

## Werden unsere Hochschulen dem Bedarf des Arbeitsmarkts gerecht?\*

Von Sabine Diehr\*\* und Johannes Velling\*\*\*

**Zusammenfassung:** Eine moderne Industrienation wie Deutschland ist auf hoch qualifizierte Arbeitskräfte in hohem Maße angewiesen. Den deutschen Hochschulen kommt dabei eine besondere Verantwortung zu, ihre Absolventinnen und Absolventen mit dem Wissen und den Fähigkeiten auszustatten, wie sie am Arbeitsmarkt benötigt werden. Doch immer wieder kommt es zu Situationen des Fachkräftemangels oder der Akademikerschwemme. Gleichzeitig klagen Arbeitgeber darüber, dass Hochschulabsolventen wichtige fachliche und nichtfachliche Kompetenzen vermissen lassen. Der vorliegende Beitrag identifiziert zunächst zentrale Indikatoren, die Anhaltspunkte für den Bedarf des Arbeitsmarkts geben. Er spricht sich dafür aus, sich stärker mit der Prognose von Bedarfsentwicklungen zu beschäftigen, allerdings ohne ihre Grenzen zu verkennen. Der beschleunigte Wandel der Arbeitswelt macht flexible Reaktionen während des Studiums notwendig. Ein gestuftes, modularisiertes Studiensystem bietet hier gute Möglichkeiten. Zugleich besteht der Bedarf einer steten Überprüfung von Studieninhalten mit Blick auf die spätere berufliche Verwendung.

**Summary:** A modern industrial country like Germany is dependent on a highly qualified workforce. The German universities are particularly responsible to equip the graduates with the knowledge and capabilities they need in the labour market. However, situations of shortages and abundance of qualified employees occur again and again. At the same time, employers complain about the lack of essential professional and non-professional competences of graduates. This article identifies central indicators giving clues about the demand of the labour market. It suggests to focus more intensively on the forecast of developments of the demand side without ignoring the limits of such forecasts. The accelerating change of the working world requires flexible reactions during the studies. A staggered modularized studying system offers good possibilities in this respect. At the same time, a steady examination of studying contents is required to adjust in time for the need of the subsequent professional employment.

### 1 Einleitung

Jährlich investiert Deutschland rund 11 Mrd. Euro in die Ausbildung junger Menschen an deutschen Hochschulen. Mehr als 90 % dieser Bildungsausgaben werden durch den deutschen Steuerzahler finanziert. Begründet werden diese staatlichen Investitionen vor allem mit externen Effekten: Höhere Bildungsausgaben für die Studierenden führen zu einem höheren Bildungsniveau, das in der Folge höheres gesamtwirtschaftliches Wachstum ermöglicht. Die gesamte Bevölkerung profitiert über mehr Wohlstand, und dem Staat fließt wenigstens ein Teil seiner Investitionen über höhere Steuereinnahmen in der Zukunft wieder zu.

\* Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

\*\* Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat „Hochschulstrukturen und -entwicklung; DFG“, 53170 Bonn, E-Mail: sabine.diehr@bmbf.bund.de

\*\*\* Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat „Ökonomische Aspekte in Bildung und Forschung; KMU, 53170 Bonn, E-Mail: johannes.velling@bmbf.bund.de

Doch werden die Hochschulen diesem Bildungsziel wirklich gerecht? Kommen die Hochschulen ihrem Auftrag nach, „die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden dem jeweiligen Studiengang entsprechend ... zu vermitteln“ (§ 7 Hochschulrahmengesetz)? Statten die Hochschulen die Studierenden vor allem mit den Qualifikationen aus, für die am Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte Bedarf besteht?

Die Möglichkeiten der Politik, auf die Entscheidung junger Menschen für ein Studium Einfluss zu nehmen, sind begrenzt. Denn jeder, der will, darf in Deutschland studieren, vorausgesetzt, er besitzt die Hochschulzugangsberechtigung. Dieses Recht hatte das Bundesverfassungsgericht 1972 in seinem Urteil zum Numerus clausus aus dem grundgesetzlich verbrieften Recht auf freie Wahl des Berufes und der Ausbildungsstätte abgeleitet. Ist damit eine arbeitsmarktgeleitete Steuerung von Studierenden überhaupt möglich? Das Bundesverfassungsgericht hatte in seinem damaligen Urteil dem Staat die Möglichkeit eingeräumt, in einzelnen Fachrichtungen durchaus Zulassungsbeschränkungen vorzunehmen. Insofern kann der Staat über Kapazitätenplanung die Bereitstellung von Studienplätzen nach Fächern entsprechend den Erfordernissen der Arbeitsmärkte gestalten. Hochschulgesetze und die einzelnen Studienordnungen bestimmen zudem die konkrete Ausgestaltung eines Studiums entsprechend den Anforderungen der späteren Arbeitgeber. Soweit die Theorie. Die Praxis stellt die Hochschulplaner vor ein Quantitäts- und Qualitätsproblem: Wie zuverlässig kann man feststellen, wie viele Absolventinnen und Absolventen eines Faches der Arbeitsmarkt von morgen benötigen wird? Welche Fähigkeiten und welches Wissen werden von den künftigen Arbeitgebern verlangt werden?

## 2 Was ist der „Bedarf“ des Arbeitsmarkts an Akademikern?

Der Bedarf des Arbeitsmarkts kann verstanden werden als jene Fachkräfte, die aktiv von Unternehmen und Staat zum Einsatz im Geschäftsbetrieb gesucht werden. Für diese Suche spielt eine ganz entscheidende Rolle, welche Qualifikationen überhaupt am Markt vorhanden sind. Denn kein Unternehmen der Welt kann es sich leisten, Stellen auf Monate und Jahre hinweg unbesetzt zu lassen und damit auf längere Zeit Einbußen hinzunehmen. Schon rasch würde sich das Unternehmen anpassen – etwa indem es Aufträge ablehnt oder streckt, die Produktion einstellt oder indem es die eigenen Arbeitnehmer weiterbildet. Der „Bedarf“ des Arbeitsmarkts orientiert sich also nicht etwa an einer Welt des Wünschenswerten, sondern an einer Welt des Realisierbaren. Er ist insofern ein Zusammenspiel zwischen den Qualifikationen, die am Markt angeboten werden, und den Qualifikationen, die von den Unternehmen gebraucht werden. Beispielsweise hatte der Arbeitsmarkt die um ein Vielfaches gestiegene Zahl an Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach der Bildungsexpansion Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre ohne Probleme absorbiert. Die Beschäftigtenzahl mit Hochschulabschluss hat sich etwa seit 1985 im Dienstleistungssektor verdoppelt, im produzierenden Gewerbe ist sie anderthalbfach so hoch wie damals. Und dennoch hat sich an der insgesamt erheblich niedrigeren Arbeitslosenquote für Akademikerinnen und Akademiker in diesem Zeitraum nichts geändert.

Was ist dann das Problem, wenn Angebots- und Nachfrageseite ohnehin reagieren, bis alles wieder im Lot ist? Das Problem sind erhebliche Friktionen am Arbeitsmarkt, die zu vermehrter Arbeitslosigkeit führen, öffentliche Bildungsinvestitionen zu Fehlinvestitionen werden lassen und schließlich Wachstumsverluste durch Produktionseinbußen und Inno-

vationshemmnisse verursachen. Deshalb muss es das Anliegen von Bildungsplanern, Hochschulen und Unternehmen sein, Absolventenzahlen und Inhalte von Studiengängen frühzeitig mit dem abzugleichen, was die Arbeitgeber in Unternehmen und Staat in Zukunft benötigen, um die künftigen Neueinstellungen optimal einsetzen zu können.

### 3 **Woran erkennt man, dass entgegen dem „Bedarf“ ausgebildet wird?**

Aus der Arbeitsmarktforschung gibt es eine ganze Reihe von Indikatoren, die Ungleichgewichte am Arbeitsmarkt widerspiegeln:

- Eine hohe *Arbeitslosenquote* bzw. steigende Arbeitslosenzahlen zeigen an, dass Arbeitskräfte offensichtlich über Bedarf ausgebildet wurden.<sup>1</sup>
- Auch *Überqualifikationen* – d. h. Arbeitsverhältnisse, die vom Stelleninhaber auch mit einer niedrigeren Qualifikation ausgeübt werden könnten – drücken eine Ausbildung über Bedarf aus.<sup>2</sup>
- Eine hohe Quote an *offenen Stellen* bzw. steigende Zahlen an offenen Stellen zeigen dagegen an, dass Unternehmen bzw. der Staat offensichtlich Probleme haben, geeignete Fachkräfte für die fraglichen Positionen zu finden.
- Hohe bzw. steigende *Löhne* zeigen an, dass Knappheiten vorhanden sind bzw. sich weiter zuspitzen.

Um sich ein vollständiges Bild über die Situation des Arbeitsmarkts etwa einer Studienfachrichtung zu machen, bedarf es grundsätzlich der kombinierten Betrachtungsweise dieser Indikatoren. Denn Fachkräftemangel und Arbeitslosigkeit sind durchaus Phänomene, die zur gleichen Zeit auftreten können. Anders ist es nicht erklärbar, dass den Arbeitsämtern etwa 1 Mill. offene Stellen gemeldet sind, während gleichzeitig deutlich über 4 Mill. Menschen arbeitslos sind. Dieses so genannte Mismatch kann nicht nur gesamtwirtschaftlich, sondern auch in einzelnen Berufsfeldern auftreten. In den Ingenieurwissenschaften waren im letzten Jahr etwa – trotz gleichzeitiger lauter Klagen über Fachkräftemangel – rund 50 000 arbeitslose Ingenieurinnen und Ingenieure registriert.<sup>3</sup> Aber auch in neuen, sich entwickelnden Berufen ist der alleinige Blick auf die Arbeitslosenzahlen irreführend und muss durch einen Blick auf die offenen Stellen und andere Indikatoren ergänzt werden.

**1** Eine bloße Betrachtung von Arbeitslosenzahlen macht dagegen wenig Sinn. Denn sie spiegeln nicht nur die Betroffenheit, sondern auch die Größe des relevanten Arbeitsmarkts wider. Arbeitslosenzahlen werden daher auch immer nur in ihrer Entwicklung dargestellt – in der Hoffnung, so Trends eines vermehrten oder verringerten Bedarfs erfassen zu können (z. B. auch in dem jährlich von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung sowie der Bundesanstalt für Arbeit herausgegebenen Werk „Studien- und Berufswahl“ – dem vielleicht wichtigsten Informationswerk für angehende Studenten; vgl. BLK und BA 2002).

**2** Der parallele Fall ist die „Unterqualifikation“, also der Einsatz eines Arbeitnehmers für eine Aufgabe, für die normalerweise jemand mit einer höheren Qualifikation – in der Regel im Sinne eines höheren formalen Bildungsabschlusses – eingesetzt wird. In der so genannten Fehlqualifikationsforschung spielt allerdings die Überqualifikation im Sinne vergeudeter Bildungsressourcen und als häufigerer Fall aus der Praxis die größere Rolle (vgl. Büchel 2001).

**3** Ein anderes Beispiel ist der Fall der Humanmediziner. Dort hat sich Ende 2002 ein neuer Fachkräftemangel an Klinikärzten angebahnt. Dennoch sind 6 500 Ärzte arbeitslos gemeldet. Doch die ZAV verspricht sich von diesen Arbeitslosen wenig Entlastung, denn ein Drittel dieser arbeitslos gemeldeten Fachärzte trägt sich mit Niederlassungsplänen, ein Drittel ist regional immobil, und das restliche Drittel wünscht Teilzeitbeschäftigung.

#### 4 Welche Indikatoren eignen sich zur laufenden Beobachtung?

Die Beobachtung eines Auseinanderdriftens von Bedarf und Angebot bestimmter akademischer Qualifikationen bedarf eines guten statistischen Instrumentariums. Doch die amtliche Statistik zu Arbeitsmarktindikatoren nach akademischen Qualifikationen lässt eine Reihe von Wünschen offen.

##### Arbeitslosigkeit und Beschäftigung

Die aktuellen Arbeitslosenzahlen werden jährlich in der Strukturanalyse der Bundesanstalt für Arbeit nach der Klassifizierung der Berufe ausgewiesen. Gleiches gilt für die Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Beide Statistiken sind Totalerhebungen, besitzen also keine Stichprobenfehler. Defizite bestehen allerdings in der Berufsklassifikation. Die Bundesanstalt für Arbeit richtet sich in der Aufbereitung ihrer Informationen nach wie vor nach der Klassifikation der Berufe von 1975. Neuere Berufe – allen voran im IT-Bereich – werden so grob zusammengefasst oder einfach den „Sonstigen“ zugerechnet. So sind etwa Informatikerinnen und Informatiker nicht gesondert ausgewiesen, weil es dieses Studium 1975 noch nicht gab. Für Arbeitslose und Beschäftigte gilt, dass lediglich der ausgeübte, nicht aber der erlernte Beruf erfasst wird. Bei Berufswechsel oder aber berufs-inadäquater Beschäftigung können hier erhebliche Unterschiede auftreten. Schließlich werden die Hochschulabgängerinnen und -abgänger in der offiziellen Arbeitslosenstatistik untererfasst, da sie in der Regel noch keine Leistungsansprüche aus der Arbeitslosenversicherung erhalten und sich deshalb nicht arbeitslos gemeldet haben (vgl. Buttler und Tessaring 1993).

Die Beschäftigtenzahlen der Bundesanstalt für Arbeit erfassen nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Die Zahlen über Beamte, Selbständige und geringfügig Beschäftigte gehen nicht ein. Diese Zahlen wiederum werden nur im Rahmen des Mikrozensus in der Tiefgliederung nach Berufen bzw. Studienabschlüssen erhoben, die aber einer anderen Systematik unterliegen und nur in vierjährigem Abstand erfasst werden. Auch Arbeitslosenquoten können auf Basis des Mikrozensus berechnet werden, allerdings nicht sehr tief gegliedert, mit erheblichem Aktualitätsverlust und Unschärfen aufgrund der Stichprobeneigenschaft.<sup>4</sup>

##### Offene Stellen

Die offenen Stellen für Akademikerinnen und Akademiker sind eine bislang noch stark vernachlässigte Beobachtungsgröße. Die diesbezüglichen Daten der Bundesanstalt für Arbeit, die im entsprechenden Detaillierungsgrad jährlich veröffentlicht werden, werden insbesondere von der Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV) in ihren Jahresberichten zum Arbeitsmarkt für besonders qualifizierte Fach- und Führungskräfte verwendet (vgl. ZAV 2002). Hier finden sich interessante Detailanalysen – etwa nach suchenden Branchen, angebotenen Tätigkeiten etc. Allerdings weisen diese Statistiken nur die durch Arbeitsämter

<sup>4</sup> Eine Auswertung des Mikrozensus 1993 ist beispielsweise in Velling und Pfeiffer (1997) enthalten. Danach zeigt sich etwa, dass die insgesamt sehr niedrige durchschnittliche Arbeitslosenquote für Akademiker erheblich zwischen den einzelnen Studienfachrichtungen schwanken kann.

und Unternehmen gemeldeten Stellen aus. Viele Akademikerstellen im öffentlichen Dienst (vor allem Lehrerinnen und Lehrer) sind in dieser Statistik nicht enthalten.<sup>5</sup> Zudem wird im Schnitt nur jede dritte offene Stelle tatsächlich gemeldet; im Falle der Akademikerinnen und Akademiker dürfte der Einschaltungsgrad noch deutlich niedriger sein.

Eine weitere Alternative ist die direkte Befragung von Unternehmen. Im Rahmen des IAB-Betriebspanels geschieht dies bei etwa 14 000 Betrieben jährlich. Doch selbst mit der großen Stichprobe des IAB sind lediglich Hochrechnungen für sehr stark aggregierte Studienfächer möglich (Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften etc.). Die Mitgliederbefragungen der Unternehmensverbände (z. B. BITKOM) können zwar gut dazu dienen, Erkenntnisse über Mangel- oder Überschusssituationen zu erhärten, sind aber nur begrenzt in der Lage, solche Situationen erstmals zu begründen.<sup>6</sup>

Insgesamt erfolgversprechend ist die Auswertung von Stellenangeboten in den einschlägigen Medien. Hierzu gehören in erster Linie Stellenangebote in der Tages- und Fachpresse, zunehmend aber auch die Stellenangebote im Internet. Das Internet wird für Stellenanzeigen von verschiedenen Berufen und Arbeitgebern in unterschiedlichem Ausmaße wahrgenommen. Sie gewinnt aber durch die Kostenersparnis zunehmend an Bedeutung und dürfte beispielsweise in den IuK-Berufen den Printmedien inzwischen den Rang abgelaufen haben.<sup>7</sup> Ob Auswertungen von Print- oder Online-Medien – die Ergebnisse liegen in der Regel recht zeitnah vor (ein bis zwei Monate Verzögerung). Wenn methodische Probleme gelöst sind (parallele Anzeigenschaltung bei mehreren Medien, wiederholte Anzeigen, unterschiedliche Nutzung je nach Arbeitgeber etc.), haben diese Medien als aktueller Indikator für Fachkräftemangel vielleicht das größte Potential.

## Gehälter

Wichtige Erkenntnisse über Mangel- und Überschusssituationen können auch Gehälter liefern. Allerdings ist die Datenlage hier recht dünn. Eine regelmäßige repräsentative Erhebung von Löhnen und Gehältern, die Informationen über Studienfachrichtungen zulässt, findet eigentlich nur im Rahmen der Meldungen zur Beschäftigtenstatistik statt. Sie erfasst bekannterweise Selbständige und Beamte überhaupt nicht und schneidet die Löhne nach oben bei der Beitragsbemessungsgrenze ab, was besonders relevant für die Akademikerverdienste sein sollte. Die Gehalts- und Lohnstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes ist dagegen schon allein aufgrund der fünfjährigen Erhebungsperiodizität kaum verwendbar. Auch die Erfassung des Arbeitseinkommens im Rahmen des Mikrozensus ist viel zu grob und unzuverlässig, um zu soliden Aussagen kommen zu können.

**5** Die ZAV schreibt beispielsweise: „Dennoch wandte sich das öffentliche Schulwesen nur in Ausnahmefällen an die Arbeitsämter. Dies geschah immer dann, wenn unvorhersehbare Vertretungen erforderlich wurden.“ (ZAV 2002: 1718)

**6** Unternehmensbefragungen kommen zu unterschiedlichsten Zahlen: Beispielsweise beklagte BITKOM im Frühjahr 2000 150 000 bis 180 000 fehlende IT-Fachkräfte. Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung errechnete über 93 000 nicht besetzte Stellen für IT-Fachkräfte, in 80 % der Fälle waren Akademiker gesucht (Falk 2002). Die zeitgleiche Fachkräftebefragung des IAB-Betriebspanels kam wiederum auf 37 000 nicht besetzte Stellen, für die Ingenieure bzw. Mathematiker/Informatiker gesucht waren (Kölling 2002). Unter dem Mangel an IT-Fachkräften wurde jeweils etwas ganz Unterschiedliches verstanden.

**7** Vgl. beispielsweise Analyse der CDI Deutsche Private Akademie für Wirtschaft ([www.cdi.de/vermittlung/sma](http://www.cdi.de/vermittlung/sma)).

Insgesamt besitzt der Mikrozensus – insbesondere mit den geplanten Verbesserungen zur Erfassung von Bildungsmerkmalen – das größte Potential, intensiver für die Beobachtung der Angebotsseite akademischer Arbeitsmärkte herangezogen zu werden. Nachfrageseitig sollte man vor allem intensiver von Stellenanzeigen in Print- und Online-Medien Gebrauch machen.

## 5 **Wie entwickelt sich der zukünftige Arbeitsmarkt?**

Offensichtlich ist es schon schwer genug, sich ein klares Bild über die aktuelle Situation am Akademikermarkt zu machen. Doch wenn Hochschulen und Hochschulpolitik auf den quantitativen Bedarf reagieren wollen, müssen sie sich bereits gestern ein Bild über die Welt von morgen machen. Denn die Studienanfängerinnen und -anfänger von heute treten in der Regel erst viele Jahre später in den Arbeitsmarkt ein. In kaum einem anderen OECD-Land sind die Studiendauern so lang wie in Deutschland, wo im Durchschnitt sechs Jahre kalkuliert werden (vgl. Egelin et al. 2003). Berücksichtigt man, dass die bei Studienbeginn vorliegenden Arbeitsmarktzahlen in der Regel schon ein bis zwei Jahre alt sind, müssten die Hochschulen die Entwicklung am Arbeitsmarkt rund acht Jahre im Voraus abschätzen. Gerade bei den Ingenieurstudiengängen – die in stark konjunkturereagible Branchen wie Maschinenbau, Fahrzeugbau und der Elektroindustrie münden – ist es in der Vergangenheit häufig passiert, dass die Arbeitsmarktsituation zwischen Studienbeginn und -ende umgeschlagen ist: Viele Ingenieurinnen und Ingenieure, die ihr Studium Ende der 80er Jahre im Lichte hervorragender Berufsaussichten begonnen hatten, sind im Jahre 1994 direkt nach ihrem Abschluss in die Arbeitslosigkeit geschickt worden. Der DIHK sagte damals treffend: „Wir sind sehr vorsichtig geworden. Prognosen über vier Jahre sind an der Grenze der Unseriösität“ (Handelsblatt vom 19./20. August 1994). Wie wahr – sieben Jahre später wurden Ingenieurinnen und Ingenieure wieder händeringend gesucht.

## 6 **Was können Bedarfsprognosen leisten?**

Doch sind Prognosen wirklich so unseriös und schwierig, wie vom DIHK behauptet? Die Erfahrungen der 60er und 70er Jahre (Riese et al. 1967, Alex und Heuser 1972, Jeschek 1973) waren ernüchternd: Während die Absolventenzahlen insgesamt ebenso wie die Erwerbstätigenzahlen recht gut getroffen wurden, waren die Abweichungen bei einzelnen Fachrichtungen teilweise beträchtlich (vgl. Schüssler und Funke 2002). Diese Erfahrungen hatten dazu geführt, dass Bildungsbedarfsprognosen seit dieser Zeit eigentlich nicht mehr thematisiert wurden (vgl. Helberger 2002).

Die Autorengemeinschaft „netzwerk: Wege ins Studium“ (2002) führt die Fehlschläge der Vergangenheit zum einen auf die vielfältigen Beziehungen zwischen absolviertem Studienfach und den breiten Einsatzmöglichkeiten sowie zum anderen auf die Unklarheit über die Wirkungen neuer Querschnittstechnologien für die Wirtschaft hin. Dennoch werden in Deutschland – vor allem von Verbandsseite – immer wieder Prognosen über den zukünftigen Bedarf in Akademikerteil Arbeitsmärkten veröffentlicht. Mit Blick auf diese Prognosen beklagt die Autorengemeinschaft nicht zu Unrecht, „die Verschiedenheit der Definitionsebenen und Verfahren erschwert eine fundierte Meinungsbildung für die Verantwortlichen in Wirtschafts- und Bildungspolitik, nicht zuletzt auch für die zukünftigen Studienanfänger“.

Der künftige Bedarf an Arbeitskräften setzt sich aus dem Ersatzbedarf für ausscheidende Arbeitskräfte und dem Neubedarf zusammen. Während sich die meisten Prognosen noch über den Ersatzbedarf in bestimmten Berufsfeldern relativ einig sind – er ist verhältnismäßig leicht zu bestimmen, Zahlen über Erwerbstätige nach Qualifikationen und Alter liegen vor –, sieht das beim Neubedarf anders aus. Über die Frage „Hält der Trend der Vergangenheit an oder ist eine Umschichtung zwischen Berufen zu erwarten?“ gehen die Meinungen nämlich schnell auseinander; die Informationslage ist dünn.

Für den künftigen Bedarf in wirtschaftsnahen Berufen kommt der Kontinuität der Beschäftigungspolitik der Arbeitgeber eine entscheidende Bedeutung zu. Doch den Neubedarf in fünf bis sechs Jahren zu bestimmen, ist bereits für die längerfristiger planenden Großunternehmen nur schwer machbar, für kleine und mittlere Unternehmen dagegen nahezu unmöglich. Dennoch: Gerade die Diskontinuität von Großunternehmen in ihrer Einstellungs- politik führt sofort zu erheblichen Verwerfungen an den entsprechenden Arbeitsmärkten. Wenn Siemens, das in Spitzenzeiten mehr als ein Drittel der Elektroingenieure eines Absolventenjahrgangs absorbiert (vgl. Staudt und Kottmann 2001: 68), als Arbeitgeber ausfällt, so hat das gravierende Auswirkungen auf den Ingenieurarbeitsmarkt. Daher besitzen vor allem die Großunternehmen eine besondere Beschäftigungsverantwortung. Aber auch der Staat ist hier als maßgeblicher Arbeitgeber in einer Reihe von Berufsfeldern (vor allem Lehrerinnen und Lehrer) gefragt.

Ein entscheidender Ansatzpunkt, die Prognosegüte von der Angebotsseite zu verbessern, ist die Berücksichtigung der Reaktion von Studierenden auf die jeweils vorherrschende Arbeitsmarktlage (vgl. Schüssler und Funke 2002). Heine et al. (2002) ermitteln, dass sich knapp jeder dritte Studienberechtigte von den Perspektiven am Arbeitsmarkt bei der Entscheidung über die Wahl des Studienfaches leiten lässt.<sup>8</sup> Dies kann ausreichen, dass es innerhalb kurzer Zeit zu erheblichen Verschiebungen zwischen Studienfächern kommt. Der starke Anstieg im Studienfach Informatik (Verdopplung allein von 1998 bis 2001) macht dies deutlich. Analysen von Schüssler und Funke (2002) zufolge kann als Faustformel gelten, dass eine Erhöhung der relativen Arbeitslosenquote um 10 % (z. B. von 5 % auf 5½ %) zu einer Verringerung der Studienanfängerzahlen um ebenfalls etwa 10 % führt (z. B. von 10 000 auf 9 000).<sup>9</sup> Aber auch während des Studiums sind junge Menschen für Arbeitsmarktsignale empfänglich. Heine et al. (2001: 42) weisen darauf hin, dass die Fach- und Abschlusswechsler ihre persönlichen Berufsaussichten besser einschätzen als diejenigen, die im Erstfach ihren Abschluss anstreben – ein klares Indiz dafür, dass die Arbeitsmarktaussichten auch Anlass für die Aufgabe des ursprünglich gewählten Faches sind. Dies bestätigt ebenfalls die neueste Untersuchung von HIS zu den Ursachen des Studienabbruchs (Heublein et al. 2003): 17 % aller Studienabbrecher nennen eine berufliche Neuorientierung als ausschlaggebend für eine Studienaufgabe; 64 % sehen hierin ein für ihre Entscheidung wichtiges Motiv. Aber auch am Ende eines Studiums reagieren Absolventinnen und Absolventen, indem sie sich etwa bei schlechterer Arbeitsmarktsituation auf ein Ergänzungs- oder Aufbaustudium einlassen oder verstärkt eine Promotion anstreben.

<sup>8</sup> Für die meisten Studienanfänger steht die persönliche Neigung als wichtigstes Motiv für die Ausbildungswahl immer noch im Vordergrund (62 %), was durchaus mit den Arbeitsmarktperspektiven in Widerspruch stehen kann. Der bis Juli 2002 amtierende Präsident der Hochschulrektorenkonferenz, Klaus Landfried, weist nicht zu Unrecht darauf hin: „Wer gegen seine Neigung studiert, wird scheitern.“

<sup>9</sup> Zwischen den Studiengängen bestehen dabei z. T. erhebliche Unterschiede (vgl. Legler et al. 2001, Tab. 8-1).

Prognosen über den zukünftigen Akademikerbedarf haben zweifelsohne ihren Reiz, und es gibt eine Reihe von Ansatzpunkten, ihre Güte zu verbessern. Dennoch sollte man ihre Aussagekraft nicht überschätzen. Zu oft haben rein quantitativ ausgelegte Prognosen in Vergangenheit und Gegenwart die in sie gesetzten Erwartungen enttäuscht.<sup>10</sup> Restriktionen beim Blick in die Zukunft sind insbesondere hinsichtlich der Tiefgliederung nach Studienfächern notwendig. Darüber hinaus weisen sicherlich auch die Überlegungen der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK 2002) in die richtige Richtung, Prognosen auf qualitativer Basis durchzuführen.

## 7 Was müssen Studentinnen und Studenten lernen?

Schon um die Probleme, den Bedarf des Arbeitsmarkts nach Fachrichtungen für einige Jahre vorzusehen, sind Hochschulen, Studienberater und die Hochschulpolitik also nicht zu beneiden. Doch die Hochschulen müssen sich darüber hinaus auch mit der Frage konfrontieren lassen: „Vermitteln wir denn überhaupt die Inhalte, die künftige Hochschulabsolventen an ihrem Arbeitsplatz von morgen benötigen?“ In einer statischen Welt könnte ein Studium vielleicht noch einigermaßen passgenau auf die künftige Arbeitsstelle vorbereiten. Doch Gesellschaft und Wirtschaft entwickeln sich weiter, anscheinend mit zunehmendem Tempo. Diese komplexen Entwicklungen in ihren Wechselwirkungen sind kaum prognostizierbar. Eine Orientierung kann nur die Prospektion von Trends geben. Der Zukunftsfaktor, den ein Studium vermitteln muss, ist die Fähigkeit zur flexiblen Reaktion auf künftige Arbeitsmarkt- und Berufsfeldentwicklung. Das Studium muss vor allem darauf vorbereiten, sich den „Megatrends“ des technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels zu stellen (vgl. Kleinhenz 1998: 405).

Die Veränderungen der Qualifikationsanforderungen an Hochschulabsolventinnen und -absolventen sind enorm. Die Arbeitsorganisation verlässt die traditionelle, funktionale Arbeitsteilung und entwickelt sich zu prozessorientierten, kooperativen Arbeitsformen, die sich auf Informations- und Kommunikationstechnologien stützen (Kern 1996: 177 ff.). Außerfachliche Qualifikationen haben stärkeres Gewicht bekommen. Dies sind zum einen *soft skills* (deren Vermittlung teilweise als Ausdruck von Persönlichkeitsmerkmalen nur schwer durch Bildungseinrichtungen zu fördern ist). Zum anderen sind es die Anschlussfähigkeit eigener Fachkompetenz an andere Wissenschaftsbereiche und so genannte Hybridqualifikationen. Zudem sind Kompetenzen zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit, d. h. zum lebenslangen Lernen, künftig unentbehrlich. Das Vermögen, sich selbst zu entwickeln und die Entwicklung selbst mitzugestalten, ist vermutlich die wichtigste Fähigkeit, die eine Studentin oder ein Student erlernen muss.

## 8 Bekommen unsere Studentinnen und Studenten das Richtige beigebracht?

Einen Anhaltspunkt zur Beantwortung der Frage, ob im Studium das Richtige vermittelt wird, geben Absolventenstudien. Sie gehen in der Regel auf berufliche Aufgaben und ihre Bewältigung bzw. die damit verbundenen Probleme ein. Damit können sie die aggregier-

<sup>10</sup> Eine Evaluation der Prognosen des Occupational Outlook des US-amerikanischen Bureau of Labor Statistics hat ergeben, dass die Abweichung zwischen prognostizierten und realisierten Werten in einzelnen – vor allem kleineren Berufsgruppen – z. T. erheblich waren (vgl. Autorengemeinschaft „netzwerk – Wege ins Studium“ 2002).



ten Strukturdaten der Arbeitsmarktstatistik durch Einschätzungen beruflicher Bezüge und Wirkungen des Studiums ergänzen. Allerdings beziehen sich die Studien in der Regel auf bereits länger zurückliegende Jahrgänge. Die Veränderungen in der zweiten Hälfte der 90er Jahre sind also selbst in jüngeren Erhebungen nicht gut erfasst. Repräsentative Studien für einzelne Fachrichtungen fehlen meist. Zudem sind häufig methodische Mängel zu erkennen.<sup>11</sup>

Gleichwohl kann man erkennen, dass sich Studierende – je nach aktueller Beschäftigungssituation und spezifischen Erwartungen in einem Fach – auf unterschiedliche Muster des Übergangs von der Hochschule in den Arbeitsmarkt einstellen: In vielen Studienfächern haben die Studierenden bereits bei Studienbeginn eine ausgeprägte Berufsorientierung (z. B. Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften); in anderen Fächern ist dies weit weniger ausgeprägt (z. B. Kultur- und Sprachwissenschaften). Eine weitere Aussage ist die Zufriedenheit mit der Vermittlung fachlich-disziplinärer Inhalte durch das Studium. Als defizitär wird häufig die Vermittlung von Grundlagenwissen aus Nachbardisziplinen benannt, die für die eigene berufliche Tätigkeit eine Rolle spielen. Die Absolventinnen und Absolventen von Universitäten vermissen stärker als die von Fachhochschulen ein erfahrungsnahes Lernen, das konkrete berufliche Problemlösungen mit Methoden vermittelt, die in der Arbeitswelt relevant sind. Beklagt werden auch Mängel in der Vermittlung sozialer und kommunikativer Kompetenzen, in einzelnen Fächern auch im Bereich der IuK-Kenntnisse. Auffallend negativ bewerten Absolventinnen und Absolventen der Rechtswissenschaften und Medizin den Beitrag ihres Studiums zur Berufsvorbereitung, also zweier Fächer, die sehr eng auf eine Profession abzielen (Bargel et al. 1996). Die Einschätzung, dass Vermittlungsdefizite ausgerechnet bei den Kompetenzen vorhanden sind, deren wachsende Bedeutung für den Arbeitsmarkterfolg zunehmend wichtig sind, wird auch durch Aussagen aus der Wirtschaft unterstützt: Die fachlichen Kompetenzen deutscher Absolventinnen und Absolventen werden im Vergleich zu angelsächsischen von international agierenden Unternehmen hoch bewertet; beklagt werden in der Regel soziale Kompetenzen (Wissenschaftsrat 2000a: 28).

## 9 Wie weit soll sich die Hochschule Arbeitsmarktanforderungen anpassen?

Die Frage des Arbeitsmarktbezugs der Hochschulen wird, besonders mit Blick auf die Universitäten, kontrovers diskutiert: Universitäten begründen ihre Distanz zu einer arbeitsmarktbezogenen Ausbildung mit der Freiheit der Wissenschaft und der Einheit von Forschung und Lehre. Ihre Lehre soll vorwiegend theorieorientiert sein, auch wenn sie auf berufsqualifizierende Abschlüsse zielt (vgl. HRK 1992). Die überwiegende Zahl der Studierenden an Universitäten ist allerdings an einem Beruf außerhalb des Wissenschaftssystems interessiert. Auch international zeichnet sich eine Entwicklung zur Vermittlung praktischer Berufstätigkeiten durch Universitäten ab. Beschäftigungsfähigkeit (*employability*) rückt zunehmend in den Vordergrund. Die Differenzierung einer wissenschaftsorientierten Bildung und einer berufsorientierten Ausbildung ist für das deutsche Wissenschaftssystem charakteristisch. Grundsätzlich stellt sie auch heute noch eine seiner Stärken dar. Allerdings wird sich – mit Blick auf die Trends der Arbeitsmarktentwicklung – das Schwerkraft der Nachfrage in Richtung wissenschaftsfundierter praxisorientierter Qualifikations-

<sup>11</sup> Vgl. die zusammenfassende Sekundärauswertung von Absolventenstudien von Burkhardt et al. (1999).

profile verschieben. Gleichzeitig wird aber auch der Bedarf an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wachsen. Sprich: Die Akademisierungsquote muss gesteigert und gleichzeitig muss das Ausbildungsniveau weiter erhöht werden (Wissenschaftsrat 2000b: 11–22).

Die Fachhochschulen richten ihr Angebot auf die am stärksten am Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationssegmente aus. Kern ihres Bildungsauftrags sind praxisorientierte Studienangebote, die auf eine wissenschaftlich fundierte Qualifizierung für berufliche Tätigkeitsfelder ausgerichtet sind. Im Unterschied dazu zielt der Bildungsauftrag der Universitäten auf die Pflege des wissenschaftlichen Nachwuchses. Zwar hat sich die Zahl der Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen gegenüber dem Jahr 1978 mehr als verdoppelt, dies entspricht jedoch bei weitem noch nicht einer sachgerechten Verteilung im Beschäftigungssystem. Der weitaus überwiegende Teil der Studieninteressierten strömt an die Universitäten und erschwert so seit langem ihre Aufgabenerfüllung in der Forschung und Lehre. Hinzu kommen nach wie vor bestehende Statusprobleme der Fachhochschulen, vor allem im öffentlichen Sektor des Arbeitsmarkts. Die Schieflage in der Differenzierung der Hochschulausbildungen kann nur durch allmähliche Erweiterung des Fächerspektrums der Fachhochschulen und entsprechende Ressourcenverlagerungen behoben werden. Solange sich jedoch die überwiegende Zahl von Studienplätzen an Universitäten befindet, kann die Aufgabendifferenzierung von Universitäten und Fachhochschulen den Anforderungen an eine praxisgerechte Hochschulausbildung nicht gerecht werden. Aus diesem Grund hat der Wissenschaftsrat eine Unterscheidung von Studiengängen für die Forschung von solchen für die Praxis gefordert (Wissenschaftsrat 2000b: 11–22).

## 10 Wie passt sich das Studium den Arbeitsmarktanforderungen an?

Die Reaktionen der einzelnen Fächer auf veränderte Arbeitsmarktanforderungen sind sehr unterschiedlich. Entsprechend den Strukturen der jeweiligen Ausbildungssysteme und Strukturen der einzelnen Arbeitsmärkte kann man sie gruppieren in:

1. Studienfächer mit klarem Bezug zu *stark regulierten Berufen* (z. B. Medizin, Zahnmedizin, Tiermedizin, Pharmazie, Rechtswissenschaft und Lehramtsstudiengänge, hohe Bedeutung des öffentlichen Dienstes als Arbeitgeber),
2. Studienfächer mit *klaren beruflichen Tätigkeitsfeldern* und fein gegliederter, aber *durchlässiger* beruflicher Struktur (z. B. Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, z. T. rein technisch orientierte Ingenieurwissenschaften an Fachhochschulen) sowie
3. Studienfächer *ohne klare Berufsfelder* (hauptsächlich Geistes- und Sozialwissenschaften) (vgl. Wissenschaftsrat 2000a: 21–23).

Die Gestaltung der Studiengänge mit klarem Bezug zu stark regulierten Berufen (Berufszugang durch Staatsexamina) wird weitgehend außerhalb der Hochschulen durch staatliche Prüfungsordnungen bestimmt. Und genau dies stellt offenbar ein Problem dar, das in zu geringer Anpassungsfähigkeit zu suchen ist: In der Medizin und den Rechtswissenschaften wird der Nutzen des Studiums für die Berufsvorbereitung von Absolventinnen und Absolventen am schlechtesten beurteilt. Besondere Probleme haben sie, wenn ihnen der „reguläre“ Einstieg in den Beruf nicht gelingt, da sie weniger ausbildungsadäquate Alternativen haben. Nicht umsonst üben 91 % der Medizinstudenten den Arztberuf aus; 84 %

der Pharmaziestudenten werden Apotheker.<sup>12</sup> Ganz anders verhält es sich beispielsweise bei den Sozialwissenschaftlern. Ein Viertel der Absolventen in diesem Fach übt genuin betriebswirtschaftliche Tätigkeiten aus. Die Autorengemeinschaft „netzwerk – Wege ins Studium“ (2002) zieht aus diesem und anderen Beispielen den Schluss, dass „der berufliche Einsatz mit dem Studienabschluss noch nicht festgelegt ist“. Absolventinnen und Absolventen der Studienfachgruppen zwei und drei würden ihnen Recht geben, Pharmaziestudenten würden dies wohl ganz anders sehen.

Fachhochschulen zeigen in der Regel eine erfreulich rasche Reaktion auf veränderte Arbeitsmarktanforderungen. An Universitäten haben viele Studiengänge dagegen gewandelte Erwartungen bislang nur unzureichend aufgegriffen. Häufig sind Studieninhalte und -strukturen ausschließlich aus der Forschungsperspektive entwickelt. Dieser Befund bedeutet jedoch keineswegs Untätigkeit: In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Initiativen ergriffen, um den Arbeitsmarktbezug des Studiums zu stärken. Besonders in den Fächern, in denen Arbeitsmarktprobleme zu einem Rückgang der Studierendenzahlen geführt haben, ist eine rege Reformdiskussion in Gang gekommen. So entstanden bereits vor einigen Jahren neue Studiengänge, beispielsweise das Wirtschaftsingenieurwesen oder die Wirtschaftschemie. Spezialisierte Aufbaustudiengänge, die sich auf spezifische Berufsfelder richten, sind ein weiterer Beitrag zu einer bedarfsnäheren Qualifizierung. Hinzu kommen Maßnahmen zur Intensivierung von Praxiskontakten während des Studiums und auch die Förderung von Unternehmensgründungen aus den Hochschulen heraus.

## 11 Sind Bachelor- und Master-Studiengänge ein Schritt zu mehr Bedarfsgerechtigkeit?

Es wird immer deutlicher, dass die Weiterentwicklung des Studiums an ihre strukturellen Grenzen stößt. Überlange Studienzeiten und ein zu hohes Absolventenalter zeigen, dass bloßes Addieren von Ausbildungsinhalten allenfalls eine Übergangslösung darstellen kann. Auch die zunehmende Differenzierung der Disziplinen und der steigende Bedarf an Hybridqualifikationen stellen Anforderungen, denen die bislang vorherrschende Studiengangsstruktur künftig nicht mehr gerecht werden kann. Die Veränderung von Ausbildungsbiographien und der Zwang zur Flexibilisierung des Umgangs mit der zunehmenden Vielfalt des Wissens machen eine Verknüpfung der Qualifikationsvermittlung nötig, die über einen auf eine bestimmte Altersstufe konzentrierten Bildungsprozess hinausgeht. Zudem gilt es, innerhalb einer international vernetzten Welt auch den Erwerb interkultureller Qualifikationen zu erleichtern. Dies bedeutet die Schaffung von Übergängen zwischen den verschiedenen nationalen Bildungssystemen.

Die Konsequenz hieraus heißt Studienstrukturreform. Und sie ist in Deutschland bereits in vollem Gange: Nach vierjähriger Erprobungsphase wurden in Jahre 2002 Bachelor- und Master-Studiengänge in das Regelangebot der Hochschulen überführt (§ 19, 6. HRGÄndG vom 8. August 2002, BGBl. I, S. 3138). Der erste Abschluss wird im Bachelor-Studium nach mindestens drei und höchstens vier Jahren erworben. Hierauf aufbauend kann das ein

<sup>12</sup> Velling und Pfeiffer (1997) haben zu diesem Sachverhalt einen Indikator für die einzelnen Studienfächer entwickelt. Diese so genannte „Entropie“ fällt umso höher aus, je höher die Zahl der Berufsordnungen je Fachrichtung und je gleichmäßiger die Nennungen auf die betroffenen Berufsordnungen verteilt sind. Die geringsten Werte werden für die Studienfächer „Pharmazie“, „Medizin“, „Theologie“, „Architektur“ und „Jura“ ausgewiesen.

bis zwei Jahre dauernde Master-Studium absolviert werden. Die Gesamtregelstudienzeit beträgt maximal fünf Jahre. Außerdem sollen in den neuen Studiengängen die Studieninhalte modularisiert und teilzertifiziert werden. Diese Rahmenstruktur des Studiums sichert Übergänge in ausländische Bildungssysteme und erfüllt die Bedingungen zur Schaffung eines europäischen Hochschulraums.<sup>13</sup> Zudem leistet sie einen Beitrag zur Studienzeitverkürzung.

Das Bachelor-Master-Studium zielt auf ein Qualifikationsprofil, das Wissenschaftlichkeit als Arbeitsweise integriert und gleichzeitig von den Erwartungen des Arbeitsmarkts mitbestimmt wird (wissenschaftlich basierte Beschäftigungsfähigkeit). Angesichts der Auflösung fester beruflicher Typisierungen kommt der Vermittlung von *soft skills* besondere Bedeutung zu; das heißt, dass die strukturelle Studienreform auch mit einer curricular-inhaltlichen verknüpft sein muss. Das Bachelor-Studium soll einen Schwerpunkt auf die Vermittlung grundlegender Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen legen. Gleichzeitig soll es auf Übergangs- und Anschlussfähigkeit zur beruflichen Anwendung, zu einem weiteren Studium und zur Weiterbildung ausgerichtet sein. Das Master-Studium soll weitere inhaltliche Vertiefungen und Spezialisierungen in der gleichen Studienrichtung oder aber die Wahl einer anderen Studienrichtung ermöglichen. Dabei soll es sich durch die Möglichkeit der disziplinären oder interdisziplinären Kombination mit anderen Fächern auszeichnen sowie zwischen stärkerer Forschungs- und mehr Anwendungsorientierung unterscheiden. So werden neue, flexible Qualifikationsmuster möglich. Außerdem werden neue Perspektiven zum Erhalt oder der Erweiterung der Beschäftigungsfähigkeit eröffnet und damit eine zeitnähere Reaktion auf den Arbeitsmarkt realisierbar.

## 12 Wie weit gediehen ist die Baustelle Studienreform?

Das Bachelor-Master-Modell zeigt überzeugende Wege zur stärkeren Internationalisierung des Studiums, zur zeitlichen und inhaltlichen Flexibilisierung der Qualifikationsprofile und zu einem früheren Erreichen der Beschäftigungsfähigkeit auf. Doch wie bewährt sich dieses Modell in der Realität?

Die erste umfassende Studie zur Einführung von Bachelor- und Master-Programmen in Deutschland (Klemperer et al. 2002, Zeitpunkt der Befragung: Wintersemester 2001/2002) zeigt, dass sich der deutsche Systemwechsel zwar noch in der Pionierphase befindet, die Entwicklung aber sehr dynamisch verläuft: Bei einer Gesamtzahl von 9460 Studiengängen an deutschen Hochschulen führten bereits 9,7% zu neuen Abschlüssen. 60% dieser neuen Studiengänge waren Bachelor- und 40% Master-Studiengänge (2002). 64% der neuen Abschlüsse wurden von Universitäten und 36% von Fachhochschulen angeboten: die höchste Anzahl in den Ingenieurwissenschaften, gefolgt von Geistes- und Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften. Im Wintersemester 2000/2001 waren nur 1,1% der Studierenden in den neuen Studiengängen eingeschrieben. Ein Jahr später waren es bereits 2,7% – Tendenz steigend.

In der Wirtschaft besteht allerdings noch Informationsbedarf: Eine im Dezember 2002 veröffentlichte Studie des Deutschen Industrie- und Handelskammertages belegt, dass den Betrieben beispielsweise die Abgrenzung zwischen Bachelor- und Master-Abschlüssen

**13** In der Erklärung der Europäischen Bildungsminister vom 19. Juni 1999 (so genannte Bologna-Erklärung) wurde die Schaffung eines gemeinsamen Hochschulraums bis 2010 vereinbart.

und den Inhalten des Studiums vielfach nicht klar ist. Insgesamt gibt die DIHK-Studie jedoch ein positives Stimmungsbild der Unternehmen wieder: Die Vorteile werden in der Verkürzung der Studienzeiten, größerer Praxisnähe und der internationalen Vergleichbarkeit der Abschlüsse gesehen. Allerdings hängt für die große Mehrheit der Unternehmen die Einsetzbarkeit von Bachelors nicht vom akademischen Grad, sondern von der Persönlichkeit des Bewerbers und von seiner Eignung für die zu besetzende Position ab (DIHK 2002). Auch eine im Juni 2002 erschienene Studie zum IT-Kräftebedarf, die am Lehrstuhl für Personalwirtschaft der Universität Paderborn durchgeführt wurde, belegt eine große Akzeptanz: 95 % von 408 befragten Unternehmen gaben an, dass sie Bachelor-Absolventen einstellen würden.

Die erfreuliche Wirtschaftsresonanz und der gute Start der Studienreform dürfen allerdings nicht über Probleme in der Umsetzung hinwegtäuschen: Klare Mehrheiten für einen radikalen Systemwechsel sind – so zeigt die Studie zur Einführung von Bachelor- und Master-Programmen – noch nicht erkennbar. Als Hauptschubkraft für die Einführung der neuen Studiengänge haben sich der Bedarf an stärkerer Internationalisierung (Kompatibilität mit internationalen Standards, Erhöhung studentischer Mobilität, Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, Attraktivität für ausländische Studierende) und nicht Motive der Studienreform (Senkung der Abbrecherquote, Einhaltung der Regelstudienzeiten, Verbesserung der Curricula) erwiesen. Auch wenn die Umsetzung der inhaltlichen Reformziele derzeit nur schwer zu erfassen ist, drängt sich der Eindruck auf, dass vielerorts nur alter Wein in neue Schläuche gefüllt wurde: Sprich, die äußere Struktur wurde ohne die notwendigen curricularen Anpassungen auf herkömmliche Studiengänge gestülpt. Im Arbeitsalltag der Hochschulen ist es ein großes Problem, in einem Fach eine Vielzahl von Curricula anzubieten. Und so lassen die neuen Studiengänge weiterhin an klarer Profilierung zu wünschen übrig. Erst das vollständige Ersetzen der Diplom- und Magisterstudiengänge wird hier mehr Praktikabilität schaffen.

### 13 **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Die Arbeitslosenquote von Hochschulabsolventen liegt seit vielen Jahren bei einem Viertel bis einem Drittel der Arbeitslosenquote insgesamt. Sie liegt nur unerheblich über dem, was in der Literatur als „natürliche“ Arbeitslosenquote bezeichnet wird – also dem Teil der Arbeitslosigkeit, der durch Jobwechsel, Elternzeiten etc. verursacht wird. Offensichtlich werden also Akademikerinnen und Akademiker am deutschen Arbeitsmarkt gebraucht – und sei es, dass es nicht die spezifischen Fachkompetenzen, sondern die Grundfertigkeiten sind, die deutsche Arbeitgeber dazu veranlassen, nahezu allen Hochschulabsolventen eine Jobofferte zu unterbreiten.

Dieses insgesamt erfreuliche Ergebnis bedeutet allerdings noch lange nicht, dass es nicht auch auf diesem Arbeitsmarkt zu erheblichen Fehlallokationen kommen kann. Wenn also etwa Physiker als Informatiker oder Soziologen als Betriebswirtschaftler arbeiten, so mag das eine Lösung in der Not sein. Doch die im Studium vermittelten Fachkenntnisse sind nahezu wertlos, andere wichtige fachspezifische Kompetenzen müssen durch „learning on the job“ nachgeholt werden.

Um derartige „Fehlinvestitionen“ zu vermeiden, müssen sich Hochschulen und Bildungsplaner mit der Zukunft beschäftigen. Die schlechten Erfahrungen aus der Vergangenheit

hatten deutsche Bildungsplaner über lange Zeit dazu veranlasst, auf quantitative Bedarfsprognosen gänzlich zu verzichten. Aus heutiger Sicht ging dieser Schritt sicherlich zu weit. Sicher, Prognosen auf die Kommastelle genau haben zur Abschätzung des künftigen Bedarfs in einzelnen Studienfachrichtungen nichts zu suchen. Doch Prognosen mit breiten Konfidenzintervallen, optimistischen und pessimistischen Szenarien oder – als Minimallösung – qualitative Prognosen im Sinne eines „Mehr oder Weniger“ erscheinen machbar.

Dennoch: Prognosen bleiben unsicher. Bei der Interpretation von Prognoseergebnissen ist große Sensibilität gefragt und erst recht bei ihrer Kommunikation. Die verantwortungsvolle und einordnende Kommunikation von Prognosen wird angesichts der hohen Entwicklungsdynamik der Qualifikationen sogar noch an Bedeutung gewinnen.

Prognosen können in methodischer Hinsicht weiter reifen. Auch wäre viel gewonnen, wenn die statistische Infrastruktur verbessert würde. Informationen über Studienabschlüsse und ausgeübte akademische Berufe müssen häufiger abgefragt und aktuell klassifiziert werden. Nach dem Motto: „Prognosen sind umso unsicherer, je weiter sie in die Zukunft reichen“ muss wichtigstes Ziel sein, alles daran zu setzen, den Prognosezeitraum zu verkürzen. So sollte etwa die amtliche Statistik schneller aufbereiten und gegebenenfalls häufiger auswerten lassen. Insgesamt könnte man parallel stärker auf aktuelle Informationen, z. B. Stellenanzeigen, zurückgreifen.

Ein gestuftes, modularisiertes Studiensystem bietet flexiblere Reaktionsmöglichkeiten auf den Arbeitsmarkt während des Studiums. Dass sie genutzt werden können, setzt gute Information voraus. Nicht nur zu Beginn des Studiums, auch während des Studiums sollten die Studierenden sich orientieren, welche Situation sie auf dem Arbeitsmarkt erwartet. Hierdurch werden auch der Prognosezeitraum und damit die Aussagezuverlässigkeit erhöht. Informiert zu sein ist allerdings auch Holschuld der Studierenden. Entscheidend sind zudem die Güte und die Bewertung der Information. Wenn sich Studierende stärker an den von einem Teil der Medien aufgebauchten Tagesmeldungen über „scheinbare“ Tendenzen am Arbeitsmarkt leiten lassen, kann das leicht zu überstürzten Reaktionen führen, die nachher bereut werden. Dafür ist es umso wichtiger, die Qualität öffentlich bereitstehender Informationen zu verbessern.<sup>14</sup>

Die Politik darf sich nicht an kurzfristigen Arbeitsmarktschwankungen orientieren, vielmehr muss sie langfristige Trends im Blick behalten. Eine Steuerung von Ausbildung setzt längerfristige Umsetzungsprozesse voraus. Hier muss Planung umso mehr scheitern, je detaillierter sie zu regulieren versucht. Die Erwartungen und die Nachfrage der Studierenden, Autonomie und Selbstverständnis der Hochschulen, Erwartungen der Wirtschaft sowie gesellschaftliche Anforderungen bilden ein Spannungsfeld, das die Steuerung der Ausbildung wesentlich erschwert. Quantitative Bedarfsdefinitionen, die sich auf nur einen Aspekt, beispielsweise die kurzfristigen Erfordernisse des Arbeitsmarkts, ausrichten, können nicht die Grundlage weitreichender Strukturentscheidungen in einzelnen Fächern sein. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund eines unschärfer werdenden Akademikerarbeitsmarkts mit einer immer rascheren Berufsfeldentwicklung. Die Anforderungen des Arbeitsmarkts bilden einen wichtigen, aber nicht den einzigen Zielbereich des Studiums.

<sup>14</sup> Vgl. hierzu auch die Autorengemeinschaft „netzwerk – Wege ins Studium“ (2002: 9/10), die den Medien eine nicht zu unterschätzende Rolle beimessen.

Eine präzise Definition des Qualifikationsprofils, das am Ende eines Studiums den Eintritt in den Arbeitsmarkt garantiert, ist nicht möglich. Aus diesem Grund muss die Reagibilität des Hochschul- und Studiensystems erhöht werden. Dies bedeutet zum einen eine stärkere Flexibilisierung des Studiums und größere Vielfalt der Studienangebote. Zum anderen heißt es eine Verlagerung der Planungsentscheidungen auf direkt agierende Ebenen. Ein solcher Verantwortungsübergang vom Staat auf die Hochschule bedeutet allerdings, dass sich die Hochschulen und ihre einzelnen Fachbereiche am Arbeitsmarkterfolg ihrer Absolventinnen und Absolventen messen lassen müssen und entsprechend ihre Studienangebote kontinuierlich weiterentwickeln.

## Literaturverzeichnis

- Alex, Laszlo und Heinrich Heuser (1972): *Angebot und Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften in der Bundesrepublik Deutschland bis 1980*. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. München, Gersbach & Sohn.
- Autorengemeinschaft „netzwerke – Wege ins Studium“ (2002): *Zur Zukunft des Akademikerarbeitsmarkts – Über Nutzen und Risiken von Prognosen und den richtigen Umgang damit*. Nürnberg, Bundesanstalt für Arbeit.
- Bargel, Tino, Frank Multrus und Michael Ramm (1996): *Studium und Studierende in den 90er Jahren*. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn.
- Büchel, Felix (2001): Overqualification: Reasons, Measurement Issues and Typological Affinity to Unemployment. In: P. Desey und M. Tessaring (Hrsg.): *Training in Europe. Second Report on Vocational Training Research in Europe 2000: Background Report*. CEDEFOP Reference series. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 453–560.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2002): *Arbeitsmarktradar – Ermittlung von mittelfristigen Arbeitsmarktentwicklungen*. Materialien. Mimeo.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) und Bundesanstalt für Arbeit (2002): *Studien- und Berufswahl 2002/2003*. Nürnberg, BW Bildung und Wissen Verlag.
- Burkhardt, Anke, Harald Schomburg und Ulrich Teichler (1999): *Hochschulstudium und Beruf. Ergebnisse von Absolventenstudien*. Kassel.
- Klemperer, Anne, Marijk van der Wende und Johanna Witte (2002): *Studie – Die Einführung von Bachelor- und Master-Programmen in Deutschland*. DAAD-Reihe Dok & Mat 43.
- Egeln, Jürgen et al. (2003): *Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich*. Beitrag zur Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2002. Download unter: [www.technologische-leistungsfahigkeit.de](http://www.technologische-leistungsfahigkeit.de).
- Falk, Martin (2002): IKT-Fachkräftemangel und Anpassungsreaktionen der Unternehmen. In: Lutz Bellmann und Johannes Velling: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 256. Nürnberg, 37–74.
- Erhebung des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK, 2002) bei Mitgliedsunternehmen von Industrie- und Handelskammern über die *Akzeptanz von Bachelor- bzw. Master-Studiengängen bzw. Beschäftigungsaussichten der Absolventen dieser Studiengänge in der Wirtschaft*. Berlin.
- Heine, Christoph, Martin Bechmann und Franz Durrer (2002): Wahrnehmung und Bedeutung der Arbeitsmarktaussichten bei Studienentscheidung und Studienverlauf. Analyse

- der Studienberechtigten des Jahrgangs 1994 im Vergleich mit denen des Jahrgangs 1983. In: Lutz Bellmann und Johannes Velling: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 256. Nürnberg, 109–146.
- Helberger, Christoph (2002): Korreferat zu Schüssler/Funke. In: Lutz Bellmann und Johannes Velling: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 256. Nürnberg, 437–442.
- Heublein, Ulrich, Heike Spangenberg und Dieter Sommer (2003): *Ursachen des Studienabbruchs, Analyse 2002: Hochschulplanung*, 163. Hrsg. von HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. Hannover.
- Hochschulrektorenkonferenz (1992): *Konzept zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland*. Dokumente zur Hochschulreform, Nr. 75. Köln.
- Jeschek, Wolfgang (1973): *Projektion der Qualifikationsstruktur des Arbeitskräftebedarfs in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland bis 1985*. DIW Berlin, Beiträge zur Strukturforchung, 28. Berlin.
- Kern, Peter, Rolf Ilg und Stefan Zinser (1996): Auswirkungen neuer Strukturen und Organisationsformen in der Wirtschaft. *Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 201. Nürnberg, 177 ff.
- Kleinhenz, Gerhard D. (1998): Zum Wandel der Organisationsbedingungen von Arbeit. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 31 (3), 405–408.
- Kölling, Arnd (2002): Wer sucht, der findet ... oder doch nicht? – Analyse der betrieblichen Suche nach Fachkräften mit Daten des IAB-Betriebspanels 2000. In: Lutz Bellmann und Johannes Velling: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 256. Nürnberg, 3–26.
- Legler, Harald, Georg Licht und Jürgen Egel (2001): *Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2000*. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn.
- Riese, Hajo et al. (1967): *Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden.
- Schüssler, Reinhard und Claudia Funke (2002): Projektionen der Arbeitsmärkte für Hochschulabsolventen nach Fachrichtungen – Erfahrungen und Perspektiven. In: Lutz Bellmann und Johannes Velling: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 256. Nürnberg, 377–436.
- Staudt, Erich und Marcus Kottmann (2001): *Deutschland gehen die Innovatoren aus – Zukunftsbranchen ohne Zukunft?* Frankfurter Allgemeine Zeitung. Verlagsbereich Buch. Frankfurt a. M.
- Velling, Johannes und Friedhelm Pfeiffer (1997): Unzulängliche Nutzung von Humankapital. In: Günter Clar, Julia Doré und Hans Mohr (Hrsg.): *Humankapital und Wissen: Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung*. Berlin, Springer, 197–220.
- Wissenschaftsrat (2000a): *Beschäftigungssystem – Hochschulausbildung – Studienreform – Empfehlungen und Stellungnahme*. Köln.
- Wissenschaftsrat (2000b): *Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschafts-systems in Deutschland*. Köln.
- Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (2002): *Der Arbeitsmarkt für besonders qualifizierte Fach- und Führungskräfte – Jahresbericht 2001*. Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste, 21/02. Bonn.