefert werden. Die umfangreiche Studie untersucht, ob und wie sich die Wahrnehmung der lokalen Laufbahnberatungsdienste (Information, Advice and Guidance - IAG) durch die Öffentlichkeit seit dem Jahr 2000 geändert hat. Es werden die Relevanz und die wahrgenommenen Vorteile der Beratungsdienste analysiert sowie Vorschläge gemacht, inwieweit Bestimmungen geändert werden sollten, um den veränderten Bedürfnissen der Erwachsenen gerecht zu werden. Vorgeschlagen werden zudem Strategien zur Förderung eines breiteren Zugangs und einer stärkeren Nutzung der IAG-Beratungsdienste.



ReferNet – Das europäische Fachwissens- und Referenznetzwerk

Cedefop

PO Box 22427
GR-55102 Thessaloniki
Griechenland
Leiter des Bereichs D - Information,
Kommunikation und Verbreitung:
Herr Marc Willem
Tel. (30) 2310 49 00 79
Fax (30) 2310 49 00 43
mwi@cedefop.eu.int
http://www.cedefop.eu.int
http://www.trainingvillage.gr

INNOVE

Elukestva Öppe Arendamise Sihtasutus
Liivalaia 2
EE-10118 Tallinn
Estland
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Katre Savi
Tel. (372) 69 98 080
Fax (372) 69 98 081
katre.savi@innove.ee
http://www.innove.ee

EDUCATE Iceland

Grensásvegur 16a
IS-108 Reykjavik
Island
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Arnbjörn Ólafsson
Tel. (354) 511 26 60
Fax (354) 511 26 61
arnbjorn@mennt.is
http://www.mennt.is/

Department of Further Studies and Adult Education

Ministeru ta' l-Edukazzjoni Room 325,
Education Division
Great Siege Road
MT-CMR02 Floriana
Malta
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Margaret M Ellul
Tel. (356-21) 22 81 94
Fax (356-21) 23 98 42
margaret.m.ellul@gov.mt
http://www.education.gov.mt

OEIBF

Österreichisches Institut für
Berufsbildungsforschung
Biberstraße 5/6
A-1010 Wien
Österreich
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Peter Schlögl
Tel. (43-1) 310 33 34
Fax (43-1) 319 77 72
peter.schloegl@oeibf.at
http://www.ibw.at

OPH

Opetushallitus
Hakaniemenkatu 2
P.O. Box 380
FI-00531 Helsinki
Finnland
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Matti Kyrö
Tel. (358-9) 77 47 71 24
Fax (358-9) 77 47 78 65 or 69
matti.kyro@oph.fi
http://www.oph.fi

FÁS

Training and Employment Authority
P.O. Box 456
27-33 Upper Baggot Street
Dublin 4
Irland
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Margaret Carey
Tel. (353-1) 607 05 36
Fax (353-1) 607 06 34
margaretm.carey@fas.ie
http://www.fas.ie

CINOP

Centrum voor Innovatie van
Opleidingen
Pettelaarpark - Postbus 1585
NL-5200 BP 's-Hertogenbosch
Niederlande
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Martine Maes
Tel. (31-73) 680 08 00
Fax (31-73) 612 34 25
mmaes@cinop.nl
http://www.cinop.nl

LE FOREM

Office wallon de la Formation
professionnelle et de l'Emploi
Boulevard Tirou 104
B-6000 Charleroi
Belgien
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Sigrid Dieu
Tel. (32-71) 20 61 56
Fax (32-71) 20 61 98
sigrid.dieu@forem.be
http://www.leforem.be

Centre INFO

Centre pour le développement de
l'information sur la formation
permanente
4, avenue du Stade de France
FR-93218 Saint Denis de la Plaine
Cedex
Frankreich
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Henriette Perker
Tel. (33-1) 55 93 91 91
Fax (33-1) 55 93 17 28
h.perker@centre-info.fr
http://www.centre-info.fr/

ISFOL

Istituto per lo sviluppo della
formazione professionale dei lavoratori
permanente
Via Morgagni 33
I-00161 Rom
Italien
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Colombo Conti
Tel. (39-06) 44 59 01
Fax (39-06) 44 29 18 71
c.conti@isfol.it
http://www.isfol.it

TI

Teknologisk Institutt
Akersveien 24C
N-0131 Oslo
Norwegen
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Signe Engli
Tel. (47-22) 86 50 00
Fax (47-22) 20 42 62
signe.a.engli@teknologisk.no
http://www.teknologisk.no

Human Resource Development Authority of Cyprus

2 Anavissou Street, Strovolos
P.O. Box 25431
CY-1392 Nicosia
Zypern
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Yiannis Mourouzides
Tel. (357-22) 39 03 67
Fax (357-22) 42 85 22
y.mourouzides@hrdauth.org.cy
http://www.hrdauth.org.cy

BIBB

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schumann-Platz 3
D-53142 Bonn
Deutschland
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Frau Ute Hippach-Schneider
Tel. (49-228) 107 16 30
Fax (49-228) 107 29 71
hippach-schneider@bibb.de
http://www.bibb.de

Academic Information Centre

Valnu iela 2
LV-1050 Riga
Lettland
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Baiba Ramina
Tel. (371-7) 21 23 17
Fax (371-7) 22 10 06
baiba@aic.lv
http://www.aic.lv

BKKK

Co-operation Fund
ul. Górnoslaska 4A
PL-00444 Warschau
Polen
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Kinga Motysia
Tel. (48-22) 62 53 937
Fax (48-22) 62 52 805
kingam@cofund.org.pl
http://www.cofund.org.pl

NVF

Národní vzdělávací fond
Opletalova 25
CZ-11000 Prag 1
Tschechische Republik
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Vera Czesana
Tel. (420-2) 24 50 05 40
Fax (420-2) 24 50 05 02
czesana@nvf.cz
http://www.nvf.cz

OEK

Organismos Epangelmatikis Ekpaidefsis
kai Kartartisis
Ethnikis Antistasis 41 and
Karamanoglou
GR-14234 Athen
Griechenland
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Argyros Protopappas
Tel. (30) 210 77 22 08
Fax (30) 210 2 71 49 44
tm.t-v@oek.gr
http://www.oek.gr

PMMC

Methodological Centre for Vocational
Education and Training
Gelezinio Vilko g. 12
LT-2600 Vilnius
Litauen
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Giedre Beleckiene
Tel. (370-5) 21 23 523
Fax (370-5) 24 98 183
giedre@pmmc.lt
http://www.pmmc.lt

IQF

Institute for Quality in Training (former
INOFOR)
Avenida Almirante Reis, n.º 72
P-1150-020 Lissabon
Portugal
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Fernanda Ferreira
Tel. (351-21) 81 07 000
Fax (351-21) 81 07 190
fernanda.ferreira@inofor.gov.pt
http://www.inofor.pt

CIRIUS

Center for Information og Rådgivning
om International Uddannelses- og
Samarbejdsaktiviteter
Fiolstræde 44
DK-1171 Kopenhagen K
Dänemark
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Svend-Erik Povelsen
Tel. (45-33) 95 70 99
Fax (45-33) 95 70 01
sep@CiriMail.dk
http://www.ciriisonline.dk

OMAI

Oktatási Minisztérium Alapkezelő
Igazgatósága
P.f.: 564
Bihari János u.5
HU-1374 Budapest
Ungarn
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Tamas Köpeczi-Bocz
Tel. (36-1) 30 46 62 391
Fax (36-1) 30 13 242
kopeczit@omai.hu
http://www.nive.hu

Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle

Service de la Formation professionnelle
29, rue Aldringen
L-2926 Luxembourg
Luxemburg
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Jos Noesen
Tel. (352) 47 85 241
Fax (352) 47 41 16
noesen@men.lu
http://www.men.lu

SIOV

State Institute of Vocational Education
and Training
Cernysevskeho 27
SK-85101 Bratislava
Slowakien
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Dagmar Jelinkova
Tel. (421-2) 62 41 06 78
Fax (421-2) 62 41 06 78
sno@netax.sk
http://www.siov.sk



Assoziierte Organisationen

CP

Centra RS za poklicno izobraževanje
Ob Zeleznici 16
SI-1000 Ljubljana
Slowenien
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau Mojca Cek
Tel. (386-1) 58 64 216
Fax (386-1) 54 22 045
mojca.cek@cpi.si
<http://www.cpi.si>

CINTERFOR/OIT

Centro interamericano de investigación
y documentación sobre formación
profesional
Avenida Uruguay 1238
Casilla de correo 1761
UY - 11000 Montevideo
Uruguay
Tel. (598-2) 92 05 57
Fax (598-2) 92 13 05

ILO

Internationales Arbeitsamt
4 Route des Morillons
CH-1211 Genf
Schweiz
Tel. (41-22) 79 96 959
Fax (41-22) 79 97 650
<http://www.ilo.org>

INEM

Servicio Público de Empleo Estatal
Condesa de Venadito 9
E-28027 Madrid
Spanien
Nationale ReferNet-Koordinatorin:
Frau María Luz de la Cuevas Torresano
Tel. (34-91) 585 95 82
Fax (34-91) 377 58 81
mluz.cuevas@inem.es
<http://www.inem.es>

DG EAC

Generaldirektion Bildung und Kultur
Europäische Kommission
Rue de la Loi 200
B-1049 Brüssel
Belgien
Tel. (32-2) 29 94 208
Fax (32-2) 29 57 830

KRIVET

The Korean Research Institut for
Vocational Education and Training
15-1 Ch'ongdam, 2-Dong
KR-135-102 Kangnam-gu, Seoul
Korea
Tel. (82-2) 34 44 62 30
Fax (82-2) 34 85 50 07
<http://www.krivet.re.kr>

Skolverket - Statens Skolverk

Kungsgatan 53
S-10620 Stockholm
Schweden
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Fritjof Karlsson
Tel. (46-8) 723 33 79
Fax (46-8) 24 44 20
Sten.Pettersson@skolverket.se
<http://www.skolverket.se>

EFVET

European Forum of Technical and
Vocational Education and Training
Rue de la Concorde 60
B-1050 Brüssel
Belgien
Tel. (32-2) 51 10 740
Fax (32-2) 51 10 756

NCVVER

National Centre for Vocational
Education Research Ltd.
P.O. Box 8288
AU-SA 5000 Station Arcade
Australien
Tel. (61-8) 82 30 84 00
Fax (61-8) 82 12 34 36
<http://www.ncver.edu.au>

QCA

Qualifications and Curriculum Authority
83 Piccadilly
UK-W1J8QA London
Vereinigtes Königreich
Nationaler ReferNet-Koordinator:
Herr Tom Leney
Tel. (44-20) 75 09 55 55
Fax (44-20) 75 09 66 66
leneyt@qca.org.uk
<http://www.qca.org.uk>

ETF

Europäische Stiftung für Berufsbildung
Villa Gualino
Viale Settimio Severo 65
I-10133 Turin
Italien
Tel. (39-011) 630 22 22
Fax (39-011) 630 22 00
<http://www.etf.eu.int>

OVTA

Overseas Vocational Training
Association
1-1 Hibino, 1 Chome, Mihama-ku
JP-261-0021 Chiba-shi
Japan
Tel. (81-43) 87 60 211
Fax (81-43) 27 67 280
<http://www.ovta.or.jp>

European Schoolnet

Rue de Trèves 61
B - 1000 Brussels Brüssel
Belgien
Tel. (32-2) 79 07 575
Fax (32-2) 79 07 5 85

UNEVOC

International Centre for Technical and
Vocational Education and Training
Unesco-Unevoc
Görresstr. 15
D-53113 Bonn Bonn
Deutschland
Tel. (49-228) 24 33 712
Fax (49-228) 243 37 77
<http://www.unevoc.unesco.org>

EURYDICE

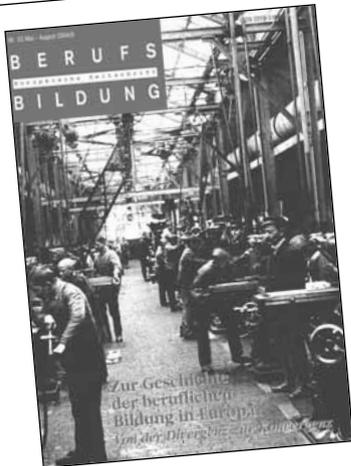
Das Informationsnetz zum
Bildungswesen in Europa
Avenue Louise 240
B-1050 Brussels Brüssel
Belgien
Tel. (32-2) 600 53 53
Fax (32-2) 600 53 63
<http://www.eurydice.org>

EVTA

AEFP
EVTA
European Vocational Training
Association
Rue de la Loi 93-97
B-1040 Bruxelles/Brüssel Brüssel
Belgien
Tel. (32-2) 64 45 891
Fax (32-2) 64 07 139
<http://www.evta.net>



**Zuletzt
erschienene
deutsche Ausgaben**



Nr. 32/2004

- Von der Divergenz zur Konvergenz. Zur Geschichte der Berufsbildung in Europa

Forschungsbeiträge

- Die europäischen Berufsausbildungs„systeme“ – Überlegungen zum theoretischen Rahmen der Darstellung ihrer historischen Entwicklung (Wolf-Dietrich Greinert)
- Zwischen Schule und Betrieb. Aspekte der historischen Entwicklung beruflicher Bildung in den Niederlanden und in Deutschland aus vergleichender Sicht (Dietmar Frommberger und Holger Reinisch)
- Berufsbildungsmodelle, Berufsbildungsparadigmen oder Berufsbildungskulturen (Anja Heikkinen)
- Die gemeinsame Politik der Berufsausbildung in der EWG von 1961 bis 1972 (Francesco Petrini)
- Die Gewerkschaften und die Neubelebung der europäischen Sozialpolitik (Maria Eleonora Guasconi)
- Die Rolle der beruflichen Bildung in der europäischen Sozialpolitik und das Cedefop (Antonio Varsori)
- Der Platz der beruflichen Bildung in der Vorstellung eines europäischen Sozialraums von François Mitterrand (1981-1984) (Georges Saunier)



Nr. 33/2004

Forschungsbeiträge

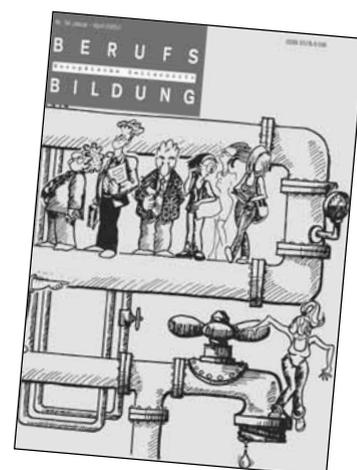
- Der Stand der Umsetzung der Lissabonner Ziele in den neuen Mitgliedstaaten und den Kandidatenländern (Jean-Raymond Masson)
- Lernwettbewerb und Unternehmensumstrukturierung in der erweiterten EU (Gerd Schienstock)
- Einstellungen zur Bildung und bevorzugte Bildungswege in der Tschechischen Republik (Věra Czesaná und Olga Kofroňová)
- Reaktion auf das nachlassende Interesse an beruflicher Bildung in Slowenien (Ivan Svetlik)
- Die Erklärung von Bologna und die berufsbezogene Lehrerausbildung in Lettland (Andris Kangro)
- Neufokussierung und strukturelle Umgestaltung der Ausbildung litauischer Berufsschullehrer: ein systematischer Ansatz (Pukelis Kestutis und Rimantas Laužackas)
- Die Berufsbildungsreform in Polen (Maria Wójcicka)



Nr. 34/2005

Forschungsbeiträge

- Förderung des Verständnisses der Bildungssysteme in Europa Studienbesuche und der Beitrag der vergleichenden Erziehungswissenschaft (Dimitris Mattheou)
- Was bringt eine Berufsausbildung jungen Erwachsenen am Arbeitsmarkt? (Åsa Murray und Anders Skarlind)
- Die berufliche Eingliederung von Hochschulabsolventen aus der Bildungsperspektive (Mariana Gaio Alves)
- Wirksame Vermittlung von Kompetenzen über das Internet: ein praktisches Beispiel (Marjolein C. J. Caniels)
- Die existenzielle Dimension der Bildungs- und Berufsberatung - wenn Beratung zur philosophischen Praxis wird (Finn Thorbjørn Hansen)
- Fortbildung und Arbeitsorganisation: Handlungsforschung in einem Handels- und Vertriebsunternehmen - ein Versuch (Alda Bernardes und Albino Lopes)



Bestellschein bitte ausschneiden oder kopieren und an das Cedefop senden.



- Bitte schicken Sie mir ein kostenloses Ansichtsexemplar
- Ich will europäisch lesen und abonniere hiermit die Europäische Zeitschrift "Berufsbildung" (3 Ausgaben, EUR 20 zzgl. MwSt. und Versandkosten).
- Bitte schicken Sie mir die folgenden Ausgaben der Europäischen Zeitschrift "Berufsbildung" gegen eine Schutzgebühr von EUR 10 (zzgl. MwSt. und Versandkosten) je Heft:

Ausgabe				
Sprache				

Name _____

Adresse _____

CEDEFOP

Europäisches Zentrum für die
Förderung der Berufsbildung
PO Box 22427

GR-55102 Thessaloniki



Europäische Zeitschrift für Berufsbildung Aufforderung zur Einreichung redaktioneller Beiträge

Die Europäische Zeitschrift für Berufsbildung veröffentlicht Artikel von Berufsbildungs- und Beschäftigungsforschern und -fachleuten. Interesse besteht vor allem an Beiträgen, die Ergebnisse hochkarätiger Forschungsarbeiten, insbesondere grenzübergreifender vergleichender Forschung, einem breiten, internationalen Publikum aus politischen Entscheidungsträgern, Forschern und praktisch Tätigen nahe bringen.

Die Europäische Zeitschrift ist eine unabhängige Veröffentlichung, deren Inhalt einer kritischen Bewertung unterzogen wird. Sie erscheint dreimal jährlich in spanischer, deutscher, englischer, französischer und portugiesischer Sprache und wird in ganz Europa, sowohl in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union als auch in einigen Nicht-Mitgliedstaaten, vertrieben.

Die Zeitschrift wird vom Europäischen Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop) herausgegeben und soll der Diskussion über die Entwicklung der beruflichen Bildung, insbesondere durch die Darstellung der europäischen Sichtweise, Impulse verleihen.

In der Zeitschrift sollen Beiträge veröffentlicht werden, die neues Gedankengut enthalten, Forschungsergebnisse verbreiten und über Vorhaben auf einzelstaatlicher und europäischer Ebene berichten. Ferner werden Positionspapiere zu berufsbildungsrelevanten Themen sowie Reaktionen auf diese veröffentlicht.

Eingereichte Artikel müssen wissenschaftlich exakt, gleichzeitig jedoch einem breiten und gemischten Leserkreis zugänglich sein. Sie müssen Lesern unterschiedlicher Herkunft und Kultur verständlich sein, die nicht unbedingt mit den Berufsbildungssystemen anderer Länder vertraut sind. Das heißt, die Leser sollten in der Lage sein, Kontext und Argumentation eines Beitrags vor dem Hintergrund ihrer eigenen Traditionen und Erfahrungen nachzuvollziehen.

Neben der Hardcopy-Fassung werden Auszüge aus der Zeitschrift in das Internet gestellt. Auszüge der letzten Ausgaben können eingesehen werden unter:

www2.trainingvillage.gr/etv/publication/publications.asp?section=18

Die Autoren sollten ihre Beiträge entweder in eigenem Namen oder als Vertreter einer Organisation verfassen. Diese sollten rund 2000 bis 4000 Wörter lang sein und in einer der folgenden 26 Sprachen abgefasst sein: in den 20 offiziellen Sprachen der Europäischen Union (Spanisch, Tschechisch, Dänisch, Deutsch, Estnisch, Griechisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Lettisch, Litauisch, Ungarisch, Maltesisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Slowakisch, Slowenisch, Finnisch und Schwedisch), den Sprachen der beiden assoziierten Länder (Isländisch und Norwegisch) oder den offiziellen Sprachen der Kandidatenländer (Bulgarisch, Kroatisch, Rumänisch und Türkisch).

Die Artikel sollten beim Cedefop per E-Mail (als Textanlage im Word-Format) eingereicht werden; außerdem sollten eine Kurzbiografie des Autors mit knappen Angaben zu seiner derzeitigen Stellung, eine kurze Inhaltsangabe für das Inhaltsverzeichnis (maximal 45 Wörter), eine Zusammenfassung (zwischen 100 und 150 Wörtern) sowie 6 Schlagwörter auf Englisch, die nicht im Titel des Artikels enthalten sind und den Deskriptoren des Europäischen Berufsbildungsthesaurus entsprechen, beigefügt werden.

Alle eingereichten Artikel werden vom redaktionellen Beirat der Zeitschrift geprüft, der sich die Entscheidung über die Veröffentlichung vorbehält. Die Verfasser werden über diese Entscheidung unterrichtet. Die veröffentlichten Artikel müssen nicht unbedingt die Meinung des Cedefop widerspiegeln, die Zeitschrift bietet vielmehr die Möglichkeit, unterschiedliche Analysen und verschiedene, ja sogar kontroverse Standpunkte darzustellen.

Wenn Sie einen Artikel einreichen möchten, so wenden Sie sich bitte telefonisch (30) 23 10 49 01 11, per Fax (30) 23 10 49 01 17 oder via E-Mail (efg@cedefop.eu.int) an den Herausgeber Éric Fries Guggenheim.

Editorial

Dossier Redcom
Naturwissenschaftliche Studien in Europa: auch ein Thema für die Berufsbildung

Redcom: Eine europäische Plattform für die internationale vergleichende Bildungsforschung
Jean Gordon

Europa und die Krise der Naturwissenschaften
Bernard Convert

Die Krise der naturwissenschaftlichen Disziplinen in Frankreich: die soziodemografischen Ursachen
Bernard Convert, Francis Gugenheim

Die Wirtschaftskonjunktur und die Abkehr von den naturwissenschaftlichen Studiengängen
Joachim Haas

Entscheidung für Naturwissenschaften und Technik!
Maarten Biermans, Uulkje de Jong, Marko van Leeuwen, Jaap Roeleveld

Analyse der Berufsbildungspolitik

Validierung von Erfahrungen - Umwandlungen und Implikationen
Emmanuel Triby

Forschungsbeitrag

Berufsbildungswege und Erwartungen der Familien in Frankreich, eine Annäherung auf der Grundlage von Paneldaten
Said Hanchane, Eric Verdier

Bibliografische Rubrik, die vom Dokumentationsdienst des Cedefop mit Unterstützung der Mitglieder des europäischen Fachwissens- und Referenznetzwerkes (ReferNet) erstellt wurde
Anne Waniart

Europäische Zeitschrift Berufsbildung

Nr. 35 Mai - August 2005/II



Europäisches Zentrum für
die Förderung der Berufsbildung

Europe 123, GR-570 01 Thessaloniki (Pylea)
Postanschrift: PO Box 22427, GR-551 02 Thessaloniki
Tel. (30) 2310 490 111 Fax (30) 2310 490 099
E-Mail: info@cedefop.eu.int
Homepage: www.cedefop.eu.int
Interaktive Website: www.trainingvillage.gr

Preis in Luxemburg (ohne MwSt.)

Einzelnummer EUR 12

Jahresabonnement EUR 25



Amt für Veröffentlichungen
Publications.eu.int

TI-AA-05-035-DE-C