

2

2008

Beiträge zur HOCHSCHULFORSCHUNG



BAYERISCHES STAATSWINSTITUT
FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG
UND HOCHSCHULPLANUNG



MÜNCHEN

Impressum

Beiträge zur Hochschulforschung

erscheinen 4-mal im Jahr

ISSN 0171-645X

Herausgeber: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung,
Prinzregentenstraße 24, 80538 München

Tel.: 089/2 12 34-405, Fax: 089/2 12 34-450

E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de

Internet: <http://www.ihf.bayern.de>

Herausgeberbeirat: Dr. Ewald Berning, Mdg. a. D. Jürgen Großkreutz,
Dr. Lydia Hartwig, Prof. Dr. Dorothea Jansen, Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Ulrich Küpper,
Thomas May, Prof. Rosalind Pritchard

Redaktion: Dr. Lydia Hartwig (V.i.S.d.P.), Gabriele Sandfuchs
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung
E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Die abgedruckten Beiträge geben die Meinung der Verfasser wieder.

Umschlagentwurf und Layout: Bickel und Justus, München

Das Bild zeigt das historische Gebäude in der Prinzregentenstraße 24, in dem das Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung seit 1994 untergebracht ist.

Herstellung: Dr. Ulrich Scharmer, München

Druck: Steinmeier, Nördlingen

Ausrichtung, Themenspektrum und Zielgruppen

Die „Beiträge zur Hochschulforschung“ sind eine der führenden wissenschaftlichen Zeitschriften im Bereich der Hochschulforschung im deutschen Sprachraum. Sie zeichnen sich durch hohe Qualitätsstandards, ein breites Themenspektrum und eine große Reichweite aus. Kennzeichnend sind zudem die Verbindung von Wissenschaftlichkeit und Relevanz für die Praxis sowie die Vielfalt der Disziplinen und Zugänge. Dabei können die „Beiträge“ auf eine lange Tradition zurückblicken. Die Zeitschrift erscheint seit ihrer Gründung 1979 viermal im Jahr und publiziert Artikel zu Veränderungen in Universitäten, Fachhochschulen und anderen Einrichtungen des tertiären Bildungsbereichs sowie zu Entwicklungen in Hochschul- und Wissenschaftspolitik in nationaler und internationaler Perspektive.

Wichtige Themenbereiche sind:

- Strukturen der Hochschulen,
- Steuerung und Optimierung von Hochschulprozessen,
- Hochschulfinanzierung,
- Qualitätssicherung und Leistungsmessung,
- Studium und Studierende, Umsetzung des Bologna-Prozesses,
- Übergänge zwischen Schule, Hochschule und Arbeitsmarkt,
- Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs, akademische Karrieren,
- Frauen in Hochschulen und Wissenschaft,
- Wissenschaft und Wirtschaft,
- international vergleichende Hochschulforschung.

Die Zeitschrift veröffentlicht quantitative und qualitative empirische Analysen, Vergleichsstudien und Überblicksartikel, die ein anonymes Peer Review-Verfahren (double blind) durchlaufen haben. Sie bietet die Möglichkeit zum Austausch von Forschungsergebnissen und stellt ein Forum für Hochschulforscher und Experten aus der Praxis dar. Zwei Ausgaben pro Jahr sind in der Regel einem aktuellen hochschulpolitischen Thema gewidmet, die beiden anderen sind inhaltlich nicht festgelegt. Es besteht die Möglichkeit, Aufsätze in deutscher und englischer Sprache einzureichen. Hinweise für Autoren befinden sich auf der letzten Seite.

Die „Beiträge“ richten sich an Wissenschaftler, die sich mit Fragen des Hochschulwesens und seiner Entwicklung befassen, aber auch an politische Entscheidungsträger, Hochschulleitungen, Mitarbeiter in Hochschulverwaltungen, Ministerien sowie Wissenschafts- und Hochschulorganisationen.



Das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) führt Forschungsarbeiten auf hochschulpolitisch aktuellen Feldern durch und stellt dem Bayerischen Wissenschaftsministerium, dem Bayerischen Landtag und den Hochschulen zuverlässige Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung. Informationen über die Arbeit des Instituts finden Sie unter www.ihf.bayern.de.

Inhalt

Zu diesem Heft	4
Abstracts	6
<i>Benedikt Hell; Christin Haehnel: Bewerbermarketing im tertiären Bildungsbereich unter Berücksichtigung des Entscheidungsverhaltens Studieninteressierter</i>	8
<i>Rüdiger Mutz; Hans-Dieter Daniel: Nutzung von Lehrevaluationsdaten für die Qualitätssicherung der Evaluationsinstrumente am Beispiel der Universität Zürich</i>	34
<i>Kristina Gensch: Genug Praxis für den Beruf? Eine Untersuchung zur Vermittlung von Praxiserfahrungen und Berufsbefähigung in Bachelor-Studiengängen</i>	56
<i>Gunther Friedl; Konrad Eckart; Susanne Winkel: Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte am Beispiel der Universität Mainz</i>	86
<i>Juana Schmidt: Das Hochschulsystem der Schweiz – Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen</i>	114
Aus der Arbeit des IHF	148
Buchvorstellungen	151
Hinweise für Autoren	153

Zu diesem Heft

Diese Ausgabe der „Beiträge zur Hochschulforschung“ deckt ein breites Spektrum hochschulbezogener Themen ab – von den Entscheidungskriterien von Schülern für die Wahl einer bestimmten Hochschule über die Nutzung von Daten aus Lehrveranstaltungs-evaluationen bis zur Ausgestaltung von Bachelorstudiengängen an Fachhochschulen. Darüber hinaus geht es um die Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen im Hinblick auf die Anforderungen der EU bei Projektanträgen im siebten Forschungsrahmenprogramm. Schließlich wird ein Überblick über Aufbau, Organisation und Finanzierung des schweizerischen Hochschulwesens gegeben.

Benedikt Hell und *Christin Haehnel* beantworten in ihrem Beitrag die Frage, welche Kriterien von Schülern bei der Entscheidung für ein Studium an einer bestimmten Hochschule herangezogen werden und wie sich das Image der Hochschulen bei der Entscheidungsfindung auswirkt. Sie zeigen, dass der Qualität und inhaltlichen Vielfalt der Lehre vor allen anderen Kriterien – wie z.B. der Betreuung – eine besondere Bedeutung im Entscheidungsprozess zukommt. Darüber hinaus stellen sie einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Image einer Hochschule und ihrer Auswahl durch die Studierenden fest. Aus den Ergebnissen werden Schlussfolgerungen abgeleitet, die den Hochschulen bei der Konzeption eines gezielten Bewerbermarketings nutzen können.

Die Frage, wie Daten aus Lehrevaluationen für die Sicherung der Qualität der Evaluationsinstrumente selbst genutzt werden können, steht im Mittelpunkt des methodisch anspruchsvollen Aufsatzes von *Rüdiger Mutz* und *Hans-Dieter Daniel*. Durch die heute verbreiteten Lehrevaluationen, die meist zentralisiert und Web-basiert durchgeführt werden, verfügen Hochschulen über einen ständig wachsenden Bestand an Daten zur Lehrveranstaltungsevaluation. Die Autoren zeigen methodische Möglichkeiten zur Prüfung von Testgütekriterien wie Zuverlässigkeit (Reliabilität), Gültigkeit (Validität) und Fairness auf, die Gegenstand von Sekundäranalysen sein können. Abschließend plädieren sie dafür, Standards der Güte von Lehrevaluationsinstrumenten zu entwickeln. Eine geeignete statistische Grundlage hierfür wäre vorhanden, wenn mehrere Universitäten denselben Fragebogen einsetzen und sich bereit erklären würden, die erhobenen Daten einer zentralen Datenbank zur Verfügung zu stellen.

Gegenstand des Beitrags von *Kristina Gensch* ist die Gestaltung von Bachelorstudiengängen an Fachhochschulen unter dem Gesichtspunkt des Praxis- und Berufsbezugs. Auf

der Basis einer Befragung von Studierenden wird der Frage nachgegangen, inwiefern diese sich durch das Praxissemester und weitere Praxiselemente zum Berufseintritt befähigt fühlen. Dabei zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen Studierenden in regulären und dualen Studiengängen. Das Praxissemester ist nach wie vor von großer Bedeutung, da es den Bezug zur Praxis gewährleistet und Kontakte zum Arbeitsmarkt im Hinblick auf den späteren Beruf erschließt. Erstaunlich ist, dass nur ein Viertel der befragten Studierenden beabsichtigt, nach dem Bachelorabschluss direkt in den Beruf zu gehen.

Die Frage, wie deutsche Hochschulen bei der Beantragung von Projekten im siebten EU-Forschungsrahmenprogramm die Anforderungen der Europäischen Union an eine differenzierte Kostenrechnung erfüllen können, steht im Zentrum des Artikels von *Gunther Friedl, Konrad Eckart und Susanne Winkel*. Am Beispiel der Universität Mainz wird eine Konzeption für ein Vorgehensmodell entwickelt, das die EU-konforme Abrechnung von Projektkosten ermöglicht und für eine Vielzahl deutscher Hochschulen umsetzbar erscheint. Dabei wird ausführlich auf konkrete Schwierigkeiten eingegangen, wie die Ermittlung der direkten und indirekten Projektkosten sowie die Trennung der Kosten von Forschung und Lehre.

Einen detaillierten Überblick über das Hochschulsystem der Schweiz gibt der Beitrag von *Juana Schmidt*. Die Autorin behandelt die rechtlichen Rahmenbedingungen, die organisatorische Ausgestaltung und die Finanzierung des schweizerischen Hochschulsystems. Dabei wird ausführlich auf die unterschiedlichen Zuständigkeiten von Bund, Kantonen und Hochschulen im Rahmen der föderalistischen Staatsstruktur der Schweiz eingegangen und deutlich gemacht, wie das Zusammenwirken der verschiedenen Akteure geregelt ist.

Lydia Hartwig, Gabriele Sandfuchs

Benedikt Hell; Christin Haehnel: Marketing in Higher Education Considering Potential Students' Decision Behaviour

Recruiting students is an important strategic challenge for universities. Many German universities ignore this task by only seeing the relevance of implementing marketing strategies for study programmes suffering from a lack of demand. However, especially for excellent study programmes it is extremely important to attract appropriate students. Knowing the decision behaviour of potential students is the base for implementing an efficient and effective marketing programme. What kind of criteria do students use for making their decisions and what relative weights do these criteria have? Does the image of universities affect the decision for or against choosing a university? Using a pre-test, relevant decision criteria of interested students are identified. A following study finds out that 'quality and variety of teaching', 'student supervision', and 'equipment of universities' are the most important decision criteria for joining a university. Furthermore, a significant correlation between a university's image and choosing it is found.

Rüdiger Mutz; Hans-Dieter Daniel: The Use of Course Evaluation Data for the Quality Assurance of Course Evaluation Instruments: The Example of the University of Zurich

The main objective of this paper is to show theoretically as well as empirically how course evaluation data can be used for quality assurance of course evaluation instruments, especially for proving the reliability, validity and fairness of these instruments. A pilot project at the University of Zurich serves as an example. Such quality assurance is not an end in itself, but becomes an explicit task of universities within the scope of quality audits.

Kristina Gensch: Sufficient Practice for the Profession? A Study on Conveying Practical Experiences and Professional Qualifications in Bachelor Programmes

The article starts by recalling the results of a survey conducted among Bavarian universities of applied sciences with a focus on the conception and the prominence of practical study components in the new Bachelor programmes. The main task, however, is to show whether and how far students consider their practical study components apt to qualify them for the beginning of their careers. It shows that there is a difference between one group of students who just do their university studies and another group of students

who receive integrated in-firm training as well. Overall, the practical semester is still considered very important. An unexpected finding is that only 25 percent of the interviewees intend to take up employment right after their Bachelor exams. Many wish to go on with their studies to achieve a Master's degree or a *Diplom*.

Gunther Friedl; Konrad Eckart; Susanne Winkel: Design of a Model of Cost Accounting for Higher Education Institutions Determining Overhead Additions for EU Research Projects: The Example of the University of Mainz

The Seventh Research Framework Programme of the European Union provides more than 50 billion EUR in research funding over the next few years. In order to receive money, participants have to meet high cost accounting standards. Until now, German universities are not prepared to conform to these requirements. In this article, the authors develop a cost model for German universities that allows for correct cost accounting for research projects consistent with EU rules.

Juana Schmidt: The Swiss Higher Education System. Structure, Governance and Funding of the Swiss Institutions of Higher Education

This article sketches the structure, the governance, and the funding of universities under public law in Switzerland and provides an insight into the Swiss system of university law. This field of law is regulated by many guidelines at confederate level and at the level of the cantons. Higher education in Switzerland is therefore strongly determined by the federal structure of the Swiss confederation. Both the regulatory framework and the organisational structure of the Swiss system of university law are presented.

Bewerbermarketing im tertiären Bildungsbereich unter Berücksichtigung des Entscheidungsverhaltens Studieninteressierter

Benedikt Hell, Christin Haehnel

Externes Bewerbermarketing zur Anwerbung potenzieller Studierender wird von vielen deutschen Hochschulen nicht als relevantes strategisches Aufgabenfeld erkannt. Dabei ist das Bewerbermarketing nicht nur für unterbesetzte Studiengänge bedeutsam, sondern auch und gerade für exzellente Studienangebote, da es hier darauf ankommt, die geeigneten Bewerber anzuziehen. Basis für ein effektives und effizientes Bewerbermarketing ist die Kenntnis des Entscheidungsverhaltens von Schülern bei der Hochschulwahl. Welche Kriterien werden von den Schülern zur Entscheidung herangezogen und welche Bedeutsamkeit weisen sie bei einer simultanen Betrachtung auf? Wie wirkt sich das Image bei der Entscheidung für oder gegen eine Hochschule aus? Anhand einer Vorstudie werden die aus Sicht studieninteressierter Gymnasiasten relevanten Indikatoren ermittelt. In einer darauf aufbauenden Studie werden als bedeutsamste Indikatoren die Qualität und inhaltliche Vielfalt der Lehre, die Studierendenbetreuung sowie die Ausstattung der Universität ausgemacht. Weiterhin zeigen die Analysen, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Hochschulwahl und dem Image einer Hochschule besteht. Aus den Ergebnissen können unmittelbar Schlussfolgerungen für das Bewerbermarketing abgeleitet werden.

1 Bewerbermarketing als Bestandteil des Hochschulmarketings

„Wettbewerb ist der Leistungskampf der Konkurrenten“ (Olfert/Rahn 2004, S. 490). Diese Auffassung war lange Zeit alles andere als en vogue in der deutschen Hochschulpolitik, da aufbauend auf dem Grundgedanken der Gleichbehandlung vielmehr die völlige Gleichheit der Institutionen angestrebt wurde (Backes/Leven 1987). Im Rahmen aktueller Diskussionen um Hochschulreformen hat sich jedoch der „Hochschulwettbewerb“ mehr und mehr etabliert und ist zu einem prominenten Schlagwort in Diskussionen über die Entwicklungsmöglichkeiten deutscher Universitäten im 21. Jahrhundert geworden. Um erfolgreich auf dem von zunehmender Wettbewerbsintensität geprägten deutschen Bildungsmarkt zu bestehen, ist es zweckmäßig, dass sich die Hochschulen mit den Not-

wendigkeiten eines „marktorientierten“ Handelns auseinandersetzen und bestehende Erkenntnisse hierüber im Rahmen ihrer Möglichkeiten umsetzen.

Unter Hochschulmarketing wird die bewusst marktorientierte Führung sowie marktorientiertes Entscheidungsverhalten einer Hochschule verstanden. Die Verwirklichung sowohl des Forschungs- als auch des Bildungsauftrags soll dabei durch eine umfassende und konsequente Kundenorientierung erreicht werden (z. B. *Gerhard 2004*). Im Zuge der Diskussionen zum Hochschulmarketing stellt sich jedoch die Frage, wie der Kerngedanke der Marktorientierung auf den Bildungsmarkt übertragen werden kann. Betrachtet man Studierende als Kunden einer Hochschule, bedeutet marktorientiertes Handeln, dass sich sämtliche Aktivitäten einer Universität auf die Bedürfnisse der Studierenden auszurichten haben. Folgt man diesem Verständnis, besteht jedoch die Gefahr, dass als Resultat einer einseitigen Orientierung an den Bedürfnissen der Studierenden die Qualität und die Vielfalt der Bildungsangebote vermindert werden. Hochschulen sehen sich somit in einem Zielkonflikt zwischen Bedürfnisbefriedigung „ihrer Kunden“ einerseits und Wahrung der eigenen akademischen Integrität und Freiheit andererseits. Die Metapher des Kunden hat also Grenzen und ist nicht beliebig belastbar, sie kann aber in vielen Fällen als Heuristik für die Betrachtung der Studierenden-Hochschul-Beziehung dienen. (In anderen Zusammenhängen ist die Sichtweise einer Partnerschaft eher angemessen.)

Im Gegensatz zum deutschen Bildungsmarkt ist der Wettbewerbsgedanke bei amerikanischen Hochschulen schon seit jeher stark verankert. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die frühen Arbeiten zum Thema Hochschulmarketing gänzlich aus dem nordamerikanischen Raum stammen. Zu den ersten Autoren gehört neben *Kotler und Levy (1969)* auch *Krachenberg (1972)* mit seinem Werk „Bringing the concept of marketing to higher education“. Die außerordentliche Rolle des Hochschulmarketings in den USA wird auch daran deutlich, dass seit 1989 eine eigene Zeitschrift zu diesem Themenkomplex, das „Journal of Marketing for Higher Education“, existiert und zudem seit mehr als einem Jahrzehnt jährlich das „Symposium for the Marketing of Higher Education“ stattfindet. In Deutschland hingegen wurde dem Hochschulmarketing lange Zeit kaum Aufmerksamkeit gewidmet. Diese Zurückhaltung liegt wohl darin begründet, dass deutsche Hochschulen zum größten Teil staatlich finanziert sind und von sinkenden Studienanfängerzahlen weniger existenziell bedroht wären. Erste Diskussionen zum Themenkomplex Hochschulmarketing entwickelten sich erst Ende der 1980er Jahre infolge veränderter Rahmenbedingungen und zunehmender Autonomie deutscher Hochschulen. Zu den ersten Autoren im deutschsprachigen Raum zählen *Sporn (1992)*, der die Universitätskultur als Ausgangspunkt für die universitäre strategische Marketing-Planung untersuchte,

und Trogele (1995), der strategische Management-Konzepte auf das Universitätsmarketing anwandte und die Übertragbarkeit amerikanischer Konzepte auf das deutsche Hochschulsystem diskutierte.

Die Aufgaben des Bewerbermarketings an Hochschulen sind die Anwerbung und Bindung von Studierenden. Als Teilgebiet des Hochschulmarketings richtet das Bewerbermarketing seinen Fokus auf die Zielgruppe der potenziellen und aktuell immatrikulierten Studierenden. Im Rahmen des externen Bewerbermarketings wird das Ziel verfolgt, qualifizierte Studierende anzuwerben und an die Hochschule zu binden. Dazu ist es notwendig, mittels Marktforschungsmethoden die Wünsche und Bedürfnisse zu analysieren, um daraufhin Programme und Aktivitäten zur Ansprache von Zielgruppen zu entwickeln, die sowohl der Mission und den Ressourcen der Hochschule als auch den Bedürfnissen der Studierenden entsprechen (Moser/Zempel 2005). Die Marketingbemühungen einer Hochschule müssen, ja sollten nicht mit der Immatrikulation eines Bewerbers enden. Vielmehr ist im Rahmen des internen Bewerbermarketings eine Bindung der Studierenden an die jeweilige Hochschule zu schaffen und durch die Sicherung der Zufriedenheit der Studierenden die Schwundquote so gering wie möglich zu halten (Reckenfelderbäumer/Kim 2006).

Welche Intensität eine Hochschule den Aktivitäten des externen und internen Bewerbermarketings widmen sollte, hängt von unterschiedlichen Gegebenheiten ab. Ein wichtiger Einflussfaktor ist zweifelsohne das Verhältnis von Angebot und Nachfrage auf dem Bildungsmarkt. Je geringer die Nachfrage nach Studienplätzen, desto größer wird der Wettbewerb der Hochschulen um potenzielle Studierende. Aber auch offensichtliche Nachteile gegenüber Konkurrenten (z.B. ein unattraktiver Standort, hohe Mieten am Standort) machen den verstärkten Einsatz von Marketingaktivitäten zur Attraktion und Bindung der Studierenden erforderlich. Weiterhin ist das Ausmaß einzusetzender Marketingaktivitäten abhängig von den interindividuellen Leistungsunterschieden der Bewerber (Moser/Zempel 2005). Gezielte Marketingaktivitäten heben das Niveau der Studierendenschaft an und stellen somit einen Baustein von exzellenten Bildungsangeboten dar.

2 Perspektivenwechsel: Die Hochschulwahl potenzieller Studierender

Die vergleichsweise große Zahl von Studienabbrechern, Studienfach- und Studienortswechseln kann u.a. darauf zurückgeführt werden, dass den Schülern bei ihrer Fachwahl und Hochschulentscheidung detaillierte Informationen über das Studium, die Rahmenbedingungen und die Anforderungen gefehlt haben. Eine Fehleinschätzung hinsichtlich der Leistungsgestaltung einer Hochschule ist die Folge dieser Informationsdefizite und

kann in letzter Konsequenz zur Auswahl der falschen Hochschule führen (*Wissenschaftsrat 2004*). Auch die Hochschulen sehen sich mit einer asymmetrischen Informationsverteilung konfrontiert, da sie a priori keine Kenntnis der Leistungsfähigkeit der Studienbewerber haben. Ein wichtiges Ziel des externen Bewerbermarketings muss also sein, Schüler mit Informationen zu versorgen, die dazu beitragen, ihre empfundene Unsicherheit zu minimieren und die ihnen ermöglichen, eine fundierte Hochschulentscheidung zu treffen. Hierfür ist es erforderlich, dass Hochschulen Kenntnis über die von Schülern genutzten Informationsquellen und -bedürfnisse erlangen. Aufbauend darauf, können effektive und effiziente Strategien sowie Aktivitäten zur Anwerbung potenzieller Studierender abgeleitet werden.

2.1 Der Prozess der Hochschulwahl

Tierney (1983) untergliedert den Entscheidungsprozess der Hochschulwahl in drei Schritte: (1) Schüler müssen die grundsätzliche Entscheidung treffen, ob sie eine Hochschule besuchen wollen oder nicht, (2) sie müssen sich entscheiden, bei welcher Hochschule sie sich bewerben wollen und (3) sie müssen eine Entscheidung für eine der Institutionen treffen, bei der sie sich beworben haben und die ihnen daraufhin einen Studienplatz angeboten hat. *Chapman (1986)* erweiterte diesen Prozess auf fünf Stufen. Der Entscheidungsprozess beginnt mit einer der eigentlichen „Suchphase“ vorgeschalteten Phase. Diese beinhaltet die grundsätzliche Entscheidung, ob eine Hochschulbildung angestrebt werden soll und kann sich über mehrere Jahre erstrecken. Die eigentliche Suchphase ist durch intensive Informationssuche eines Schülers gekennzeichnet und führt zu einer ersten Auswahl in Betracht kommender Hochschulen. In der sich anschließenden Bewerbungsphase stehen nur noch wenige Hochschulen zur Auswahl, bei denen sich der Schüler tatsächlich bewirbt. Nachdem die Hochschulen eine Entscheidung über die Zulassung des Schülers getroffen haben, folgt die Entscheidungsphase des Schülers. Dazu vergleicht er die zur Auswahl stehenden Hochschulen anhand der für ihn wichtigen Kriterien. Der Entscheidungsprozess endet mit der Immatrikulation des Schülers an einer Hochschule. *Hossler und Gallagher (1987)* untergliedern den Entscheidungsprozess hingegen wie *Tierney (1983)* in drei Phasen. In der Prädispositionsphase entscheidet sich der zukünftige Studierende für den Besuch einer Hochschule. Nachdem diese grundsätzliche Entscheidung getroffen ist, informiert er sich in der zweiten Phase und erstellt eine Liste mit Universitäten, die für ihn in Frage kommen. In der dritten Phase begrenzt der Schüler die zur Auswahl stehenden Möglichkeiten und trifft seine Entscheidung. Alle drei Konzepte betrachten die Wahl einer Hochschule grundsätzlich als einen langfristigen Entscheidungsprozess. Die verschiedenen Phasen sind durch den Einfluss interagierender Entscheidungskriterien geprägt.

2.2 Die Kriterien der Hochschulwahl

Die Bedeutung einiger Entscheidungsfaktoren der Hochschulwahl wird immer wieder herausgestellt. So wird z.B. die Empfehlung durch Freunde und Alumni als wichtiger Einflussfaktor angesehen und auch der Meinung der Eltern wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Aber auch das Studienangebot, die Möglichkeit finanzieller Unterstützung und der Standort der Hochschule wurden als Entscheidungskriterien mehrfach bestätigt (*Hossler/Gallagher 1987; Murphy 1981; Hachmeister 2008*).

Chapman (1979) untersuchte den Zusammenhang zwischen Preispolitik und dem Prozess der Collegewahl. Er fand heraus, dass insbesondere für Schüler mit geringem Einkommen neben der Qualität eines Colleges preisbedingte Überlegungen ausschlaggebend für die Entscheidung sind (z.B. Studiengebühren und finanzielle Unterstützung). *Kallio (1995)* beschäftigte sich mit den Kriterien, welche die Wahl einer Hochschule für einen Aufbaustudiengang beeinflussen (z.B. für einen Masterstudiengang oder ein Doktorandenprogramm). Als wichtige Entscheidungskriterien ermittelte sie den Ruf und die Qualität der Institution und ihres Studienangebots, die Vielfältigkeit der Kurse und die Größe der Hochschule. Auch sie bestätigte die große Bedeutung des Angebots finanzieller Unterstützung. Im Unterschied zu Schülern wird die Entscheidungsfindung bei Studierenden eines Aufbaustudiengangs nach *Kallio (1995)* allerdings nicht mehr durch die Eltern mitbestimmt, sondern zunehmend durch den Lebenspartner bzw. den Ehepartner sowie durch berufsbedingte Überlegungen. Auch *Erdmann (1983)* untersuchte schon mögliche Unterschiede bezüglich der Einflusskriterien der Collegewahl zwischen erwachsenen Studierenden und Schulabgängern. Während für Schüler der Ort und die Größe der Institution zu den einflussreichsten Entscheidungskriterien gehören, haben Studiengebühren eine große Bedeutung bei der Entscheidungsfindung von älteren Bewerbern. Sowohl *Kallio (1995)* als auch *Erdmann (1983)* betonen in ihrer Arbeit die Notwendigkeit, die dargestellten Unterschiede bei der Bewerberansprache zu berücksichtigen und die Marketingaktivitäten entsprechend der Zielgruppe anzupassen. Dies ist erforderlich, da die Entscheidungskriterien mit den Lebensphasen eines Studierenden variieren. Wichtige Informationsquellen von Schülern sind nach *Hailer (2004)* neben Freunden, Familie, Bekannten und Lehrern insbesondere Hochschulrankings.

Eine Anwendung der in anderen Kontexten entwickelten Rational-Choice-Theorie auf die Hochschulwahl ist bislang nicht erfolgt. Dies ist wohl zum einen auf die stark abstrahierende Sichtweise dieses Ansatzes zurückzuführen, der oft zu einer sorgfältigen theore-

tischen Durchdringung auf Gruppenebene gelangt, allerdings häufig kaum Rückschlüsse für die Individualebene erlaubt.

2.3 Hochschulimage und Hochschulwahl

Die Berücksichtigung sogenannter Surrogatinformationen stellt für zukünftige Studierende eine Möglichkeit dar, das immaterielle Leistungsversprechen einer Hochschule zu beurteilen. Schüler beziehen bei ihrer Hochschulwahl in diesem Fall das Image der Hochschulen und ihrer Repräsentanten in die Bewertung der Hochschulen mit ein. Ein positives Image kann insbesondere beim Fehlen anderer valider Informationen ein wesentlicher Grund für die Entscheidung zugunsten einer Dienstleistung sein. Es ist daher von Vorteil, ein unverkennbares Image zu entwickeln, zu verbreiten und aufrechtzuerhalten, um erfolgreich im Wettbewerb um Studierende bestehen zu können (*Parameswaran/Glowacka 1995*).

Ausgangspunkt für die Imageforschung war die Arbeit von *Gardner und Levy (1955)*. Nach deren Auffassung gleichen sich die Merkmale und Qualitätsstandards von Produkten und Dienstleistungen immer weiter an, sodass psychologische Zuschreibungen als Differenzkriterien für Konsumenten in den Vordergrund rücken. Der Erfolg eines Produkts, einer Firma, auch einer Institution hängt also nicht nur von ihrer objektiven Beschaffenheit ab, sondern zugleich von ihrem „Public Image“. Das Image ist nach Auffassung von *Gardner und Levy (1955)* strategisch planbar, seine Realisierung vollzieht sich in Prozessen der Massenkommunikation. *Kotler und Fox (1995)* verstehen unter Image die Summe der Überzeugungen, Ideen und Eindrücke, die eine Person von einem Objekt hat. Übertragen auf den Bildungsmarkt bedeutet dies, dass das „Bild“ des Schülers von einer Hochschule durch einen komplexen Wahrnehmungsprozess entsteht (*Gerhard 2004*). Dieses Bild ermöglicht in einer Situation des Überangebots von Reizen und Informationen die „vereinfachte psychologische Bewältigung eines Angebotes im weitesten Sinne“ (*Bergler 1962, S. 18*) und wirkt sich somit vermutlich gravierend auf die Hochschulwahl aus. Inwieweit sich das Hochschulimage tatsächlich auf das reale Entscheidungsverhalten auswirkt, ist bislang kaum untersucht worden.

3 Fragestellung

Die hier vorgestellte Studie verfolgt das Ziel, die Hochschulwahl von Gymnasiasten nachzuvollziehen, um darauf aufbauend Empfehlungen für die Gestaltung des externen Bewerbermarketings abzuleiten. Folgenden Fragestellungen wird nachgegangen:

1. Welche Entscheidungskriterien ziehen Schüler für die Hochschulwahl heran?
2. Wie sind die relativen Wichtigkeiten dieser Kriterien?
3. Hat das Image einer Hochschule Einfluss auf die Wahlentscheidung von Schülern?

Zunächst wurde eine Vorstudie mit dem Ziel durchgeführt, die Bedeutsamkeit der von Schülern für die Hochschulwahl verwendeten Entscheidungskriterien zu bestimmen. Grundlage der Erhebung bildete die umfangreiche Indikatorenliste des Hochschulrankings des Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) (*Berghoff/Federkeil/Giebisch/Hachmeister/Müller-Böling/Rölle 2006*). Zudem wurden fünf weitere Kriterien in die Erhebung aufgenommen, die sich auf die von Schülern bevorzugten Auswahlverfahren und deren Aussagegehalt, Modernität, Qualität und Akzeptanz beziehen (*vgl. Hell/Schuler 2005*). Auf eine Berücksichtigung des Kriteriums „Attraktivität des Hochschulorts“, dessen Bedeutsamkeit nicht in Zweifel steht, wurde bewusst verzichtet, da dieses Kriterium von den Hochschulen nicht gezielt, beispielsweise für Marketingzwecke, verändert werden kann.

Die Probanden der Vorstudie hatten die Aufgabe, 55 aus der Indikatorenliste des CHE-Rankings extrahierte Kriterien anhand einer fünfstufigen Likert-Skala zu bewerten. Es wurde dabei folgende Verankerung der Skalenstufen vorgegeben: unbedeutend (1), geringe Bedeutung (2), mittlere Bedeutung (3), hohe Bedeutung (4) sowie sehr hohe Bedeutung (5). Mit dem so gestalteten Fragebogen wurden insgesamt 27 Schüler von fünf unterschiedlichen baden-württembergischen Gymnasien befragt.

Zur Auswahl derjenigen Rankingkriterien, die für Schüler besonders bedeutsam für die Hochschulwahl sind, wurden die Mittelwerte der Kriterien verglichen. Die bedeutsamsten Kriterien (höchste Mittelwerte) bilden die Grundlage für die eigentliche empirische Studie. Das Entscheidungsverhalten von Schülern, aufbauend auf dieser Vorstudie, wird im Rahmen von zwei Teilstudien analysiert. Mit Studie 1 wird das Ziel verfolgt, die relativen Wichtigkeiten der in der Vorstudie ermittelten entscheidungsrelevanten Kriterien der Hochschulwahl detailliert und mit einem aussagekräftigen methodischen Ansatz (Conjoint-Analyse) zu bestimmen.

In der zweiten Studie wird der Einfluss des Hochschulimages auf das Wahlverhalten untersucht. Als besondere Schwierigkeit stellte sich dabei heraus, dass bislang kein standardisiertes Instrument zur Erfassung des Hochschulimages in Deutschland publiziert wurde. Daher musste in einer weiteren Vorstudie ein Imagedifferenzial entwickelt werden (*Mansoor 2005*), welches eine standardisierte Beschreibung des Images von Hochschulen erlaubt. In Studie 2 werden die mittels dieses Imagedifferenzials gewonnen Imageprofile

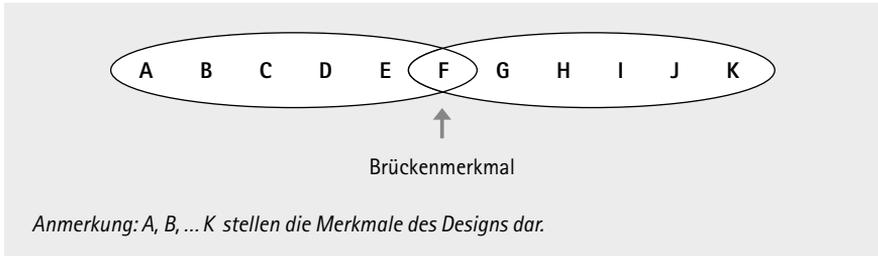
mit der unabhängig vom Image erfassten Attraktivität der Hochschulen in Verbindung gebracht. So ist es möglich, die Bedeutsamkeit der Imagefaktoren zu bestimmen.

4 Methode

4.1 Methode Studie 1

In der Realität sehen sich Schüler verschiedenen Universitäten gegenüber, die jeweils durch unterschiedliche Merkmale (z. B. Ausstattung der Universität oder Betreuung der Studierenden) mit unterschiedlichen Ausprägungen (beispielsweise gute versus schlechte Betreuung) gekennzeichnet sind. Sie wägen die jeweiligen Vor- und Nachteile gegeneinander ab, um so zu einem Gesamturteil zu kommen. Die isolierte Bewertung der einzelnen Merkmale geschieht teilweise bewusst, teilweise unbewusst, und die Bildung des Gesamturteils resultiert aus einem Abwägungsprozess mehrerer einzelner Komponenten (*Green/Rao 1971*). Bei Studie 1 wurde deshalb auf den Einsatz des multivariaten Verfahrens der Conjoint-Analyse (CA) zurückgegriffen, da mit ihr Gesamturteile auf Basis des Beitrags einzelner Komponenten zum Gesamtnutzen (dekompositionelles Prinzip) sowie die relativen Wichtigkeiten der eingesetzten Kriterien ermittelt werden können (*Backhaus/Erichson/Plinke/Weiber 2003*). Da möglichst viele Entscheidungskriterien bei der empirischen Untersuchung berücksichtigt werden sollten, wurde auf eine noch recht junge Verfahrensvariante, die sogenannte Bridging Conjoint-Analyse (BCA) in der Verfahrensvariante der Gebrückten Conjoint-Analyse (GCA) zurückgegriffen (*vgl. v. Thaden 2002*). Die zu untersuchenden Merkmale werden dabei auf zwei Volldesigns verteilt, d. h. dem Probanden werden zwei traditionelle Conjoint-Analysen vorgelegt, die er nacheinander zu bewerten hat. Dabei ist jedoch zu beachten, dass beide Designs ein gemeinsames Merkmal aufweisen, das sog. Brückenmerkmal. Anhand eines Quotienten q , der das Verhältnis der Merkmalsgewichte des Brückenmerkmals in beiden Teildesigns widerspiegelt, werden die beiden Teildesigns zu einem Gesamtdesign zusammengefügt (*v. Thaden 2002*). Abbildung 1 verdeutlicht den Kerngedanken der GCA.

Abbildung 1: Prinzip des gebrückten Designs (aus v. Thaden 2002, S. 45)



Im Rahmen der Vorstudie wurden 17 Kriterien ermittelt, die nach Ansicht von Schülern relevant für die Hochschulwahl sind. Da jedoch auch diese Kriterien für die gewählte Verfahrensvariante der GCA noch zu viele Merkmale darstellen, wurden inhaltlich ähnliche Merkmale zu übergeordneten Gesichtspunkten zusammengefasst. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die letztlich in die Analyse aufgenommenen Merkmale und ihre Ausprägungen.

Tabelle 1: In Studie 1 eingesetzte Merkmale und ihre Ausprägungen

Ausstattung der Universität (Ausstattung) – gut – schlecht	Eingesetztes Auswahlverfahren (Auswahlverfahren) – die Universität wählt ihre Studierenden anhand ihrer Noten aus – die Universität wählt ihre Studierenden mit einem Studierfähigkeitstest aus – die Universität wählt ihre Studierenden mit einem Auswahlgespräch aus
Praxisbezug – ausgeprägt – wenig ausgeprägt	Studienorganisation (Organisation) – gut strukturiert – schlecht strukturiert
Kontakt zwischen Studierenden (Kontakt) – intensiv – wenig	Qualität und inhaltliche Vielfalt des Lehrangebots (Lehre) – hoch – gering
Studierendenbetreuung (Betreuung) – bedarfsgerecht – mangelnd	Dauer des Studiums (Dauer) – eher längere Studienzeit – eher kürzere Studienzeit

Diese acht Merkmale wurden zwei Teildesigns der GCA zugeordnet. Nach v. Thaden (2002) gibt es dafür keine vorgeschriebene Zuordnungsregel (diskutiert werden u. a. die Aufteilung nach Wichtigkeit und nach inhaltlichen Aspekten), es muss jedoch sichergestellt werden, dass das Brückenmerkmal in beiden Designs vorzufinden ist. Als Brückenmerkmal

wurde die Ausstattung der Universität gewählt, da die Schüler diesem Kriterium in der Vorstudie die größte Bedeutung beigemessen hatten.¹ Weiterhin wurde bei der Zuordnung darauf geachtet, dass in beiden Teildesigns jeweils sowohl sehr wichtige als auch weniger wichtige Merkmale vorhanden waren. Eine Übersicht über die erstellten Designs gibt Tabelle 2.

Tabelle 2: Aufteilung des Gesamtdesigns auf zwei Teildesigns

Design 1	Design 2
Ausstattung der Universität	Ausstattung der Universität
Eingesetztes Auswahlverfahren	Kontakt zwischen Studierenden
Praxisbezug	Studierendenbetreuung
Studienorganisation	Qualität und inhaltliche Vielfalt des Lehrangebots
Dauer des Studiums	

Den Probanden wurden somit zwei traditionelle Conjoint-Designs vorgelegt, die sie nacheinander zu bewerten hatten. Nach der Ermittlung der Merkmalsgewichte ist die Zusammenfügung der beiden Teildesigns anhand des Brückenfaktors q zu einer gemeinsamen Conjoint-Analyse möglich.

4.2 Methode Studie 2

In Studie 2 wird das Image von sechs ausgewählten Stimuluskarten (also fiktiven Universitäten) der Studie 1 bestimmt. Hierzu wurde auf ein von *Mansoat (2005)* vorgestelltes Imagedifferenzial zurückgegriffen, welches speziell zur Beschreibung des Images von Hochschulen entwickelt wurde. Um ein ökonomisches Verfahren zu gewährleisten, wurden die vier Imageskalen von *Mansoat* auf jeweils zwei Markiervariablen reduziert, sodass jede Hochschule hinsichtlich der Ausprägung von acht Merkmalen eingeschätzt werden musste. In Tabelle 3 sind die vier Imagefaktoren, die in die Untersuchung aufgenommenen Adjektive und die im Fragebogen verwendete Skalierung aufgeführt.

¹ Bei der Verwendung eines unwichtigen Merkmals besteht die Gefahr, dass das Gewicht des Brückenmerkmals in mindestens einem Design 0 ist. Die Teildesigns lassen sich daraufhin nicht anhand des Brückenfaktors q verbinden, da q das Verhältnis der Gewichte des gemeinsamen Merkmals widerspiegelt und somit 0 annehmen würde.

Tabelle 3: Imagefaktoren, Adjektive und Skalierung der Studie 2

Imagefaktor	Adjektive	Skalierung
Ansehen und Anspruch	anspruchsvoll angesehen	trifft nicht zu (1),
Innovativität	modern innovativ	trifft eher nicht zu (2),
Studierendenbetreuung	betreuend sympathisch	neutral (3), trifft eher zu (4),
Bekanntheitsgrad und Vielfalt	bekannt vielfältig	trifft zu (5)

Als statistisches Analyseverfahren wird die Multiple Regressionsanalyse eingesetzt, da es gilt, die Beziehungen zwischen mehreren unabhängigen Variablen und einer abhängigen Variablen aufzuklären. Es wird untersucht, ob und wie stark die Gesamtbewertung einer Hochschule (verwendete Variable: Gesamtnutzen, Ergebnis der Conjoint-Analyse, Studie 1) von der Ausprägung der Imagefaktoren (1) Ansehen und Anspruch, (2) Innovativität, (3) Studierendenbetreuung und (4) Bekanntheitsgrad und Vielfalt abhängt.

4.3 Stichprobe

Insgesamt nahmen 202 Schüler sechs unterschiedlicher baden-württembergischer Gymnasien an der Erhebung teil. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich über einen Monat und die Rücklaufquote lag bei 63 Prozent. Von den insgesamt 202 ausgefüllten Fragebogen wurden die Daten von den 162 Schülern berücksichtigt, die sich bereits für den Beginn eines Studiums nach dem Abitur entschieden hatten.

Fast zwei Drittel der 162 Probanden waren weiblich (63 Prozent). Das Durchschnittsalter betrug 18,1 Jahre ($SD = 0,54$). 87,7 Prozent der Probanden besuchten zum Zeitpunkt der Erhebung die zwölfte und 12,3 Prozent die 13. Jahrgangsstufe. Die Geschlechterverteilung innerhalb der Stichprobe entspricht der Verteilung der Geschlechter auf Bundesebene (Überprüfung mittels Chi-Quadrat-Test). Eine Abbildung aller Schultypen, die zu einer Hochschulzugangsberechtigung führen, war im Rahmen der Studie nicht möglich. Dies schränkt die Übertragbarkeit der Ergebnisse in geringem Maße ein.

Ein größerer Teil der Probanden hatte sich bereits für ein Studienfach entschieden; über die Art der präferierten Hochschule bestand bei etwa der Hälfte der Probanden noch keine Klarheit (Tabelle 4).

Tabelle 4: Gewählte Hochschulart und gewähltes Studienfach (in absoluten Zahlen und Prozent)

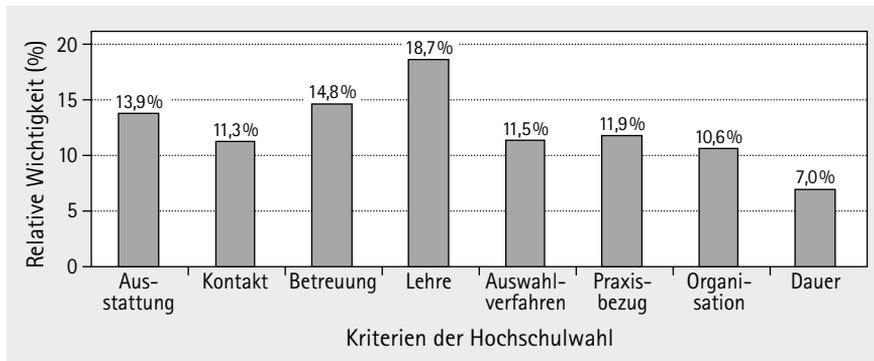
Hochschulart			Studienfach	
keine Angabe/ noch nicht entschieden	Universität	Fachhochschule/ Berufsakademie	bereits entschieden	noch nicht entschieden
80 (49,4%)	57 (35,2%)	25 (15,4%)	97 (59,9%)	65 (40,1%)

5 Ergebnisse

5.1 Studie 1: Relative Wichtigkeiten der Kriterien der Hochschulwahl

Die durch das Zusammenfügen beider Teildesigns für alle Merkmale ermittelten relativen Wichtigkeiten sind in Abbildung 2 dargestellt. Die relativen Wichtigkeiten geben an, welche Bedeutung den einzelnen Kriterien bei der Hochschulwahl zukommt.

Abbildung 2: Relative Wichtigkeiten der Merkmale des Gesamtdesigns



Wären alle Merkmale gleich wichtig für die Hochschulwahl, würden sie jeweils eine relative Wichtigkeit von 12,5 Prozent aufweisen. Wie aus Abbildung 5 ersichtlich, beeinflusst das Merkmal Qualität und inhaltliche Vielfalt der Lehre die Gesamtpräferenz der Auskunftspersonen am stärksten. Mit einer relativen Wichtigkeit von 18,7 Prozent

(SD = 0,122) liegt es deutlich vor dem Kriterium Studierendenbetreuung, dem mit einer Wichtigkeit von 14,8 Prozent (SD = 0,080) ebenso wie dem Kriterium Ausstattung (M = 13,9; SD = 0,911) auch noch eine größere Bedeutung zukommt. Vergleichsweise wenig wichtig ist den Schülern die Dauer des Studiums (Wichtigkeit 7,0 Prozent, SD = 0,084).

Um zu prüfen, ob die relativen Wichtigkeiten der Kriterien mit den Phasen des Entscheidungsprozesses der Hochschulwahl variieren, wurden die Schüler, die an der Hauptstudie teilgenommen haben, in drei Gruppen eingeteilt: 1. Schüler, die sich weder für eine Hochschulart noch für ein Studienfach entschieden haben, 2. Schüler, die bereits ihre Wahl hinsichtlich einer Hochschulart oder eines Studienfachs getroffen haben und 3. Schüler, die sich bereits für beides entschieden haben. Die Mittelwertvergleiche zeigen, dass sich die drei Gruppen in den relativen Wichtigkeiten der Kriterien nicht unterscheiden. Die Wichtigkeit variiert also nicht in Abhängigkeit von der Phase des Entscheidungsprozesses der Hochschulwahl.

Weiterhin wurde geprüft, ob sich die Jahrgangsstufen (zwölf versus 13) hinsichtlich ihrer Einschätzungen unterscheiden. Die statistischen Analysen zeigen, dass Schüler der zwölften Jahrgangsstufe dem Kriterium Auswahlverfahren eine signifikant höhere Wichtigkeit zumessen als Schüler der 13. Jahrgangsstufe.

Anschließend wurde die Vermutung überprüft, dass für ein Studium an einer FH oder BA entschiedene Schüler dem Kriterium Praxisbezug größere Bedeutung beimessen als Schüler, die ein Universitätsstudium anstreben (oder solche, die noch keine Entscheidung getroffen haben). Die statistischen Analysen bestätigen den erwarteten Unterschied (statistisch signifikant, $p < .05$).

Zudem konnten die Analysen zeigen, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der relativen Wichtigkeiten der Kriterien der Hochschulwahl zwischen männlichen und weiblichen Probanden bestehen.

5.2 Studie 2: Die Bedeutung des Images für die Hochschulwahl

Bei der Durchführung der Multiplen Regression wurde die „schrittweise Methode“ gewählt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Ergebnisse der schrittweisen Multiplen Regressionsanalyse

Mo- dell	R	Korri- giertes R ²	F	Signi- fikanz	Regressoren	Standardisierte β-Koeffizienten	t	Signi- fikanz
1	.53	.28	293,0	.000	Studierendenbetreuung	.53	17,1	.000
2	.57	.32	178,7	.000	Studierendenbetreuung	.44	13,7	.000
					Ansehen und Anspruch	.22	6,8	.000
3	.57	.33	124,4	.000	Studierendenbetreuung	.38	10,4	.000
					Ansehen und Anspruch	.17	4,6	.000
					Innovativität	.14	3,3	.001

Anmerkung: Alle drei Modelle sind auf dem Niveau $p < .01$ signifikant.

Es ist ersichtlich, dass von den vorgestellten vier Imagefaktoren drei in die multiple Regression aufgenommen wurden. Der Imagefaktor Bekanntheitsgrad und Vielfalt blieb unberücksichtigt, da der F-Wert des partiellen Korrelationskoeffizienten den vorgegebenen F-Wert nicht überstieg, bzw. weil das zugehörige Signifikanzniveau (F-Wahrscheinlichkeit) größer als die vorgegebene F-Wahrscheinlichkeit war (d. h. Wahrscheinlichkeit des F-Wertes $> 0,1$). Dieser Imagefaktor weist also keinen signifikanten Erklärungsbeitrag für die abhängige Variable.

Die aufgeführten β -Koeffizienten geben die Bedeutsamkeit der einzelnen Imagefaktoren an. Es wird deutlich, dass der Imagefaktor Studierendenbetreuung den größten Erklärungsbeitrag liefert. Im zweiten Schritt (Modell 2) wurde die Variable Ansehen und Anspruch aufgenommen und in Modell 3 die dritte Variable Innovativität. Mit einem standardisierten Gewicht von $\beta = .38$ leistet der Imagefaktor Studierendenbetreuung den größten Beitrag zur Varianzaufklärung (seine alleinige Aufnahme in das Modell führt schon zu einer Varianzaufklärung von 27,7 Prozent, wie aus Modell 1 ersichtlich). Der Imagefaktor Ansehen und Anspruch leistet mit einem standardisierten Gewicht von $\beta = .17$ den zweitgrößten Erklärungsbeitrag und der Imagefaktor Innovativität geht mit einem standardisierten Gewicht von $\beta = .14$ in die Regressionsfunktion ein. Die drei Imagefaktoren erklären 33 Prozent der Varianz des Kriteriums Gesamtnutzen der Universitäten.

5.3 Diskussion der empirischen Ergebnisse

Die Methode der Conjoint-Analyse ist in der Lage, den komplexen Entscheidungsprozess für oder gegen eine Hochschule auszdifferenzieren. Anders als bei anderen Methoden, bei denen die Wichtigkeit der Merkmale, wie z. B. Betreuungsrelation oder Praxisbezug,

unabhängig voneinander eingeschätzt werden, wurden mit der Conjoint-Analyse in Studie 1 das reale Entscheidungsverhalten der Schüler realitätsnäher simuliert und die Bedeutung der Entscheidungskriterien dekomponiert.

Im Ergebnis erweist sich ein Entscheidungskriterium als dominant: Die größte relative Wichtigkeit kommt dem Kriterium Qualität und inhaltliche Vielfalt der Lehre zu. Dieses Ergebnis ist wohl auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Für die Schüler knüpft dieses Entscheidungskriterium unmittelbar an die Erfahrungen an, die sie in der Schule gemacht haben. In der Lebenswelt Schule wird häufig über Lehrer, Schulfächer und Notengebung diskutiert. Dies sind die bestimmenden Themen von Schülern, und die Schüler trauen sich in diesen Fragen ein eigenes Urteil zu. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Schüler bei der nächsten Station ihres Bildungswegs in erster Linie die Ausbildungsfunktion im Auge haben, deren Kern die Lehre darstellt.

Beinahe gleichauf folgen die Kriterien Studierendenbetreuung und Ausstattung der Universität. Die Betreuung wird von den Schülern vermutlich als besonders wichtig angesehen, da der Austritt aus der als sicher und geschützt empfundenen Umgebung Schule in ein Umfeld, das selbständiges, eigenverantwortliches Handeln verlangt, Unbehagen auslöst. Die Schüler erhoffen sich Hilfestellung bei der Überwindung der anfänglichen Orientierungslosigkeit durch Betreuungsangebote der Universitäten. Die Bedeutsamkeit der Ausstattung einer Universität entsteht vermutlich dadurch, dass die Schüler hierin einen Indikator erkennen, der erstens eindeutig definiert und operationalisierbar ist und zweitens als Pars pro Toto für eine Reihe von anderen Qualitätskriterien steht: Eine gute Ausstattung stellt eine notwendige Bedingung für Lehre und Forschung dar und ist auch relevant für das Ansehen der jeweiligen Universität.

Für die Gestaltung von Marketingaktivitäten ist es nun bedeutsam, ob es sich bei den Schülern um eine homogene Gruppe hinsichtlich der Einschätzung der Entscheidungskriterien handelt, oder ob die Zielgruppe segmentiert von den Universitäten angesprochen werden sollte. Die Analysen zeigen, dass lediglich bei zwei Kriterien Unterschiede im Entscheidungsverhalten der Stichprobe bestehen. Schüler der zwölften Jahrgangsstufe messen dem Kriterium „von der Universität eingesetztes Auswahlverfahren“ größere Bedeutung bei als Schüler der 13. Jahrgangsstufe. Für Schüler, die ein Studium an einer Fachhochschule oder Berufsakademie anstreben, hat das Kriterium Praxisbezug große Bedeutung. In der Konsequenz bedeuten diese Ergebnisse, dass bei der für Hochschulen relevanten Zielgruppe der Abiturienten das Auswahlverfahren im Vergleich zu den eingangs erwähnten drei hoch bedeutsamen Kriterien Lehre, Betreuung und Ausstattung

nur eine untergeordnete Rolle spielen, also nicht im Zentrum der Marketingaktivitäten stehen sollte (vgl. Abschnitt 6). Angesichts der unterschiedlichen Bedeutsamkeit des Kriteriums Praxisbezug empfiehlt es sich für Fachhochschulen oder Berufsakademien, den Praxisbezug der Ausbildung ganz besonders in den Vordergrund zu stellen.

Die Ergebnisse der zweiten Studie zeigen, dass die Imagefaktoren gemeinsam 33 Prozent der Varianz des Kriteriums Gesamtnutzen der Universitäten aufklären können. Das Universitäts-Image steht demnach in enger Beziehung zum Entscheidungsverhalten der Schüler. Es ist daher empfehlenswert für die Hochschulen, Strategien der gezielten Imagesteuerung im Hinblick auf die gezielte Anwerbung von Studierenden einzusetzen. Die Kommunikation und Verbesserung des Images kann als ein wichtiges Instrument des Bewerbermarketings fungieren. Bei der Gestaltung der Strategien und Maßnahmen sollte dem Imagefaktor Studierendenbetreuung besondere Aufmerksamkeit zukommen, da dieser den mit Abstand größten Beitrag zur Varianzaufklärung leistet und am engsten mit dem Entscheidungsverhalten der Schüler kovariiert. Aber auch die Faktoren Ansehen und Anspruch der Hochschule in der Gesellschaft und Innovativität der Lehre und Wissensvermittlung hängen mit dem Entscheidungsverhalten der Schüler zusammen. Aus dem Ergebnis wird jedoch auch deutlich, dass die Rankingkriterien (welche die Grundlage der Hauptstudie bildeten) Informationen enthalten, die durch die Imagefaktoren nicht abgedeckt werden können. Eine alleinige Konzentration auf die Imagefaktoren bei der Gestaltung der Aktivitäten des Bewerbermarketings erweist sich somit nicht als sinnvoll.

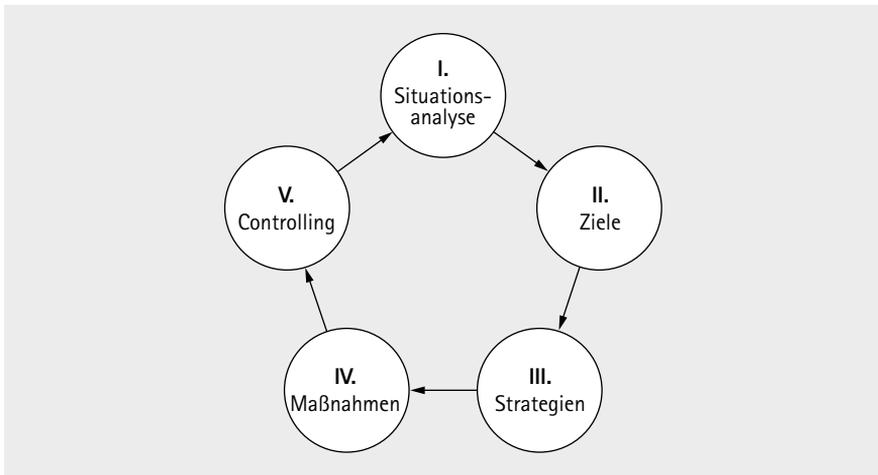
Die Ergebnisse dieser empirischen Studie basieren auf mehreren Stichproben, die in einem lokal eng umgrenzten Raum (Stadt Stuttgart, Umkreis 40 Kilometer) erhoben wurden. Insofern muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse möglicherweise nicht auf andere Bundesländer übertragbar sind. Denkbar wäre es etwa, dass in bestimmten Schultypen, die in Baden-Württemberg nicht vertreten sind, bestimmte Werthaltungen, Einstellungen und Erwartungen anders vermittelt, gefördert oder beeinflusst werden, und dass diese landesspezifischen Eigenheiten zu anderen – landes- oder regionsspezifischen – Ergebnissen geführt hätten. Die Autoren gehen aber davon aus, dass die Ergebnisse auf die Absolventen aller allgemeinbildenden Gymnasien und somit auf den größten Teil der deutschen Hochschulzugangsberechtigten übertragbar sind.

6 Empfehlungen für das Bewerbermarketing von Hochschulen

Zwar verbreitet sich der Gedanke eines markt- bzw. kundenorientierten Handels erst langsam auf dem deutschen Bildungsmarkt, eine Ausrichtung der Aktivitäten und des

Entscheidungsverhaltens einer Hochschule auf die Bedürfnisse und Wünsche der Studierenden wird jedoch infolge der steigenden Wettbewerbsintensität immer wichtiger. Wird das Leistungsangebot einer Hochschule von potenziellen Studierenden subjektiv besser bewertet als das Angebot eines Konkurrenten, besitzt die Hochschule einen Komparativen Konkurrenzvorteil (KKV). Ein erfolgreiches Bewerbermarketing stellt einen möglichen Ansatzpunkt zur Generierung eines solchen KKV dar (Backhaus 2003). Um ein systematisches Bewerbermarketing-Planungskonzept zu entwickeln, wird die in Abbildung 3 dargestellte Marketingkonzeption aufgegriffen und mit den präsentierten empirischen Ergebnissen verknüpft.

Abbildung 3: Grundgerüst eines systematischen Marketing-Planungskonzepts
(aus Backhaus 2003, S. 51)



6.1 Situationsanalyse

Ausgangspunkt der Etablierung eines effektiven Bewerbermarketingprogramms ist eine gründliche Situationsanalyse. Es müssen Stärken und Schwächen analysiert und Chancen und Herausforderungen identifiziert und prognostiziert werden. Mit einer sorgfältigen Konkurrenzanalyse ist herauszufinden, welche Aktivitäten Wettbewerber zur Ansprache von Schülern einsetzen und wie diese von den Gymnasiasten bewertet werden. Zudem ist eine umfassende Nachfrageanalyse unabdingbar. Ihr wurde deshalb in der vorliegenden Arbeit besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Indem bedeutsame Kriterien der Hochschulwahl und deren relative Wichtigkeit ermittelt wurden, konnte Aufschluss über das

Informationsbedürfnis und die Erwartungen potenzieller Studierender erzielt werden. Es wurde weiterhin herausgefunden, dass sich das Image einer Hochschule auf die Hochschulwahl auswirkt.

6.2 Ziele

Im Anschluss an die Situationsanalyse müssen Ziele abgeleitet werden. Diese definieren zukünftige Soll-Zustände, die anhand des Einsatzes marketingpolitischer Instrumente verwirklicht werden sollen. Ziele des externen Bewerbermarketings beziehen sich vor allem auf die Anzahl und die Qualität der anzuwerbenden Studierenden. Aber auch Ziele wie „die Verbesserung des Images einer Institution“ und „eine gezieltere Ansprache zukünftiger Studierender“ sind von entscheidender Wichtigkeit (Kotler/Fox 1995).

6.3 Strategien

Die Aufgabe der strategischen Planung ist es, durch die Konzentration auf zentrale Erfolgsfaktoren grundlegende Handlungsprogramme zu entwickeln, die das Überleben einer Hochschule langfristig sichern (Backhaus 2003). Die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen kann nach Porter (1999) anhand zweier grundsätzlicher Wettbewerbsstrategien erfolgen. Mit der Strategie der Kostenführerschaft wird das Ziel verfolgt, Kostenvorsprünge innerhalb einer Branche durchzusetzen. Die Brauchbarkeit dieser Strategie scheint für den Bildungsmarkt weniger gegeben. Die Differenzierungsstrategie verfolgt hingegen das Ziel, von den Gymnasiasten als Anbieter einer nutzendominanten Leistung anerkannt zu werden. Hochschulen können sich also mithilfe von Alleinstellungsmerkmalen und Wettbewerbsvorteilen hinsichtlich ihrer Leistung von Wettbewerbern abheben (Voss 2006).

Anhand der Ergebnisse der Studie 1 sollten folgende Merkmale Grundlage einer Differenzierungsstrategie darstellen:

- Hohe Qualität und inhaltliche Vielfalt der Lehre,
- bedarfsgerechte, intensive und qualitativ hochwertige Studierendenbetreuung,
- gute Ausstattung der Universität,
- ausgeprägter Praxisbezug.

Auch eine umfassende Information der Schüler über den Auswahlprozess und die eingesetzten Auswahlverfahren, eine gute Studienorganisation, intensiver Kontakt zwischen Studierenden sowie eine eher kürzere Studiendauer stellen Differenzierungsmöglichkeiten

dar, sind jedoch aufgrund ihrer weniger stark ausgeprägten Wichtigkeit im Entscheidungsprozess nicht ganz so erfolgversprechend.

Aus den Ergebnissen der Studie 2 kann die Konzentration auf die folgenden Imagefaktoren als Differenzierungsstrategie abgeleitet werden:

- Intensive und bedarfsgerechte Studierendenbetreuung,
- hohes Ansehen und hoher Anspruch der Hochschule in der Gesellschaft,
- hohe Innovativität der Lehre und Wissensvermittlung.

6.4 Maßnahmen

Für die Umsetzung formulierter Strategien steht Hochschulen die gesamte Vielfalt der Marketinginstrumente zur Verfügung. Im Folgenden werden insbesondere die Produkt- und Programmpolitik sowie die Kommunikationspolitik ausführlich betrachtet, da diese das größte Handlungspotenzial für das Bewerbermarketing an Hochschulen aufweisen.

6.4.1 Produkt- und Programmpolitik

Die Produkt- und Programmpolitik umfasst sämtliche Überlegungen, Entscheidungen und Handlungen hinsichtlich der Kombination und Variation der Eigenschaften einer Leistung. Um die Strategie „hohe Qualität und inhaltliche Vielfalt der Lehre“ umzusetzen, ist es zunächst wichtig, die Qualität einer Bildungsdienstleistung auf verschiedenen Ebenen zu betrachten. Eine Hochschule kann sich beispielsweise durch qualitativ hochwertige und umfangreiche Lehrmaterialien, durch ein auf die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe abgestimmtes Lehrangebot sowie durch internationale Ausrichtung der Lehre differenzieren. Zudem sind die Qualität und das Renommee der Dozenten mögliche Ansatzpunkte.

Die vorliegende Studie unterstreicht die vielfach geäußerte Forderung nach stärkeren Investitionen in die Hochschullehre. In einer aktuellen Publikation empfiehlt der *Wissenschaftsrat (2007)* in diesem Zusammenhang die Etablierung von Professuren mit einem Tätigkeitsschwerpunkt in der Lehre, zu denen der Zugang vorzugsweise über den neuen, eigenständigen Qualifizierungsweg der Juniorprofessur mit Schwerpunkt Lehre führen sollte. Als größte Defizite nennt der *Wissenschaftsrat* erstens unzureichende Betreuungsrelationen, zweitens fehlende Qualifizierungsangebote für die Ausbildung von Lehrkompetenzen und drittens Defizite in der Curriculums- und Studiengangsgestaltung. Diese Ansatzpunkte sollten zur Verbesserung der Lehre vorrangig fokussiert werden.

Eine weitere erfolversprechende Möglichkeit zur Differenzierung im Wettbewerb ist das Angebot einer bedarfsgerechten, intensiven und qualitativ hochwertigen Studierendenbetreuung. Diese kann sowohl durch die Verbesserung der Qualität als auch durch die Steigerung der Intensität der Betreuung erzielt werden. Bei der Gestaltung der Beratungsleistungen ist es zudem wichtig, dass die Betreuung der Studierenden nicht erst mit ihrer Immatrikulation beginnt, sondern vielmehr schon vor dem tatsächlichen Studienbeginn ansetzt, da die Beratung von Studieninteressierten großes Differenzierungspotenzial birgt. Maßgeblich verantwortlich für diese Aufgaben sind wohl die Studienberatungsstellen der Universitäten. Aber auch an erweiterte Betreuungsangebote wie ein Coaching der Erstsemester durch erfahrenere Studierende oder speziell zugeordnete Professoren ist zu denken.

Die Verlängerung der Öffnungszeiten der Bibliothek sowie die Bereitstellung ausreichender und aktueller Literatur für das Studium stellen beispielhafte Ansatzpunkte dar, sich über eine gute Ausstattung im Wettbewerb zu differenzieren. Aber auch der Zustand, die Ausstattung und die Verfügbarkeit technischer Arbeitsplätze (z. B. Computerarbeitsplätze, Labore und Praktikumsräume), die Ausstattung und der Umfang an Laboren in den Naturwissenschaften oder aber der Zustand und die Größe der Hörsäle stellen Handlungsmöglichkeiten dar.

Ein ausgeprägter Praxisbezug könnte etwa durch die Vermittlung berufsrelevanter Qualifikationen, durch ausgeprägten Berufsfeld- und Praxisbezug der Lehrveranstaltungen, durch obligatorische Praktika sowie durch die Vermittlung von Diplomarbeiten in Kooperation mit Unternehmen gewährleistet werden.

Wird die Strategie der gezielten Imageverbesserung verfolgt, sollten sich die Aktivitäten neben einer Optimierung der Studierendenbetreuung auf die Verbesserung des Ansehens und des Anspruchs einer Hochschule richten. Das Ansehen kann beispielsweise durch eine Intensivierung der Forschungsbemühungen und eine damit verbundene zunehmende Anzahl von Publikationen verbessert werden. Ein weiterer Indikator für das Ansehen einer Hochschule ist die Zahl der Promotionen bzw. Habilitationen je Professor und Jahr. Aber auch ein gutes Betreuungsverhältnis (Anzahl der Studierenden pro wissenschaftlichem Mitarbeiter) wirkt sich positiv aus. Zudem sollte die Innovativität der Lehre und Wissensvermittlung verbessert werden.

6.4.2 Kommunikationspolitik

Die Kommunikationspolitik stellt das wichtigste Instrument des Bewerbermarketings dar. Mit dem Einsatz von Kommunikationskampagnen werden unterschiedliche Ziele verfolgt:

1. Verankerung der Leistungspotenziale in der Wahrnehmungswelt der potenziellen Studierenden, um eine Adäquanz-Position zwischen objektiv vorhandenem Leistungspotenzial und subjektiver Wahrnehmung zu erzielen,
2. gezielter Einsatz einer Kommunikationskampagne, da ihr eine wichtige einstellungs- und imagebildende Funktion zukommt.

Mit den Kommunikationsinstrumenten sollten deshalb einerseits Informationen hinsichtlich der entscheidungsrelevanten Kriterien der Hochschulwahl vermittelt werden, andererseits sollten sie auf die speziell zur Imagebildung herangezogenen Faktoren Bezug nehmen. Des Weiteren ist die Auswahl der Instrumente anhand der von Schülern genutzten Informationsquellen zu treffen. Da es nicht möglich ist, die komplette Breite der Kommunikationsinstrumente zu erläutern, wird der Fokus im Folgenden auf ausgewählte Instrumente gelegt:

Nieschlag, Dichtl und Hörschgen (1997) verstehen unter Verkaufsförderung einen Sammelbegriff für Aktionen „die den Absatz kurzfristig und unmittelbar stimulieren sollen“ (*a. a. O.*, S. 535). Kennzeichnend für dieses Kommunikationsinstrument ist, dass es überwiegend direkt, d.h. ohne das Einschalten von Medien erfolgt. Zur Verkaufsförderung zählen Informationsveranstaltungen an Gymnasien sowie Informationstage an Hochschulen (Besuch von Probevorlesungen, Führung über den Campus, durch die Bibliothek, die Mensa etc.).

Unterstützt werden können diese Verkaufsförderungsaktivitäten durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit (Public Relations). Mögliche Ansatzpunkte sind Berichterstattungen in lokalen Medien oder die Erstellung von Informationsbroschüren. Denkbar ist zudem, dass sich Hochschulen redaktionell an Schülerzeitungen beteiligen oder in Kooperation mit anderen Hochschulen eine Schülerinformationszeitschrift herausgeben (*Nietiedt 1996*).

Werbung stellt den bewussten Versuch dar, „Menschen durch den Einsatz spezifischer Kommunikationsmittel zu einem bestimmten, absatzwirtschaftlichen Zwecken dienenden Verhalten zu bewegen“ (*Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 1997, S. 1085*). Dieses Kommunikationsinstrument hat im Rahmen des Bewerbermarketings lediglich geringe Bedeutung,

da die klassische Werbung über TV-Spots, Rundfunk, Kinospots oder Plakate nicht zielgruppenspezifisch angewendet werden kann und somit die Gefahr erheblicher Streuverluste birgt.

Immer größere Bedeutung kommt dem Internet als Informationsmedium zu. Homepages der Universitäten sollten deshalb zur Differenzierung im Wettbewerb eingesetzt werden. Ein weiteres, sich zunehmend verbreitendes und mit aller Vorsicht einzusetzendes Kommunikationsinstrument stellen Werbe-E-Mails dar.

Bei der Gestaltung der Kommunikationsinstrumente ist es wichtig, sich nicht in einen sogenannten „Imagewettbewerb“ zu begeben, ohne tatsächliche substantielle Verbesserungen zu erzielen. Das ist von entscheidender Bedeutung, da die Aktivitäten des Bewerbermarketings nicht mit der Immatrikulation des Studierenden an einer Hochschule enden, sondern im Anschluss an die Rekrutierung die Bindung der Studierenden an die Hochschule angestrebt wird (internes Bewerbermarketing). Es wird deutlich, dass die Aktivitäten des externen Bewerbermarketings nicht losgelöst von den internen Aktivitäten betrachtet werden können. Ein effektives und effizientes externes Bewerbermarketing wirkt sich vielmehr positiv auf das interne Bewerbermarketing aus, da es zur Zufriedenheit der Studierenden beiträgt.

6.5 Controlling

Nach der Implementierung der Marketingaktivitäten muss überprüft werden, ob die angestrebten Ziele mit den gewählten Strategien und Maßnahmen erreicht werden konnten und inwieweit die eingesetzten Maßnahmen effektiv und effizient gestaltet wurden. Der Prozess und die Kriterien der Hochschulwahl müssen laufend neu analysiert werden, um Veränderungen rechtzeitig zu ermitteln und die Maßnahmen kontinuierlich anzupassen.

Literatur

Backes, U.; Leven, W. (1987): Universitäre Öffentlichkeitsarbeit. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 3, S. 299–324

Backhaus, K. (2003): Industriegütermarketing (7. Auflage). München

Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R. (2003): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin

Berghoff, S.; Federkeil, G.; Giebisch, P.; Hachmeister, C.; Müller-Böling, D.; Rölle, D. (2006): CHE-HochschulRanking 2006. Vorgehensweise und Indikatoren. http://www.che.de/downloads/Methoden_2006.pdf (Abgerufen am 28.6.2006)

Bergler, R. (1962): Psychologie des Marken- und Firmenbildes. Göttingen

Chapman, R. G. (1979): Pricing policy and the college choice process. In: Research in Higher Education, 10, S. 37–57

Chapman, R. G. (1986): Towards a theory of college selection: A model of college search and choice behaviour. In: Advances in Consumer Research, 13, S. 246–250

Erdmann, D. G. (1983): An examination of factors influencing student choice in the college selection process. In: Journal of College Admission, 100, S. 3–6

Gardner, B.; Levy, S. (1955): The Product and the Brand. In: Harvard Business Review, 33, S. 33–40

Gerhard, J. (2004): Die Hochschulmarke: Ein Konzept für deutsche Universitäten. Lohmar

Green, P. E.; Rao, V. R. (1971): Conjoint measurement for quantifying judgmental data. In: Journal of Marketing Research, 8, S. 355–363

Hachmeister, C.-D. (2008): Optimierung der Studienentscheidung durch verbesserte Studieninformation. In: Schuler, H.; Hell, B. (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen

Hailer, A. (2004): Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung verschiedener Aspekte der Studienwahlreife zum Zwecke der strukturierten Studienberatung. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Stuttgart: Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Psychologie

Hell, B.; Schuler, H. (2005): Verfahren der Studierendenauswahl aus Sicht der Bewerber. In: Empirische Pädagogik, 19, S. 361–376

Hossler, D.; Gallagher, K. S. (1987): Studying student college choice: A three-phase model and the implications for policymakers. In: College and University, 62, S. 207–221

Kallio, R. E. (1995): Factors influencing the college choice decision of graduate students. In: Research in Higher Education, 36, S. 109–124

Kotler, P.; Fox, K. (1995): Strategic marketing for educational institutions (2nd edition). New Jersey

Kotler, P.; Levy, S. J. (1969): Broadening the concept of marketing. In: Journal of Marketing, 33, S. 10–15

- Krachenberg, A. R. (1972):* Bringing the concept of marketing to higher education. In: *Journal of Higher Education*, 43, S. 369–380
- Mansoat, J. (2005):* Das Hochschulimage als Instrument des Bewerbermarketings. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Stuttgart: Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Psychologie
- Moser, K.; Zempel, J. (2005):* Personalmarketing. In Schuler, H. (Hrsg.): *Lehrbuch der Personalpsychologie* (2. Aufl., S. 69–96). Göttingen
- Murphy, P. E. (1981):* Consumer buying roles in college choice: Parents' and students' perceptions. In: *College and University*, 57, S. 150–160
- Nieschlag, R.; Dichtl, E.; Hörschgen, H. (1997):* *Marketing* (18. Auflage). Berlin
- Nietiedt, T. (1996):* *Kommunikationspolitik für Hochschulen: Analyse und Instrumentarium*. Frankfurt/M.
- Olfert, K.; Rahn, H.-J. (2004):* *Lexikon der Betriebswirtschaftslehre* (5. Auflage). Ludwigshafen
- Parameswaran, R.; Glowacka, A. E. (1995):* University image: An information processing perspective. In: *Journal of Marketing for Higher Education*, 6, S. 41–56
- Porter, M. E. (1999):* *Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten* (10. Auflage). Frankfurt/M.
- Reckenfelderbäumer, M.; Kim, S. (2006):* Strategisches Hochschulmarketing – Einflussfaktoren und Entscheidungsbereiche. In: Voss, R.; Gruber, T. (Hrsg.): *Hochschulmarketing* (S. 1–23). Lohmar
- Sporn, B. (1992):* *Universitätskultur – Ausgangspunkt für eine strategische Marketing-Planung an Universitäten*. Heidelberg
- Thaden, C. v. (2002):* *Conjoint Analyse mit vielen Merkmalen: Monte Carlo-Untersuchung einer gebrückten Conjoint Analyse*. Frankfurt/M.
- Tierney, M. L. (1983):* Student college choice sets: Toward an empirical characterization. In: *Research in Higher Education*, 18, S. 271–284
- Trogele, U. (1995):* *Strategisches Marketing für deutsche Universitäten: die Anwendung von Marketing-Konzepten amerikanischer Hochschulen in deutschen Universitäten*. Frankfurt/M.
- Voss, R. (2006):* *Elemente und Instrumente der strategischen Marketing-Planung von Hochschulen*. In: Voss, R.; Gruber, T. (Hrsg.): *Hochschulmarketing* (S. 25–48). Lohmar

Wissenschaftsrat (2004): Empfehlungen zur Reform des Hochschulzugangs.
<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/5920-04.pdf>

Wissenschaftsrat (2007): Empfehlungen zu einer lehrorientierten Reform der Personalstruktur an Universitäten <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/7721-07.pdf>

Anschrift der Verfasser:

Dr. Benedikt Hell

Christin Haehnel

Kontaktadresse:

Dr. Benedikt Hell

Lehrstuhl für Psychologie (540F)

Universität Hohenheim

70593 Stuttgart

E-Mail: hell@uni-hohenheim.de

Nutzung von Lehrevaluationsdaten für die Qualitätssicherung der Evaluationsinstrumente am Beispiel der Universität Zürich

Rüdiger Mutz, Hans-Dieter Daniel

Die Kernintention dieses Beitrags ist es, am Beispiel eines Pilotprojekts der Universität Zürich sowohl konzeptionell als auch empirisch aufzuzeigen, wie Daten studentischer Lehrevaluationsbeurteilungen für die Qualitätssicherung der Lehrevaluationsinstrumente genutzt werden können, insbesondere für die Prüfung der drei Testgütekriterien der Reliabilität, Validität und Fairness. Eine solche Sicherung der Qualität des Instrumentariums ist dabei nicht Selbstzweck, sondern im Rahmen von „Quality Audits“ oder Systemakkreditierungen auch explizite Aufgabe von Universitäten.

1 Einleitung

Lehrveranstaltungsbeurteilungen an Universitäten waren in den 1990er Jahren in Deutschland heftig umstritten, sowohl in der Hochschulpraxis als auch in der wissenschaftlichen Diskussion. Beispielsweise wurden schwerwiegende rechtliche Probleme wie die Beeinträchtigung der Freiheit der Lehre (Art. 5 GG) geltend gemacht (z. B. *Hufen 1995; Mußgnug 1992*) oder die Zuverlässigkeit (Reliabilität), Gültigkeit (Validität) und Fairness von studentischen Urteilen generell in Frage gestellt (z. B. *Kromrey 1994; Süllwold 1992*). Mittlerweile verebbt an den Hochschulen mit der breiten Einführung von auf studentischen Befragungen basierenden Lehrevaluationen die Diskussion. Den in Universitäten eingesetzten Instrumentarien wird mit Bezug auf die einschlägige, meist angloamerikanische Forschungsliteratur der 1980er und 1990er Jahre (z. B. *Daniel 1996; 2000; Marsh 1984; Marsh/Roche 1997*) unterstellt, sie seien im Allgemeinen reliabel, valide und fair. Auch in der Forschungsliteratur zur Lehrevaluation finden sich kaum noch aktuelle Beiträge zu Fragen der Reliabilität, Validität und Fairness von Lehrevaluationsverfahren (Ausnahmen z. B. *Greimel-Fuhrmann/Geyer 2005; Klein/Rosar 2006; Mutz 2000; 2003*).

Während die Datenlage in den 1990er Jahren im deutschsprachigen Bereich noch sehr spärlich war (*Rindermann 1995*), liegen mittlerweile durch die EDV-gestützten, meist zentral organisierten Lehrveranstaltungsevaluationen (z. B. mit dem Software-System EVA-SYS, www.electricpaper.de) schon an einer einzelnen Hochschule riesige Datenmengen

vor, die Gefahr laufen, zu Datenfriedhöfen zu werden. Daher ist zu fragen, inwieweit diese Daten für die Qualitätssicherung des Lehrevaluationsinstrumentariums an den einzelnen Hochschulen genutzt werden können, oder auch hochschulübergreifend, sofern vergleichbare Instrumentarien, z.B. das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation (HILVE, *Rindermann/Amelang 1994*), eingesetzt werden (Benchmarking). Diese Form der Qualitätssicherung des eingesetzten methodischen Instrumentariums ist dabei nicht Selbstzweck, sondern wird beispielsweise im Rahmen von Systemakkreditierungen oder „Quality Audits“ auch von den Universitäten erwartet (*Kultusministerkonferenz 2007*).

Aus diesen Gründen ist die zentrale Zielsetzung dieser Arbeit, am Beispiel der Universität Zürich Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Daten einer breit gefächerten Lehrevaluationserhebung genutzt werden können, um die Qualität des eingesetzten Instrumentariums (Reliabilität, Validität, Fairness) zu prüfen. Im Folgenden wird zuerst auf die methodischen Grundlagen von Lehrveranstaltungsevaluationen eingegangen, dann kurz die Datenlage des Pilotprojekts der Universität Zürich erläutert und danach werden ausgewählte Ergebnisse zu den von Studierenden beurteilten Vorlesungen dargestellt.

2 Methodische Grundlagen

Die studentische Lehrevaluation kann als eine Art psychologisches Testverfahren aufgefasst werden (*Daniel 1998; Loewenthal 2001; Mutz 2003; Wirtz/Caspar 2002*). Psychologische Tests sind nach *Lienert (1969, S. 7)* „... wissenschaftliche Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung“. Die Güte eines Testverfahrens wird anhand der Testgütekriterien der Reliabilität, Validität und Fairness beurteilt. Unter Reliabilität versteht man, wie genau ein Test misst, unter Validität, ob ein Test inhaltlich auch das erfasst, was er zu messen beabsichtigt, und unter Fairness, ob die Testergebnisse unabhängig sind von Studierendenmerkmalen oder anderen Variablen wie studentischem Interesse am Thema der Lehrveranstaltung.

Während die üblichen psychologischen Testverfahren (z.B. Intelligenztests) im Rahmen der klassischen Testtheorie (KTT) den wahren Messwert der jeweils getesteten Person schätzen, sollen in studentischen Lehrevaluationen die wahren Werte von Lehrveranstaltungen bzw. Lehrpersonen bestimmt werden (*Cranton/Smith 1990*). Die Frage der *Reliabilität* wird zur Frage, wie genau das wahre Veranstaltungsmittel durch ein Lehrevaluationsinventar erfasst werden kann. Die Berechnung der üblichen Reliabilitätskoeffizienten auf der Basis der Einzelurteile allein reicht aus zwei Gründen nicht aus, die Reliabilität eines

Lehrevaluationsinventars zu sichern (Marsh 1987): Erstens sind Einzelurteile stark durch implizite subjektive Theorien „guter Lehre“ der Studierenden geprägt, die bei aggregierten Urteilen eliminiert werden. Zweitens können Studierende verschiedene Lehrpersonen sehr unterschiedlich bewerten, dies aber mit hoher Urteilerübereinstimmung, d. h. mit vergleichbarem Skalenwert. Dies hat zur Folge, dass die Reliabilität bezüglich der Einzelurteile innerhalb der Lehrveranstaltungen infolge geringer Streuung (Urteilshomogenität) auf Null sinkt, die Reliabilität auf Veranstaltungsebene infolge hoher Urteilerübereinstimmung jedoch auf 1.0 ansteigt. Dieser Sachverhalt kommt in der sogenannten Urteilerübereinstimmung, beispielsweise gemessen über eine Intraklassenkorrelation (ICC), zum Ausdruck. Dies setzt aber voraus, dass die Lehrveranstaltungen tatsächlich recht heterogen in ihrem Qualitätsniveau sind. Liegt eine Stichprobe von Lehrveranstaltungen mit geringen Unterschieden im Qualitätsniveau vor, ist eine beobachtete geringe Interraterreliabilität nicht unbedingt auf die mangelnde Urteilsfähigkeit der Studierenden, sondern auf die Homogenität der Stichprobe von Lehrveranstaltungen hinsichtlich des Qualitätsniveaus zurückzuführen. Daher sind zu den Intraklassenkorrelationen auch immer die Standardabweichungen der Lehrveranstaltungsmittelwerte und der Gesamtmittelwert anzugeben. In Untersuchungen zur Lehrveranstaltungsevaluation sind Intraklassenkorrelationen in der Regel relativ gering ausgeprägt mit Werten von .20/.30 (Feldman 1977; Rindermann 2003). Neben den klassischen Koeffizienten der internen Konsistenz (Cronbach Alpha) auf Studierenden- und Veranstaltungsebene kann mittels einer Split-Half-Reliabilität geprüft werden, inwieweit die durchschnittliche Beurteilung bei der einen Hälfte zufällig ausgewählter Studierender einer Lehrveranstaltung mit der durchschnittlichen Beurteilung bei der anderen Hälfte der Studierenden derselben Lehrveranstaltung über alle Lehrveranstaltungen zusammenhängt. Je höher dieser Zusammenhang, desto höher ist die Split-Half-Reliabilität und damit die Genauigkeit des Instrumentariums.

Zur Frage der Reliabilität gehört auch die Frage des angemessenen *Antwortformats* der verwendeten Antwortskala (z. B. dreistufige oder sechsstufige Ratingskala) zur Beurteilung des Lehrgeschehens durch die Studierenden. Ratingskalen sind ordinal skaliert, was die Berechnung von Mittelwerten nicht ausschließt, da der Erwartungswert einer diskreten Zufallsvariablen der Summe aus den Produkten der Skalenwerte (z. B. 1, 2) mit den Antworthäufigkeiten je Skalenwert entspricht (Ross 2007). Zur Prüfung des Antwortformates hat die Item-Response-Theorie (IRT) als eine probabilistische Theorie psychologischer Tests mit der Berechnung von Schwellenparametern für Ratingskalen einen wichtigen Beitrag geleistet (Rost 2004): In IRT wird die Beantwortung von Ratingskalen als Überschreiten von Schwellen mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit verstanden. Ist beispielsweise die Schwellenwahrscheinlichkeit von Stufe 1 zu Stufe 2 einer sechsstufigen

Ratingskala gering, so fällt es diesen Personen offenbar leicht, die erste Stufe zu überschreiten. Unterscheiden sich zwei Schwellenwahrscheinlichkeiten eines Items nicht, so geben die zugehörigen Antwortstufen keine zusätzliche Information. Die zwei Stufen einer sechsstufigen Ratingskala ließen sich in eine fünfstufige umkodieren, ohne wesentliche Informationen zu verlieren. Mit diesem Ansatz lässt sich die Angemessenheit des gewählten Antwortformats prüfen und gegebenenfalls lassen sich spezifische Antworttendenzen, z. B. Tendenz zu extremen Antworten, ermitteln.

Bezüglich der *Validität* wird zwischen Kriteriengültigkeit, inwieweit der Fragebogen, die Skalen und Items mit anderen, z. B. durch Beobachtung des Lehrgeschehens oder Bewertungen der Lehrenden selbst gewonnenen, externen Kriterien übereinstimmen, und Konstruktvalidität unterschieden. Letzteres fragt, ob ein Fragebogen inhaltlich die Dimensionen, sprich Konstrukte, erfasst, für die das Verfahren entwickelt wurde (*Cronbach/Meehl 1955*). So zeigen Untersuchungen, dass Studierende das Lehrgeschehen nicht eindimensional (z. B. gut-schlecht), sondern auf mehreren Dimensionen beurteilen (*Marsh 1987*). Ein Konstrukt wären beispielsweise die didaktischen Fertigkeiten der Lehrperson, ein anderes der Schwierigkeitsgrad einer Lehrveranstaltung. Diese Mehrdimensionalität kann mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse, eines statistischen Verfahrens zur Reduktion der Zusammenhänge zwischen den Items des Evaluationsbogens auf wenige zugrunde liegende Dimensionen, überprüft werden, wobei explizit der hierarchische Aufbau der Daten (studentische Urteile als Ebene 1, Lehrveranstaltungen als Ebene 2) in der Analyse zu berücksichtigen ist. Statt der klassischen Faktorenanalyse, die intervallskalierte Variablen erfordert, bieten heute einschlägige Softwareprogramme auch Faktorenanalyseverfahren an, die explizit den Rangskalencharakter der Antwortskalen und die hierarchische Struktur der Daten berücksichtigen (z. B. MPLUS 4.1, *Muthén/Muthén 2006*). Eine weitere Möglichkeit, die Konstruktvalidität zu überprüfen, bietet der Multitrait-Multimethod-Ansatz (MTMM): Studierende füllen zusätzlich zu einem Evaluationsbogen mit unbekannter Konstruktvalidität einen oder mehrere weitere Evaluationsbögen aus, deren Dimensionalität und Testgütekriterien allgemein bekannt sind. So müssen inhaltlich vergleichbare Konstrukte in den verschiedenen Evaluationsbögen miteinander höher korrelieren als inhaltlich unterschiedliche Konstrukte, um die Konstruktvalidität des neu entwickelten Instrumentariums zu gewährleisten (*Marsh 1982*).

Haben Faktoren auf die Lehrevaluation einen bedeutsamen Einfluss, die weder einen Zusammenhang mit dem eigentlichen Lehr- und Lernprozess aufweisen, noch unter der Kontrolle der Lehrpersonen stehen, z. B. das Geschlecht der Lehrperson, Pflicht- vs. Wahlveranstaltung, allgemeine Rahmenbedingungen (z. B. Überfüllung), dann ist die *Fairness*

der studentischen Evaluation gefährdet (Greenwald 1997; Marsh 1987; Spiel 2001). Die Evaluationsergebnisse wären gegebenenfalls durch Bias-Variablen verzerrt. In einer Übersichtsarbeit nennt Marsh (1987) fünf zentrale Bias-Variablen: Veranstaltungsgröße, das studentische Interesse am Thema der Lehrveranstaltung, das Arbeitspensum, das Anforderungsniveau der Lehrveranstaltung und die erwartete Note. Mittels einer Korrelationsanalyse kann geprüft werden, inwieweit die Skalen des Fragebogens mit den potenziellen Bias-Variablen zusammenhängen. Fehlende Zusammenhänge geben Hinweise für die Fairness des Verfahrens. Ein weiterer Faktor, der die Fairness des Verfahrens gefährden kann, sind systematische Antworttendenzen: Bei Befragungen wird häufig beobachtet, dass Personen Sachverhalte generell zu positiv oder zu negativ beurteilen, was als Milde- oder Strenge-Effekt bezeichnet wird. Solche Antworttendenzen können aber nur dann ermittelt werden, wenn eine Kohorte von Studierenden mehrere unterschiedliche Lehrveranstaltungen mit demselben Evaluationsbogen bewertet. Daher ist es in der Organisation von Lehrevaluationen wichtig, die ausgefüllten Evaluationsbögen einer Person mittels eines persönlichen Codes oder der Matrikelnummer zusammenführen zu können. Letzteres würde zusätzlich die Möglichkeit eröffnen zu prüfen, ob die in einer Prüfung erwartete oder erzielte Note einen Einfluss auf die Lehrveranstaltungsbeurteilung hat. Weitere Antworttendenzen, wie die Tendenz, mittlere Kategorien einer Ratingskala oder Extremkategorien anzukreuzen, lassen sich mittels der oben genannten Item-Response-Theorie feststellen.

Die Skalen zur Lehrveranstaltungs- oder Dozierendenzufriedenheit werden häufig als Indikator der globalen Bewertung einer Lehrveranstaltung interpretiert. Unabhängig von den Testgütekriterien kann es daher von Interesse sein zu ermitteln, welche Faktoren mit der Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung bzw. mit dem jeweiligen Lehrenden korrelieren. Mittels multipler Regression kann ermittelt werden, welche Kombination von Skalen der jeweiligen Fragebögen am besten die Zufriedenheit vorhersagen kann, und in welchem Ausmaße. Da es sich bei den Zufriedenheitsurteilen um Ratingskalen, d.h. Rangskalen handelt, ist die multiple ordinale logistische Regression anstelle der klassischen multiplen Regression zu verwenden, die kontinuierlich gemessene Variablen voraussetzt.

3 Datenmaterial und Methoden

3.1 Stichprobe

Die Untersuchung an der Universität Zürich wurde im Sommersemester 2006 in den letzten Wochen vor Ende der Vorlesungszeit durchgeführt. Sie hatte das Ziel, ein neu ent-

wickeltes Lehrevaluationsinstrument im Rahmen einer Pilotstudie vor dem flächendeckenden Einsatz im Hinblick auf ihre Qualität und Güte an einer Stichprobe zu prüfen. Es wurden insgesamt 1.345 Studierende aus 48 Lehrveranstaltungen befragt. In die Untersuchung einbezogen wurden Lehrveranstaltungen aus der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät, der Philosophischen Fakultät, der Rechtswissenschaftlichen Fakultät, der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und der Veterinärmedizinischen Fakultät. Die Lehrveranstaltungen waren unterschiedlichen Typs: 14 Lehrveranstaltungen waren Vorlesungen, 22 Seminare, neun Übungen und drei sogenannte Blended-Learning-Lehrveranstaltungen mit Präsenzveranstaltungen in Kombination mit E-Learning-Angeboten.

Ein Teil der Lehrveranstaltungen wurde mit der jeweiligen Papierform des Evaluationsbogens bewertet. Den Studierenden wurde im Rahmen der Lehrveranstaltung Zeit gegeben, den jeweiligen Bogen auszufüllen. Der andere Teil der Lehrveranstaltungsbeurteilung erfolgte online. Über den Internet-Zugang wurden die Studierenden in den jeweiligen Lehrveranstaltungen informiert. Der Online-Bogen wurde aber außerhalb der Lehrveranstaltung ausgefüllt. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen und die Zuweisung (Online versus Papier) erfolgte nicht zufällig.

3.2 Fragebögen

Es handelt sich hier um eine im Wesentlichen vollstandardisierte Befragung mit 27 Items und sechs- bzw. dreistufigen Antwortskalen (Likertskalen) und offenen Fragen zur Lehrveranstaltung. Eine „nicht beantwortbar“-Kategorie soll den Studierenden ermöglichen, bestimmte Sachverhalte, die für sie nicht aufgetreten oder beantwortbar sind, zu kodieren.

Es wurde im Vorfeld für jeden Lehrveranstaltungstyp jeweils ein Evaluationsbogen entwickelt. Die Inhalte der Bögen orientieren sich am Heidelberger Inventar zur Lehrevaluation (HILVE) (Rindermann/Amelang 1994; Rindermann 1995; 2004), wobei der HILVE-Bogen keinen Unterschied macht zwischen verschiedenen Lehrveranstaltungstypen. Die Items des Evaluationsbogens für Vorlesungen (siehe Itemliste in Anhang I) lassen sich zu fünf Konstruktbereichen gruppieren: Items zur Beurteilung (1) der „Lehraktivitäten“ (Organisation, Auseinandersetzung, Interaktion, ...), (2) der „Lehrperson“ (Fachkompetenz, Klima, Gesamtbeurteilung des Lehrenden, ...), (3) der „Lehrveranstaltung“ (Interessantheit, Lernen, Allgemeinbeurteilung der Lehrveranstaltung, ...), (4) des „Workload“ (die von den Studierenden subjektiv wahrgenommenen Leistungsanforderungen, z.B. Stoffumfang) und (5) des „Studierenden“ (Fleiß, Eigenaktivität, ...). Rindermann und Amelang (1994) kommen in ihren Untersuchungen zum HILVE mittels exploratorischer Faktorenanalyse

auf sieben Dimensionen, wobei die obigen Konstruktbereiche 1, 2, 3 und 5 den HILVE-Dimensionen 1, 2, 4 und 7 weitgehend entsprechen. Folgende Einzelkonstrukte des Lehrgeschehens sollen durch den Fragebogen abgebildet werden, die im Anhang II näher erläutert werden: *Struktur, Auseinandersetzung, Verarbeitung, Lehrkompetenz, Lehrengagement, Klima, Interessantheit, Thema, Anforderungen, Lernen, Interaktion, Eigenaktivität, Fleiß, Hilfsmittel, Allgemeinbeurteilung*. Die Items zu diesen Konstrukten werden zu Skalen durch Summierung der Werte je Person zusammengefasst.

Zu Beginn des Fragebogens wird eine Auswahl potenzieller Bias-Faktoren wie „Geschlecht“, „Hauptfach oder Nebenfach“, „Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlveranstaltung“ und „Bachelor- oder Masterstudium“ erhoben. Am Schluss wird gefragt, was den Studierenden besonders gut bzw. weniger gut gefallen hat und um Kommentare/Verbesserungsvorschläge gebeten, jeweils als offene Frage formuliert. Um einen Vergleich über alle Lehrveranstaltungen zu erlauben, wurde ein Set von Items gebildet, das die Bias-Variablen einschließt, die in allen vier Fragebögen vorkommen.

Ergänzt wurden die Bögen um eine Frage zum Verfahren selbst „Mit diesem Fragebogen habe ich meine Beurteilung dieser Lehrveranstaltung angemessen zum Ausdruck bringen können“, um die Akzeptanz der Befragung zu erfassen. Zusätzlich wurde um eine Verschlüsselung des Fragebogens (Erster Buchstabe des Vornamens der Mutter, ...) gebeten, um später Fragebögen, die vom selben Studierenden ausgefüllt wurden, zusammenführen zu können. Eine Identifikation des Studierenden selbst (z. B. Name) ist auf diese Weise ausgeschlossen. Um die Online-Version zu erstellen und die automatisierte Dateneingabe und die Feedbackerstellung an die Dozierenden zu gewährleisten, wurden die Evaluationsbögen mittels der Lehrevaluations-Software EVA-SYS (www.electricepaper.de) elektronisch implementiert. Aufgrund zeitlicher und finanzieller Restriktionen waren eine umfangreiche Validierung mit externen Kriterien (z. B. Lehrveranstaltungsbewertung durch einen Didaktikexperten), Wiederholungserhebungen oder der zusätzliche Einsatz bekannter Lehrevaluationsinventare für eine MTMM-Analyse nicht möglich.

4 Ausgewählte Ergebnisse

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich nur auf die Vorlesungen, da es in dieser Darstellung weniger um die inhaltlichen Ergebnisse geht als um die Aufarbeitung und Nutzung von Lehrevaluationsdaten für die Optimierung der Evaluationsinstrumente.

4.1 Reliabilität

Tabelle 1 enthält die wesentlichen Informationen und Koeffizienten, die eine Bewertung der Reliabilität des Evaluationsbogens für Vorlesungen erlauben. In Fettdruck sind jeweils die Skalen als Summe der genannten Items aufgeführt. Die Mittelwerte sagen zwar über die Reliabilität nicht unmittelbar etwas aus, geben jedoch Hinweise, inwieweit der Wertebereich nach oben oder nach unten schon ausgeschöpft ist, wie symmetrisch die Verteilung ist. Eine starke Abweichung des Mittelwerts von der mittleren Skalenposition z. B. 3.5 bei einer 6-stufigen Antwortskala (1 = *trifft gar nicht zu*, 6 = *trifft voll und ganz zu* bzw. 1 = *sehr unzufrieden*, 6 = *sehr zufrieden*) hat tendenziell auch eine Reduktion der Reliabilität zur Folge. In dieser Untersuchung liegen die Mittelwerte bei den 6-stufigen Ratingskalen zwischen 4.0 und 5.0, sodass der Einfluss auf die Reliabilität noch als gering zu werten ist. Die Nichtbeantwortungsquote (NB %) ist mit Ausnahme der „Teilnehmerzahl“ (7%) recht gering, d. h., die Items erfassen Aspekte des Lehrgeschehens, die in jeder Vorlesung auch auftreten.

Als zentrales Maß der Reliabilität wird häufig Cronbach Alpha als Maß interner Konsistenz angegeben (*Schulz/Greve/Koch/Koops/Wilmers 2006*), hier berechnet sowohl auf der Ebene der Rohwerte (CRBAR), als auch der Ebene der aggregierten Veranstaltungen (CRBAM) für die gebildeten Subskalen. Während auf der Rohdatenebene (Einzelurteile) die Reliabilitäten mit .67 bis .80 nur bedingt zufriedenstellen, sind die Werte auf der Lehrveranstaltungsebene mit Werten von .72 bis .93 recht hoch. Werden alle Items ohne die Subskalen zu einer Skala summiert, so liegt die interne Konsistenz dieser Summenskala auf Rohdatenebene sehr hoch bei .91, auf Lehrveranstaltungsebene bei .94.

Tabelle 1: Ergebnisse der Itemanalyse für den Evaluationsbogen „Vorlesung“

Item-Kürzel	NB %	M	S	ICC	STD	SHR	CRBAR	CRBAM
Struktur		4.56	0.63	.18	0.89	.93	.72	.91
LV gut organisiert	0.6	4.47	0.70	.23	1.06	.72	.57	.84
inhaltlicher Aufbau logisch	0.3	4.65	0.60	.17	1.15	.40	.57	.84
Auseinandersetzung		4.62	0.69	.34	0.88	.94	.72	.91
stellt Theorie-Praxis-Bezug her	2.7	4.33	0.80	.35	1.00	.94	.57	.85
erläutert mit Beispielen	1.1	4.87	0.67	.34	0.98	.80	.57	.85
Verarbeitung								
regt zum Mitdenken an	1.4	4.37	0.53	.13	1.03	.90		
Lehrkompetenz		4.81	0.44	.20	0.68	.91	.79	.87
ist gut vorbereitet	0.3	5.23	0.48	.22	0.83	.87	.55	.62
macht kompetenten Eindruck	0.5	5.59	0.30	.12	0.62	.68	.40	.47
erklärt Kompliziertes verständlich	1.1	4.49	0.67	.21	0.95	.81	.66	.73
fasst den Stoff zusammen	1.8	4.21	0.56	.13	1.12	.74	.65	.81
gliedert den Stoff übersichtlich	0.8	4.49	0.61	.15	1.06	.82	.66	.93
Lehrengagement								
ist lebendig und engagiert	0.0	4.69	0.65	.26	1.01	.88		
Klima		5.20	0.35	.19	0.78	.45	.69	.93
sorgt für angenehme Atmosphäre	0.2	4.99	0.39	.11	0.96	.31	.55	.89
ist freundlich und aufgeschlossen	0.3	5.41	0.31	.13	0.78	.61	.55	.89
Interessantheit								
vermag mich zu interessieren	0.0	4.70	0.42	.11	0.99	.70		
Thema								
Thema ist interessant	0.2	4.70	0.30	.02	1.03	.60		
Anforderungen		2.13	0.18	.18	0.30	.85	.67	.79
Stoffumfang*	1.7	2.16	0.21	.19	0.40	.56	.44	.42
Schwierigkeitsgrad*	1.8	2.14	0.26	.39	0.38	.76	.49	.80
Tempo*	1.2	2.10	0.18	.07	0.42	.61	.52	.77
Lernen								
lerne viel in der Veranstaltung	0.2	4.25	0.44	.09	1.08	.14		
Interaktion								
fördert Fragen und Mitarbeit	1.8	4.26	0.86	.40	1.02	.95		
Eigenaktivität								
besuche die LV regelmäßig	0.2	5.37	0.30	.04	0.93	.63		
Fleiß								
bereite die LV vor bzw. nach	0.2	3.50	0.52	.12	1.39	.35		

Tabelle 1, Fortsetzung

Item-Kürzel	NB %	M	S	ICC	STD	SHR	CRBAR	CRBAM
Hilfsmittel		4.21	1.00	.43	0.99	.86	.71	.72
setzt Hilfsmittel hilfreich ein	3.0	4.16	1.35	.59	0.97	.95	.55	.60
Lernhilfen sind nützlich	3.2	4.14	0.94	.37	1.25	.71	.55	.60
Sonstiges								
Teilnehmerzahl*	7.0	2.08	0.28	.47	0.38	.77		
Allgemeinbeurteilung		4.75	0.45	.18	0.82	.82	.80	.83
Zufriedenheit mit der LV		4.52	0.56	.21	0.99	.60	.67	.74
Zufriedenheit mit der Lehrperson		4.98	0.40	.16	0.89	.49	.67	.74

Anmerkungen: N = 660 Studierende aus 14 Vorlesungen (LV), NB % = Anteil „nicht beantwortbar (N.B.)“, M = Mittelwert, S = Standardabweichung der Veranstaltungsmittelwerte, ICC = Intraklassenkorrelation, STD = Mittelwert der Innerhalbstreuungen, SHR = Split-Half-Reliabilität, CRBAR = Cronbach Alpha der Skalen (Fettdruck) und Trennschärfen bezogen auf die Rohdaten, CRBAM = Cronbach Alpha der Skalen (Fettdruck) und Trennschärfen bezogen auf Veranstaltungsmittelwerte.

* Antwortskala (1 = zu klein/zu tief, 2 = gerade richtig, 3 = zu groß/zu hoch)

Rindermann (2003) gibt, bezogen auf die Ebene der Einzelurteile, ein Cronbach Alpha von durchschnittlich .76, bezogen auf die Ebene der Lehrveranstaltungen, eine interne Konsistenz von .86 für das HILVE-Inventar an.

Da letztlich die Veranstaltungsmittel zuverlässig erfasst werden sollen, sind die Maße auf Veranstaltungsebene für die Bewertung der Reliabilität entscheidend. Hierfür ist auch die Intraklassenkorrelation (ICC) interessant. Für die Einzelitems wurde dabei das Ordinalskalenniveau in der Berechnung des ICC beachtet (SAS-Software, proc nlmixed). Auffallend ist, dass mit Ausnahme der Items der Skalen „Auseinandersetzung“, „Interaktion“, „Hilfsmittel“ und „Sonstiges“ (Teilnehmerzahl) die Intraklassenkorrelationen gering ausgeprägt sind mit Werten um .10/.20. Rindermann (2003) gibt aus seinen Studien zum HILVE eine Interraterreliabilität von .30, aus internationalen Studien eine Interraterreliabilität von .24 an (siehe auch Feldman 1977). Die Ursache liegt in der hohen Variabilität innerhalb der Lehrveranstaltungen, worauf die relativ hohen Mittelwerte der Innerhalbstreuungen (STD) hinweisen, die bei den meisten Items einen Wert bis zu einer Skalenstufe (1.0) annehmen. Die Unterschiede zwischen den Lehrveranstaltungen, gemessen über die Standardabweichung der Mittelwerte der Lehrveranstaltungen (S), liegen für einzelne Skalen wie „Struktur“, „Auseinandersetzung“ und „Lehrengagement“ bei fast zwei Dritteln einer Skalenstufe (0.66), was darauf hinweist, dass Studierende die einzelnen Vorlesungen in ihrem Urteil sehr wohl unterscheiden. Dies gilt nicht für alle Skalen.

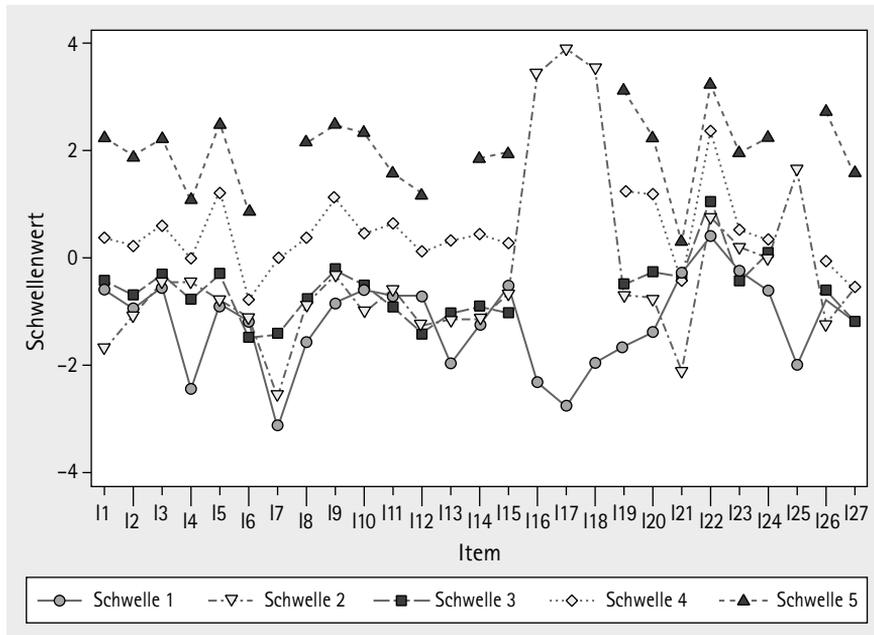
So ist für die Skala „Klima“ die Variabilität zwischen den Lehrveranstaltungen (S) deutlich geringer, was auch eine geringe Intraklassenkorrelation (ICC) und interne Konsistenz (CRBAR, CRBAM) zur Folge hat.

Überraschend ist, dass die Split-Half-Reliabilität (SHR) für einzelne Items oder Skalen recht hohe Werte annehmen kann, z.B. Struktur, Auseinandersetzung, Lehrkompetenz, d.h., die mittleren Bewertungen innerhalb einer Lehrveranstaltung recht eng zusammenhängen mit Ausnahme der Skala „Lernen“ mit einem SHR von .14. Die berechneten Reliabilitätskoeffizienten müssen jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, da die Anzahl der Lehrveranstaltungen mit $n = 14$ nicht hoch ist. Die Ergebnisse können jedoch genutzt werden, Items zu eliminieren, gegebenenfalls zu verändern oder umzuformulieren.

4.2 Antwortformat

Zur Prüfung des Antwortformats wird ein ordinales Rasch-Modell verwendet, das es erlaubt, für jedes Item Schwellenparameter für den Übergang von einer Stufe der 6-stufigen Ratingskala zur nächsten Stufe zu schätzen. Die Anzahl der Schwellenparameter ergibt sich aus der Anzahl Stufen der Ratingskala minus 1, d.h., bei einer 6-stufigen Ratingskala sind es 5 Schwellenparameter, bei einer 3-stufigen Skala 2. Niedrige Schwellenparameter geben an, dass es den Personen einfach fällt, eine Stufe höher zu gehen in der Beantwortung, bei hohen Schwellenparametern fällt es den Personen schwer, die jeweilige Stufe zu verlassen. In Abbildung 1 sind die Schwellenparameter für jedes Item des Vorlesungsbogens dargestellt. Der Inhalt des Items lässt sich entsprechend dem Itemcode (z.B. I1) Anhang I entnehmen.

Abbildung 1: Schwellenparameter für die ordinalskalierten Items des Evaluationsbogens „Vorlesung“



Zwei Sachverhalte werden in der Abbildung deutlich: Zum einen besteht zwischen den Schwellenwerten 1, 2 und 3 bei den meisten Items mit 6-stufigen Ratingskalen kein großer Unterschied, was daraufhin weist, dass Studierende im unteren Bereich der Skala (negativer Bereich der Bewertungen) nicht sehr differenzieren. Eine Zusammenfassung der Werte würde zu keinem Informationsverlust führen. Die meiste Trennkraft besteht zwischen den Skalenwerten 4 und 5 und vor allem zwischen den Werten 5 und 6. Zum anderen ist bei den dreistufigen Items (I16, I17, I18) der erste Schwellenparameter sehr niedrig, der zweite sehr hoch, d. h., es ist auf der einen Seite sehr leicht, die erste Stufe der Ratingskala zu übersteigen, auf der anderen Seite aber sehr schwer, die zweite Stufe zu verlassen. Dies führt zu einer Tendenz zur Mitte und zu einer geringen Differenzierung der Lehrveranstaltungen im Hinblick auf die Anforderungen. Bei dem Item „Teilnehmerzahl“ ist dieses Phänomen nicht so stark ausgeprägt.

4.3 Validität

Aufgrund der geringen Anzahl von Lehrveranstaltungen wurde die Dimensionalität des Fragebogens bezüglich der Rohdaten geprüft unter Einsatz einer konfirmatorischen Faktorenanalyse für ordinale Variablen (Muthén/Muthén 2006) ohne Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur (Studierende, Lehrveranstaltung). Die oben genannten fünf zentralen Konstruktbereiche des Fragebogens (*Lehraktivitäten, Lehrperson, Lehrveranstaltung, Workload, Studierende*) wurden als Faktoren innerhalb eines Strukturgleichungsmodells definiert. Der Modelltest im Rahmen der konfirmatorischen Faktorenanalyse zeigt eine akzeptable Passung des Modells auf die Daten: Der Comparative Fit Index (CFI) liegt bei .93, der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) bei .079, was nach Hair, Anderson, Tatham und Black (1998) noch als angemessen eingestuft wird (RMSEA < .80). Der Modell- χ^2 -Test (H_0 : Modell gilt) ist zwar signifikant ($\chi^2(97) = 397.5$ $p < .05$), d. h. Ablehnung des Modells, aber infolge des großen Stichprobenumfangs nur bedingt geeignet zur Modellbeurteilung. Die Einzelskalen mit Ausnahme des Workload können mit der Faktorenanalyse nicht repliziert werden.

4.4 Fairness

Bias-Variablen sind Größen, die zwar Einfluss auf das Lehrgeschehen haben, aber nicht unter der Kontrolle der Lehrenden stehen, sie können die Fairness des Verfahrens beeinträchtigen. So können beispielsweise Studierende, die sich unabhängig von der Präsentation des Lehrstoffes für das Thema der Lehrveranstaltung sehr interessieren, eine Lehrveranstaltung anders beurteilen als Studierende, die sich weniger für das Thema interessieren. Als potenzielle Bias-Variablen wurden, neben dem Interesse am Thema, Geschlecht, Haupt-/Nebenfach, Pflichtfach oder Wahl-/Wahlpflichtfach, Veranstaltungsgröße, Papier/Online-Befragung in die Analyse einbezogen.

Um den Einfluss von Bias-Variablen zu prüfen, wurden in Anlehnung an Rindermann (1995) Rangkorrelationen (Kendall Tau-b) von potenziellen Bias-Variablen mit den Skalen des Fragebogens berechnet (Tabelle 2). Die Bias-Variable „Interesse am Thema unabhängig von der Art der Vermittlung“ (D1) zeigt die höchsten – fast durchgehend positiven – Korrelationen mit den Skalen des Evaluationsbogens „Vorlesung“ auf. Insgesamt ist der Einfluss der Bias-Variablen mit Korrelationen unter .30 oder gar .10 als gering einzuschätzen trotz statistischer Signifikanz, die aber bei einer Stichprobengröße von $N = 660$ auch nicht überrascht.

Tabelle 2: Zusammenhang der Skalen des Evaluationsbogens „Vorlesung“ mit den Bias-Variablen (Kendallsche Tau-b Korrelation)

Skalen	Thema	Gender	Haupt-/Nebenfach	Pflicht-/Wahlfach	Veranstaltungsgröße	Papier/Online
Struktur	.28*	-.11*	.03	-.03	.14*	-.07*
Auseinandersetzung	.20*	-.12*	-.07*	-.12*	.23*	-.04
Verarbeitung	.25*	-.09*	.01	.14*	-.03	.03
Lehrkompetenz	.27*	-.11*	-.01	-.04	.18*	-.05
Engagement	.15*	-.12*	-.11*	-.08*	.23*	-.01
Klima	.16*	-.06	-.16*	-.01	.20*	-.06
Interessantheit	.38*	-.13*	.01	.01	.12*	-.05
Anforderungen	-.14*	-.07	-.01	.11*	-.15*	-.02
Lernen	.36*	-.07	.00	.01	.03	-.05
Interaktion	.18*	-.17*	-.01	-.04	.20*	-.02
Eigenaktivität	.18*	-.04	-.09*	-.07	.11*	-.02
Fleiß	.19*	-.04	-.05	-.06	-.03	.09*
Hilfsmittel	.17*	-.12*	-.02	-.10*	.25*	-.07*
Teilnehmerzahl	.02	-.07	-.22*	-.28*	.49*	-.27*
Allgemeinbeurteilung	.31*	-.09	.01	-.01	.17*	-.09*

Anmerkungen: Gender (0 = Frau, 1 = Mann), Haupt-(= 0)/Nebenfach und anderes (= 1), Pflicht (= 0)/Wahlpflicht (= 1), Papier (= 1)/Online(= 0) (N = 660).

* p < .05

Überraschend ist auch nicht, dass die objektive Veranstaltungsgröße mit der subjektiv eingeschätzten Größe (Teilnehmerzahl) mäßig korreliert ($r = .49$). Interessant ist auch, dass die Veranstaltungsgröße gering positiv mit den Skalen „Lehrkompetenz“, „Lehrengagement“, „Klima“ korreliert. Mit steigender Veranstaltungsgröße werden diese Aspekte tendenziell positiver gesehen. Die Modalität des Fragebogens (Papierform oder Online) hat keinen verzerrenden Einfluss auf das Antwortverhalten der Studierenden.

4.5 Prädiktoren der Allgemeinbeurteilung

Da die Allgemeinbeurteilungen von Lehrveranstaltung und Lehrperson häufig für Vergleiche von Lehrveranstaltungen herangezogen werden und Lehrpersonen sich zuerst an diesen globalen Urteilen orientieren (werde ich gut oder weniger gut beurteilt?), ist es

von besonderem Interesse zu wissen, welche Skalen mit den globalen Urteilen korrelieren. Dies erfolgt mit der multiplen Regression, spezifisch der multiplen ordinalen logistischen Regression, da es sich bei den Allgemeinbeurteilungen um Ratingskalen handelt.

Die Ergebnisse zeigen (Likelihood-Ratio- χ^2 (7) = 520.9* $p < .05$), dass in der Reihenfolge der Wichtigkeit (Grad der erklärten Varianz der Veranstaltungszufriedenheit) „Lehrkompetenz“, „Lernen“, „Interessantheit“, „Struktur“, „Thema“ und „Hilfsmittel“ einen positiven Einfluss, Teilnehmerzahl dagegen einen negativen Einfluss auf die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung insgesamt haben (65.7% Varianzerklärung, wobei 55.5% allein die Lehrkompetenz erklärt). Wird die Teilnehmerzahl als zu hoch eingeschätzt, sinkt die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung. Je positiver die Lehrkompetenz bewertet wird, je mehr die Studierenden meinen, etwas in der Vorlesung gelernt zu haben, je mehr die Vorlesung Interesse weckt, strukturiert ist, das Thema interessant und die Teilnehmerzahl nicht zu hoch ist, desto besser fällt die Gesamtbeurteilung der Lehrveranstaltung aus.

Für die Zufriedenheit mit den Dozierenden ergab sich Folgendes (Likelihood-Ratio- χ^2 (7) = 520.9* $p < .05$): Je positiver die Lehrkompetenz und das Lehrengagement der Lehrenden eingeschätzt werden, je mehr die Lehrenden imstande sind, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen und je mehr Studierende meinen, in der Vorlesung etwas gelernt zu haben, desto besser fällt die Gesamtbeurteilung der Lehrenden aus (59.4% Varianzerklärung, wobei die Lehrkompetenz 49.1% erklärt). Diese Informationen dürfen nicht kausal interpretiert werden, da die Gesamtbewertung einer Lehrveranstaltung umgekehrt die Einzelbeurteilungen beeinflussen kann.

5 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Um die Qualität der Lehre zu sichern, ist es nicht ausreichend, Lehrveranstaltungen durch Studierende beurteilen zu lassen. So hat beispielsweise die *Kultusministerkonferenz (2007)* beschlossen, ab 2008 eine Überprüfung und Zertifizierung hochschulinterner Qualitätssicherungssysteme durchführen zu lassen. Dies ist sehr sinnvoll, da Hochschulen durch die heute fast flächendeckende Umsetzung von Lehrbewertungen, meist zentralisiert und Web-basiert, über ein ständig wachsendes Reservoir von Daten zur Lehrveranstaltungsevaluation verfügen, die nicht nur für die Rückmeldung an die Lehrpersonen, sondern auch zur Sicherung der Qualitätssicherungsinstrumente selbst eingesetzt werden können.

Welche Schlussfolgerungen für die Sicherung der Qualität von Lehrvaluationsinventaren lassen sich aus Ergebnissen von testtheoretischen Analysen beispielhaft für die Universität Zürich ziehen?

- **Reliabilität:** Die interne Konsistenz konnte nur für einzelne Subskalen überprüft werden, da für andere Bereiche, z. B. Dozentenengagement, nur jeweils ein Item vorlag. Sie ist auf der Einzelurteilerebene weniger zufriedenstellend als auf der Lehrveranstaltungsebene. Hieraus folgt, für die ausgewählten Lehrvaluationsdimensionen Skalen mit mindestens drei bis vier Einzelitems zu konstruieren. Bezüglich Items mit Intraklassenkorrelationen unter $.20$, wie z. B. für die Skala „Klima“, müsste nochmals überprüft werden, ob dies an den Items oder an der geringen Streuung der untersuchten Veranstaltungen liegt. Das Item „lerne viel“ ist als Maß der wahrgenommenen Effektivität einer Lehrveranstaltung zwar sehr wichtig, trennt aber mit einem $ICC = .09$ wenig zwischen den Lehrveranstaltungen und könnte entfernt werden, ebenso die Variable „Fleiß“ ($ICC = .04$).
- **Konstruktvalidität:** Die Konstruktbereiche können zwar durch die konfirmatorische Faktorenanalyse vergleichbar den Ergebnissen von *Rindermann und Amelang (1994)* repliziert werden, nicht jedoch die Einzelkonstrukte, sprich Subskalen mit Ausnahme des Workload, was aber auch in *Rindermann und Amelang (1994)* nicht gelang. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, Subskalen mit einer größeren Zahl von Items zu konstruieren oder die Konstruktbereiche zu Subskalen zu machen.
- **Gesamtindikator:** Für die Steuerung einer Hochschule sind quantitative Indikatoren oder Zielgrößen wichtig. So könnte die Skala „Allgemeinbeurteilung“ mit einer internen Konsistenz von $.80$ zufriedenstellend als Gesamtindikator für die Akzeptanz der Lehre verwendet werden. Darüber hinaus hängen einzelne wichtige Subskalen und Items sehr stark mit der Allgemeinbeurteilung zusammen.
- **Einfluss von potenziellen Biasfaktoren:** Es wurde ein geringer bis mäßiger Einfluss der Veranstaltungsgröße und des Interesses am Thema („Thema“) auf die Items und Subskalen des Fragebogens nachgewiesen. Daher ist dringend zu empfehlen, zusätzlich zu den Lehrvaluationsitems potenzielle Bias-Variablen wie Interesse am Thema, Geschlecht, Studiengang zu erheben. Zum einen soll damit der Einfluss dieser Variablen im Rahmen eines Monitorings kontinuierlich überprüft werden. Zum anderen soll die Möglichkeit eröffnet werden, Datenkorrekturen mit statistischen Verfahren vorzunehmen, um die Fairness der studentischen Beurteilung überprüfen zu können.

- *Antwortformat*: Es zeigte sich, dass die dreistufigen Ratingskalen wenig geeignet sind, das Lehrgeschehen trennscharf zu bewerten. Hier ist zu empfehlen, die dreistufigen Antwortskalen auf mindestens sechsstufige zu erweitern, um Differenzierungsmöglichkeiten für die Studierenden zu ermöglichen. Die sechsstufigen Antwortskalen sind im unteren negativen Bereich wenig trennscharf. Hier ist zu empfehlen, z.B. mit optischen Mitteln (Smilies, Gesichter mit unterschiedlichen Emotionen) den vollen Wertebereich der Beurteilung deutlich zu machen und/oder die Skalenpolarität (unipolar, bipolar) zu variieren (Sedlmeier 2006). Die sechsstufige Antwortskala könnte auch auf sieben oder acht Skalenpunkte erweitert werden.
- *Ableitung von statistischen Normen*: Für ein Feedback an die Lehrenden, wie auch zur externen Prüfung der Qualität der Lehre können statistische Normen hilfreich sein, die sich aus umfangreichen Datenbeständen durchgeführter Lehrevaluationen oder aus einer Normstichprobe ableiten. Sie geben an, wie viel Prozent der Lehrveranstaltungen mit welchem Skalenwert (z. B. Allgemeinbeurteilung) bewertet werden. Wenn beispielsweise lediglich 5 Prozent aller Lehrveranstaltungen mit einem durchschnittlichen Skalenwert unter 3.0 auf einer sechsstufigen Antwortskala (z. B. 1 = *sehr unzufrieden*, 6 = *sehr zufrieden*) bewertet werden, so ist eine Lehrveranstaltung mit einem mittleren Skalenwert von 2.8 vergleichsweise als sehr schlecht beurteilt.

Eine Auswahl methodischer Möglichkeiten zur Prüfung der Testgütekriterien wie Reliabilität, Validität und Fairness wurde aufgezeigt, die prinzipiell Gegenstand von Sekundäranalysen von bestehenden Datenbeständen bereits durchgeführter Lehrevaluationen sein können. Aufgrund der eher geringen Zahl von Lehrveranstaltungen und des Zeitpunkts der Befragung am Ende des Semesters, der eine selektive Auswahl von Studierenden zur Folge haben kann, lassen sich die konkreten Ergebnisse nicht unbedingt auf andere Hochschulen übertragen.

Insgesamt wäre es wünschenswert, Standards der Güte von Lehrevaluationsinstrumenten zu entwickeln, um die Qualität der Lehrevaluationen sowohl innerhalb als auch über die Universitäten hinweg zu garantieren. Würden sich mehrere Universitäten bereit erklären, denselben Fragebogen einzusetzen und die erhobenen Daten für statistische Zwecke einer zentralen Datenbank zur Verfügung zu stellen, könnte eine breite empirische Datengrundlage geschaffen werden für die Beantwortung von Fragen zur Güte des studentischen Urteils im deutschsprachigen Raum.

Anhang I Originalformulierung der Items des Evaluationsbogens für Vorlesungen

Item-Kürzel	Originalformulierung des Items mit 6-stufiger Antwortskala (1 = trifft gar nicht zu, ..., 6 = trifft voll und ganz zu)
I1 Die LV ist gut organisiert	Die Veranstaltung ist gut organisiert (Information, Kommunikation, Durchführung)
I2 inhaltlicher Aufbau logisch	Der inhaltliche Aufbau der Veranstaltung ist logisch/nachvollziehbar
I3 stellt Theorie-Praxis-Bezug her	Stellt einen Bezug zwischen Theorie und Praxis her
I4 erläutert mit Beispielen	Erläutert den Stoff anhand von Beispielen
I5 regt zum Mitdenken an	Regt mich zu kritischem Mit- und Selberdenken an
I6 ist gut vorbereitet	Wirkt bei den einzelnen Lektionen gut vorbereitet
I7 macht kompetenten Eindruck	Macht fachlich einen kompetenten Eindruck
I8 erklärt Kompliz. verständlich	Erklärt komplizierte Sachverhalte verständlich
I9 fasst den Stoff zusammen	Fasst den behandelten Stoff der Veranstaltung übersichtlich zusammen
I10 gliedert den Stoff übersichtlich	Gliedert den Stoff übersichtlich
I11 ist lebendig und engagiert	Gestaltet die Veranstaltung lebendig und engagiert
I12 sorgt für angenehme Atmosphäre	Sorgt für eine angenehme Atmosphäre in der Veranstaltung
I13 ist freundlich und aufgeschlossen	Ist im Umgang mit Studierenden freundlich und aufgeschlossen
I14 vermag mich zu interessieren	Vermag mich für den Stoff der Veranstaltung zu interessieren
I15 Thema ist interessant	Am Thema der Veranstaltung bin – unabhängig von der Art der Vermittlung durch die Lehrperson – sehr interessiert
I16 Stoffumfang*	Der Stoffumfang, der in der Veranstaltung behandelt wird, ist
I17 Schwierigkeitsgrad*	Der Schwierigkeitsgrad der Veranstaltung ist
I18 Tempo*	Das Tempo der Veranstaltung ist für mich
I19 lerne viel in der Veranstaltung	Ich lerne viel in der Veranstaltung
I20 fördert Fragen und Mitarbeit	Fördert Fragen und aktive Mitarbeit
I21 besuche die LV regelmäßig	Ich besuche die Veranstaltung regelmäßig
I22 bereite die LV vor bzw. nach	Ich bereite die Veranstaltung regelmäßig vor bzw. nach
I23 setzt Hilfsmittel hilfreich ein	Setzt die Hilfsmittel (z. B. Folien, Beamer, Internet, Computer) hilfreich ein
I24 Lernhilfen sind nützlich	Die Lernhilfen (z. B. Skript, Internet, CD) sind für das Verständnis/Lernen nützlich
I25 Teilnehmerzahl*	Die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Veranstaltung ist
I26 Zufriedenheit mit der Vorlesung [‡]	Wie zufrieden sind Sie mit der Veranstaltung insgesamt?
I27 Zufriedenheit mit der Lehrperson [‡]	Wie zufrieden sind Sie mit der Dozentin/dem Dozenten insgesamt?

* 3-stufige Antwortskala (1 = zu klein/zu tief, 2 = gerade richtig, 3 = zu groß / zu hoch)

‡ 6-stufige Antwortskala (1 = sehr unzufrieden, ..., 6 = sehr zufrieden)

Anhang II Beschreibung der Konstrukte des Evaluationsbogens für Vorlesungen

(in Anlehnung an *Rindermann und Amelang (1994)*)

Struktur: beschreibt Aufbau und Organisation der Veranstaltung.

Auseinandersetzung: thematisiert die erläuternde Behandlung des Stoffes. Beispiele und ein Theorie-Praxis-Bezug vertiefen das Thema und zeigen die Relevanz des Stoffes.

Lehrkompetenz fragt danach, ob die Dozentin oder der Dozent didaktisch überzeugt. Wird Kompliziertes verdeutlicht, der Stoff regelmäßig zusammengefasst und sind die Veranstaltungen gut vorbereitet?

Lehrengagement: Motiviert die Lehrkraft, nimmt sie den Erfolg der Lehre wichtig?

Mit **Klima** wird die Atmosphäre in der Veranstaltung erhoben. Gibt es einen guten Umgang zwischen den Dozierenden und den Studierenden? Das Klima wird sowohl von Lehrenden als auch Studierenden beeinflusst.

Interessantheit erhebt im Gegensatz zur Interessanztheit des Themas die der Veranstaltung. Ist die Vorlesung interessant? Hier soll die Gestaltung gemessen werden, nicht das Thema.

Thema: Haben sich die Studierenden schon vor Beginn des Kurses für das Thema interessiert? Thema stellt weitgehend eine „Biasvariable“ dar, d.h. nicht die Veranstaltung oder der Dozent werden bewertet.

Anforderungen sollen messen, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer stark in der Stoffschwierigkeit, der Stoffmenge und der Geschwindigkeit gefordert werden. Im Gegensatz zu anderen Skalen sind hier mittlere oder nur leicht höhere Werte optimal.

Effektivität des Lernens: Diese Dimension erfasst die Selbsteinschätzung, ob die Studierenden etwas in der Veranstaltung lernen können.

Interaktionsmanagement beurteilt die Förderung und Moderation von Interaktionen unter den Studierenden.

Mit **Eigenaktivität** wird erfasst, inwieweit der Studierende die Vorlesung regelmäßig besucht.

Mit **Fleiß** soll die Mitarbeit der Studierenden erhoben werden. Werden gestellte Aufgaben wie Literaturlesen oder Vorbereitung der Stunden gemacht?

Hilfsmittel misst, inwieweit der Lehrende fähig ist, mit unterschiedlichen Mitteln zur Unterstützung der Lehre umzugehen und inwieweit die abgegebenen Unterlagen hilfreich sind für das Lernen.

Mit der **Allgemeineinschätzung** wird die allgemeine Bewertung sowohl der Veranstaltung als auch der Dozierenden erhoben, orientiert an der schweizerischen Notenskala.

Literatur

Cranton, P.; Smith, R. A. (1990): Reconsidering the unit of analysis: a model of student rating of instruction. In: *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), S. 207–212

Cronbach, L. J.; Meehl, P. E. (1955): Construct validity in psychological tests. In: *Psychological Bulletin*, 52, S. 281–302

Daniel, H.-D. (1996): Evaluierung der universitären Lehre durch Studenten und Absolventen. In: *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 16 (2), S. 149–164

Daniel, H.-D. (1998): Beiträge der empirischen Hochschulforschung zur Evaluierung von Forschung und Lehre. In Teichler, U.; Daniel, H.-D.; Enders, J. (Hrsg.): *Brennpunkt Hochschule. Neuere Analysen zu Hochschule, Beruf und Gesellschaft*. Frankfurt, S. 11–53

Daniel, H.-D. (2000): Die Bewertung der Lehre durch Studierende. Ein Beispiel aus Baden-Württemberg. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 3, S. 275–296

Feldman, K. A. (1977): Consistency and variability among college students in rating their teachers and courses: a review and analysis. In: *Research in Higher Education*, 6, S. 223–274

Greenwald, A. G. (1997): Validity concerns and usefulness of student ratings of instruction. In: *American Psychologist*, 52 (11), S. 1182–1186

Greimel-Fuhrmann, B.; Geyer, A. (2005): Die Wirkung von Interesse und Sympathie auf die Gesamtbeurteilung in der Lehrevaluation. Direkte und indirekte Effekte unter Berücksichtigung des Lehrverhaltens. In: *Empirische Pädagogik*, 19 (2), S. 103–120

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. (1998): *Multivariate data analysis* (5th ed.). New Jersey

Hufen, F. (1995): Rechtsfragen der Lehrevaluation an wissenschaftlichen Hochschulen, Rechtsgutachten. Bonn

Klein, M.; Rosar, U. (2006): Das Auge hört mit! Der Einfluss physischer Attraktivität des Lehrpersonals auf die studentische Evaluation von Lehrveranstaltungen – eine empirische Analyse am Beispiel der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 4, S. 305–316

Kultusministerkonferenz (2007): Ergebnisse der 318. Plenarsitzung der Kultusministerkonferenz am 14.6.2007. Bonn www.kmk.org (Zugriff am 12.7.2007)

Kromrey, H. (1994): Wie erkennt man „gute Lehre“? Was studentische Vorlesungsbefragungen (nicht) aussagen. In: *Empirische Pädagogik*, 8 (2), S. 153–168

- Lienert, G. A. (1969): Testaufbau und Testanalyse. Weinheim
- Loewenthal, K. M. (2001): An introduction to psychological tests and scales. Church Road
- Marsh, H. W. (1982): Validity of students' evaluation of college teaching: A multitrait-multimethod analysis. In: Journal of Educational Psychology, 74 (2), S. 264–279
- Marsh, H. W. (1984): Students' evaluation of teaching: dimensionality, reliability, validity, potential bias, and utility. In: Journal of Educational Psychology, 76 (5), S. 707–754
- Marsh, H. W. (1987): Students' evaluations of university teaching: research findings, methodological issues, and directions for future research. In: International Journal of Educational Research, 11, S. 253–388
- Marsh, H. W.; Roche, L. A. (1997): Making student evaluation of teaching effective. The critical issues of validity, bias, and utility. In: American Psychologist, 52 (11), S. 1187–1197
- Mußnug, R. (1992): Gefährden Lehrevaluationen die Freiheit der Wissenschaft? In: Mitteilungen des Hochschulverbandes, 40 (4), S. 253–256
- Muthén, L. K. ; Muthén, B. O. (2006): Mplus User's Guide. Fourth Edition. Los Angeles, CA
- Mutz, R. (2000): Studienreform als Programm. Programmevaluation zur Akzeptanz des reformierten Studiengangs Forstwissenschaften bei Lehrenden und Studierenden. Landau
- Mutz, R. (2003): Multivariate Reliabilitäts- und Generalisierbarkeitstheorie in der Lehr-evaluationsforschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 17 (3–4), S. 245–254
- Rindermann, H. (1995): Untersuchungen zur Brauchbarkeit studentischer Lehrevaluationen (Psychologie Bd. 6). Landau
- Rindermann, H. (2003): Lehrevaluation an Hochschulen: Schlussfolgerungen aus Forschung und Anwendung für Hochschulunterricht und seine Evaluation. In: Zeitschrift für Evaluation, 2, S. 233–256
- Rindermann, H. (2004): HILVE-II in einer computerbasierten Form mit Normen, individualisierter, ergebnisabhängiger Rückmeldung, mit Interpretationshilfen und Beratungsvorschlägen zur Verbesserung der Lehre und mit automatisierter Auswertung und Ergebniszustellung über EvaSys. Lüneburg
- Rindermann, H. ; Amelang, M. (1994): Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation (HILVE). Heidelberg
- Rost, J. (2004): Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion. Bern

Ross, S. M. (2007): Introduction to probability models (9th ed.). New York

Schulz, N.; Greve, W.; Koch, U.; Koops, T.; Wilmers, N. (2006): Wie gut erfassen Fragebögen die Qualität der Lehre? In: Krampen, G.; Zayer, H. (Hrsg.): Didaktik und Evaluation in der Psychologie. Göttingen, S. 75–89

Sedlmeier, P. (2006): The role of scales in student ratings. In: Learning and Instruction 16 (5), S. 401–415

Spiel, C. (2001): Der differentielle Einfluss von Bias-Variablen auf studentische Lehrveranstaltungsbewertungen. In: Engel, U. (Hrsg.): Hochschul-Ranking. Zur Qualitätsbewertung von Studium und Lehre. Frankfurt a. M., S. 61–82

Süllwold, F. (1992): Welche Realität wird bei der Beurteilung von Hochschullehrern durch Studierende erfasst? In: Mitteilungen des Hochschulverbandes 40 (1), S. 34–35

Wirtz, M. ; Caspar, F. (2002): Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Göttingen

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Hans-Dieter Daniel

Dr. Rüdiger Mutz

Kontaktadresse:

Dr. Rüdiger Mutz

Professur für Sozialpsychologie und Hochschulforschung

ETH Zürich

Zähringerstrasse 24

CH-8091 Zürich

E-Mail: mutz@gess.ethz.ch

Prof. Dr. Hans-Dieter Daniel ist wissenschaftlicher Leiter der Evaluationsstelle der Universität Zürich und Professor für Sozialpsychologie und Hochschulforschung an der ETH Zürich.

Dr. Rüdiger Mutz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Sozialpsychologie und Hochschulforschung der ETH Zürich.

Genug Praxis für den Beruf? Eine Untersuchung zur Vermittlung von Praxiserfahrungen und Berufsbefähigung in Bachelor-Studiengängen

Kristina Gensch

Der vorliegende Aufsatz referiert die Ergebnisse einer Befragung von Studierenden an bayerischen Fachhochschulen zur Konzeption der Praxisphasen in den neuen Bachelor-Studiengängen und zum für die Fachhochschulen profildbildenden Begriff des Praxisbezugs. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, inwiefern sich die Studierenden durch das Praxissemester und weitere Praxiselemente für den Berufseintritt befähigt fühlen. Die befragten Studierenden haben ihr Studium entweder regulär oder als dual Studierende durchgeführt. Es zeigt sich, dass das Praxissemester weiterhin von großer Bedeutung ist, da es den Praxisbezug im Studium am stärksten herstellt und für den späteren Beruf Kontakte zum Arbeitsmarkt erschließt. Erstaunlich ist, dass nur ein Viertel der Befragten zum Zeitpunkt der Befragung beabsichtigt, nach dem Bachelor-Abschluss direkt in den Beruf zu gehen.

1 Ausgangssituation

Seit dem Wintersemester 1999/2000 werden an bayerischen Fachhochschulen Bachelor-Studiengänge angeboten. Im Vergleich zu den bisherigen Diplomstudiengängen hat sich neben anderen Merkmalen auch die Dauer dieser neuen Studiengänge von acht auf sieben bzw. sechs Semester verändert. Dies hat zur Folge, dass in den neuen Studiengängen nicht mehr *zwei* Praxissemester vorgesehen sind, die bisher das Kennzeichen bayerischer Fachhochschulstudiengänge waren, sondern nur noch *eines*. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das Anliegen der Fachhochschulen, *berufsorientiert* und *praxisbezogen* auszubilden?

Um diese Frage zu beantworten, führte das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung im Wintersemester 2004/2005 zunächst eine telefonische Expertenbefragung bei 17 Dekanen und Professoren zur Konzeption und Ausgestaltung der neuen Bachelor-Studiengänge durch. Dabei lag der Schwerpunkt auf dem Praxisbezug, den Praxisphasen und sonstigen Praxiselementen dieser Studiengänge.

Im Folgenden wird zunächst kurz auf diese Untersuchung eingegangen, da sie unter anderem als Ausgangsbasis für die darauf folgende studentische Befragung diente, deren Ergebnisse in diesem Aufsatz vorgestellt werden. *Stewart (2006)* kam hier im Hinblick auf die Ausgestaltung der *Praxisphasen* zu folgenden Ergebnissen:

- In den meisten Studiengängen gibt es weiterhin ein sechs Wochen dauerndes *Vorpraktikum* vor Studienbeginn.
- Um die Studiendauer zu verkürzen, wurde anstelle des bisherigen ersten Praxissemesters bei vielen Studiengängen ein *Grundpraktikum* eingeführt, das in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden muss, zumeist bis einschließlich des dritten Semesters.
- Das ehemals zweite Praxissemester ist nun das einzige Praxissemester und findet vorwiegend im fünften bzw. sechsten Semester statt. Es ist zumeist auf 20 Wochen festgelegt, kann aber auch ein halbes Jahr dauern (*vgl. Stewart 2006, S. 100*).

Es wird deutlich, dass, mit Ausnahme des Vorpraktikums, die bislang einheitliche Struktur der beiden Praxissemester in den bisherigen Diplomstudiengängen im Hinblick auf Durchführungszeitpunkte und Umfang nicht mehr existiert.

Stewart weist darauf hin, dass sich in den neuen Studiengängen „der Praxisbezug der Fachhochschulausbildung nicht allein an der Dauer und Intensität unterschiedlicher Praxisphasen festmachen lässt. Es gibt viele Elemente, die das praxisnahe Profil der bayerischen Fachhochschulen ausmachen“ (*a. a. O., S. 108*), seien es nun die berufliche Qualifikation der Dozenten oder die Einbindung von Lehrbeauftragten, die neben ihrem Beruf Veranstaltungen aus ihrem beruflichen Tätigkeitsfeld anbieten und somit die berufliche Aktualität und Spezialisierung für die Studierenden gewährleisten. Aber auch durch den traditionell engen Kontakt der Fachhochschulen zum Arbeitsmarkt bietet sich den Studierenden die Möglichkeit, in ihrem Studium durch die oben erwähnten Praxisphasen inhaltlichen Einblick in zukünftige Tätigkeitsfelder zu erhalten. Vor allem durch das Praxissemester kann sich auch in den neuen Studiengängen das Thema für eine Abschlussarbeit und manchmal auch die Option auf einen späteren Arbeitsplatz ergeben. *Achstetter/Klöck/Lang 2007* weisen jedoch darauf hin, dass an die Stelle einer bisher oft gemeinsam mit der Hochschule durchgeführten Diplomarbeit in einem Unternehmen nun die kürzere Bachelor-Abschlussarbeit getreten ist, die kein Äquivalent zur bisherigen

Diplomarbeit darstellt und weniger dazu beitragen kann, dass der Studierende¹ sich im Unternehmen bekannt macht (vgl. Achstetter/Klöck/Lang 2007, S. 34).

Eine Besonderheit des Praxisbezugs ist auch die Möglichkeit, einen Bachelor-Studiengang in Form eines dualen Studiums durchzuführen, das eine besonders enge Verknüpfung zur Praxis bietet. Duale Studiengänge an Fachhochschulen sind nicht neu. Bereits 1996 hat der Wissenschaftsrat in einer Empfehlung Studienformen dualer Prägung als sinnvolle Ergänzung des Studienangebots der Fachhochschulen bezeichnet (vgl. Wissenschaftsrat 2002, S. 42). Seit der Umstellung von Diplom- auf Bachelor-Studiengänge wird diese Studienform vonseiten der Hochschulen stärker gefördert, in Bayern beispielsweise durch das Projekt „hochschule dual“. Da ein kleiner Teil der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Befragten das Studium dual durchführt, soll die Struktur des dualen Studiums näher vorgestellt werden. Ein *duales* Studium kann entweder als Verbundstudium oder als Studium mit vertiefter Praxis durchgeführt werden (vgl. *hochschule dual* 2006, S. 3). Hier soll auf die erste Variante eingegangen werden. In einem *Verbundstudium* erwirbt der Studierende einen Bachelor- bzw. Diplomabschluss (FH), einen Berufsabschluss und passgenaue Berufserfahrung. Das Studium gliedert sich in 30 Monate Theorie und 24 Monate Praxis und verläuft folgendermaßen: Der Student sucht sich zunächst einen Ausbildungsplatz, schließt einen Ausbildungsvertrag ab und wählt einen mit dem Unternehmen kompatiblen Studienplatz. Nach 14 Monaten Ausbildung beginnt das Studium an einer bayerischen Fachhochschule. Während des Studiums wechseln sich Hochschul- und Praxisphasen ab. Die Praxisphasen erfolgen in der vorlesungsfreien Zeit und im Praxissemester. Die Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer bzw. der Handwerkskammer erfolgt zumeist im dritten Ausbildungsjahr. „Nach erfolgreich bestandener Prüfung vereinbaren Unternehmen und dual Studierende individuell die weitere Zusammenarbeit. Somit wird ein fließender Übergang in die Berufstätigkeit gestaltet und die Studierenden können noch mehr Praxiserfahrung gewinnen. Die praxisorientierte Diplom-/Bachelorarbeit beendet die duale Ausbildung“ (*hochschule dual* 2006, S. 3). Die Studierenden erhalten für einen bestimmten Zeitraum oder aber auch über das gesamte Studium hinweg eine Vergütung, die dem zweiten Ausbildungsjahr entspricht.

¹ Nach Möglichkeit wurden geschlechtergerechte Personenbezeichnungen gewählt. Wo dies nicht möglich war, wurde allerdings zur Verbesserung der Lesbarkeit auf männliche Formen zurückgegriffen. Sofern im Text nicht ausdrücklich differenziert wird, umfassen die männlichen Bezeichnungen daher Personen beiderlei Geschlechts.

2 Durchführung der Untersuchung

Wie bewerten Studierende an bayerischen Fachhochschulen die Praxisphasen und den Praxisbezug in den neuen Bachelor-Studiengängen, die in kürzerer Studienzeit einen ersten berufsbefähigenden Abschluss ermöglichen sollen (vgl. Gensch/Schindler 2003, S. 2)? Um diese Frage zu beantworten, erfolgte im Sommer 2006 im Anschluss an die erwähnte Expertenbefragung von Stewart eine schriftliche Studierendenbefragung. Die Befragten waren mindestens seit dem Wintersemester 2004/2005 in Bachelor-Studiengängen eingeschrieben. Sie sollten sich zu folgenden Fragenkomplexen äußern:

- Wie sind die *Praxisphasen* in die neuen Bachelor-Studiengänge zeitlich eingebunden, wie werden sie durchgeführt, welche Bedeutung haben sie für das Studium bzw. die spätere Berufstätigkeit?
- Welche Bedeutung hat das *Praxissemester* für Studium und Beruf und wie ist es konzipiert?
- Welche *Praxiselemente* tragen in den neuen Bachelor-Studiengängen zum Praxisbezug bei?
- Fühlen sich die Studierenden nach ihrem Bachelor-Abschluss zum *Eintritt ins Berufsleben* befähigt?

Zur Umsetzung dieser Fragenbereiche wurde ein Fragebogen mit 42 geschlossenen sowie offenen Fragen entwickelt. Einschätzungen und Bewertungen wurden in Form von Mehrfachnennungen auf einer fünfstufigen Likert-Skala erfasst. Die Datenauswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS (Statistical Package for Social Science, Version 12). Nach einem Pretest wurden im Sommer 2006 Fragebögen an alle Studierenden (996) in Bachelor-Studiengängen an bayerischen Fachhochschulen versandt, die sich im vierten oder einem höheren Semester befanden. Nach Abschluss der Befragung lagen 338 Fragebögen in auswertbarer Form vor. Dies entspricht einem Rücklauf von 34 Prozent. Von den 338 Studierenden absolvierten 37 ein duales Studium. Obgleich die dual Studierenden² nur etwa 10 Prozent aller Befragten ausmachen, erschien es interessant, sie teilweise als eigene Gruppe zu betrachten, um herauszufinden, welche Studierenden sich für diese Studienform interessieren und wie sich für sie der Praxisbezug darstellt.

Darüber hinaus wurden im Herbst 2007 mit insgesamt 20 regulär bzw. dual Studierenden, die aus der schriftlichen Befragung rekrutiert wurden, Telefoninterviews durchgeführt,

² Im folgenden Text wird zwischen regulär und dual Studierenden unterschieden. Regulär Studierende sind diejenigen Studierenden, die ausschließlich studieren und keinen beruflichen Abschluss parallel zum Studium erwerben.

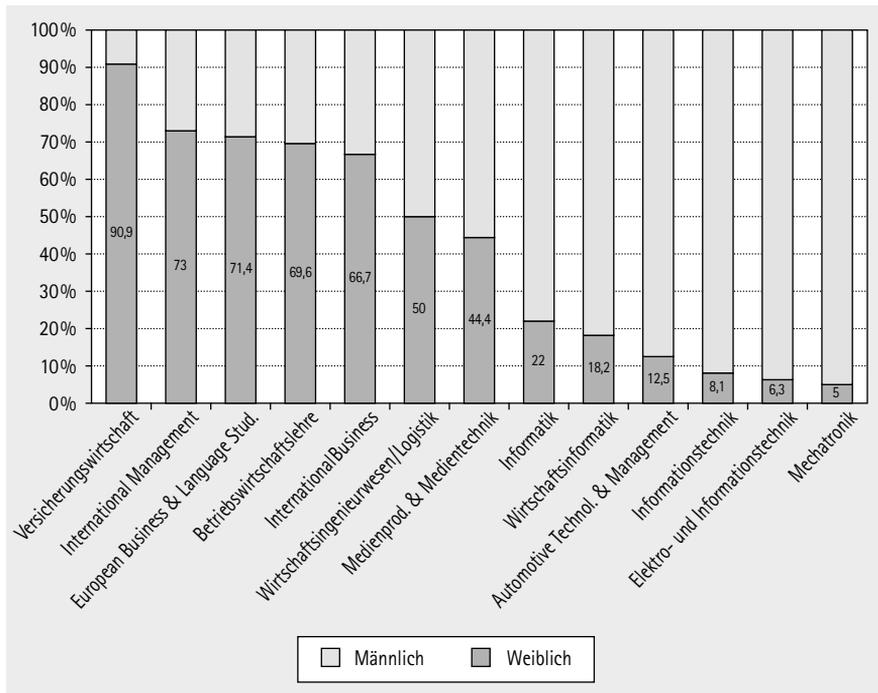
um einzelne Ergebnisse genauer interpretieren zu können. Im Text werden sie als „Interviewte“ bezeichnet.

3 Sozialstruktur der Studierenden

3.1 Frauenanteil und Fächerwahl

Betrachtet man die Studienfachwahl der Studentinnen, die 32 Prozent der Befragten ausmachen, so fällt auf, dass sie in den Management- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen überproportional und in den technischen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zum Teil unterproportional vertreten sind. Daran wird deutlich, dass die Studienfachwahl der Studentinnen in den Bachelor-Studiengängen wenig von ihrer bisherigen Wahl bei Diplom-Studiengängen abweicht. Es scheint noch nicht gelungen zu sein, mehr Frauen für technik- und ingenieurnahe Bachelor-Studiengänge zu begeistern.

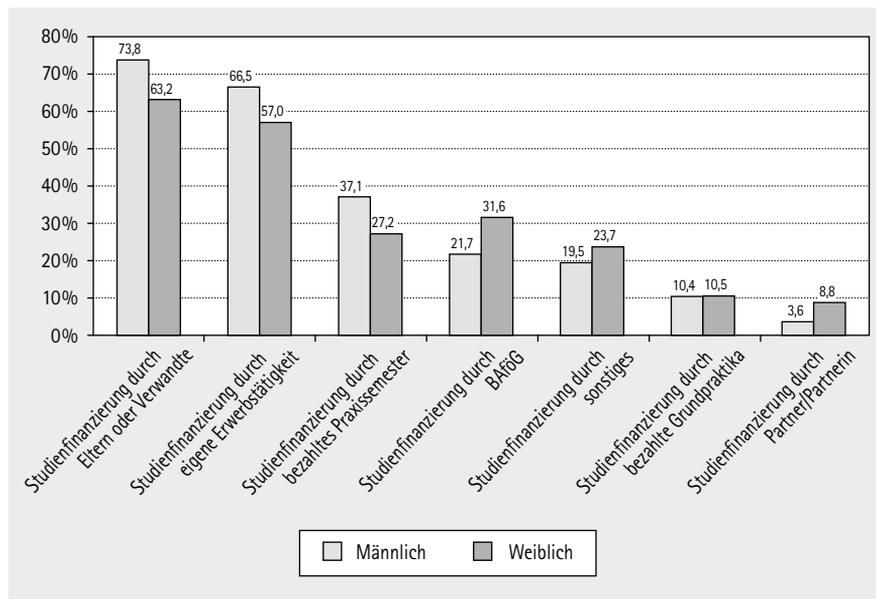
Abbildung 1: Anteil der befragten Studierenden nach Geschlecht in den einzelnen Studienfächern (in Prozent)



3.2 Finanzierung des Studiums

Wie anfangs erwähnt, findet das Grundpraktikum zum Teil über mehrere Abschnitte in der vorlesungsfreien Zeit statt, in der darüber hinaus auch die Nachbereitung des Lehrstoffs sowie die Vorbereitung auf Prüfungen, Referate etc. erfolgen. Müssen die Studierenden in der vorlesungsfreien Zeit für ihren Lebensunterhalt arbeiten, kann es zu zeitlichen Restriktionen und finanziellen Problemen kommen.

Abbildung 2: Die wichtigsten Studienfinanzierungsquellen (in Prozent der Befragten)



Aus diesem Grund erschien es wichtig zu erfahren, wie die Studienfinanzierung bei den Befragten erfolgt. Die Studierenden sollten angeben, welches ihre drei wichtigsten Finanzierungsquellen sind. Aus Abbildung 2 wird sichtbar, dass für 70 Prozent der Studierenden Eltern oder Verwandte eine der wichtigsten Finanzierungsquellen sind. An zweiter Stelle steht mit Nennung durch 63 Prozent der Befragten die eigene Erwerbstätigkeit. Auf die Finanzierung durch Praktika (Praxissemester/Grundpraktikum) soll nicht näher eingegangen werden, da diese nicht während des gesamten Studiums erfolgt. Die Studierenden, die ihr Studium durch „sonstige“ Quellen finanzieren, sind vor allem dual Studierende. Diese erhalten für einen bestimmten Zeitraum oder aber auch über das gesamte Studium hinweg eine Vergütung.

4 Zusammensetzung der Studierenden nach Hochschulzugangsberechtigung und beruflichen Vorkenntnissen

4.1 Hochschulzugangsberechtigung nach Studiengängen, Studienform und Geschlecht

In den bisherigen Diplomstudiengängen an den Fachhochschulen trugen die Studierenden selbst durch ihre schulischen und beruflichen Vorkenntnisse zu einem praxisnahen Lernklima bei. Im Durchschnitt betrug der Anteil der Studierenden, die von Fach- sowie Berufsoberschulen kamen, über 60 Prozent (vgl. *Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, CEUS*). Bei den Befragten ist deren Anteil etwas geringer. 44 Prozent der regulär Studierenden gaben an, die allgemeine Hochschulreife zu besitzen, 49 Prozent hatten die Fachhochschulreife und weitere 7 Prozent die fachgebundene Hochschulreife. Noch höher ist der Anteil der Studierenden mit allgemeiner Hochschulreife in der Gruppe der dual Studierenden mit 84 Prozent. In folgenden Studiengängen haben mehr als 50 Prozent der Befragten die allgemeine Hochschulreife:

- Betriebswirtschaftslehre (91 Prozent),
- Versicherungswirtschaft (91 Prozent),
- European Business and Language Studies (71 Prozent),
- Automotive Technology and Management (63 Prozent),
- International Business (60 Prozent),
- International Management (56 Prozent).

Es zeigt sich, dass die Abiturienten in dieser Untersuchung vor allem in den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern bzw. solchen mit wirtschaftswissenschaftlichem Bezug zu finden sind. In ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen wie Elektro- und Informationstechnik, Mechatronik, aber auch in Informatik und in den der Informatik angegliederten Studiengängen, bewegt sich der Anteil der Abiturienten zwischen 25 Prozent und maximal 50 Prozent (Informatik). Dem Ziel, immer mehr Abiturienten an die Fachhochschulen zu bringen, scheint man mit den Bachelor-Studiengängen nähergekommen zu sein. Gleichzeitig weisen diese Studierenden jedoch keine oder nur wenig berufspraktische Erfahrungen auf (siehe Punkt 4.2), was Auswirkungen auf ein praxisbezogenes Lernklima haben kann.

Untersucht man die Studierenden im Hinblick auf ihre Hochschulzugangsberechtigung nach *Geschlecht* und *Studienform* (vgl. Tabelle 1), so zeigt sich, dass der hohe Anteil der Studierenden mit allgemeiner Hochschulreife auf die Studentinnen sowohl in den „regulären“ als auch in dualen Studiengängen zurückzuführen ist. Aufgrund des hohen Anteils

an Abiturientinnen ist davon auszugehen, dass die Praxiserfahrungen der Studentinnen geringer als die ihrer männlichen Kommilitonen sein dürften.

*Tabelle 1: Hochschulzugangsberechtigung nach Geschlecht und Studienform
(in Prozent der Befragten)*

Hochschulzugangsberechtigung	regulär Studierende		dual Studierende	
	weiblich	männlich	weiblich	männlich
Allgemeine Hochschulreife	60 %	36 %	89 %	78 %
Fachhochschulreife	36 %	55 %	11 %	17 %
Fachgebundene Hochschulreife	3 %	9 %	-	5 %
Sonstige	1 %	-	-	-
Gesamt	100	100	100	100

4.2 Berufliche Ausbildung, differenziert nach Studienform, Hochschulzugangsberechtigung und Studienfachwahl

Nur 41 Prozent der regulär Studierenden hatten vor Studienaufnahme eine berufliche Ausbildung. Der Anteil der dual Studierenden mit Berufserfahrungen lag bei 35 Prozent. Differenziert man die Befragten nach der *Hochschulzugangsberechtigung*, so hatten 54 Prozent der Absolventen der Fachoberschule (FOS) und 63 Prozent der Absolventen der Berufsoberschule (BOS), aber nur 24 Prozent der gymnasialen Abiturienten eine berufliche Ausbildung vor Studienaufnahme. Vor allem in den ingenieurwissenschaftlichen und technischen Fächern, die auch gleichzeitig einen niedrigeren Abiturientenanteil aufweisen, liegt der Anteil der Studierenden mit beruflicher Ausbildung deutlich höher als bei den wirtschaftswissenschaftlich geprägten Bachelor-Studiengängen (mit Ausnahme des Studiengangs International Management).

Tabelle 2: Anteil der Studierenden mit beruflicher Ausbildung nach Fächern

Studiengang	Berufliche Ausbildung in %
Wirtschaftsinformatik	70 %
Elektro- und Informationstechnik	51 %
Informationstechnik	46 %
Mechatronik	45 %
International Management	41 %
Informatik	38 %
International Business	33 %
European Business & Language Studies	29 %
Versicherungswirtschaft	27 %
Automotive Technology & Management	25 %
Medienproduktion & Medientechnik	25 %
Wirtschaftsingenieurwesen/Logistik	25 %
Betriebswirtschaftslehre	17 %

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse zur schulischen und beruflichen Ausbildung im Hinblick auf Praxiserfahrungen

Betrachtet man die Zusammensetzung der Studierenden im Hinblick auf Praxiserfahrungen, die diese bereits vor Studienbeginn durch Schule und Beruf erworben haben, so ist davon auszugehen, dass diese sich in den untersuchten Bachelor-Studiengängen gegenüber den Diplom-Studiengängen verändert hat. Studierten früher vor allem Absolventen von Fach- sowie Berufsoberschulen mit einschlägigen schulischen bzw. beruflichen Vorkenntnissen an Fachhochschulen, so trifft dies nur noch für einzelne Fächer – zumeist ingenieurwissenschaftliche – zu. In wirtschaftswissenschaftlichen Fächern und solchen, in denen viele Frauen studieren, ist der Anteil der Abiturienten ohne berufliche Ausbildung sehr hoch. Inwiefern der Mangel an beruflichen Vorkenntnissen langfristig das „praxisnahe Lernklima“ (Stewart 2006, S. 109) verändern und zu einer Ausdünnung des Praxisbezugs führen wird, bleibt abzuwarten.

5 Erste Praxiserfahrungen im Vor- und Grundpraktikum

5.1 Struktur des Vorpraktikums

Wie bereits *Stewart (2006)* darstellte, ist in fast allen untersuchten Bachelor-Studiengängen ein sechswöchiges Vorpraktikum weiterhin vorgesehen. Ziel dieses Vorpraktikums ist es, in einem geeigneten Berufsfeld praktische Erfahrungen zu sammeln. Aufgrund beruflicher und schulischer Vorkenntnisse kann es jedoch erlassen werden. In der vorliegenden Untersuchung ist für 16 Prozent der Studierenden nach eigenen Angaben kein Vorpraktikum für ihren Studiengang vorgesehen. Für 39 Prozent wurde es aufgrund schulischer Vorbildung erlassen. Die restlichen 45 Prozent ($n = 152$) – zwei Drittel von ihnen waren Abiturienten – haben ein Vorpraktikum absolviert. Für ein Sechstel der Befragten, die ein Vorpraktikum absolvieren mussten, war es schwierig, dieses Praktikum vor Studienbeginn durchzuführen. Dazu ein Studierender: „Vonseiten der Unternehmen besteht keine Bereitschaft, unausgebildete Hilfskräfte – obwohl kostenlos – zu beschäftigen.“ Ein anderer fand es schwierig, „da die meisten Firmen nur Langzeitpraktika vergeben, d. h., mindestens drei bis sechs Monate.“ Andere Studierende beklagten dagegen den kurzen Zeitraum zwischen Abitur und Studienbeginn: „Ich hatte zehn Wochen Zeit zwischen Abi und Studienanfang. In der Zeit musste ich das sechswöchige Vorpraktikum machen, eine Wohnung suchen und umziehen.“

Auf die Frage, inwieweit die praktischen Erfahrungen des Vorpraktikums für das anschließende Studium verwendet werden konnten, antworteten nur 22 Prozent der Betroffenen, dass sie „sehr viel“ bis „viel“ verwenden konnten ($n = 33$), ein weiteres Fünftel lag im mittleren Antwortbereich. Der Rest (57 Prozent) dagegen konnte seine Kenntnisse aus dieser Praxisphase im Studium wenig bis gar nicht nutzen ($n = 85$). Obwohl dem Vorpraktikum nach diesen Ergebnissen wenig Bedeutung für das weitere Studium zukommt und vonseiten der Fachhochschulen zu Studienbeginn nach Aussagen der Befragten nur überprüft wird, „ob die Praktikumsbescheinigung vorliegt, nicht aber, ob das Praktikum inhaltlich wirklich so einschlägig war“, wurde durch die Interviews deutlich, dass dieses Praktikum oft vor allem den Abiturienten einen ersten Einblick in ein mögliches Tätigkeitsfeld vermittelt.

5.2 Struktur des Grundpraktikums

5.2.1 Zeitpunkt und Dauer des Grundpraktikums

Bis zur Einführung der Bachelor-Studiengänge wurden in den Diplomstudiengängen der bayerischen Fachhochschulen zwei Praxissemester verlangt. Anstelle des ersten Praxis-

semesters ist bei 71 Prozent der Befragten ($n = 239$) in ihrem Bachelor-Studiengang ein Grundpraktikum vorgesehen. 45 Prozent dieser Studierenden wurde das Grundpraktikum jedoch aufgrund der vorausgegangenen Berufstätigkeit bzw. ihrer Spezialisierung an der Fachoberschule erlassen. Von den restlichen 55 Prozent ($n = 131$) absolvierten wiederum 70 Prozent das Grundpraktikum bis einschließlich des dritten Semesters, zu einem Zeitpunkt also, zu dem auch früher in den meisten Diplomstudiengängen das erste Praxissemester erfolgte.

Während in den bisherigen Diplomstudiengängen das erste Praxissemester zumeist 20 Wochen dauerte und von der Fachhochschule entsprechend der Praktikumsordnung betreut wurde, hat sich das Grundpraktikum in den Bachelor-Studiengängen zum Teil deutlich verkürzt. Für etwas mehr als die Hälfte der 131 Befragten, die ein Grundpraktikum absolvierten, dauerte es bis zu 12 Wochen. Bei etwa einem Viertel der Studierenden hat es sich auf sechs Wochen verkürzt. Nur elf Prozent der Befragten gaben an, dass ihr Grundpraktikum 18 Wochen und länger dauerte und somit eine ähnliche Zeitspanne umfasste wie das frühere erste Praxissemester.

5.2.2 Suche nach einer Praktikumsstelle für das Grundpraktikum und Bewertung der Durchführung

Fast alle Studierenden suchten sich selbst ihre Praktikumsstelle. Mehr als die Hälfte der Befragten absolvierte das Grundpraktikum in einem Abschnitt. Bei den übrigen war es in mehrere Abschnitte aufgeteilt. Bei dual Studierenden entfiel die Suche nach einer Stelle für das Grundpraktikum, da sie ja bereits vor Studienbeginn ihren Ausbildungsbetrieb gefunden hatten. Die Tatsache, dass das Grundpraktikum sich auf mehrere Abschnitte erstrecken kann, bewerten die Befragten sehr unterschiedlich: Deutlich positiver als ihre Kommilitonen sehen dual Studierende in einem aufgeteilten Grundpraktikum die Möglichkeit, mehrere Arbeitsbereiche kennenzulernen und leichter Kontakt für das Praxissemester innerhalb desselben Unternehmens zu knüpfen. Durch ihren Ausbildungsvertrag und die langfristige Eingebundenheit in den Betrieb haben sie auch keine Schwierigkeiten bei der Aufteilung des Grundpraktikums in mehrere kürzere Praxisphasen.

Tabelle 3: Bewertung der Aufteilung des Grundpraktikums
(Mehrfachnennungen möglich)

Antwortvorgaben	regulär Studierende	dual Studierende
Positiv, da man so mehrere Arbeitsbereiche kennenlernt	32 %	58 %
Positiv, da sich Kontakte für das spätere Praxissemester ergeben	14 %	37 %
Nicht gut, da Arbeitgeber an längeren Praxisphasen interessiert sind	26 %	16 %
Nicht gut, da Zeit nur zur Einarbeitung reicht	28 %	16 %

Um einen ausbildungsadäquaten Einsatz im Grundpraktikum zu ermöglichen, sollte diese Phase nach Ansicht der Interviewten nicht weniger als zehn Wochen betragen und möglichst durchgehend sein. Ein Grundpraktikum, das weniger als zehn Wochen an einem Stück dauert, wurde für uneffektiv gehalten. Nach Angaben der Interviewpartner „kommt man bei einer kürzeren Zeit nicht über die Einarbeitungszeit raus und erhält dann auch nur belanglose Arbeiten“. Der beste Zeitpunkt zur Durchführung des Grundpraktikums ist nach Angaben der Interviewten die vorlesungsfreie Zeit nach dem zweiten Semester im Sommer. Zu diesem Zeitpunkt verfügen die Studierenden über genügend Grundwissen, um das Grundpraktikum gewinnbringend für sich, aber auch für den Arbeitgeber zu nutzen. Die Festlegung eines Zeitpunkts hätte auch den Vorteil für die Studierenden, dass das Grundpraktikum besser betreut und nachbereitet werden könnte. Wurde früher in den Diplomstudiengängen das erste Praxissemester durch den Praktikumsbetreuer vonseiten der Fachhochschule betreut, so ist dies aufgrund der unterschiedlichen Zeitpunkte, zu denen das Grundpraktikum in den Bachelor-Studiengängen absolviert werden kann, fast nicht mehr möglich.

Wie bereits erwähnt, ist das Grundpraktikum in der *vorlesungsfreien* Zeit zu absolvieren. Aus Tabelle 4 wird eine sehr unterschiedliche Bewertung dieser Regelung durch die dual Studierenden und die regulär Studierenden deutlich. Während die Mehrheit der dual Studierenden kein Problem hat, das Grundpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit abzuleisten, ist dies nur für ein Viertel ihrer Kommilitonen der Fall. 32 Prozent von ihnen finden es ungünstig, dass sie diese Zeit nicht mehr nutzen können, um für die Studienfinanzierung zu arbeiten. Jeweils ein weiteres Viertel der Studierenden bemängelt, dass man weder mit anderen Kommilitonen Arbeitsprojekte realisieren kann noch genügend Zeit zur Prüfungsvorbereitung bleibt.

Tabelle 4: Bewertung der Tatsache, dass das Grundpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit erfolgt³

Antwortvorgaben	regulär Studierende	dual Studierende
Positiv, da optimale Nutzung der vorlesungsfreien Zeit	25 %	88 %
Positiv, da „Ferienjob“	25 %	65 %
Ungünstig, da keine Zeit, um für das Studium zu arbeiten	32 %	–
Ungünstig, da keine Zeit, um Arbeitsprojekte mit anderen Kommilitonen durchzuführen	23 %	–
Ungünstig, da keine Zeit für Prüfungsvorbereitung	25 %	–

5.2.3 Nutzen des Grundpraktikums für das weitere Studium

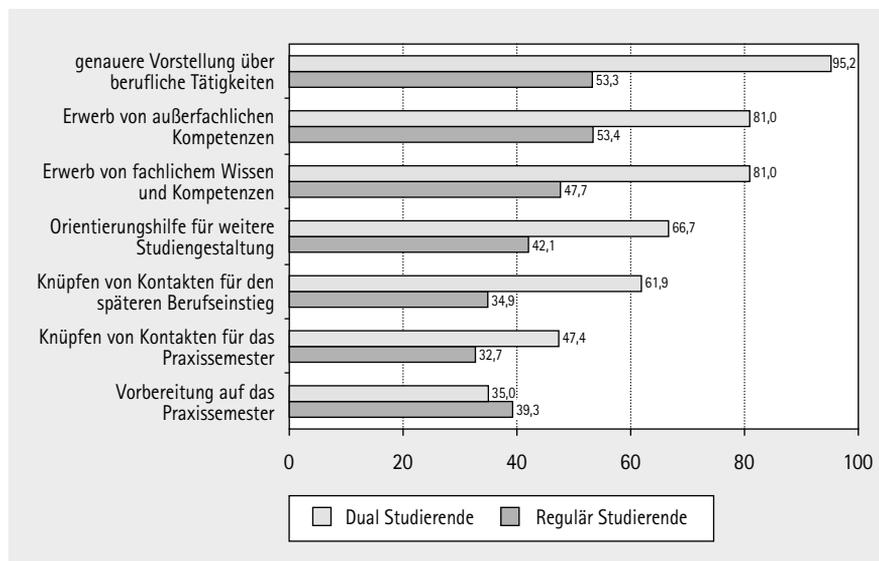
Nach dem Nutzen des Grundpraktikums für das weitere Studium befragt, waren für die Studierenden vor allem folgende drei Dimensionen überdurchschnittlich wichtig:

- Genauere Vorstellung über berufliche Tätigkeiten (60 Prozent),
- Erwerb von außerfachlichen Kompetenzen (58 Prozent),
- Erwerb von fachlichem Wissen (53 Prozent).

Analysiert man diese Ergebnisse nach der *Studienform*, so fällt auf, dass die regulär Studierenden einen geringeren Nutzen aus dem Grundpraktikum ziehen als die dual Studierenden.

³ Die Prozentwerte in Tabelle 4 geben den addierten Wert für sehr starke und starke Zustimmung zu der jeweiligen Aussage an.

Abbildung 3: Nutzen des Grundpraktikums (Mehrfachnennungen möglich)



95 Prozent der dual Studierenden erhielten bereits in dieser Phase einen genaueren Überblick über spätere berufliche Tätigkeiten. Darüber hinaus konnten über 80 Prozent von ihnen ihre fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erweitern. Für etwa zwei Drittel von ihnen diente das Grundpraktikum der weiteren Studienorientierung bzw. stellte eine Möglichkeit dar, Kontakte für den späteren Berufseinstieg zu knüpfen. Aus Abbildung 3 wird deutlich, dass die regulär Studierenden in der Bewertung des Nutzens des Grundpraktikums deutlich zurückhaltender urteilen. Die unterschiedliche Bewertung dieser Ausbildungsphase durch dual und regulär Studierende mag darauf zurückzuführen sein, dass die Unternehmen, mit denen die dual Studierenden einen Ausbildungsvertrag haben, sich stärker um einen effizienten Einsatz der Studierenden und um deren Kontakte im Betrieb kümmern, als dies an den Praktikumsstellen der regulär Studierenden der Fall war oder aber, dass die dual Studierenden sich intensiver über ihre beruflichen Möglichkeiten informiert hatten.

6 Praxissemester

6.1 Zeitpunkt des Praxisseesters, Vorbereitung auf das Praxissemester und Suchdauer

Zwei Drittel aller Befragten ($n = 223$) hatten ihr Praxissemester bereits absolviert bzw. waren zum Befragungszeitpunkt gerade dabei, dies zu tun. Differenziert man diese Praxis-

phase nach dem *Semester*, so findet sie für jeweils 25 Prozent der Studierenden im vierten bzw. im sechsten statt. Die Hälfte der Studierenden absolviert sie im fünften Semester. Nach Auskunft von 60 Prozent der Befragten ist das Praxissemester zeitlich gut bis optimal in den Studienverlauf eingebunden. Die Begründung für diese Bewertung wurde anhand einer offen konzipierten Frage ermittelt. 40 Prozent der regulär Studierenden und 60 Prozent der dual Studierenden hielten eine späte Praxisphase für optimal, da zu diesem Zeitpunkt genügend theoretische Kenntnisse für das Praxissemester vorhanden sind und somit „dieser Zeitpunkt ideal ist, um Erprobtes und Erlerntes umzusetzen“. Weitere Aussagen, wie „optimal, da hilfreich für die Themenfindung einer Bachelorarbeit“ oder „geringer zeitlicher Abstand zum Berufseinstieg“ sowie „Möglichkeit, Kontakt zu Firmen zu knüpfen, in denen die Abschlussarbeit geschrieben werden kann“, erfolgten vereinzelt.

Für jeweils knapp 10 Prozent der Befragten, die den Zeitpunkt des Praxissemesters als nicht so gut gelegen bewerteten, fand das Praxissemester zu früh bzw. zu spät statt. Für einen Teil wäre ein späterer Zeitpunkt besser gewesen, „da sich durch den Kontakt zu Firmen leichter ein Thema für die Abschlussarbeit ergeben hätte“ und „mehr theoretische Vorkenntnisse vorhanden gewesen wären“. Für andere, die erst in einem höheren Semester ihr Praxissemester absolvierten, kam diese Phase jedoch zu spät, da „das Wissen aus dem Praxissemester hilfreich für das weitere Studium gewesen wäre“.

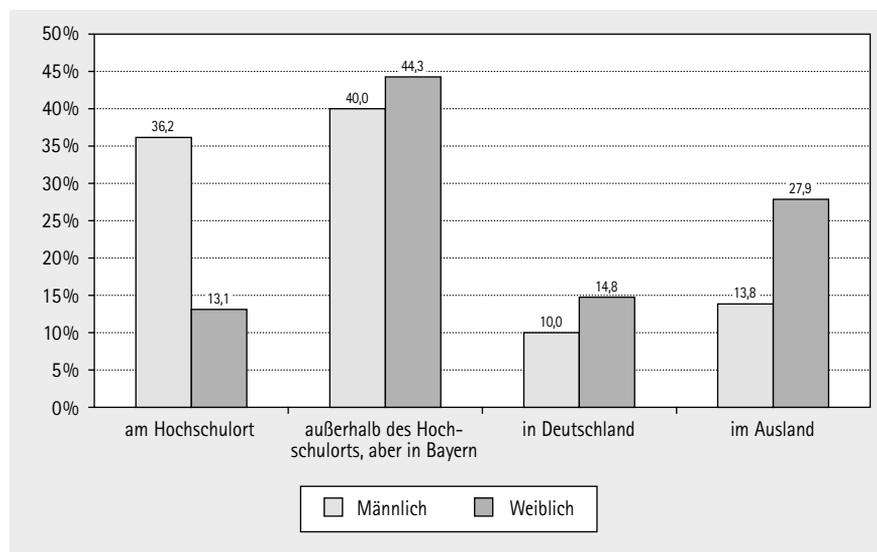
Auf die Frage, wie gut sich die Studierenden auf das Praxissemester vorbereitet fühlen, antworteten die Befragten folgendermaßen: 46 Prozent fühlten sich sehr gut bzw. gut vorbereitet, 23 Prozent mittel und 18 Prozent weniger gut bis ungenügend. Weitere 13 Prozent konnten keine Angabe machen. Die Studierenden, die sich nicht gut vorbereitet fühlten, begründeten dies folgendermaßen: „Ich war unzureichend über die Formalien des Praktikums informiert“, „fehlendes Fachwissen“ oder „es erfolgte keine Unterstützung im Vorfeld vonseiten der Fachhochschule“ sowie „die Kluft zwischen Theorie und Praxis war zu groß“.

89 Prozent der Befragten hatten sich ihren Praktikumsplatz selber gesucht, der Rest erhielt im Rahmen des dualen Studiums einen Praktikumsplatz. Innerhalb von zwei Monaten hatten zwei Drittel der regulär Studierenden ihre Praktikumsstelle gefunden.

6.2 Standorte, an denen das Praxissemester erfolgte

Auf die Frage, an welchem *Standort* die Studierenden ihr Praxissemester absolviert haben, liegen nur die Antworten von neun der 13 untersuchten Studiengänge vor; die Studierenden aus den restlichen vier Studiengängen antworteten nicht.

Abbildung 4: Standort, an dem das Praxissemester erfolgte (in Prozent der Befragten)



Die Studierenden der Studiengänge Informationstechnik und Wirtschaftsinformatik führen ihr Praxissemester überwiegend in der Region durch. Etwas mobiler sind die Studierenden in den Studiengängen Betriebswirtschaft, Elektro- und Informationstechnik und Medienproduktion. Die Tatsache, dass beim Studiengang Automotive Technology & Management die Hälfte der Studierenden entweder am Hochschulort oder in Deutschland das Praxissemester absolvierte, ist auf die Standorte der in Bayern produzierenden Autoindustrie zurückzuführen. Verständlicherweise findet bei den beiden internationalen Wirtschaftsstudiengängen das Praxissemester weitgehend im Ausland statt.

Die hohe Mobilität der Frauen lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass nur 18 Prozent von ihnen in großen Städten (München/Nürnberg) studieren (Männer zu 54 Prozent), und 36 Prozent in internationalen Studiengängen eingeschrieben sind; bei den Männern beträgt der Anteil in diesen Studiengängen nur 7 Prozent.

Ein Ziel der neuen Bachelor-Studiengänge sind internationale praktische Erfahrungen während des Studiums, die auch für spätere Bewerbungen wichtig sind. Aus diesem Grunde wurde untersucht, in welchem Umfang Praktika im Ausland in den Bachelor-Studiengängen vorgesehen sind. Auf die Frage, ob die Studierenden einen Teil der Praktika im Ausland verbringen, antworteten 25 Prozent der regulär Studierenden und

56 Prozent der dual Studierenden mit „ja“. Unterscheidet man die Praktika im Ausland nach Praxissemester sowie sonstigen Praxisphasen, so ist für etwa ein Drittel der Befragten gemäß der Prüfungsordnung das Praxissemester im Ausland Pflicht. Für ein weiteres Drittel wird die Absolvierung des Praxissemesters im Ausland empfohlen. Sonstige Praktika im Ausland sind für ein Fünftel der Befragten in der Prüfungsordnung vorgesehen, für ein gutes Viertel allerdings nur empfohlen.

6.3 Betreuung und Aufarbeitung der Erfahrungen im Praxissemester

Betrachtet man den hohen Anteil der Studierenden (70 Prozent), die ihr Praxissemester außerhalb ihres Hochschulortes durchführten, so ist nachvollziehbar, warum mehr als die Hälfte während des Praxissemesters nicht betreut wurde. Nur etwa ein Viertel der Befragten wurde sehr intensiv/intensiv durch Praxisbeauftragte der Hochschulen betreut. Dies war vor allem bei folgenden Studiengängen der Fall: Betriebswirtschaftslehre (25 Prozent), Elektro- und Informationstechnik (25 Prozent), Informatik (31 Prozent), Informationstechnik (35 Prozent), International Management (24 Prozent) sowie Medienproduktion und Medientechnik (24 Prozent). Ein weiteres Fünftel fühlte sich mittel betreut. Weit mehr als die Hälfte wurde wenig bzw. gar nicht betreut. Als Gründe gaben 35 Prozent der regulär Studierenden keine Notwendigkeit für eine Betreuung an, 16 Prozent führten die geringe Betreuung auf die räumliche Distanz zum Hochschulort zurück. Andere Gründe erreichten bei ihnen weniger als 10 Prozent der Nennungen. Die dual Studierenden gaben vor allem folgendes an: Betreuung erfolgte durch die Praktikumsfirma (54 Prozent), keine Notwendigkeit (31 Prozent), räumliche Distanz und Auslandspraktikum (15 Prozent). Fand eine Betreuung statt, so erfolgte sie bei den regulär Studierenden durch persönliche Besuche (58 Prozent) sowie E-Mails (52 Prozent) und Telefonate (15 Prozent). Bei den dual Studierenden geschah dies bei 70 Prozent durch persönliche Besuche, bei 60 Prozent per E-Mail und bei 50 Prozent per Telefon.

Um die Eindrücke und Erfahrungen, die die Studierenden in ihrem Praxissemester gemacht haben, zu sammeln und in die fachlichen Bezüge zu integrieren, ist in den Studien- und Prüfungsordnungen vorgesehen, dass eine begleitende Aufarbeitung der Praxisinhalte erfolgt. 65 Prozent der Befragten gaben an, dass diese Aufarbeitung bei ihnen stattgefunden habe. Für die Hälfte geschah dies in ein- bis zweiwöchigen praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen, für ein Drittel in Blockveranstaltungen. Nur ein Drittel der Befragten bewertete die Aufarbeitung der Erfahrungen im Praxissemester als sehr intensiv bzw. intensiv.

6.4 Abschlussarbeit und späterer Arbeitsplatz

Ein wichtiges Ziel des Praxissemesters ist die Möglichkeit, dass sich aus dieser Studienphase eine Abschlussarbeit ergibt. Für 40 Prozent der regulär Studierenden und 44 Prozent der dual Studierenden, die das Praxissemester absolviert haben, war dies der Fall. Die Zusage für eine spätere Erwerbstätigkeit in dem Unternehmen, in dem das Praxissemester durchgeführt wurde, fällt bei den dual bzw. den regulär Studierenden erwartungsgemäß unterschiedlich aus:

- 33 Prozent der dual, aber nur 10 Prozent der regulär Studierenden erhielten eine Zusage,
- 25 Prozent der dual und 30 Prozent der regulär Studierenden sollten sich nach Studienabschluss nochmals beim Unternehmen melden, bei dem sie während ihres Praxissemesters gearbeitet haben.

Weitere 16 Prozent der dual und 8 Prozent der regulär Studierenden blieben mit dem Betrieb als Werkstudent bzw. durch vertragliche Vereinbarungen o. ä. in Kontakt. Fasst man diese Aussagen zusammen, so konnten drei Viertel der dual und fast die Hälfte der regulär Studierenden durch das Praxissemester Kontakte zum Arbeitsmarkt herstellen, die zu einem späteren Arbeitsplatz führen können.

6.5 Einschätzung der Berufsbefähigung durch das Praxissemester

Auf die Frage, inwiefern das Praxissemester nach Einschätzung der Studierenden zur Berufsbefähigung beiträgt, ergibt sich ein eindeutiges Bild: 67 Prozent der dual und 55 Prozent der regulär Studierenden waren der Ansicht, dass diese Studienphase in „sehr hohem Maße“ dazu befähigen könne. Weitere 21 Prozent der dual und 29 Prozent der regulär Studierenden sahen dies in „hohem Maße“ als gegeben. Somit hielten ca. 85 Prozent der Befragten das Praxissemester für berufsbefähigend. In einer offenen Frage äußerten sich die Studierenden, wodurch ihrer Meinung nach die Berufsbefähigung erfolgt. Im Folgenden werden die Dimensionen aufgelistet, die von je mindestens 15 Prozent der Befragten genannt wurden. Die regulär Studierenden nannten folgende Dimensionen:

- Einblick ins Berufsleben/Tätigkeitsbereiche (25 Prozent),
- Sammeln von Berufs-/Praxiserfahrungen (17 Prozent),
- Kontakte/Beziehungen knüpfen (16 Prozent),
- berufspraktische Erfahrungen sind unerlässlich (15 Prozent).

Die dual Studierenden machten folgende Angaben:

- Sammeln von Berufs-/Praxiserfahrungen (22 Prozent),
- Umsetzung/Anwendung der Studieninhalte (22 Prozent),
- Kontakte/Beziehungen knüpfen (16 Prozent).

7 Praxisbezug in Bachelor-Studiengängen, differenziert nach der Studienform

Ausgangspunkt der Untersuchung war die Frage nach den Formen des Praxisbezugs in den neuen Bachelor-Studiengängen. Deshalb sollten sich die Studierenden äußern, durch welche Elemente ihrer Meinung nach der Praxisbezug in ihrem Bachelor-Studiengang hergestellt wird.

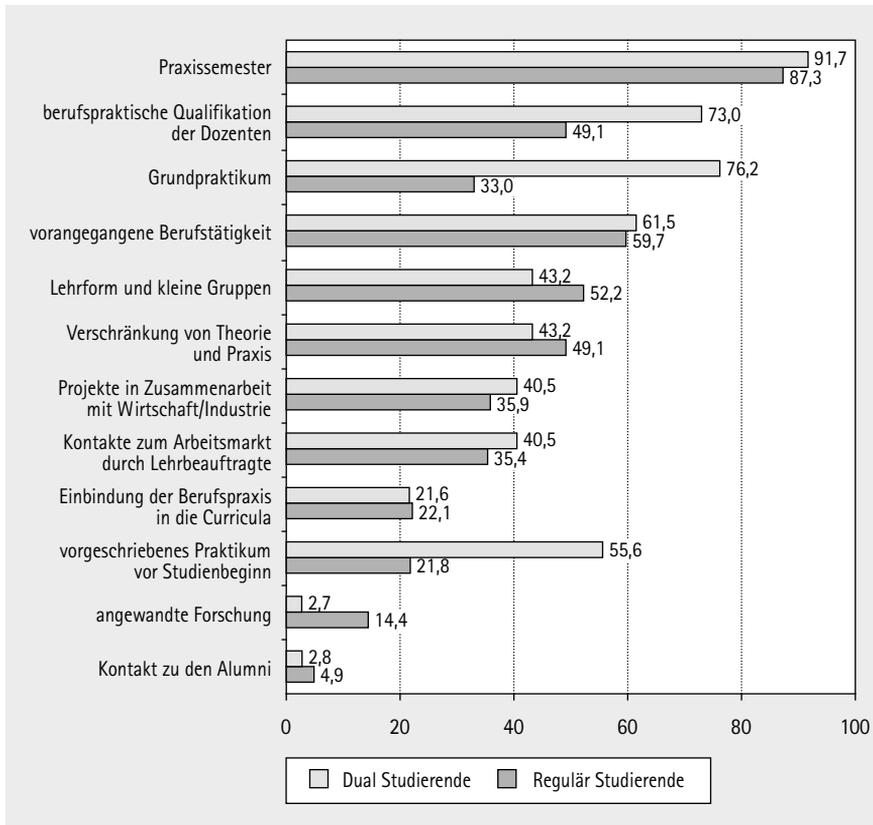
Auf einer fünfstufigen Likert-Skala sollten sie eine Bewertung vorgegebener Praxiselemente durchführen. In die Bewertung der drei Praxisphasen und der vorangegangenen Berufstätigkeit wurden jedoch nur die Angaben derjenigen Studierenden einbezogen, die diese Phasen absolviert hatten. Im Folgenden werden die Elemente vorgestellt, die nach Ansicht von mindestens einem Drittel der Studierenden einen sehr starken bis starken Praxisbezug im Studium haben. Folgende Abstufungen bezüglich des Praxisbezugs lassen sich bei den einzelnen Praxiselementen feststellen:

- Praxissemester (88 Prozent),
- vorangegangene Berufstätigkeit (60 Prozent),
- berufspraktische Qualifikation der Dozenten (52 Prozent),
- Lehr- und Lernform, kleine Gruppen (51 Prozent),
- Verschränkung von Theorie und Praxis in den Lehrveranstaltungen (49 Prozent),
- Grundpraktikum (40 Prozent),
- Projekte in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft (36 Prozent),
- Kontakte zum Arbeitsmarkt durch Lehrbeauftragte (36 Prozent).

Interessant ist, dass nur wenige Befragte folgenden Dimensionen einen sehr starken bzw. starken Praxisbezug zuschreiben:

- Vorpraktikum (24 Prozent),
- Einbindung der Berufserfahrung in die Curricula (22 Prozent),
- angewandte Forschung (13 Prozent),
- Kontakt zu den Alumni (5 Prozent).

Abbildung 5: Zuschreibung von sehr starkem bzw. starkem Praxisbezug zu den einzelnen Praxiselementen, differenziert nach Studienform (Nennungen in Prozent)



Bei einer Differenzierung nach der *Studienform* zeigt Abbildung 5, dass es zwischen den regulär und den dual Studierenden zum Teil zu erheblichen Abweichungen bezüglich der Einschätzung der einzelnen Praxiselemente kommt. Die sehr positive Bewertung des Grundpraktikums und der berufspraktischen Qualifikation der Dozenten ist vor allem auf die angehenden Betriebswirte zurückzuführen, die 49 Prozent aller dual Studierenden in dieser Untersuchung ausmachen.

Im Folgenden sollen diejenigen Praxiselemente, die nach Ansicht von mindestens einem Drittel der Studierenden einen sehr starken bis starken Praxisbezug bewirken, differenziert nach den einzelnen *Studiengängen* betrachtet werden.

Tabelle 5: Praxisbezug durch Praxiselemente, differenziert nach Studiengängen
(Nennungen in Prozent, Mehrfachnennungen möglich)

Studiengang	Starker Praxisbezug durch folgende Praxiselemente							
	Praxissemester	Qualifikation der Dozenten	Grundpraktikum	Lehr- und Lernform, kleine Gruppen	Verschränkung von Theorie und Praxis	Projekte mit der Wirtschaft	Vorangegangene Berufstätigkeit	Kontakt der Lehrbeauftragten zum Arbeitsmarkt
Automotive Technology & Management	100	–	–	–	–	–	–	–
Betriebswirtschaft	83	74	75	52	39	46	–	39
Elektro- und Informationstechnik	94	55	–	59	57	–	40	–
European Business & Language Studies ⁴	k. A.	64	–	71	58	64	36	57
Informatik	82	49	50	48	56	52	35	40
Informationstechnik	82	47	–	–	–	–	39	33
International Business	100	50	47	50	50	50	67	33
International Management	88	50	–	64	51	42	–	38
Mechatronik ⁵	k. A.	47	38	65	47	–	37	–
Medienproduktion & Medientechnik	100	44	–	44	75	72	–	36
Versicherungswirtschaft	k. A.	36	43	70	–	–	36	–
Wirtschaftsinformatik	83	61	38	52	39	39	45	36
Wirtschaftsingenieurwesen & Logistik	k. A.	58	–	50	50	–	–	58

⁴ Für die Fächer European Business & Language Studies, Mechatronik, Versicherungswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen & Logistik fehlen Angaben zum Praxissemester.

⁵ In Mechatronik wird nach Ansicht von 33 Prozent der Studierenden ein starker Praxisbezug durch angewandte Forschung hergestellt.

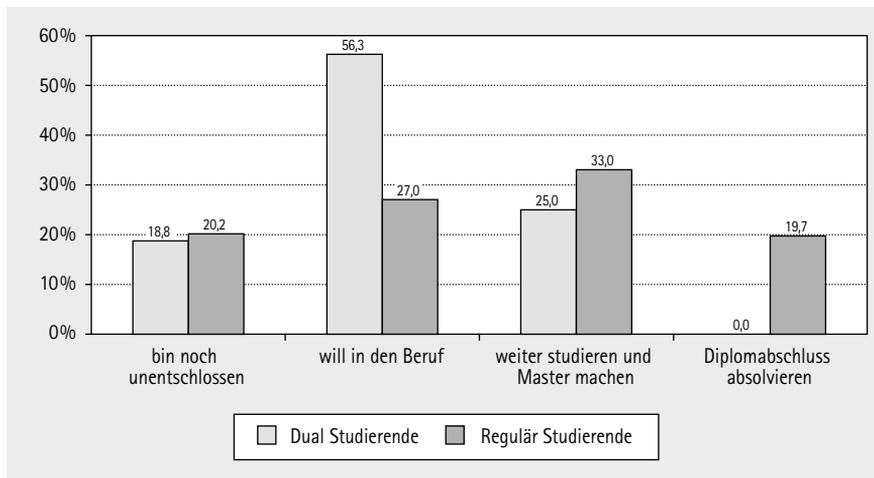
Tabelle 5 zeigt zwischen den einzelnen Studiengängen große Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung, die ein Praxiselement haben kann. Darüber hinaus ist es auch interessant zu sehen, durch welche Elemente und in welchem Umfang der Praxisbezug in den einzelnen Studiengängen hergestellt wird (vgl. z.B. die Prozentwerte und die Zahl der Praxiselemente, die von den Studierenden der Studiengänge Automotive Technology bzw. International Business genannt wurden).

Die in Tabelle 5 dunkelgrau unterlegten Felder verdeutlichen, welchem Praxiselement von mindestens 50 Prozent der Studierenden der jeweiligen Fachrichtung ein starker Praxisbezug zugesprochen wurde.

8 Weitere Studien- und Berufspläne

Wie bereits erwähnt, ist durch die neuen Bachelor-Studiengänge nach kürzerer Studienzzeit als bei den Diplomstudiengängen ein erster berufsqualifizierender Abschluss möglich (vgl. Gensch/Schindler 2003, S. 2). Im Rahmen der Untersuchung wurden deshalb die Studierenden zu ihren Plänen nach ihrem Bachelor-Abschluss befragt. Da die Hälfte der Befragten mit den Arbeitsstellen, wo die Praxissemester durchgeführt wurden, in Kontakt geblieben ist, wäre zu erwarten gewesen, dass ein Großteil von ihnen unmittelbar nach Abschluss des Bachelor-Studiums in den Beruf strebte.

Abbildung 6: Berufspläne nach Studienabschluss, differenziert nach der Studienform

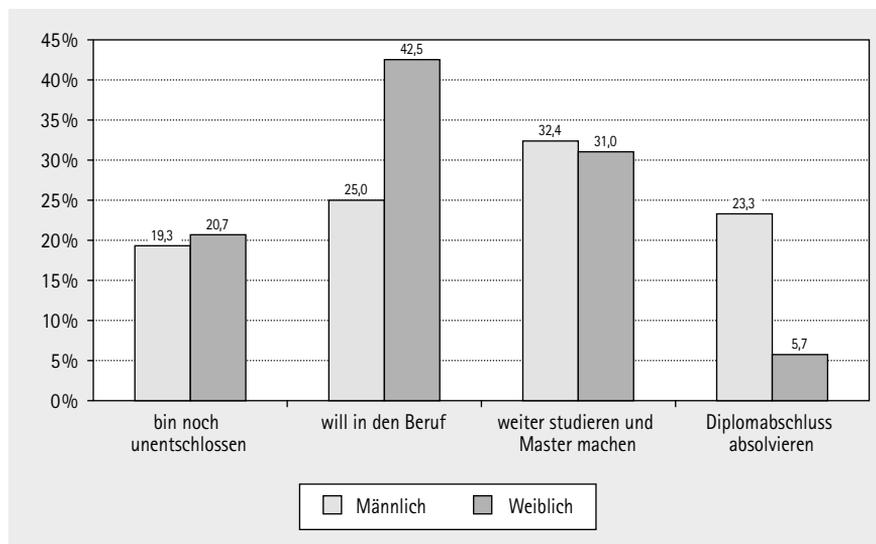


Betrachtet man die Prozentwerte in Abbildung 6 differenziert nach der *Studienform*, so ist es erstaunlich, dass nur 27 Prozent der regulär Studierenden nach Beendigung des Studiums in den Beruf wollen. 53 Prozent wollen weiterstudieren und einen Diplomabschluss (20 Prozent) bzw. einen Master (33 Prozent) oder beides machen. 20 Prozent sind noch unentschlossen. Von ihnen ist allerdings die Hälfte erst im vierten Semester. 56 Prozent der dual Studierenden wollen erwartungsgemäß ins Berufsleben eintreten und nur 25 Prozent nach einem Weiterstudium einen Masterabschluss erwerben. Bei einigen dual Studierenden ist vertraglich geregelt, dass sie nach ihrem Abschluss noch für einen gewissen Zeitraum bei dem Unternehmen weiterarbeiten.

Nach *Fachrichtungen* differenziert, beabsichtigen mindestens 40 Prozent der Befragten der folgenden Studiengänge weiterzustudieren: Elektro- und Informationstechnik (88 Prozent!), Wirtschaftsinformatik (60 Prozent), Informatik (51 Prozent), Automotive Technology & Management (50 Prozent), International Business (50 Prozent), Mechatronik (46 Prozent), International Management (44 Prozent) und Wirtschaftsingenieurwesen/Logistik (43 Prozent). Dagegen streben Studierende aus folgenden Studiengängen nach Abschluss ihres Studiums überwiegend in den Beruf: Betriebswirtschaftslehre, Informationstechnik, Medienproduktion/Medientechnik und Versicherungswirtschaft.

Aus Abbildung 7 wird deutlich, dass Studentinnen häufiger als Studenten nach Abschluss des Bachelor-Studiums in den Beruf gehen wollen. Die Unterschiede zwischen Frauen und Männern bezüglich eines zusätzlichen Diplomabschlusses sind darauf zurückzuführen, dass männliche Studenten häufiger als ihre Kommilitoninnen in Studiengängen eingeschrieben sind, in denen noch ein Diplomabschluss möglich ist.

Abbildung 7: Berufspläne nach Studienabschluss, differenziert nach dem Geschlecht



Welche Motive stehen hinter diesen Entscheidungen? Die Aussagen der Studierenden zu den Gründen gegen den Eintritt ins Berufsleben lassen sich zu drei Gruppen zusammenfassen. Die Äußerungen einzelner Studierender stehen dabei stellvertretend für viele andere.

- *Ein Diplomabschluss/Masterabschluss ist leicht zu realisieren.*

Ein wichtiger Grund für ein Weiterstudium mit dem Ziel Diplomabschluss ist für die regulär Studierenden die kurze Zeit (ein, maximal zwei Semester), in der zusätzlich ein Diplom erworben werden kann. Solange dies mit geringem Zeitaufwand realisierbar ist, ist davon auszugehen, dass diese Möglichkeit auch genutzt werden wird. Mit dem Diplomabschluss bzw. dem Master verbindet ein Großteil der Befragten ein persönliches Ziel und ganz allgemein bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Dabei erwarten sich die Studierenden „höhere Gehaltsaussichten“, aber auch „eine größere Chance, später in einem Unternehmen eine höhere Position einzunehmen“. Nach Ansicht der Studierenden erweitert sich auch die berufliche Perspektive durch einen zusätzlichen, höheren Abschluss. So strebt ein Befragter einen solchen an, „um mehr fachliche Kenntnisse zu erwerben und somit eine breite Auswahl an beruflichen Möglichkeiten zu sichern“. Andere wiederum erhoffen sich „bessere Chancen auf dem internationalen Arbeitsmarkt“ oder ganz allgemein im Ausland.

● *Der Bachelor ist nicht anerkannt bzw. unbekannt.*

Ein Viertel der Befragten ist der Meinung, dass der Bachelor-Abschluss bei einem Großteil der Wirtschaft entweder nicht genügend bekannt ist oder als weniger anspruchsvoll im Vergleich zum Diplom eingestuft wird. Dazu folgende Äußerungen: „Der Bachelor-Abschluss ist bei vielen Arbeitgebern nicht bekannt oder wird als Vordiplom gesehen. Daher ist ein Diplom unerlässlich.“ Ein anderer Student bewertet den Bachelor folgendermaßen: „Die Resonanz der Firmen auf den Bachelor-Abschluss ist nicht sehr gut. Die meisten kennen nur Diplom oder Master bzw. manche Firmen sehen den Bachelor als einen low-level-Abschluss an.“ Andere befürchten eine berufliche Schlechterstellung: „Ich möchte weiterstudieren, da der Bachelor in Deutschland immer noch nicht anerkannt ist. Darüber hinaus werden Bachelor-Absolventen, egal ob mit oder ohne Berufserfahrung, höchstens als Langzeit-Praktikanten eingestellt. Sie sind billige Fachkräfte mit fundiertem Wissen.“ Ein anderer Student ist der Ansicht, dass man „mit einem Bachelor in der Industrie als besserer Techniker gesehen wird“. Auch international genieße der Bachelor kein hohes Ansehen. Dazu eine Studentin: „Definition des Bachelor im Wörterbuch: Niedrigster akademischer Grad in allen angelsächsischen Ländern“. Eine andere möchte ihren Master aus folgenden Gründen machen: „Der Master ist für mich persönlich ein sichererer Abschluss als der Bachelor oder das Diplom. Er ist weltweit anerkannt.“ Die Einschätzung, dass der Bachelor von der Wirtschaft nicht anerkannt ist/wird, beruht nicht nur auf bloßen Befürchtungen, sondern eigenen Erfahrungen der Studierenden; dies wird durch folgende Äußerungen deutlich: „Der Bachelor-Abschluss ist für meine berufliche Perspektive nicht ausreichend. Diese Aussage stammt von einem Unternehmen, welches mich nach Studienabschluss nur mit Diplom oder Master weiterbeschäftigen wird.“ Ein anderer Student äußert sich ähnlich: „Die neuen Studiengänge sind trotz Propaganda nicht anerkannt. Mir wurde von großen Firmen und Professoren bestätigt, dass deutsche Diplom-Ingenieure auch im Ausland sehr anerkannt sind. Der Bachelor ist nur die erste Qualifikation.“ Diese Äußerungen erstaunen, da die Befragten als Bachelor-Studierende ihr Grund- und Praxissemester in einem Unternehmen durchgeführt haben und sich in Projekten in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft als „neue“ Studierende präsentieren konnten. Inwieweit die Studierenden ihre Berufschancen durch ihre zum Teil noch ausstehende Bachelor-Abschlussarbeit verbessern können, kann nicht beurteilt werden. Nach Auskunft eines Studierenden scheinen sich aber die von *Achstetter et al. (2007)* formulierten Befürchtungen zu bestätigen: „Ich strebe einen Diplomabschluss an, da das Diplom durch seine umfassendere Diplomarbeit in der Wirtschaft höher angesehen ist.“

● Studienbedingte Gründe

Andere Angaben zum Weiterstudium beziehen sich auf die Struktur und die Inhalte des Studiums. Ein Teil der Befragten ist mit seinem bisherigen Wissensstand nicht zufrieden: „Ich finde das bisher erworbene Wissen als unzureichend für einen Berufseinstieg. Ich erhoffe mir, mit dem Masterstudiengang mehr Struktur in das bisher Erlernte zu bringen.“ Aber auch Begründungen wie „das Interesse am Fachgebiet“ und das „Erlangen neuen Wissens“ sowie „die Spezialisierung in einem weiteren Gebiet“ oder „die Fächer im Diplomstudiengang interessieren mich“ werden genannt. All dies sind maßgebliche Gründe für einen weiteren Studienabschluss. Ein Teil der Studierenden will diesen im Ausland erwerben, da „das Master-Studium mir die Möglichkeit bietet, diesen Abschluss im Ausland zu machen“.

Eine weitere Gruppe der Befragten will nach dem Bachelor in einen anderen Studiengang wechseln und dort nach kurzem Weiterstudium mit dem Diplom abschließen: „Damit habe ich zwei Abschlüsse in zwei Studiengängen.“ Generell scheint das Diplom auch bei den Studierenden einen höheren Wert zu besitzen und als bessere Berufsgarantie angesehen zu werden. Eine Studentin äußert sich folgendermaßen: „Momentan sind die Berufsaussichten mit Diplom noch besser als nur mit Bachelor.“ Dual Studierende sind zum Teil vertraglich verpflichtet, einen Diplomabschluss zu erlangen: „Ich befinde mich in einem Ausbildungsprogramm, das mich vertraglich an den Diplomabschluss bindet.“ Ein weiterer Grund ist die Absicht, an der Universität weiterzustudieren bzw. zu promovieren.

9 Ergebnisse und Empfehlungen

9.1 Empfehlungen zum Vor- und Grundpraktikum

1. Ein erklärtes hochschulpolitisches Ziel ist es, den Anteil der Abiturienten an den Fachhochschulen zu steigern. In dem Maße, in dem dies gelingt, wird der Anteil der Studierenden geringer, die bereits während oder nach ihrer Schulausbildung berufspraktische Erfahrungen sammeln konnten. Dies kann das für die Fachhochschulen bisher charakteristische praxisnahe Lernklima verändern.
 - Um die Erfahrungsdefizite zwischen Studierenden mit allgemeiner Hochschulreife und solchen mit Abschluss der Fachoberschule oder Berufsoberschule auszugleichen, ist es notwendig, sowohl das Praktikum vor Studienbeginn als auch das Grundpraktikum beizubehalten.
 - Die Praktikumsstellen für das Grundpraktikum sollten vonseiten der Fachhochschulen stärker bezüglich ihrer Ausbildungsadäquatheit überprüft werden.

- Die Erfahrungen zumindest aus dem Grundpraktikum sind in das Studium einzubeziehen.
2. Aus der mündlichen und schriftlichen Befragung geht hervor, dass Arbeitgeber ungern, und wenn, dann ausbildungsinadäquat, Praktikanten für das Grundpraktikum einstellen, wenn diese sich zu früh in ihrem Studienverlauf und/oder für eine zu kurze Zeit bewerben.
- Damit die Studierenden entsprechend ihrer Qualifikation im Grundpraktikum eingesetzt werden und fachliches sowie außerfachliches Wissen erwerben können, sollte das Grundpraktikum während mindestens zehn aufeinanderfolgender Wochen nach dem zweiten Fachsemester erfolgen.

9.2 Empfehlungen zum Praxissemester

1. Da das Praxissemester in den Bachelor-Studiengängen für viele Studierende die einzige Möglichkeit bietet, für einen längeren Zeitraum schon während des Studiums Berufserfahrungen zu erwerben und Kontakte für eine spätere Berufstätigkeit zu knüpfen, sollte diese Phase gut vorbereitet sein. Aus der Untersuchung geht hervor, dass zwischen den einzelnen Studiengängen starke Abweichungen bezüglich der inhaltlichen Vorbereitung bestehen. Damit alle Studierenden gut vorbereitet sind, müssen ausreichend Informationen über die Formalien des Praktikums erfolgen. Dabei sind unter anderem folgende Fragen zu klären:
- Welche Firmen werden als Praxispartner anerkannt?
 - Welche Inhalte sollen den Praktikanten vermittelt werden?
 - Welche Leistungen erwartet das Praktikumsamt vom Studierenden?

Damit alle Studierenden für das Praxissemester gut vorbereitet sind, muss der teilweise große Unterschied zwischen theoretischen Kenntnissen und praktischer Anwendung des Fachwissens (z. B. fehlende Kenntnisse von Computerprogrammen) reduziert werden.

2. Aus der vorliegenden Untersuchung geht hervor, dass die Erfahrungen der Studierenden im Praxissemester nur bei einem Drittel der Befragten sehr intensiv bzw. intensiv in den Lehrveranstaltungen an den Fachhochschulen aufgearbeitet wurden.
- Damit die fachlichen und außerfachlichen Kenntnisse, die die Studierenden in ihren praktischen Tätigkeitsfeldern erworben haben, sowohl zur weiteren Orientierung innerhalb des Studiums als auch für den späteren Beruf genutzt werden können,

sollte genügend Zeit zur Nachbereitung und damit zur Vertiefung des Wissens vorhanden sein.

- Damit die für die Studiengänge Verantwortlichen Kenntnisse erlangen, ob das Praxissemester in den zum Teil neu konzipierten Studiengängen optimal verläuft, sollten die Erfahrungen und Probleme der Studierenden nach dieser wichtigen Praxisphase kommuniziert werden.

9.3 Empfehlungen zur Verstärkung des Praxisbezugs in den Studiengängen

Stewart weist darauf hin, dass sich auch das praxisnahe Profil der bayerischen Fachhochschulen in den neuen Studiengängen durch den Praxisbezug der Fachhochschulausbildung festmachen lässt (vgl. Stewart 2006, S. 108). Die Untersuchung zeigt, dass einzelne Praxiselemente, mit denen sich die Fachhochschulen von den Universitäten abgrenzen, in einigen Studiengängen jedoch in geringerem Maße zum Praxisbezug beitragen. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die untersuchten Studiengänge in unterschiedlichem Maße die Verflechtung mit der regionalen Wirtschaft suchen und sich über den Hochschulstandort hinaus auch international orientieren.

- Studiengänge, deren Profil durch den Kontakt zur regionalen Wirtschaft und somit auch durch angewandte (regionale) Forschung gekennzeichnet ist, sollten weiterhin verstärkt durch Projektstudien die Zusammenarbeit mit den Unternehmen suchen, um so Angebote für Praktikumsstellen und Abschlussarbeiten für ihre Studierenden zu sichern.

9.4 Empfehlungen zum Übergang Hochschule – Arbeitsmarkt

Die Tatsache, dass 53 Prozent der Befragten nach ihrem Bachelor-Abschluss weiterstudieren wollen, um einen Diplom- (20 Prozent) oder Masterabschluss zu erwerben und weitere 20 Prozent bezüglich ihrer weiteren Studien- oder Berufspläne noch unentschlossen sind, lässt sich auf folgende Gründe zurückführen: Einerseits war es zum Befragungszeitpunkt (2006) in Studiengängen, die bereits als Diplomstudiengänge eingeführt waren, relativ leicht, in ein oder zwei Semestern einen Diplomabschluss zu erlangen. Andererseits waren die Kenntnis und damit auch die Akzeptanz der neuen Studienabschlüsse auf dem Arbeitsmarkt vor allem bei kleineren und mittleren Unternehmen weniger ausgeprägt, zumal zum Befragungszeitpunkt vor allem Absolventen mit Diplomabschlüssen auf den Arbeitsmarkt kamen. Da seit dem Wintersemester 2007/2008 an allen bayerischen Fachhochschulen das Studium fast ausschließlich in Bachelor-Studiengängen begonnen werden kann, wird die Zahl der Studierenden, die durch ein kurzes Weiterstudium ihr

Diplom erwerben können, zurückgehen. Ob sie stattdessen einen Masterabschluss anstreben, kann noch nicht beantwortet werden.

- Um die Akzeptanz der Bachelor-Studiengänge bei den Studierenden zu erhöhen, sollten vonseiten der Hochschulen weiter die Vorzüge der neuen Studiengänge betont und transparent gemacht werden.
- Um die Akzeptanz der Bachelor-Absolventen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen, sollten Hochschulen und Unternehmen bei der inhaltlichen Konzeption und Schwerpunktsetzung der Bachelor-Studiengänge eng miteinander kooperieren.

Literatur

Achstetter, Tilmann; Klöck, Gerd; Lang, Christine (2007): Ein Modell für eine raschere und gezieltere berufliche Eingliederung von Absolventen der neuen Bachelorstudiengänge. In: *Die neue Hochschule* 48 (2007), 1, S. 34–35

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (verschiedene Jahre): (CEUS) Studienjahre 1999–2006

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2007): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2006. Bonn

Gensch, Sigrid Kristina; Schindler, Götz (2003): Bachelor- und Master-Studiengänge an den staatlichen Hochschulen in Bayern. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien: Neue Folge 64)

hochschule dual (2006): Duale Studienangebote in Bayern. München

Stewart, Gerdi (2006): Praxisbezug als profilbildendes Element in Bachelorstudiengängen an bayerischen Fachhochschulen. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 28 (2006), 2, S. 90–114

Wissenschaftsrat (2002): Empfehlungen zur Entwicklung der Fachhochschulen. Berlin

Anschrift der Verfasserin:

Kristina Gensch

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung

Prinzregentenstr. 24

80538 München

E-Mail: Gensch@ihf.bayern.de

Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte am Beispiel der Universität Mainz

Gunther Friedl, Konrad Eckart, Susanne Winkel

Das siebte EU-Forschungsrahmenprogramm stellt in den nächsten Jahren Forschungsmittel in Höhe von über 50 Milliarden Euro bereit. Die Anforderungen an die Abrechnung geförderter Forschungsprojekte sind allerdings hoch. Derzeit verfügen deutsche Hochschulen nicht über die erforderlichen Kostenrechnungssysteme, um diesen Anforderungen zu entsprechen. Der vorliegende Beitrag entwickelt ein Vorgehensmodell, das deutschen Hochschulen die EU-konforme Abrechnung von Projektkosten ermöglicht.

1 Notwendigkeit einer Weiterentwicklung der Kostenrechnung an Hochschulen

1.1 Bedeutung der EU-Forschungsrahmenprogramme für Hochschulen

Drittmittelprojekte bilden eine wichtige Finanzierungsquelle für Forschungsaktivitäten an Hochschulen. Im Jahr 2004 betrug nach Angaben des Statistischen Bundesamts der Anteil von Drittmiteleinahmen an den Gesamteinnahmen deutscher Hochschulen 3,47 Milliarden Euro oder 23,9 Prozent. Davon wiederum stammten 289 Millionen Euro oder 8,3 Prozent von internationalen Organisationen, darunter unter anderem die Europäische Union (EU). So warben deutsche Hochschulen im Rahmen des sechsten EU-Forschungsrahmenprogramms, das eine Laufzeit von 2002 bis 2006 umfasste, insgesamt 569,5 Millionen Euro ein.¹ Damit leistet die EU einen wichtigen und in Zukunft vermutlich deutlich steigenden Finanzierungsbeitrag für deutsche Hochschulen.

Innerhalb des siebten EU-Forschungsrahmenprogramms, das zum 01.01.2007 in Kraft getreten ist, können in den nächsten sieben Jahren insgesamt über 50 Milliarden Euro und damit deutlich mehr Mittel als beim sechsten Rahmenprogramm abgerufen werden.² Allerdings stellt die EU innerhalb dieses Programms hohe Anforderungen an die Abrech-

¹ Vgl. Jerusel (2006), S. 18.

² Vgl. Europäische Kommission (2007), S. 2–3.

nung der Kosten dieser Forschungsprojekte. Die bislang üblichen vergleichsweise einfachen Kostenerstattungsmodelle wurden zugunsten einer verschärften Regelung abgeschafft, deren Ziel darin besteht, ein europaweit einheitliches Abrechnungssystem auf Basis voller Projektkosten zu schaffen.

Deutsche Hochschulen verfügen bislang nicht über die notwendigen Kostenrechnungssysteme, um die dafür erforderlichen Informationen bereitstellen zu können.³ In einer Übergangsphase ist daher die Abrechnung von Projektkosten auch auf Basis von zwei weiteren gegenüber einer Vollkostenrechnung vereinfachten Verfahren möglich. Diese stellen zwar keine so hohen Anforderungen an die Struktur der Kostenrechnung, könnten aber durchaus zu einer geringeren Kostenerstattung als die Vollkostenrechnung führen.

1.2 Zielsetzung dieser Untersuchung

Vor diesem Hintergrund besteht die Zielsetzung dieser Arbeit darin, für deutsche Hochschulen ein Vorgehensmodell zu entwickeln, das die EU-konforme Abrechnung von Projektkosten ermöglicht. Vereinzelt existieren dafür bereits erste Vorschläge. Diese werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit analysiert und bezüglich der Anforderungen aus dem siebten EU-Forschungsrahmenprogramm an die Projektabrechnung beurteilt. Auf dieser Basis wird eine Konzeption für ein Kostenrechnungssystem entwickelt, das den derzeitigen Anforderungen genügt und für eine Vielzahl von Hochschulen umsetzbar erscheint. Die Vorgehensweise und die Konzeption werden am Beispiel der Universität Mainz illustriert.

Bei den Aussagen der vorliegenden Untersuchung müssen die schnelllebigen Veränderungen der Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Zum einen sind Änderungen am Regelwerk der EU jederzeit möglich. Zum anderen unterliegt die Kosten- und Leistungsrechnung an Hochschulen einer fortlaufenden Weiterentwicklung. Aus diesen Gründen können die hier getroffenen Aussagen nur unter den derzeitigen Rahmenbedingungen zutreffen.

³ Zur Notwendigkeit einer grundlegenden Neukonzipierung der Rechnungslegung deutscher Hochschulen vgl. *Waltenberger (2006), S. 1 ff.*

2 Anforderungen der EU an das Rechnungswesen

2.1 Ziele und Inhalte des siebten EU-Forschungsrahmenprogramms

Die Rahmenprogramme der EU dienen der Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses in Europa. Ihr Ziel besteht darin, einen Beitrag zu leisten, um Europa zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen.⁴ Das neue Forschungsrahmenprogramm setzt sich aus fünf Bausteinen zusammen, die der Umsetzung des Rahmenprogramms dienen. Das Programm „Zusammenarbeit“ fördert die Zusammenarbeit grenzüberschreitender Verbindungen zwischen den Bereichen Industrie und Forschung. Im Programm „Ideen“ soll die Entdeckung neuen Wissens intensiviert werden. Das Programm „Menschen“ enthält Maßnahmen zur Förderung der Ausbildung und Laufbahnentwicklung von Forschern, insbesondere auch die Gewinnung vieler junger, qualifizierter Forscher. Dieses Programm beinhaltet auch „Marie-Curie-Maßnahmen“, über die europäischen Forschern seit mehreren Jahren Mobilitäts- und Ausbildungsangebote gemacht werden. Bei dem Programm „Kapazitäten“ werden den Forschern leistungsfähige Mittel bereitgestellt, um die Qualität und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Forschung zu verbessern. Ein weiteres Programm ist das Euratom-Programm, das Themen der Fusionsforschung und der Kernenergie beinhaltet.

2.2 Inhalt und Bedeutung der Finanzhilfvereinbarung

Die Festlegung der Rechte und Pflichten der Teilnehmer am Forschungsrahmenprogramm erfolgt über die Finanzhilfvereinbarung („Grant Agreement“), für die von der Europäischen Kommission eine Musterzuwendungsvereinbarung zugrunde gelegt wird.⁵ Diese besteht aus zwei Teilen, – dem „Core Agreement“, in dem spezifische Aspekte des Projekts festgehalten sind, und dem „Annex“ (Anhang) – die beide integraler Bestandteil des zu schließenden Vertrages sind. Darin werden u. a. die Inhalte des Projekts und die allgemeinen rechtlichen Bedingungen festgehalten.⁶

Von besonderer Bedeutung sind der Annex II, der die allgemeinen Vereinbarungen einschließlich der Finanzierungsregeln enthält, und der Annex VII, der die Prüffregelungen für den Wirtschaftsprüfer beinhaltet. Interpretiert und erläutert werden die Regeln im

⁴Vgl. hierzu und zum Folgenden *Europäische Kommission (2007a)*.

⁵Vgl. *Wormser/Schöck (2006)*, S. 6.

⁶Vgl. *Stratmann (2007)*, S. 21.

sogenannten „Guide to financial issues“. Dieser soll Modellrechnungen für den Umgang mit den verschiedenen Kostenarten sowie umfangreiche Informationen zu den finanziellen Aspekten enthalten.⁷

Der finanzielle Beitrag, den ein Teilnehmer von der EU erhält, berechnet sich auf der Grundlage der Summe aller erstattungsfähigen direkten und indirekten Kosten entsprechend dem jeweiligen Fördersatz. Die Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Kosten erfolgt entsprechend der Unterscheidung zwischen Einzel- und Gemeinkosten im Hinblick auf die Zurechenbarkeit der Kosten auf das Projekt. Die direkten Projektkosten sind die Kosten, die in direktem Zusammenhang mit dem Projekt stehen bzw. durch dieses entstanden sind und von dem Teilnehmer gemäß seinen Rechnungslegungsprinzipien ermittelt wurden. Indirekte Kosten sind die Kosten, die einem Projekt nicht direkt zurechenbar sind, jedoch durch das Rechnungswesen als Kosten des Teilnehmers identifiziert und gerechtfertigt werden. Sie sind in unmittelbarem Zusammenhang mit den direkten Kosten des Projekts angefallen.

Der Fördersatz gibt den Anteil wieder, zu dem eine Einrichtung ihre direkten und indirekten Kosten erstattet bekommt. Dieser hängt von der Aktivität und der Art der Einrichtung ab. Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), für nicht auf Gewinnerzielung gerichtete öffentliche Einrichtungen und Hochschulen sowie für Forschungsorganisationen soll der Fördersatz für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bis zu 75 Prozent betragen.⁸ Die Kosten für Managementaktivitäten einschließlich der Kosten für Auditzertifikate werden zu 100 Prozent erstattet.⁹ Auditzertifikate stellen Prüfberichte dar, die alle erstattungsfähigen Kosten und im Zusammenhang mit dem Projekt erwirtschafteten Erträge erfassen müssen.¹⁰ Bei öffentlichen Stellen kann die erforderliche Bescheinigung von der Innenrevision erstellt werden.¹¹

Die Managementkosten umfassen Kosten „... der Budgetverwaltung, Wissensmanagement, Verbreitung von Wissen, Technologietransfer, Unterausschreibungen für zusätzliche Teilnehmer, Kosten, die im Rahmen des Konsortialvertrages entstehen, Kosten für die

⁷ Vgl. *Stratmann (2007)*, S. 26.

⁸ EG Verordnung Nr. 1906/2006 Kapitel II Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 Art. 3 Abs. 1

⁹ EG Verordnung Nr. 1906/2006 Kapitel II Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 Art. 33 Abs. 4

¹⁰ Vgl. *Wormser/Schöck (2006)*, S. 10.

¹¹ EG Verordnung Nr. 1906/2006 Kapitel II Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 Art. 34

Klärung von rechtlichen, budgetären, administrativen oder ethischen Fragestellungen.“¹² Im sechsten Forschungsrahmenprogramm gab es für die Managementkosten eine Begrenzung in Höhe von sieben Prozent des EU-Beitrags. Im siebten Forschungsrahmenprogramm entfällt diese Beschränkung.¹³

2.3 Anforderungen an die Methode der Kostenermittlung

Die Finanzierungsregeln im siebten Forschungsrahmenprogramm sind darauf ausgerichtet, ein einheitliches Abrechnungssystem auf Basis voller Projektkosten zu schaffen. Da die überwiegende Mehrheit deutscher Hochschulen eine derartige Abrechnung derzeit nicht leisten kann, kommt die EU den Hochschulen mit zwei alternativen Abrechnungsverfahren entgegen.¹⁴ Zum einen lassen die Beteiligungsregeln eine pauschalisierte Berechnung zu. Die Höhe der Pauschale beträgt für die Hochschulen und alle nicht auf Gewinnerzielung gerichteten öffentlichen Einrichtungen 60 Prozent aller direkten Kosten ohne Unteraufträge. Sie gilt jedoch nur bis zum 31.12.2009. Ab 01.01.2010 wird die Pauschale herabgesetzt. Die genaue Höhe ist noch unklar, soll aber mindestens 40 Prozent betragen.¹⁵ Aufgrund der Begrenzung des Fördersatzes auf 75 Prozent der gesamten Kosten eines Projekts und der 60 Prozent Pauschale wird diese Abrechnungsmethode im Folgenden auch als 75/60-Modell bezeichnet.

Zum anderen erlauben die Beteiligungsregeln den Einrichtungen, die ihre indirekten Kosten aufgrund ihres Rechnungswesens nicht ermitteln können, eine Ermittlung der indirekten Kosten nach einem vereinfachten Verfahren, dessen genaue Ausgestaltung noch offen ist.¹⁶ Diese Methode muss auf den tatsächlichen Kosten, die sich aus dem Jahresabschluss des Teilnehmers in der fragten Periode ergeben, basieren. Zudem muss sie in Übereinstimmung mit den üblichen Rechnungslegungsprinzipien stehen.¹⁷ Darüber hinaus muss sie von einem externen Wirtschaftsprüfer oder von der Innenrevision der Hochschule zertifiziert werden.¹⁸

¹² Vgl. *Stratmann (2006)*, S. 28.

¹³ Vgl. *Wormser/Schöck (2006)*, S. 10.

¹⁴ Vgl. hierzu und im Folgenden *Doll-Sellen (2006)*, S. 4.

¹⁵ EG Verordnung Nr. 1906/2006 Kapitel II Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 Art. 32 Abs. 5

¹⁶ Vgl. *Doll-Sellen (2006)*, S. 4.

¹⁷ Vgl. *Europäische Kommission (2007b)*, S. 17.

¹⁸ Vgl. *Stratmann (2006)*, S. 27.

Ein Wechsel der Abrechnungsmethoden ist nur in eine Richtung möglich, da die EU langfristig nur das Vollkostenmodell zur Abrechnung erlauben möchte. Daher dürfen Einrichtungen, welche die 60 Prozent Pauschale nutzen, zu einer vereinfachten Methode oder zum Vollkostenmodell wechseln, oder von der vereinfachten Methode zum Vollkostenmodell, jedoch nicht umgekehrt.¹⁹

Für EU-Projekte gilt das Prinzip der Kofinanzierung. Das bedeutet, dass die Teilnehmer einen Teil der Projektkosten selbst tragen müssen.²⁰ Während im sechsten Forschungsrahmenprogramm eine Hochschule ihre zusätzlich durch das Projekt entstandenen direkten Kosten zu 100 Prozent abrechnen konnte, erhalten Hochschulen im siebten Forschungsrahmenprogramm nur noch 75 Prozent ihrer Kosten erstattet. Allerdings wurde die Bemessungsgrundlage deutlich erweitert, da nun auch, im Gegensatz zum sechsten Forschungsrahmenprogramm, die Kosten für die Grundausrüstung der Hochschulen grundsätzlich erstattungsfähig sind.

Damit steigen die Anforderungen an das Rechnungswesen von Hochschulen deutlich an. Aus der Erstattungsfähigkeit der Grundausrüstung ergibt sich erstens die Notwendigkeit, eine Bewertung der Kosten der Grundausrüstung vornehmen zu müssen. Dies ist bereits bei den Personalkosten, beispielsweise aufgrund beamtenrechtlicher Regeln, wie Beihilfe- und Pensionsansprüchen, keine einfache Aufgabe. Darüber hinaus wird für Personal, das nicht ausschließlich für ein einzelnes EU-Projekt tätig ist, in Zukunft eine Zeitaufschreibung zumindest im Hinblick auf diese Projekte nötig.²¹ Auch bei den anderen Kostenarten ergibt sich aus der Erstattungsfähigkeit der Grundausrüstung eine Reihe von Fragen.

Zweitens wird eine Trennung zwischen Forschungs- und Lehrkosten erforderlich. Erstattungsfähig sind im siebten EU-Rahmenprogramm lediglich die direkten und indirekten Forschungskosten. Kosten der Lehre dürfen nicht angesetzt werden. Die Trennung zwischen Forschungs- und Lehrkosten erweist sich jedoch aus verschiedenen Gründen als sehr problematisch. Wissenschaftliches Personal ist in der Regel sowohl in der Forschung als auch in der Lehre tätig. Häufig finden Forschung und Lehre als Kuppelprozess in einem

¹⁹ Vgl. *Europäische Kommission (2007b)*, S. 17–18.

²⁰ Vgl. *Wormser/Schöck (2006)*, S. 8.

²¹ Vgl. *Europäische Kommission (2007b)*, S. 6. Im Hinblick auf DFG-Projekte ist dies teilweise schon heute der Fall.

Akt statt.²² Die Entlohnung für beide Bereiche erfolgt in der Regel ebenfalls ohne eine Trennung.²³ Noch schwieriger gestaltet sich eine Trennung nach Forschungs- und Lehrkosten bei einzelnen indirekten Bereichen, wie beispielsweise der Personalabteilung.

Drittens muss das Kostenrechnungssystem dafür Sorge tragen, dass Doppelfinanzierungen über die EU und andere Drittmittelgeber vermieden werden. Dazu gehört zum einen, dass die Kosten, die im Rahmen von Drittmittelprojekten als direkte Kosten ausgewiesen werden, nicht in die Berechnungsgrundlage der indirekten Kosten einfließen dürfen. Zum anderen dürfen Kosten, die durch sonstige Drittmittelgeber, wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), gedeckt werden, nicht angesetzt werden. Dagegen sind die Kosten der Grundausstattung erstattungsfähig und unterliegen dadurch unter Umständen einer Doppelfinanzierung aus EU- und Landesmitteln.

3 Bisherige Vorschläge zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte

3.1 Überblick über bisherige Modelle

Gegenwärtig diskutieren deutsche Hochschulen intensiv über die Weiterentwicklung des Rechnungswesens vor dem Hintergrund der EU-Anforderungen.²⁴ Bestimmt wird diese Diskussion durch die Befürchtung, ohne eine Weiterentwicklung der Kostenrechnung in Richtung einer Vollkostenrechnung geringere Kostenerstattungen bei EU-Drittmittelprojekten in Kauf nehmen zu müssen. Dies könnte sich auch negativ auf die Anreize der Forscher auswirken, sich in diesem Bereich zu engagieren. Zwischenzeitlich liegen vereinzelt Vorschläge vor, die sich mit einer EU-konformen Ausgestaltung der Kostenrechnung befassen. Diese setzen auf bestehenden Rechnungswesenssystemen auf und versuchen auf dieser Basis, die indirekten Projektkosten zu bestimmen. Im Folgenden sollen das Modell der Universität Freiburg, die Modellkostenrechnung der Hochschulen in Nordrhein-Westfalen und das Modell der Universität Heidelberg kurz skizziert und anschließend beurteilt werden.

²² Vgl. *Albach (1985); Arbeitskreis „Hochschulrechnungswesen“ der deutschen Universitätskanzler (1999), S. 8 f.; Backes-Gellner (1989); Witt (2001), S. 86 ff.*

²³ Vgl. *Schweitzer/Küpper (2003), S. 747–748.*

²⁴ Am 23. Januar 2007 fand zu diesem Thema an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg der Workshop „Kostenabrechnung im 7. Forschungsrahmenprogramm“ statt.

3.2 Das vereinfachte Abrechnungsverfahren auf Grundlage der Hochschulfinanzstatistik der Universität Freiburg

Die Universität Freiburg ist eine kameral buchende Hochschule ohne kaufmännisches Rechnungswesen.²⁵ Da die Ermittlung und die Abrechnung von indirekten Kosten in kameralen Systemen nicht ohne weiteres möglich sind, wurde für die Abrechnung von EU-Projekten ein vereinfachtes Verfahren auf der Basis von Ausgaben entwickelt. Dessen Zielsetzung besteht darin, fachbereichsspezifische Zuschlagssätze, wie von der EU im Rahmen des vereinfachten Modells gefordert, zu ermitteln. Dabei wird zum einen auf die Daten der Finanzbuchhaltung der Universität zurückgegriffen. Die Basis für die fachbereichsspezifische Zuordnung bildet zum anderen die Hochschulfinanzstatistik, die aus den staatlichen Rechnungsabschlüssen abgeleitet ist.

Das Modell verwendet insgesamt drei Zuschlagssätze für die Schlüsselung von zentralen Ausgaben auf die Projekte. Die Bezugsgröße für die Ermittlung der einzelnen Zuschlagssätze sind jeweils die Ausgaben für wissenschaftliches Personal. Begründet wird dies damit, dass man dadurch der Tradition der Vollkostenkalkulation folgt, die Kosten auf Basis des „produktiven Personals“ zu verteilen. Der erste Zuschlagssatz bezieht sich auf die Ausgaben für die zentralen Einrichtungen. Dieser hochschulweit einheitliche Zuschlagssatz ergibt sich, indem die gesamten Ausgaben für zentrale Einrichtungen durch die Ausgaben für wissenschaftliches Personal geteilt werden. Im Fall der Universität Freiburg beträgt er 57 Prozent. Der zweite Zuschlagssatz wird fachspezifisch ermittelt. Er bezieht sich auf die Ausgaben für nichtwissenschaftliches Personal in den Fachbereichen und wird ermittelt, indem man je Fachbereich die Ausgaben für nichtwissenschaftliches Personal durch die Ausgaben für wissenschaftliches Personal teilt. Die ermittelten Zuschlagssätze bewegen sich an der Universität Freiburg zwischen sieben und 77 Prozent. Der dritte Zuschlagssatz schließlich ist wieder ein hochschulweiter Zuschlagssatz, der sich auf die hochschulweiten Bau- und anderen Investitionsausgaben bezieht und im Fall der Universität Freiburg 26 Prozent beträgt.

Auf Basis dieser drei Zuschlagssätze kann durch Addition ein fachspezifischer Gesamtzuschlagssatz ermittelt werden. Mit dessen Hilfe werden die zentralen Ausgaben auf Basis der Personalausgaben für wissenschaftliches Personal auf die Projekte geschlüsselt.

²⁵ Vgl. hierzu und zum Folgenden *Wormser (2007)*.

3.3 Modellkostenrechnung der Hochschulen in Nordrhein-Westfalen

Die Hochschulen in Nordrhein-Westfalen sind kameral buchende Hochschulen, die zudem über eine Kosten- und Leistungsrechnung verfügen.²⁶ Diese besteht bisher aus einer Kostenarten- und einer Kostenstellenrechnung. Die Kostenträgerrechnung²⁷ findet lediglich im Rahmen der EU-Projekte anhand des ermittelten Zuschlagssatzes statt. Andere Kostenträger werden nicht berücksichtigt. Die Datengrundlage für die Bestimmung des Zuschlagssatzes bildet der jährlich für das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen zu erstellende Kosten- und Leistungsrechnungsbericht. In diesem werden die jährlichen Kosten getrennt nach sechs grundlegenden Kostenarten pro Lehreinheit ausgewiesen. Unklar ist, wie die Zuordnung der Kostenart „Sekundärkosten“ auf die Lehreinheiten erfolgt. Darüber hinaus findet eine Trennung nach Mittelherkunft in Landesmittel oder Drittmittel statt.

Der fachspezifische Zuschlagssatz errechnet sich auf Basis der Kosten, die bei einer Lehreinheit anfallen und ist damit ein lehrinheitsspezifischer Zuschlagssatz. Die Bezugsgröße zur Bildung des Zuschlagssatzes stellen die gesamten Kosten für wissenschaftliches Personal in der betrachteten Lehreinheit dar. In diese Bezugsgröße geht sowohl aus Landesmitteln finanziertes Personal als auch aus Drittmitteln finanziertes wissenschaftliches Personal ein, da nach Ansicht der nordrhein-westfälischen Arbeitsgruppe auch Drittmittelpersonal Kosten für Verwaltung, Strom, Wasser und Miete verursacht.²⁸ Der Zähler des Zuschlagssatzes ist die Summe der Kosten für nichtwissenschaftliches Personal sowie aller anderen Kostenarten in der betreffenden Lehreinheit,²⁹ soweit keine Drittmittelfinanzierung vorliegt. Mit der Nichtberücksichtigung des drittmittelfinanzierten nichtwissenschaftlichen Personals soll verhindert werden, dass eine Doppelfinanzierung bei den indirekten Kosten entsteht.

Eine Trennung zwischen Forschung und Lehre findet nur indirekt statt. Es wird davon ausgegangen, dass das Verhältnis zwischen Forschung und Lehre im Zähler gleich dem

²⁶ Vgl. hierzu und zum Folgenden *Jäger/Felten (2007)* sowie *Felten/Schweer (2007)*, die eine Darstellung der Ergebnisse der nordrhein-westfälischen Arbeitsgruppe zur Bestimmung der indirekten Kosten in kooperativen Forschungsprojekten beinhalten.

²⁷ In der Kostenträgerrechnung werden die Kosten der Endkostenstellen anhand der in der Kostenstellenrechnung ermittelten Gemeinkostenzuschlagssätze den Kostenträgern zugerechnet.

²⁸ Vgl. *Felten/Schweer (2007)*, S. 1.

²⁹ Die anderen Kosten sind Bewirtschaftungskosten, Sachkosten, Mietkosten, kalkulatorische Kosten und sekundäre Kosten.

Verhältnis zwischen Forschung und Lehre im Nenner ist. Dies beruht auf der Annahme, dass sich alle indirekten Kosten in gleicher Weise auf Forschung und Lehre aufteilen. In diesem Fall können Zähler und Nenner um dieses Verhältnis gekürzt werden und es übrig bleibt sich eine Bestimmung dieses Verhältnisses.

3.4 Abrechnung auf Basis einer Vollkostenrechnung an der Universität Heidelberg

Die Universität Heidelberg verfügt über ein kaufmännisches Rechnungswesen³⁰ einschließlich einer Kosten- und Leistungsrechnung.³¹ Sie lässt sich in eine Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung gliedern. Die Kostenarten orientieren sich am Kontenplan der Finanzbuchhaltung. Die Struktur der Kostenstellenrechnung orientiert sich an der Aufbauorganisation der Universität. Dabei werden die Kostenstellen in Vor- und Endkostenstellen unterteilt. Übergeordnete Organisationsstellen werden durch Zusammenfassung der unteren Kostenstellen abgebildet. Neben diesen werden auch Innenaufträge bebucht. Die Verrechnung erfolgt zum einen nach dem Stufenleiterverfahren³² und zum anderen nach dem Kostenträgerverfahren. Die Innenaufträge werden für abgrenzbare Leistungen, wie zum Beispiel Drittmittelprojekte eingesetzt.

Die Gemeinkosten der Universität werden aus der Finanzbuchhaltung übernommen und auf die Kostenstellen sowie Innenaufträge verteilt. Die direkten Projektkosten werden den Innenaufträgen, die als Projekte definiert sind, direkt zugeordnet. Anschließend erfolgt die Verrechnung der Kosten der Vorkostenstellen auf die Endkostenstellen und die Innenaufträge anhand geeigneter Mengenschlüssel (z. B. gewichtete Hauptnutzfläche, Vollzeitäquivalente der Studierenden oder der Mitarbeiter, Fallzahlen der Beschäftigten, etc.). Die Raumbewirtschaftungskosten, der technische Betrieb und die Liegenschaftsverwaltung werden nach gewichteter Hauptnutzfläche verrechnet. Bei der Verrechnung anderer Kostenstellen wie dem Zentrum für Studienberatung und Weiterbildung werden die Kosten je zur Hälfte den Studierenden und den Wissenschaftlern zugerechnet. Die Universitätsleitung wird je zur Hälfte nach Professoren und den anderen Beschäftigten (ohne

³⁰ Zu den Schwächen einer kaufmännischen Rechnungslegung im Hochschulbereich vgl. *Küpper (2000)*.

³¹ Vgl. hierzu und zum Folgenden *Krützfeldt (2007)*.

³² Beim Stufenleiterverfahren werden die Kosten von Vorkostenstellen einseitig auf nachfolgende Vor- und Endkostenstellen umgelegt. Wechselseitige Leistungsverflechtungen von Vorkostenstellen können dabei nicht berücksichtigt werden.

Professoren) verrechnet. Ob Kostenstellen oder Projekte mit Kosten belastet werden, hängt davon ab, ob das ihnen angehörige Personal in die Basis des Verrechnungssatzes eingeflossen ist oder nicht.

Die Aufteilung der Kosten der Endkostenstellen, welche die wissenschaftlichen Einrichtungen darstellen, erfolgt nach einem festen Schlüssel. 45 Prozent der Kosten werden auf die Lehreinheiten, weitere 45 Prozent auf die Kostenträger der Forschung und die übrigen zehn Prozent auf die Kostenträger der sonstigen Dienstleistungen verrechnet. Die Kosten der Lehreinheiten werden schließlich auf die Kostenträger Studiengänge verteilt.

Auf Basis dieses Kostenrechnungssystems werden nach Clustern differenzierte Zuschlagssätze gebildet. Die relativ grobe Spezifikation im Hinblick auf ein Cluster wird damit begründet, dass zum einen wegen der damit verbundenen geringen Streuung eine hohe Akzeptanz gewährleistet ist, zum zweiten im Falle von Institutsneugründungen unmittelbar der jeweilige Clustersatz verwendet werden kann und zum dritten der Rechen- sowie Pflegeaufwand geringer ist als bei differenzierteren Zuschlagssätzen. Als Bezugsgröße der clusterbezogenen Zuschlagssätze werden die Kosten für wissenschaftliches Personal gewählt. Dabei gehen drittmittelfinanzierte Wissenschaftler zur Gänze und landesmittelfinanzierte Wissenschaftler zu 45 Prozent, also mit ihrem angenommenen Forschungsanteil ein. Der Zähler des Zuschlagssatzes wird gebildet durch alle übrigen den Forschungsprojekten zugerechneten indirekten Kosten. Die indirekten Kosten eines EU-Projekts werden berechnet, indem der clusterbezogene Zuschlagssatz mit den projektbezogenen wissenschaftlichen Personalkosten multipliziert wird. Die Zuordnung von wissenschaftlichem Personal zu einem Projekt erfolgt dabei auf der Basis einer Arbeitszeitaufschreibung.

3.5 Beurteilung der Modelle

Anhand der dargestellten Modelle wird die Struktur des Zuschlagssatzes für die Ermittlung der indirekten Kosten deutlich. Im Zähler stehen die Kosten des Fachbereichs oder der Lehreinheit. Diese entsprechen im Freiburger und im NRW-Modell den Gemeinkosten von Kostenträgern der Forschung und der Lehre. Im Heidelberger Modell stehen dagegen nur die Gemeinkosten der Kostenträger der Forschung im Zähler. Wie genau die Kosten für den Fachbereich oder die Lehreinheit ermittelt werden, hängt davon ab, ob sie nach einer Vollkostenrechnung oder nach dem vereinfachten Verfahren ermittelt wurden.

Im Nenner werden bei allen Modellen die wissenschaftlichen Personalkosten herangezogen, mit der Begründung, dass der Wissenschaftler die wesentliche Einflussgröße der Kosten in einem Forschungsprojekt darstellt. Eine andere Möglichkeit wäre, als Basis die vollen Personalkosten zu verwenden. Die Kosten der Personalabteilung werden beispielsweise sowohl durch wissenschaftliches als auch durch nichtwissenschaftliches Personal verursacht.

Das Freiburger Modell basiert auf den Daten der Hochschulfinanzstatistik und den Ergebnissen des Jahresabschlusses. Über diese Datengrundlage verfügt jede Hochschule, unabhängig von ihrem Rechnungswesen. Zudem wird das Modell der Forderung gerecht, dass die indirekten Kosten gemäß den Rechnungslegungsprinzipien der Hochschule ermittelt wurden. Das Modell kann von jeder Hochschule angewendet werden. Das Modell bietet insbesondere den kameral buchenden Hochschulen ohne Kosten- und Leistungsrechnung eine Möglichkeit, ihre indirekten Projektkosten zu ermitteln. Das Modell erfüllt das Kriterium der Vermeidung einer Doppelfinanzierung. Das Kriterium der Trennung zwischen Forschung und Lehre wird in diesem Modell nicht erfüllt. Somit wird einem Projekt ein Anteil an den Kosten für Forschung und Lehre zugerechnet, obwohl es mit der Lehre in keinerlei Verbindung steht.

Das Modell der Hochschulen in Nordrhein-Westfalen berechnet seine indirekten Kosten auf der Grundlage einer Kosten- und Leistungsrechnung. Durch die Verrechnung der Kosten der Vorkostenstellen auf die Endkostenstellen wird ein genauer Ausweis der indirekten Kosten möglich. Es wird somit eine Aufteilung der direkten und indirekten Kosten erreicht. Eine Doppelfinanzierung wird in diesem Modell vermieden. Im Kostenstellenbericht jeder Kostenstelle werden die verwendeten Mittel nach ihrer Herkunft in Landesmittel oder Drittmittel getrennt. Somit lassen sich die Drittmittel ohne Probleme herausrechnen, und in den Zähler des Zuschlagssatzes fließen nur die Landesmittel ein. Eine Trennung von Forschung und Lehre findet jedoch nicht statt. Es wird lediglich davon ausgegangen, dass das Verhältnis von Forschung und Lehre im Zähler gleich dem Verhältnis von Forschung und Lehre im Nenner ist und sich der Lehranteil der Kosten dadurch herauskürzt.

Das Modell der Universität Heidelberg ist ein Vollkostenmodell. Es ermöglicht die genaueste Ermittlung der direkten und indirekten Kosten eines Projekts. Eine Doppelfinanzierung wird vermieden, da direkte Projektkosten nicht die Verrechnung durchlaufen, sondern über Innenaufträge direkt auf Projekte gebucht werden. Zudem erfolgt eine Trennung zwischen Lehre und Forschung. Entsprechend dem Verteilungsschlüssel werden

lediglich 45 Prozent der Kosten der Endkostenstellen auf die Kostenträger verrechnet. Im Zähler erfolgt ebenfalls eine Trennung. Die Kosten für das Landespersonal gehen nur zu 45 Prozent in den Zähler ein, zusammen mit 100 Prozent der Kosten des Drittmittelpersonals. Zu kritisieren ist die Aufteilung der Kosten auf die drei Bereiche Forschung, Lehre und sonstige Dienstleistungen in einem starren Verhältnis. Diese Aufteilung würde bedeuten, dass jeder Fachbereich den gleichen Anteil seiner Arbeit in die Forschung investiert. Das dürfte sich mit der Realität kaum in Einklang bringen lassen. Ein weiteres Problem des Systems besteht im Ansatz kalkulatorischer Mieten. Diese werden von der EU nicht als abrechenbare Kosten akzeptiert. Hier könnte allerdings nur eine Änderung der Rahmenbedingungen Abhilfe schaffen. Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieses Kostenmodells ist eine vorhandene Kosten- und Leistungsrechnung. Kameral buchende Hochschulen können dafür auf eine Konzeption zurückgreifen, die der Arbeitskreis Hochschulrechnungswesen in den „Greifswalder Grundsätzen“ erarbeitet hat.³³

4 Konzeption eines weiterentwickelten Kostenmodells

4.1 Schwächen bisheriger Kostenmodelle

Ein geeignetes Abrechnungsmodell für die Kosten von EU-Projekten muss einerseits die Anforderungen erfüllen, welche die EU an das Kostenrechnungssystem stellt. Der vorhergehende Abschnitt hat gezeigt, dass die bisherigen Ansätze insbesondere eine Trennung der Kosten von Forschung und Lehre nur unzureichend vornehmen. Im Hinblick auf die Vermeidung von Doppelfinanzierungen ist darauf zu achten, dass zum Beispiel Personalkosten und Abschreibungen, die als Grundausstattungskosten den Projekten direkt zugerechnet werden können, bei den indirekten Kosten nicht zum Ansatz kommen.

Andererseits muss das Abrechnungsmodell für Hochschulen praktikabel sein. Eine wünschenswerte Vollkostenrechnung scheidet häufig an den derzeit vorhandenen Systemen des Rechnungswesens an deutschen Hochschulen. Kaum eine Hochschule verfügt bereits über eine voll ausgebaute Kosten- und Leistungsrechnung. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden ein Abrechnungsverfahren entwickelt, das die Anforderungen der EU erfüllt und gleichzeitig für eine Vielzahl von Hochschulen praktikabel erscheint, da die Anforderungen an die Systeme des Rechnungswesens nicht zu hoch gewählt werden.

Daher wird ein Konzept vorgeschlagen, das einer vereinfachten Vollkostenrechnung entspricht. Die einfließenden Kosten- und Bezugsgrößen beruhen dabei weitgehend auf

³³ Vgl. *Kronthaler (1999)*.

Standard- bzw. Normwerten. Dem Konzept liegen Überlegungen zugrunde, die an der Universität Mainz im Hinblick auf die Kostenrechnung für EU-Projekte angestellt werden. Insofern muss es vor diesem Hintergrund bewertet werden. Im Folgenden werden die Ermittlung der direkten und der indirekten Projektkosten nacheinander betrachtet. Bei der Ermittlung der indirekten Kosten wird insbesondere auf drei Schwerpunkte eingegangen, nämlich die Ermittlung der Kosten eines Fachgebiets, die Trennung der Kosten von Forschung und Lehre sowie die Bestimmung eines Zuschlagssatzes.

4.2 Ermittlung der direkten Projektkosten

4.2.1 Kennzeichnung der direkten Kosten

Zu den direkten Projektkosten zählen Personalkosten für fest angestelltes und zusätzlich eingestelltes Personal, Abschreibungen auf für das Projekt angeschaffte Geräte und auf bereits vorhandene Geräte sowie Reisekosten, Sachkosten, Kosten im Rahmen von Managementaktivitäten und Kosten für Unteraufträge. Die Managementkosten enthalten Anteile der Personalkosten der Drittmittelabteilung. Zudem zählt die Tätigkeit eines Auditors zu den Managementkosten.³⁴

Für die Abrechnung der Managementkosten, der Kosten für Landesmittelpersonal und der Abschreibungen für Geräte, die bereits vorhanden sind und sich im Besitz der Universität befinden, wird eine Zeitaufschreibung erforderlich. Es dürfen nur die Stunden geltend gemacht werden, während derer auch tatsächlich an dem Projekt gearbeitet wurde.

4.2.2 Ermittlung der Personalkosten

In der Projektkalkulation werden für die Personalkosten die Durchschnittswerte der Deutschen Forschungsgemeinschaft verwendet.³⁵ Für die Abrechnung werden jedoch die tatsächlichen Gehaltszahlungen benötigt. An der Universität Mainz werden die Gehaltszahlungen des zusätzlich eingestellten Personals direkt auf einem eigens für das Projekt eingerichteten Konto verbucht sowie auf der Kostenstelle, der das Projekt angehört. Zudem wird von dem zusätzlich eingestellten Personal eine Zeitaufschreibung verlangt.

³⁴ Vgl. *Stratmann (2007)*, S. 29.

³⁵ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (2007)*, S. 1–2. Eine genauere Kalkulation wäre beispielsweise auf Basis der fachbereichsspezifischen Istkostensätze möglich, die an der Universität Mainz vorliegen.

Etwas komplizierter dürfte sich die Ermittlung der Kosten für das Landespersonal gestalten, da hier ebenfalls eine Zeitaufschreibung notwendig ist, die für Wissenschaftler zumindest gewöhnungsbedürftig ist.

Bei der Ermittlung des Stundensatzes wird zwischen Beamten und Angestellten unterschieden. Für Beamte wird auf Grundlage der Summe aus Ist-Gehaltszahlungen, durchschnittlichen Beihilfezahlungen und Versorgungsleistungen pro Monat ein Stundensatz ermittelt. Die Beihilfezahlungen liegen aus Datenschutzgründen nur als Durchschnittssätze vor. Bei den Vorsorgeleistungen ergibt sich das Problem, dass diese nur für Beamte, die nach dem 30.09.1996 eingestellt wurden, anfallen. Das Finanzministerium in Rheinland-Pfalz hat hierfür eine Pauschale in Höhe von 30 Prozent der Gehaltszahlung festgelegt.³⁶ Die Bezugsgröße bilden die durchschnittlichen Arbeitsstunden pro Monat, bereinigt um durchschnittliche Fehlzeiten, bedingt durch Krankheit, Feiertage, u. ä.³⁷ Diese Zahl wird auch für Professoren, die keiner Arbeitszeitregelung unterliegen, angenommen. Für Tarifbeschäftigte lässt sich der Stundensatz aus der Summe der Gehaltszahlungen, den Sonderzuwendungen und den Sozialversicherungsabgaben, die der Arbeitgeber trägt, dividiert durch die durchschnittliche Arbeitszeit pro Monat, ermitteln.

4.2.3 Ermittlung der Abschreibungen

Für die Ermittlung der Abschreibungsbeträge wird das gängige Abschreibungsverfahren der Einrichtung verwendet.³⁸ Die Universität Mainz verwendet zur Ermittlung der Abschreibungsbeträge das lineare Abschreibungsverfahren. Für die Ermittlung der Abschreibungsbeträge werden die Anschaffungskosten durch die unterstellte Nutzungsdauer der Anlage bzw. des Geräts dividiert. Dabei ergeben sich konstante Abschreibungsbeträge pro Jahr. Im Rahmen der EU-Projekte ist zu beachten, dass die Anschaffungskosten nur netto geltend gemacht werden können, da die Mehrwertsteuer nicht unter die erstattungsfähigen Kosten fällt. Bei zusätzlich angeschafften Geräten wird der Anschaffungswert durch den Kaufbeleg nachgewiesen. Die Nutzungsdauer wird nach dem DFG-Geräteschlüssel bestimmt. Es wird von einer vollständigen Nutzung durch das Projekt ausgegangen. Liegt die Nutzungsdauer über der Projektlaufzeit, werden lediglich die anteiligen Abschreibungen auf das Projektkonto verrechnet. Bei Geräten, die schon im Besitz der Universität und noch nicht fertig abgeschrieben sind, können Abschreibungsanteile

³⁶ Vgl. *Finanzministerium Rheinland-Pfalz (2006)*, S. 1.

³⁷ Vgl. *Finanzministerium Rheinland-Pfalz (2006)*, S. 3.

³⁸ Vgl. *Europäische Kommission (2007a)*, S. 7.

geltend gemacht werden, sofern ein Stundennachweis vorliegt. Die Arbeitsstunden am Gerät im Rahmen des Projekts müssen zur Gesamtnutzungsdauer ins Verhältnis gesetzt werden. Unterstellt wird dabei eine tägliche Gesamtnutzungsdauer von acht Stunden. Für die Ermittlung und Zuordnung der Abschreibungen ist eine Anlagenbuchhaltung bzw. ein Inventarverzeichnis notwendig, das zumindest Angaben zu den Anschaffungsausgaben, der Nutzungsdauer und der Kostenstellenzuordnung enthält.

4.2.4 Ermittlung weiterer direkter Kosten

Die laufenden Sachkosten umfassen Büromaterial, Verbrauchsmaterial, Kopierkosten etc. Diese Kosten werden in der Kalkulation mittels eines festen Betrags erfasst. Bei der Abrechnung werden Kaufnachweise in Form von Zahlungsbelegen gefordert. Das gleiche gilt für jegliche Art von Reisekosten. Bei diesen Kostenarten dürfen ebenfalls nur die Nettokosten ohne Berücksichtigung der nationalen Mehrwertsteuer abgerechnet werden. Zudem lassen sich die Kosten für die Erstellung von Auditzertifikaten abrechnen.

Im Hinblick auf die Managementkosten können Anteile der Personalkosten der Drittmittelabteilung für Aufgaben wie die Einrichtung eines Projektkontos, die Abrechnung und Prüfung von Belegen sowie die Beantwortung von Fragen geltend gemacht werden. Für die Abrechnung des Personals in der Drittmittelabteilung wird, wie bei den Personalkosten von Angestellten, der Stundensatz des Mitarbeiters ermittelt. Im Hinblick auf die Kalkulation reicht eine Zeitanteilsschätzung. Des Weiteren gehören Unteraufträge zu den direkten Kosten. Hierbei handelt es sich um Kosten, die für die Leistungsanspruchnahme von Dritten gezahlt werden. Für die Projektkalkulation sollte ein Kostenvoranschlag eingeholt werden. In der Abrechnung wird die tatsächliche Rechnung benötigt.

Alle direkten Kosten des Projekts, deren Finanzierung aus Drittmitteln erfolgt, werden bei Eingang der Zahlungsbelege auf das Projektkonto gebucht sowie auf die Kostenstelle, der das Projekt angehört. Die Kosten, die bereits aus Landesmitteln gedeckt sind, werden nicht auf dem Konto verbucht, sondern auf der jeweiligen Kostenstelle, der das Projekt angehört. Dadurch lassen sich alle Kosten des Projekts nachweisen.

4.2.5 Ermittlung und Behandlung von Raumkosten

Raumkosten lassen sich unterscheiden in Mietkosten und Bewirtschaftungskosten. Letztere beinhalten die Kosten für Reinigung, Strom, Wasser, Heizung und die Instandhaltung der Gebäude. Bei den Mietkosten handelt es sich an den meisten Hochschulen um eine

kalkulatorische Kostenart, da tatsächliche Mietzahlungen durch die Hochschulen nur selten anfallen. An der Universität Mainz gehören die Gebäude dem landeseigenen Betrieb Liegenschafts- und Baubetreuung. Bislang werden Mietzahlungen durch das Land Rheinland-Pfalz direkt an diesen Betrieb gezahlt. Ab 2008 soll dies dahingehend geändert werden, dass die Universität Mainz diese Mietzahlungen übernimmt und im Gegenzug einen höheren Zuschuss vom Land erhält. Für die Abrechnung von EU-Projekten hat dies den Vorteil, dass die Mietkosten in diesem Fall abgerechnet werden können, da die EU bei dieser Kostenart nur zahlungswirksame Kosten akzeptiert.

Erfolgt die Abrechnung im 75/60 Pauschalmodell, besteht eine wichtige Frage darin, ob die Raumkosten als direkte oder indirekte Kosten zu behandeln sind. Dies lässt sich aus den Beteiligungs- und Finanzierungsregeln nicht eindeutig ableiten, hat aber unter Umständen gravierende Auswirkungen auf die Höhe der Kostenerstattungen durch die EU. Bei einer differenzierten Bestimmung der indirekten Projektkosten erscheint es sinnvoll, die Raumkosten als direkte Kosten zu behandeln und sie auf Basis der in Anspruch genommenen Fläche den Projekten zuzuordnen. An der Universität Mainz wird zunächst aus Vereinfachungsgründen mit einem einheitlichen Quadratmetersatz gearbeitet. Es bietet sich jedoch an, unterschiedliche Raumnutzungsarten, wie z.B. Büroräume oder Labors, auch unterschiedlich zu behandeln.

4.3 Ermittlung der indirekten Projektkosten

4.3.1 Ermittlung der Kosten eines Fachgebiets

Geht man über das einfache 75/60-Modell hinaus, bei dem die indirekten Kosten auf Basis eines 60-prozentigen Zuschlags auf die direkten Kosten berechnet werden, ergibt sich das Problem der Ermittlung und adäquaten Zuordnung der indirekten Kosten. Vor dem Hintergrund der EU-Anforderungen sind dazu drei Schritte notwendig. Erstens sind die indirekten Kosten jedes einzelnen Fachgebiets zu ermitteln. Dies erscheint zweckmäßig, da sich die EU-Projekte in der Regel einzelnen Fachgebieten zuordnen lassen. Zweitens ist eine Trennung der indirekten Kosten in Kosten für Forschung einerseits und Kosten für Lehre andererseits notwendig. Drittens muss ein Zuschlagssatz ermittelt werden, mit dem die indirekten Kosten schließlich für ein einzelnes Projekt bestimmt werden können.

Für die Ermittlung der Kosten eines Fachgebiets ist eine Kostenstellenrechnung notwendig. Im wissenschaftlichen Bereich erscheint die Professur als kleinste Kostenstelleneinheit zweckmäßig. Eine einfache Zusammenfassung von Professuren zu einem Fachgebiet kann

erreicht werden, indem bereits bei der Anlage der Kostenstellen ein entsprechendes Gliederungsmerkmal verwendet wird. Die direkten Kosten des Fachgebiets können aus einer Zusammenfassung der Kostenstellenkosten der entsprechenden Professuren gebildet werden. An der Universität Mainz lassen sich derzeit für jede Kostenstelle deren direkte Kosten ermitteln. Erfasst sind sowohl landes- als auch drittmittelfinanzierte Personalkosten, Sachkosten und Abschreibungen.

Für die Ermittlung der indirekten Kosten wäre eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung auf Basis der in Anspruch genommenen Leistungen der einzelnen Kostenstellen zweckmäßig. Da diese allerdings hohe Anforderungen an die Datenqualität stellt und daher mit erheblichem Aufwand verbunden ist, bietet sich folgendes vereinfachtes Verfahren an. Als indirekte Kosten werden alle Kosten der Kostenstellen angesehen, die nicht einem Fachgebiet direkt zugeordnet werden können. Dabei werden zwei Ausnahmen gemacht. Überhaupt nicht berücksichtigt werden hier zweckmäßigerweise die Kosten von Kostenstellen, die nicht auf Kostenträger verrechnet werden sollen.³⁹ Bei den indirekten Kosten ebenfalls nicht berücksichtigt werden die Kosten von Kostenstellen, die sich den Projekten direkt zuordnen lassen, wie die Drittmittelabteilung. Die Kosten der Drittmittelabteilung können als Managementkosten den Projekten zugerechnet werden. Wenn der Aufwand der einzelnen Projekte für die Drittmittelabteilung in etwa gleich hoch ist, bietet es sich an, diese Kosten den Projekten anhand einer einfachen Divisionskalkulation direkt zuzurechnen.

Für die Verteilung der so ermittelten indirekten Kosten auf die Fachgebiete sind geeignete Schlüssel notwendig. Die Universität Heidelberg verteilt die Hälfte dieser Kosten auf Basis des Personals aller Fachgebiete. Die andere Hälfte wird auf Basis der Anzahl der Studierenden verteilt. Obwohl fraglich ist, inwieweit dieser Schlüssel die Kostenverursachung korrekt abbildet, wird hier mangels besseren Wissens diesem Vorgehen gefolgt. Es ergeben sich zwei Verrechnungssätze. Diese werden je Fachgebiet mit der jeweiligen Bezugsgröße (Personal oder Studierende) multipliziert. Beide Ergebnisse werden addiert und ergeben den Anteil der indirekten Kosten eines Fachgebiets.

³⁹ In Mainz sind das beispielsweise die BAFöG-Kosten, die in Rheinland-Pfalz, abweichend von den anderen Bundesländern, über die Hochschulen abgerechnet werden.

4.3.2 Trennung der Kosten von Forschung und Lehre mithilfe eines Forschungskoeffizienten

Nachdem die gesamten Kosten eines Fachgebiets ermittelt wurden, ist der Anteil zu bestimmen, der davon auf die Forschung entfällt. Eine fachgebietsspezifische Trennung der Kosten von Forschung und Lehre erscheint notwendig, da beispielsweise aufgrund von Lehrdeputatsreduktionen oder über die Einbindung von Lehrkräften für besondere Aufgaben für einzelne Wissenschaftler die Anteile von Forschungs- und Lehraufgaben an unterschiedlichen Fachbereichen erheblich voneinander abweichen können. Die gegenwärtige Diskussion um die Einführung von Lehrprofessuren könnte zukünftig sogar zu einer noch stärkeren Differenzierung führen.

Eine denkbare Vorgehensweise zur Trennung der Kosten von Forschung und Lehre kann sich am Modell der Universität Saarbrücken orientieren. Dort wurde ein fachbereichsspezifischer sogenannter Forschungskoeffizient entwickelt, der auf dem Lehrdeputat der Wissenschaftler eines Fachgebiets beruht. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass das Lehrdeputat von Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern so ausgelegt ist, dass Forschung und Lehre zu gleichen Teilen betrieben werden. Geht man von einer 40-Stunden-Woche aus, würde das bedeuten, dass durchschnittlich 20 Stunden für die Forschung und 20 Stunden für die Lehre aufgewendet werden. Bei einem Lehrdeputat von acht Semesterwochenstunden wären weitere zwölf Stunden Vor- und Nachbereitungszeit für die Veranstaltungen anzusetzen.

Übt ein Wissenschaftler zusätzliche Tätigkeiten in der Forschung aus, für die er eine Reduktion seines Lehrdeputats erhält, ändern sich die Zeitanteile für Forschung und Lehre. Eine Reduzierung des Lehrdeputats um die Hälfte würde dazu führen, dass durchschnittlich nur noch zehn Stunden für die Lehre und 30 Stunden für die Forschung aufgewendet werden. Der Forschungskoeffizient f_i eines Fachgebiets i wird ermittelt, indem die forschungsbedingten Deputatsreduktionen r_i aller Wissenschaftler eines Fachgebiets vom Gesamtdeputat d_i dieses Fachgebiets abgezogen werden und anschließend durch das Gesamtdeputat geteilt werden. Das Ergebnis wird mit einem standardisierten Forschungsanteil F_i multipliziert und von 100 Prozent abgezogen, also

$$f_i = 100\% - F_i \cdot \frac{d_i - r_i}{d_i}$$

Der standardisierte Forschungsanteil beträgt dabei in der Regel 50 Prozent, was wir für die folgenden Beispiele unterstellen. Prinzipiell sind hier aber auch andere Werte denkbar. Die Funktionsweise des Forschungskoeffizienten kann an Beispielen verdeutlicht werden.

So beträgt er ohne Deputatsreduktion 50 Prozent. Im Fall einer vollständigen Deputatsreduktion auf Null beträgt er 100 Prozent. Im Fall einer Deputatsreduktion bzw. -erhöhung um 20 Prozent beträgt der Forschungskoeffizient 60 Prozent bzw. 40 Prozent.

Der Forschungskoeffizient spiegelt also den für die Forschung anfallenden Zeitanteil der Wissenschaftler eines Fachgebiets wider. Er unterstellt, dass Wissenschaftler Aufgaben in Forschung und Lehre haben. Der standardisierte Forschungsanteil gibt dabei den Zeitanteil der Forschung bei Erfüllung des Standardlehrdeputats an.

4.3.3 Bestimmung des Zuschlagssatzes

Zur Ermittlung der Forschungsgemeinkosten wird die Summe aus direkten und indirekten Kosten eines Fachgebiets mit dem „Forschungskoeffizienten“ des Fachgebiets multipliziert. Dadurch werden im Zähler des Zuschlagssatzes nur die Landesmittel berücksichtigt, die für die Forschung verwendet wurden. Von dem Ergebnis sind anschließend alle den Projekten bereits direkt zugerechneten Projektkosten (Personalkosten, Abschreibungen, ggf. Raumkosten) abzuziehen. Das gilt sowohl für die Landes- als auch für die Drittmittel. Der Grund hierfür ist, dass die Kosten beider Finanzierungsquellen auf den Kostenstellen, denen die Projekte angehören, erfasst sind. Hierdurch wird eine Doppelfinanzierung vermieden. Die verbleibenden Kosten bilden den Zähler des Zuschlagssatzes.

Im Nenner stehen die Kosten für wissenschaftliches Personal. Das gesamte Drittmittelpersonal geht vollständig in die Bezugsgröße ein und das wissenschaftliche Landesmittelpersonal in dem Verhältnis, das der Forschungskoeffizient des Fachgebiets angibt. Die indirekten Projektkosten werden als Zuschlag auf die Kosten des wissenschaftlichen Personals des Projekts ermittelt. Durch Multiplikation der Personalkosten mit dem Zuschlagssatz erhält man die gesamten dem Projekt zurechenbaren indirekten Kosten.

Das folgende Zahlenbeispiel (Abb. 1) veranschaulicht die Bestimmung des Zuschlagssatzes für drei Fachgebiete mit unterschiedlicher Forschungsstärke. In Zeile zwei sind zunächst die direkten Kosten des jeweiligen Fachgebiets angegeben. Diese umfassen insbesondere Personalkosten, Anlagenabschreibungen, Sachmittel und Raumkosten. Sie umfassen jedoch nicht Kosten, die im Rahmen von Drittmittelprojekten erstattet werden. Diese müssen gegebenenfalls hiervon abgezogen werden, da sie unter die direkten Projektkosten fallen. Die indirekten Kosten in Zeile drei umfassen alle Kosten, die einem Fachgebiet oder einem Kostenträger, wie z. B. einem Drittmittelprojekt, nicht direkt zugerechnet werden können. Eine Schlüsselung dieser Kosten auf die Fachgebiete kann beispielsweise

dadurch erfolgen, dass 50 Prozent der indirekten Kosten nach der Anzahl der Studierenden und 50 Prozent nach der Anzahl der Mitarbeiter in den jeweiligen Fachgebieten verteilt werden. Das Ergebnis dieser Zuordnung ist in Zeile drei zu sehen. Die gesamten Fachgebietskosten ergeben sich als Summe von direkten und indirekten Kosten. Um die Kosten der Forschung zu ermitteln, wird der Forschungskoeffizient des jeweiligen Fachgebiets benötigt (Zeile 4). Dieser wird mit den gesamten Kosten eines Fachgebiets multipliziert, um den Kostenanteil des Fachgebiets zur erhalten, der auf die Forschung entfällt. Damit ist der Zähler des Zuschlagssatzes ermittelt.

Zur Berechnung des Nenners des Zuschlagssatzes sind die Personalkosten eines Fachgebiets, die aus Landesmitteln finanziert werden, sowie die rein aus Drittmitteln finanzierten Personalkosten jeweils für das wissenschaftliche Personal zu bestimmen (Zeilen 5 und 6). Die Kosten für die aus Landesmitteln finanzierten Wissenschaftler werden mit dem Forschungskoeffizienten multipliziert, um ihren Forschungskostenanteil zu bestimmen. Anschließend addiert man diesen Anteil zu dem aus Drittmitteln finanzierten Personal und erhält damit den Nenner des Zuschlagssatzes. In Zeile 7 ist das Ergebnis dieser Berechnung zu sehen. Während Fachgebiet 01 einen Zuschlagssatz von 174 Prozent aufweist, beträgt dieser Wert für Fachgebiet 02 lediglich 147 Prozent. Die Auswirkung einer Veränderung des Forschungskoeffizienten zeigt der Zuschlagssatz des Fachgebiets 03. Bei gleichen Kostendaten und einem höheren Forschungskoeffizienten ist hier der Zuschlagssatz mit 154 Prozent etwas höher als im Fachgebiet 02.

Abbildung 1: Berechnung von Zuschlagssätzen für drei Fachgebiete mit unterschiedlicher Forschungsstärke

1	Fachgebiet i	01	02	03
2	Direkte Kosten D_i	1.865.980	5.875.960	5.875.960
3	Indirekte Kosten I_i	1.166.250	2.122.980	2.122.980
4	Forschungskoeffizient f_i	0,43	0,65	0,72
5	Personalkosten landesmittelfinanzierter Wissenschaftler P_L	1.008.970	2.821.650	2.821.650
6	Personalkosten drittmittelfinanzierter Wissenschaftler P_D	315.870	1.697.560	1.697.560
7	Berechnung des Zuschlagssatzes Z_i : $Z_i = \frac{(D_i + I_i) f_i}{P_L * f_i + P_D}$	174%	147%	154%

5 Perspektiven für die Hochschulkostenrechnung

5.1 Weiterentwicklung zu einer erweiterten Gemeinkostenverrechnung

Das bisher dargestellte vereinfachte Verfahren verzichtet auf eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung. Damit wird ein Teil der indirekten Kosten nicht präzise genug auf die Fachbereiche verrechnet. Eine sinnvolle Weiterentwicklung der Kosten- und Leistungsrechnung im Hinblick auf die Abrechnung von EU-Projekten besteht darin, eine genauere Verrechnung der indirekten Kosten auf die Projekte sicherzustellen.

Dazu ist in einem ersten Schritt eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung zu implementieren, welche die Kosten von Vorkostenstellen auf die Endkostenstellen umlegt. Eine große Rolle dürften die Raumkosten spielen, die über eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung den einzelnen Endkostenstellen weiterverrechnet werden können. Dabei sind unterschiedliche Raumnutzungsarten zu beachten, die zu unterschiedlichen Verrechnungssätzen führen sollten.

Der Frage der Reihenfolge der Umlage der Vorkostenstellen kann eine hohe Bedeutung zukommen, wenn man sich dafür entscheidet, aus Vereinfachungsgründen die innerbetriebliche Leistungsverrechnung nach dem Stufenleiterverfahren durchzuführen. Die mit einer Umlage nach dem iterativen Verfahren erzielbare höhere Genauigkeit in der Abbildung innerbetrieblicher Leistungsströme bei wechselseitigen Leistungsverflechtungen dürfte für die Abrechnung von EU-Projekten kaum einen zusätzlichen Nutzen stiften. Daher dürfte dem Stufenleiterverfahren aus Gründen des geringeren Pflege- und Rechenaufwands von den meisten Hochschulen der Vorzug gegeben werden.

Nach Abschluss der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung sind die Vorkostenstellen vollständig entlastet. Diese Kosten sind nun auf die Endkostenstellen verteilt. Für eine Weiterverrechnung der Kosten der Endkostenstellen auf die Kostenträger werden Zuschlagssätze benötigt. Dazu müssen die Kosten der Endkostenstellen zunächst auf die drei Leistungsbereiche Forschung, Lehre und sonstige Kostenträger verteilt werden. Der Forschungskoeffizient kann hierfür einen Anhaltspunkt für eine fachbereichsspezifische Lösung liefern. Anschließend werden im Bereich der Drittmittelprojekte die Kosten, die den Drittmittelprojekten bereits als direkte Kosten angerechnet wurden, abgezogen. Die verbleibenden Kosten müssen mittels eines Zuschlagssatzes auf das einzelne Projekt verrechnet werden. Als Basis werden, wie in der vereinfachten Methode, die Kosten für das gesamte wissenschaftliche Personal gewählt. Die Kosten der Forschung werden anschließend durch die Kosten für das wissenschaftliche Personal dividiert. Der sich daraus

ergebende Zuschlagssatz wird mit den Kosten für wissenschaftliches Personal des einzelnen Projekts multipliziert. Das Ergebnis sind die indirekten Kosten eines Drittmittelprojekts.

5.2 Differenzierte Kostenrechnungsinformationen für unterschiedliche Zwecke

Der vorliegende Beitrag hat sich bislang mit der Gestaltung der Kostenrechnung für den Zweck der Abrechnung von EU-Projekten befasst. Das Ergebnis ist eine Vollkostenrechnung, bei der weitgehend alle Kosten auf die Kostenträger verrechnet werden. Eine ähnliche Zwecksetzung, allerdings im Hinblick auf die Lehre, liegt im Allgemeinen vor, wenn die Kosten eines Studienplatzes⁴⁰ oder eines Studiengangs berechnet werden sollen. Auch dann steht ein Abrechnungszweck im Vordergrund, für den aus Sicht der Hochschule ein Vollkostenansatz geeignet erscheint.

Allerdings gibt es eine Reihe von weiteren Rechnungszwecken, die bei der Gestaltung der Kostenrechnung ebenfalls im Blick behalten werden müssen. Möchten die Universitätsleitung oder die einzelnen Fachbereiche Entscheidungen auf Basis von Kostenrechnungsinformationen treffen, muss das Kostenrechnungssystem entscheidungsrelevante von entscheidungsirrelevanten Kosten trennen können. Diesem Prinzip folgt das System der Relativen Einzelkostenrechnung, das als mögliches Kostenrechnungssystem für Hochschulen für Entscheidungszwecke vorgeschlagen wird.⁴¹

Auch die Verhaltensbeeinflussung von Mitgliedern der Hochschule ist ein Zweck, den eine Hochschulkostenrechnung anstreben kann. So kann ein Kostenrechnungssystem beispielsweise Anreize zu einer effizienteren Raumnutzung sowohl im Bereich der Forschung als auch im Bereich der Lehre setzen. Bei einer geeigneten Wahl der Höhe der Verrechnungssätze und einer Belastung des Fachbereichs, Instituts oder Lehrstuhls mit den entsprechenden Kosten können Prozesse zu einer sorgfältigeren Planung des Bedarfs und der Nutzung ausgelöst werden.

Eine gleichzeitige Erfüllung aller Zwecke durch ein Kostenrechnungssystem erscheint unmöglich. Aber auch ein Nebeneinander unterschiedlicher Systeme an einer Hochschule ist zumindest derzeit mit einem zu hohen Aufwand für Einführung und Unterhalt der

⁴⁰ Vgl. *Embert/Stich/Götz (2007)*.

⁴¹ Vgl. *Küpper (2002)*, S. 934 ff. und *Schweitzer/Küpper (2003)*, S. 731 ff. *Embert/Stich/Götz (2007)* wenden dieses Kostenrechnungssystem zur Ermittlung der Kosten eines Studienplatzes an.

Kostenrechnung verbunden. Daher bietet es sich an, entsprechend dem Prinzip der Relativen Einzelkostenrechnung,⁴² eine Trennung in eine zweckneutrale Grundrechnung, in der alle Daten gehalten werden, und Auswertungsrechnungen, die Informationen für die jeweilige Nutzungsabsicht zweckgerecht aufbereiten, vorzunehmen.⁴³

Eine wichtige zukünftige Aufgabe bei der Gestaltung einer Hochschulkostenrechnung besteht darin, die relevanten Zwecke zu identifizieren und darauf aufbauend Auswertungsrechnungen zu entwickeln, die im Hinblick auf die relevanten Zwecke eine geeignete Informationsgrundlage bieten.

5.3 Folgen der EU-Regelungen für die Kostenrechnung an Hochschulen

Angesichts der weiter zunehmenden Bedeutung von Drittmitteln für die Finanzierung von Hochschulen und der zu erwartenden wachsenden Anforderungen an das Hochschulrechnungswesen bei der Abrechnung wird die Bedeutung einer Kosten- und Leistungsrechnung an Hochschulen in den kommenden Jahren deutlich zunehmen. In Deutschland wird diese Bedeutungszunahme zudem durch einzelne Bundesländer verstärkt, welche die Einführung einer Hochschulkostenrechnung für ihre Hochschulen verpflichtend vorschreiben. Der Weg für eine Einführung bzw. weitere Ausdifferenzierung der Kostenrechnung an allen deutschen Hochschulen ist damit vorgezeichnet.

Bei der Ausgestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung zeichnet sich allerdings eine Reihe von Schwierigkeiten ab. Diese betreffen einerseits spezielle Aspekte im Rahmen der hier behandelten Abrechnung von EU-Projekten. Neben der bereits angesprochenen Trennung der Kosten von Forschung und Lehre ist derzeit beispielsweise noch unklar, wie das Kosten- und Leistungsrechnungssystem eine etwaige Doppelfinanzierung von Kosten der Grundausstattung zum einen durch Landes-, zum anderen durch Drittmittel behandeln soll. Andererseits ist auch eine Reihe von grundsätzlichen Schwierigkeiten zu beachten. Die Diskussion über eine Ausrichtung der Kostenrechnung auf unterschiedliche Zwecke steht derzeit noch am Anfang. Zudem steht eine Reihe von Wissenschaftlern einer Ökonomisierung der Hochschulen, die durch derartige Instrumente befördert wird, skeptisch gegenüber.⁴⁴

⁴² Vgl. hierzu *Riebel (1972)*.

⁴³ Vgl. *Kronthaler (1999)*, S. 582 f.

⁴⁴ Vgl. z. B. *Troßmann/Baumeister (2007)*, S. 444.

Eine Kosten- und Leistungsrechnung bietet allerdings auch eine Vielzahl von Chancen. So kann sie den Leitungsgremien von Hochschulen eine fundierte Entscheidungsunterstützung bei ihren Leitungsaufgaben geben. Sie kann das Verhalten von Hochschulangehörigen im Sinne einer effizienteren Nutzung der ihnen anvertrauten Ressourcen beeinflussen und Anreize setzen, sich um eine Verbesserung der Ressourcenausstattung zu kümmern. Im Fall der Abrechnung von EU-Projekten kann eine entsprechend ausgestaltete Kostenrechnung sogar zu höheren Erstattungsbeträgen für die Hochschulen führen. Wenn auch nationale Drittmittelgeber auf einen entsprechenden Abrechnungsmodus umsteigen, werden Hochschulen mit einer ausgebauten Kosten- und Leistungsrechnung einen deutlichen Wettbewerbsvorteil bei der Einwerbung von Drittmitteln haben.

Literatur

Albach, Horst (1985): Lehre und Forschung als Kuppelproduktion. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 55 (1985), 8, S. 862–864

Arbeitskreis „Hochschulrechnungswesen“ der deutschen Universitätskanzler (Hrsg.) (1999): Schlussbericht, Berichtszeitraum 15.05.1998 bis 31.07.1999. Sprecher des Arbeitskreises: Kronthaler, TU München

Backes-Gellner, Uschi (1989): Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen. In: Helberger Christof (Hrsg.): Ökonomie der Hochschule I. Berlin/München, S. 51–76

Deutsche Forschungs Gemeinschaft (2007): Personaldurchschnittssätze der DFG für das Jahr 2007. http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/60_12.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Doll-Sellen, Annette (2006): Forschungsbrief aus Brüssel, Nr. 5/2006. http://www.kowi.de/Portaldata/2/Resources/publikationen/2006-Forschungsbrief_05.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Embert, Uwe; Stich, Andreas; Götz, Wolfgang (2007): Modell zur Berechnung der Kosten für die Bereitstellung eines Studienplatzes. Erscheint in Zeitschrift für Betriebswirtschaft Sonderheft Hochschulrechnungswesen

Europäische Kommission (2007a): Siebtes Rahmenprogramm (2007–2013), Schaffung des Europas des Wissens. <http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/i23022.htm> (Zugriff am 20.06.07)

Europäische Kommission (2007b): FP7 Grant Agreement. Annex II. [http://www.forschungsrahmenprogramm.de/_media/\(2\)_AnnexII_13.03.07_Final.doc](http://www.forschungsrahmenprogramm.de/_media/(2)_AnnexII_13.03.07_Final.doc) (Zugriff am 20.06.07)

Europäische Kommission (2007c): FP7 Grant Agreement. Annex VII-Form D-Terms of Reference for the Certificate of financial Statements.

[http://www.forschungsrahmenprogramm.de/_media/\(12\)_Annex_VII_Form_D_Budg.doc](http://www.forschungsrahmenprogramm.de/_media/(12)_Annex_VII_Form_D_Budg.doc) (Zugriff am 20.06.07)

Felten; Birgit; Schweer, Indra (2007): Beschreibung des erweiterten Modells des Landes NRW. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Kostenabrechnung im 7. Forschungsrahmenprogramm“ am 23. Januar 2007 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. <http://www.uni-erlangen.de/forschung/eu-forschungsfoerderung/workshop/Beschreibung.pdf> (Zugriff am 20.06.07)

Finanzministerium Rheinland-Pfalz (2006): Personalkostensätze für 2007, http://www.fm.rlp.de/Finanzen/Kosten_und_Leistungsrechnung/Doc/Personalkosten_2007.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Jäger, Frank; Felten, Birgit (2007): NRW-Modellkostenrechnung im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Kostenabrechnung im 7. Forschungsrahmenprogramm“ am 23. Januar 2007 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. http://www.uni-erlangen.de/forschung/eu-forschungsfoerderung/workshop/NRW_KLR.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Jerusel, Jörg (2006): Die Beteiligung der deutschen Hochschulen am 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union – unter besonderer Berücksichtigung der EU-Beteiligung des niedersächsischen Forschungsstandorts. Die Entwicklung von 1987–2006. Zwischenbericht. <http://www.eu.uni-hannover.de/index.php?id=463> (Zugriff am 20.06.07)

Kronthaler, Ludwig (1999): Greifswalder Grundsätze. Weshalb Hochschulen ein modernes Rechnungswesen brauchen. In: *Forschung & Lehre* 6 (1999), 11, S. 582–583

Krützfeldt, Tim (2007): KLR an deutschen Hochschulen am Beispiel der Universität Heidelberg. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Kostenabrechnung im 7. Forschungsrahmenprogramm“ am 23. Januar 2007 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. http://www.uni-erlangen.de/forschung/eu-forschungsfoerderung/workshop/KLR_Heidelberg.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Küpper, Hans-Ulrich (2000): Hochschulrechnung auf der Basis von doppelter Buchführung und HGB? In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 52 (2000), S. 348–369

Küpper, Hans-Ulrich (2002): Konzeption einer Periodenerfolgsrechnung. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 72 (2002), 9, S. 929–951

Riebel, Paul (1972): Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung. Opladen

Schweitzer, Marcell; Küpper, Hans-Ulrich (2003): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 8. Auflage. München

Stratmann, Kathrin (2007): Antragstellung im 7. EU-Rahmenforschungsprogramm – Leitfaden für eine erfolgreiche Beteiligung. http://www.forschungsrahmenprogramm.de/_media/Antragstellung7FRP_2Auflage.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Troßmann, Ernst; Baumeister, Alexander (2007): Das baden-württembergische Modell der Mittelvergabe an Universitäten – aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 59 (2007), S. 418–446

Waltenberger, Monika (2006): Rechnungslegung staatlicher Hochschulen: Prinzipien, Struktur und Gestaltungsprobleme. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien: Neue Folge 73)

Witte, Frank (2001): Die Stellung der Kosten- und Leistungsrechnung innerhalb des Controllings an Hochschulen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 23 (2001), 4, S. 80–97

Wormser, Wolf-Eckhard (2007): Das vereinfachte Abrechnungsverfahren auf Grundlage der Hochschulfinanzstatistik. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Kostenabrechnung im 7. Forschungsrahmenprogramm“ am 23. Januar 2007 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. http://www.uni-erlangen.de/forschung/eu-forschungsfoerderung/workshop/Wormser_2.pdf (Zugriff am 20.06.07)

Wormser, Wolf-Eckhard; Schöck, Thomas A. H. (2006): Die Beteiligungsregeln für das 7. Forschungsrahmenprogramm der europäischen Union 2007–2013. <http://www.kowi.de/de/2/Portaldata/2/Resources/publikationen/thema/thema-Beteiligungsregeln.pdf> (Zugriff am 20.06.07)

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Gunther Friedl

Konrad Eckart

Susanne Winkel

Kontaktadresse:

Prof. Dr. Gunther Friedl

Technische Universität München

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Controlling

Arcisstr. 21

80333 München

Prof. Dr. Gunther Friedl war bis März 2007 Inhaber der Professur für Controlling an der Johannes-Gutenberg Universität Mainz und hat jetzt den Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Controlling an der Technischen Universität München inne.

Konrad Eckart leitet das Controlling an der Johannes-Gutenberg Universität Mainz.

Susanne Winkel war Diplomandin an der Professur für Controlling in Mainz.

Die Verfasser danken Wolfgang Götz, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper, Stefanie Müller und Dr. Jürgen Weichselbaumer für wertvolle Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge.

Das Hochschulsystem der Schweiz Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen

Juana Schmidt

Der Beitrag skizziert den Aufbau, die Steuerung und die Finanzierung der öffentlich-rechtlichen Hochschulen in der Schweiz. Er bietet damit zugleich einen Einblick in das schweizerische Hochschulwesen, das durch gesetzliche Vorgaben auf eidgenössischer und kantonaler Ebene geregelt wird und stark von der föderalistischen Staatsstruktur geprägt ist. Die rechtlichen Rahmenbedingungen und die organisatorische Ausgestaltung des schweizerischen Hochschulsystems werden im Folgenden dargestellt.

1 Aufbau des schweizerischen Hochschulwesens

1.1 Duales System: Universitäre Hochschulen und Fachhochschulen

Die schweizerische Hochschullandschaft ist ein „duales System“,¹ das zwei unterschiedliche Arten gleichwertiger Einrichtungen umfasst: einerseits die universitären Hochschulen und andererseits die Fachhochschulen. Der Bereich der *universitären Hochschulen* gliedert sich in zehn kantonale universitäre Hochschulen (UH), die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen einschließlich ihrer vier Forschungsanstalten (ETH) sowie fünf andere Universitätsinstitutionen. Darüber hinaus zählt die Schweiz etwa 30 weitere, von den Hochschulen unabhängige, universitäre Einrichtungen. Der Bereich der *Fachhochschulen* lässt sich unterteilen in sieben Fachhochschulen (FH) mit circa 70 Teilschulen, 15 Pädagogische Hochschulen (PH) und mehrere „Other Universities of Applied Sciences“. Wie in weiten Teilen Europas besteht in der Schweiz das Hochschulsystem fast ausschließlich aus öffentlichen Schulen. Es gibt keine Privatuniversität, sondern es existiert lediglich eine privatrechtliche Fachhochschule.

¹ Weiterführend zum schweizerischen Hochschulsystem: *Bund und Kantone* (2002), S. 5, 16, 20, 23 ff.; *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)/Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF)* (2003), S. 17 f., 33, 37 f. 41 ff.; *Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF)/Bundesamt für Bildung und Technologie (BBT)* (Hrsg.) (2006), S. 11 ff., 15 ff., 41 ff. Siehe auch *Kottusch* (1999), S. 315 ff.; *Schenker-Wicki* (2002), S. 18, 19 f. sowie *Sporn/Aeberli* (2004), S. 25 ff. mit einer Karte der Hochschullandschaft (S. 29) sowie einer Aufstellung aller universitären Hochschulen samt Fakultäten und aller Fachhochschulen samt Teilschulen (S. 30).

Abbildung 1: Die Einrichtungen des Schweizerischen Hochschulsystems

Die zehn Universitären Hochschulen:

Universität Basel, Universität Bern, Universität Freiburg, Universität Genf, Universität Lausanne, Universität Luzern, Universität Neuenburg, Universität St. Gallen, Universität Zürich und Universität der italienischen Schweiz (USI)

Die sechs Einrichtungen des ETH-Bereichs:

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ) und Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (EPFL)
Paul Scherrer Institut (PSI) in Villigen, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Dübendorf/St. Gallen sowie Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) in Dübendorf/Kastanienbaum

Die fünf anderen Universitätsinstitutionen:

Institut universitaire de hautes études internationales (HEI) in Genf, Institut de Hautes Études en Administration Publique (IDHEAP) in Lausanne, Institut Universitaire Kurt Bösch (IUKB) in Sion, Pädagogische Hochschule des Kantons St. Gallen (PHSG) und Schweizerische Zentralstelle für die Weiterbildung von Mittelschullehrpersonen (WBZ) in Luzern

Beispiele für die 30 weiteren unabhängigen universitären Einrichtungen:

Sechs landwirtschaftliche Forschungsanstalten des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) in Bern, Schweizerisches Institut für Bioinformatik (SIB) in Genf, Schweizerisches Institut für Experimentelle Krebsforschung (ISREC) in Epalinges und Centre Suisse d'Électronique et de Microtechnique (CSEM) in Neuenburg sowie private Institutionen, wie z. B. Webster University Geneva in Bellevue, Graduate Institute of Development Studies (IUED) in Genf oder International Institute for Management Development (IMD) in Lausanne

Die sieben Fachhochschulen:

Berner Fachhochschule (BFH), Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) in Sion, Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) in Brugg, Zürcher Fachhochschule (ZFH), Fachhochschule Zentralschweiz (FHZ) in Luzern, Fachhochschule Ostschweiz (FHO) in St. Gallen und Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI) in Manno

Die 15 Pädagogischen Hochschulen:

Pädagogische Hochschule Bern (PHBern), Pädagogische Hochschule Wallis (PH VS) in Brig/St. Maurice, Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW) in Brugg/Basel/Solothurn, Pädagogische Hochschule Graubünden (PHGR) in Chur, Pädagogische Hochschule Freiburg (PH FR), Pädagogische Hochschule Thurgau (PHTG) in Kreuzlingen, Haute école pédagogique vaudoise (HEP VD) in Lausanne, Alta Scuola Pedagogica (ASPTI) in Locarno, Hochschule Zentralschweiz (PHZ) in Luzern/Schwyz/Zug, Haute Ecole Pédagogique Berne-Jura-Neuchâtel (HEP-BE-JUNE) in Porrentruy/Bienne/La Chaux-de-Fonds, Pädagogische Hochschule Rohrschach (PHR), Pädagogische Hochschule Schaffhausen (PHSH), Pädagogische Hochschule St. Gallen (PHS), Pädagogische Hochschule Zürich (PHZH) sowie die Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich (HfH)

Beispiele für die „Other Universities of Applied Sciences“:

Schweizer Hochschule für Logopädie Rorschach (SHLR) und Hochschule Liechtenstein in Vaduz

1.2 Leistungsauftrag der Hochschulen

Grundsätzlich schließt der vielfältige Leistungsauftrag aller Hochschulen die akademische Grundausbildung sowie die wissenschaftliche Forschung ein und beinhaltet darüber hinaus Aufgaben wie Dienstleistungen an Dritte oder die berufliche Weiterbildung, technologische Innovationen und gesellschaftliche Neuerungen. Sie haben allerdings fächer-spezifische und regionale Profile herausgebildet, weshalb die einzelnen Einrichtungen in fortschreitendem Maße zusammenarbeiten und sich gegenseitig ergänzen.

Die Mehrzahl der *kantonalen Universitäten* wartet mit einem breiten und universellen Kanon unterschiedlicher Fachgebiete auf, wenngleich trotz des ähnlichen Fakultätsangebots jede Einrichtung ihre Besonderheiten aufweist.² Die *Eidgenössischen Technischen Hochschulen* konzentrieren sich demgegenüber im Wesentlichen auf ihre Kernkompetenzen, die Exakten und Naturwissenschaften sowie die Technischen Wissenschaften, ohne jedoch auf die Sozial- und Geisteswissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie Medizin und Pharmazie gänzlich zu verzichten. Beide universitären Hochschultypen sind interdisziplinär ausgestaltet und orientieren sich am Humboldt'schen Ideal der „Einheit von Forschung und Lehre“, wonach das Erzielen neuer Erkenntnisse und deren Verbreitung eng miteinander verknüpft sind.³ Diesem klassisch-humanistischen Grundsatz entsprechend, widmen sich die Universitäten vorrangig der Grundlagenforschung sowie der Vermittlung wissenschaftlicher Methoden und Techniken. Die *Fachhochschulen* unterscheiden sich von den universitären Institutionen insoweit, als sie sich durch eine praxisorientierte Lehre sowie eine anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung auszeichnen. Der Schwerpunkt der *Pädagogischen Hochschulen* schließlich liegt auf der Ausbildung von Lehrkräften aller Schulstufen und einer berufsspezifischen Forschung.

Dieses „Vier-Säulen-Prinzip“⁴ (UH, ETH, FH, PH) ist jedoch nicht so verfestigt, als dass es keine horizontale und vertikale Vernetzung der Hochschultypen zuliebe. Es ist stattdessen eine gewisse institutionelle Verknüpfung der einzelnen Einrichtungen vorgesehen, um trotz der Unterschiede einen kohärenten, einheitlichen Hochschulraum zu gewährleisten.

² So haben sich z.B. die Universitäten in Luzern, St. Gallen und der italienischen Schweiz auf wenige Fachrichtungen spezialisiert. Weiterführend *Bund und Kantone (2002)*, S. 28 ff.; *OECD/GWF (2003)*, S. 48 ff.; *SBF/BBT (2006)*, S. 16 f., 41 ff.; *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 27.

³ *Bund und Kantone (2002)*, S. 64; *OECD/GWF (2003)*, S. 87. Siehe dazu auch *Löwer (2000)*, S. 522.

⁴ *Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung (SWF)/Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) (2004)*, S. 12

Dank seiner Heterogenität zeichnet sich das System durch ein breites und differenziertes Ausbildungsangebot, wettbewerbsfähige Forschungsleistungen bzw. einen hohen wissenschaftlichen Output, insbesondere in zukunftsträchtigen Fachgebieten, und eine gute Infrastruktur aus. Zu den Stärken des „Denkplatzes Schweiz“⁵ zählen daneben die kulturelle und sprachliche Vielfalt der Bevölkerung sowie zunehmende Verbindungen über die Landesgrenzen hinaus.

Die eidgenössischen und kantonalen Hochschulen sind dennoch tief in der jeweiligen Region verwurzelt. Als Schnittstellen zwischen wissenschaftlicher Forschung und Lehre einerseits sowie Wirtschaft und Gesellschaft andererseits haben sie in vielerlei Hinsicht eine Schlüsselrolle inne: Die „Unternehmen des Wissens“⁶ beschäftigen etwa 29 Prozent aller Forschenden⁷ und bilden knapp 20 Prozent der Maturanden⁸ eines Jahrgangs aus. Die einzelnen Fakultäten, Departemente und Abteilungen leisten über ihre eigentlichen Fachgebiete hinaus einen substanziellen Beitrag an das „soziale Kapital“⁹ der Schweiz, wodurch ihnen für die Stärkung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Weiterentwicklung des Landes eine zentrale Bedeutung zukommt. Die „Hochschule Schweiz“¹⁰ ist im internationalen Vergleich erfolgreich und kompetitiv.

⁵ *SBF/BBT (2006)*, S. 33

⁶ *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 37

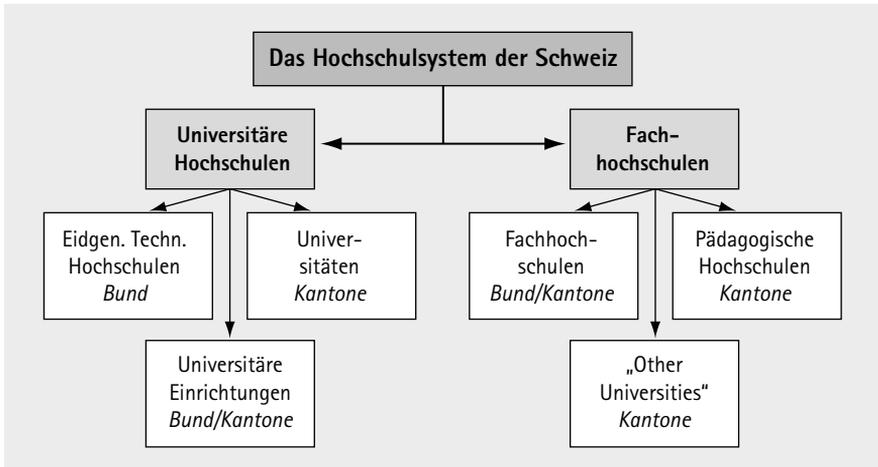
⁷ *SWF/BBW (2004)*, S. 12. Das sind 1,3 Prozent aller Erwerbstätigen; *SBF/BBT (2006)*, S. 39.

⁸ *Bund und Kantone (2002)*, S. 31; *OECD/GWF (2003)*, S. 51. Siehe auch *SBF/BBT (2006)*, S. 34, 37, zum Anteil an Hochschulabschlüssen (rund 18 Prozent) sowie *Nikolai (2006)*, S. 204, 240 f., zu den Studentenquoten der 20- bis 29-Jährigen in den zehn Universitätskantonen (zwischen etwa 1,6 und mehr als 30 Prozent).

⁹ *Bund und Kantone (2002)*, S. 64; *OECD/GWF (2003)*, S. 87

¹⁰ *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 28

Abbildung 2: Das schweizerische Hochschulsystem



1.3 Zuständigkeiten und Rechtsgrundlagen

Das Hochschulwesen ist Teil der tertiären Bildungsstufe.¹¹ Es setzt sich zusammen aus einem historisch gewachsenen Neben- und Übereinander von eidgenössischen und kantonalen Strukturen. Damit ist das schweizerische Bildungswesen in seiner Ausgestaltung einmalig: Im Unterschied zu stark zentralisierten (z.B. Frankreich) oder rein föderalistischen (z.B. Deutschland) Systemen kommen in der Schweiz nach dem als „kooperativer Föderalismus“¹² bezeichneten Prinzip sowohl dem Bund als auch den Kantonen Rechtssetzungsbefugnisse zu. Sie teilen sich gemäß der Bundesverfassung (BV)¹³ die Kompetenzen im Hochschulsektor; vgl. Art. 3, 42 f., 44 ff., 63a ff. BV. Aufgrund dieser beiderseitigen Zuständigkeiten besteht in der Schweiz auch (noch) kein Hochschulgesetz auf Bundesebene, wie dies beispielsweise in Deutschland mit dem Hochschulrahmengesetz

¹¹ Das schweizerische Bildungssystem gliedert sich in drei Ebenen: Der obligatorischen Volksschulbildung (*Grund-, Primar- und Sekundarstufe I*) folgen die allgemeine Bildung und die Berufsbildung (*Sekundarstufe II*), der sich wiederum die höhere Berufsbildung und die Hochschulausbildung (*Tertiärstufe*) anschließen. Siehe z.B. § 8 BildG ZH [Bildungsgesetz des Kantons Zürich vom 1.7.2002 – OS 58, 3 (LS 410.1)]. Weiterführend *Bund und Kantone* (2002), S. 5, 13 ff.; *OECD/GWF* (2003), S. 17, 29 ff.; *SBF/BBT* (2006), S. 11 ff.

¹² *Bund und Kantone* (2002), S. 12, 16; *OECD/GWF* (2003), S. 27, 34; ebenso *Nikolai* (2006), S. 204, 233

¹³ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18.4.1999, Fassung vom 8.8.2006 (SR 101)

(HRG)¹⁴ der Fall ist.¹⁵ Letztlich agieren Bund und Kantone aber gemeinsam und unterstützen sich gegenseitig. Dennoch ist die Hochschulpolitik aufgrund der schweizerischen Staatsordnung keine Gemeinschaftsaufgabe, sondern stellt vielmehr eine föderative Angelegenheit dar.¹⁶

Nach dem sogenannten „Subsidiaritätsartikel“, Art. 3 BV, verfügen die Kantone über eine weitgehende Autonomie, soweit ihre Hoheitsgewalt nicht durch die Bundesverfassung beschränkt ist. Sie nehmen kantonal oder interkantonal sämtliche Aufgaben im Hochschulwesen souverän wahr, sofern diese nicht der Kompetenz des Bundes unterstehen. Dieser hat angesichts der verfassungsmäßigen Schranken nur einen geringen politischen Einfluss und lediglich eine „subsidiäre Allokationsfunktion“¹⁷ inne. Die Eidgenossenschaft konsultiert die Kantone, insbesondere bei Gesetzgebungsvorhaben in ihrem Verantwortungsbereich, während jene im Gegenzug verpflichtet sind, das Bundesrecht einzuhalten. Dem Bund obliegt die Gesetzgebungskompetenz nicht nur im Bereich der Forschung (Art. 3, 42, 49, 64 Abs. 1 und 3 BV), sondern auch der Eidgenössischen Technischen Hochschulen, deren Träger er ist, und grundsätzlich auch der Fachhochschulen¹⁸ (vgl. Art. 3, 42, 49, 63a Abs. 1 und 2 BV). Demgegenüber fällt nach Art. 3, 43, 63a Abs. 2 BV die Regelung der kantonalen Universitäten und der Pädagogischen Hochschulen in die Zuständigkeit der 26 Kantone und Halbkantone, die (einzeln bzw. mehrere gemeinsam) Träger dieser Hochschuleinrichtungen – sowie originär auch der Fachhochschulen – sind.

¹⁴ Hochschulrahmengesetz (HRG) vom 19.1.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.4.2007 (BGBl I S. 506)

¹⁵ Der mit der Verfassungsänderung am 21.5.2006 eingeführte „Hochschulartikel“ (Art. 63a BV) hat diese Lücke zumindest teilweise geschlossen. Siehe hierzu *Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) (2004), S. 10 f.*; *Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats (WBK-NR) (2005), BBl 2005, 5479, 5524 ff.*; *NZZ (2004), S. 14*; *NZZ (2006), S. 15*.

¹⁶ *Nikolai (2006), S. 204, 232*; *Schenker-Wicki (2002), S. 18, 20*. A.A. *NZZ (2006), S. 15*

¹⁷ *Schenker-Wicki (2002), S. 18, 20*

¹⁸ Ursprünglich hatte der Bund die Regelungskompetenz nur für sieben Fachrichtungen inne: Technik und Informationstechnologie; Architektur, Bau- und Planungswesen; Chemie und Life Sciences; Land- und Forstwirtschaft; Wirtschaft und Dienstleistungen; Design; Sport. Die übrigen FH-Bereiche fielen in die Zuständigkeit der Kantone. Der Geltungsbereich des FHSG wurde jedoch am 17.12.2004 ausgedehnt (vgl. Art. 1 Abs. 1, 1a Abs. 3 FHSG). Danach unterfallen die fünf Disziplinen Gesundheit; Soziale Arbeit; Musik, Theater und andere Künste; Angewandte Psychologie; Angewandte Linguistik (kurz: GSK-Bereiche) seit dem 5.10.2005 ebenfalls eidgenössischer Kompetenz. Die PH blieben von der Integration ausgenommen, so dass die Pädagogik noch immer der kantonalen Zuständigkeit unterliegt. Siehe Botschaft FHSG-Änderung vom 5.12.2003, *BBl 2004, S. 145, 151, 155 f.*

Die geteilten Zuständigkeiten sowie insbesondere die Kooperation und Koordination zwischen Bund und Kantonen sind nicht nur verfassungsrechtlich statuiert, sondern kommen auch bei einfachgesetzlichen Regelungen zum Tragen. Die Rechtsgrundlagen, welche den Aufbau, die Funktionsweise und die Leitung der einzelnen Institutionen des Hochschulsektors beeinflussen, werden durch Gesetze und Verträge sowohl auf eidgenössischer als auch auf kantonaler Ebene statuiert. Bundesrechtlich sind neben dem Forschungsgesetz (FG)¹⁹ vor allem das Universitätsförderungsgesetz (UFG)²⁰, das ETH-Gesetz (ETHG)²¹ und das Fachhochschulgesetz (FHSG)²² von Bedeutung, während kantonal die einzelnen Universitätsgesetze (UniGe) und PH-Gesetze (PHGe) sowie die interkantonalen Übereinkommen, z. B. die Interkantonale Universitätsvereinbarung (IUV)²³, das Interkantonale Universitätskoordinationskonkordat (IUK)²⁴ und die Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV)²⁵, eine Rolle spielen. Darüber hinaus bestehen vertragliche Einigungen zwischen Bund und Kantonen, wie z. B. die Universitäre Zusammenarbeitsvereinbarung (UZV)²⁶.

Aufgrund des föderalen Aufbaus haben sich im Hochschulsystem eine ausgeprägte Dezentralisierung der politischen Entscheidungsmechanismen sowie eine erhebliche Komplexität der rechtlichen Bestimmungen und der strukturellen Organisation herausge-

¹⁹ Bundesgesetz über die Forschung (Forschungsgesetz, FG) vom 7.10.1983, Fassung vom 13.6.2006 (SR 420.1)

²⁰ Bundesgesetz über die Förderung der Universitäten und über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich (Universitätsförderungsgesetz, UFG) vom 8.10.1999, Fassung vom 20.4.2004 (SR 414.20)

²¹ Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4.10.1991, Fassung vom 13.6.2006 (SR 414.110)

²² Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG) vom 6.10.1995, Fassung vom 13.6.2006 (SR 414.71)

²³ Interkantonale Universitätsvereinbarung vom 20.2.1997 (ohne SR-Nummer)

²⁴ Interkantonales Konkordat über universitäre Koordination vom 9.12.1999 (ohne SR-Nummer)

²⁵ Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV) ab 2005 vom 12.6.2003 (ohne SR-Nummer)

²⁶ Vereinbarung zwischen dem Bund und den Universitätskantonen über die Zusammenarbeit im universitären Hochschulbereich vom 14.12.2000, Fassung vom 16.1.2001 (SR 414.205)

bildet.²⁷ In der Praxis erfolgt die Verwaltung der einzelnen Hochschuleinrichtungen durch ein Netzwerk eidgenössischer, (inter)kantonaler oder von Bund und Kantonen gemeinsam getragener Gremien.

2 Steuerung innerhalb des schweizerischen Hochschulsystems

Das Hochschulwesen der Schweiz bildet gleichzeitig den Rahmen für das schweizerische Wissenschaftssystem und die darin agierenden Organe.²⁸ Die Vielschichtigkeit der gesetzlichen Regelungen im Hochschulrecht bedingt in institutioneller Hinsicht eine ebenso komplexe Struktur. Allerdings ist seit Mitte der 1990er Jahre, als ein Reformprozess der tertiären Bildungsstufe einsetzte, eine vermehrte Zentralisation des Hochschulsystems erkennbar. Bei der Erörterung der Steuerungsmechanismen ist zu berücksichtigen, dass die Lenkungsinstrumente auf zwei Ebenen operieren: der *Makroebene*, welche das gesamte Hochschulwesen umfasst, und der *Mikroebene*, innerhalb derer die einzelnen Hochschulen auftreten.²⁹

2.1 Steuerungsorgane auf der Makroebene

Der *Bund* führt den ETH-Bereich; er ist als dessen Träger für die Leitung und den Finanzhaushalt zuständig. Diese Aufgaben werden durch mehrere Bundesämter, die verschiedenen Ministerien angehören, und andere Verwaltungseinheiten übernommen. Für die kantonalen Universitäten und die Pädagogischen Hochschulen hingegen liegt nicht nur die Organisations- und Finanzierungsautonomie, sondern auch die Rechtssetzungskompetenz vollständig bei den *Trägerkantonen*,³⁰ wobei die Gesetzgebung von den kantonalen Parla-

²⁷ Es ist geplant, spätestens mit Ablauf der Geltungsdauer des Universitätsförderungsgesetzes (UFG) zum 31.12.2011, d. h. ab dem 1.1.2012, ein neues Hochschulrahmengesetz (HRG) einzuführen, in dem das gesamte schweizerische Hochschulwesen auf der Grundlage des Art. 63a BV einheitlich geregelt werden soll. Parallel dazu müssen zwischen Bund und Kantonen eine neue UZV sowie interkantonal ein neues IUK abgeschlossen werden. Siehe *NZZ (2006)*, S. 15: Diese Änderungen sollen das derzeitige Steuerungskonzept optimieren, um eine landesweit konzipierte Führung der Hochschulen zu garantieren und eine klare Aufgabenteilung zu ermöglichen. Vorgesehen ist, dass das HRG die Organisation und das Verfahren besonderer gemeinsamer Organe festlegt, während deren Befugnisse durch die UZV bestimmt werden.

²⁸ Weiterführend Botschaft BFT 2004–2007 vom 29.11.2002, *BBl* 2003, S. 2363 ff.; *Bund und Kantone (2002)*, S. 23 ff.; *OECD/GWF (2003)*, S. 41 ff.; *Da Pozzo/Ins (1999)*, S. 1 ff.; *Heintz/Kiener (1995)*, S. 1 ff.; *Ins (1996)*, S. 1 ff.; *Schweizerischer Wissenschaftsrat (SWR) (1996)*, S. 1 ff.

²⁹ *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 23

³⁰ *Kottusch (1999)*, S. 315, 316

menten (Kantonsräten bzw. Grossen Räten) ausgeübt wird und die Leitung der Hochschulen den Kantonsregierungen (Regierungsräten) untersteht. Obwohl ihnen im Fachhochschulbereich grundsätzlich keine legislatorische Verantwortung zukommt, sondern diese in die Zuständigkeit des Bundes fällt, obliegen den Kantonen jedoch die Aufsicht, die interne Leitung und die finanzielle Unterstützung. Alle Kantone haben innerhalb ihrer Exekutive eine Erziehungs-/Bildungsdirektion bzw. ein Departement für Erziehung und Bildung oder eine ähnlich bezeichnete Abteilung³¹ eingerichtet, die den Vollzug der eidgenössischen und kantonalen Gesetze wahrnimmt. Organisation und Aufgaben dieser Behörden sind – bedingt durch die Souveränität im Hochschulbereich – kantonal festgelegt.

2.1.1 Leitungsorgane

- a) Auf eidgenössischer Ebene agiert der *Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (SWTR)*³² als das beratende Gremium des regierenden Bundesrats in allen Fragen, die im Zusammenhang mit der allgemeinen Wissenschafts-, Forschungs-, Hochschul- und Bildungspolitik sowie der Technologie- und Innovationspolitik stehen; vgl. Art. 5a FG. Er setzt sich zusammen aus anerkannten Wissenschaftlern, die direkt von der Regierung gewählt werden. Für den Bundesrat erarbeitet der SWTR als „Sprachrohr der Wissenschaft“³³ politische Gesamtkonzepte und schlägt Maßnahmen zur Verwirklichung vor.

- b) Die tatsächliche Regelung und Finanzierung der Wissenschaftspolitik des Bundes obliegen schließlich dem *Eidgenössischen Departement des Innern (EDI)* und dem *Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD)*. Ein eigenes Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung besteht aufgrund der charakteristischen Dezentralisierung der schweizerischen Hochschullandschaft nicht.³⁴ Die eidgenössischen Kompetenzen auf der tertiären Bildungsstufe werden daher von den beiden Departements, die eigentlich anderen Geschäftsbereichen zugeordnet sind, wahrgenommen.

³¹ Eine Aufstellung der 26 kantonalen Erziehungsdirektionen findet sich unter <http://www.educa.ch/dyn/129956.asp> (Stand 30.1.2008).

³² Bis zum 31.12.1999 wurde der SWTR als Schweizerischer Wissenschaftsrat (SWR) bezeichnet. Weiterführend Botschaft BFT 2000–2003 vom 25.11.1998, *BBl* 1999, S. 297, 320 f.

³³ *Bund und Kantone (2002)*, S. 24; *OECD/GWF (2003)*, S. 42

³⁴ Es gab allerdings von 1798 bis 1803, als die Helvetische Republik unter französischer Herrschaft stand, einen sogenannten Staatssekretär für das Bildungswesen; *Nikolai (2006)*, S. 204, 212 Fn. 202.

Innerhalb des EDI ist nach der Organisationsverordnung des Departements (OV-EDI)³⁵ das *Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF)* zuständig; vgl. Art. 13 Abs. 1, 4 und 5 OV-EDI. Diese Fachbehörde ist verantwortlich für Ausrichtung der politischen Ziele des Bundesrats und stellt eine kohärente Wissenschaftspolitik sicher; sie ist um Konsentscheidungen in den Koordinationsorganen bedacht. Das Sekretariat ist das Exekutivinstrument im Bereich der universitären Hochschulbildung, der Grundlagen- und angewandten Forschung sowie der Raumfahrt. Für den Bundesrat übernimmt es die Vorbereitung und die Umsetzung einschlägiger Gesetzgebungsvorhaben, die Regulierung von Grundsatzfragen und die politische Koordination mit den Hochschulkantonen. Das SBF ist zudem verantwortlich für die Ausrichtung der Bundesbeiträge an die kantonalen Universitäten und wissenschaftlichen Institutionen sowie an die Forschungsförderungsorganisationen und wissenschaftlichen Hilfsdienste. Außerdem bereitet es die Beschlüsse im Rahmen der Kreditgewährung sowie für das Stipendienwesen vor und organisiert auf Bundesebene die Beteiligung der Schweiz an internationalen Wissenschaftsorganisationen sowie an Forschungs- und Ausbildungsprogrammen.

Dem SBF „zugeordnet“³⁶ ist darüber hinaus nach Art. 13 Abs. 3 i. V. m. Art. 16 OV-EDI der ETH-Bereich. Dieser wird durch den *ETH-Rat*, das durch den Bundesrat gewählte Leitungs- und Aufsichtsorgan, dirigiert. Der ETH-Rat trägt die Verantwortung für die strategische Führung sowie für das Controlling. Er weist den einzelnen Institutionen die von der Eidgenossenschaft zur Verfügung gestellten Mittel zu und vereinbart mit ihnen auf den Grundlagen der Parlamentsbeschlüsse jährlich allgemein formulierte Leistungsaufträge (Art. 25 Abs. 1 ETHG). Der Rat hat dem Bundesrat gemäß Art. 34 Abs. 1 i. V. m. Art. 33 Abs. 1 ETHG alle vier Jahre Bericht zu erstatten.

Das EVD verfügt im Bereich der Hochschulpolitik über zwei Organe: das *Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)* und die *Eidgenössische Fachhochschulkommission*

³⁵ Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement des Innern (OV-EDI) vom 28.6.2000, Fassung vom 12.7.2005 (SR 172.212.1)

³⁶ Im Anhang zur Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVVO) vom 25.11.1998, Fassung vom 20.6.2006 (SR 172.010.1), werden die beiden ETH, ihre vier Forschungsanstalten und der ETH-Rat als Verwaltungseinheiten der dezentralen Bundesverwaltung bezeichnet; sie stehen somit außerhalb der zentralen eidgenössischen Verwaltung. Daher ist der ETH-Bereich dem EDI nicht „unterstellt“, sondern „zugeordnet“ (Art. 4 Abs. 1 Satz 1 ETHG). Siehe auch Botschaft Teilrevision ETHG vom 27.2.2002, *BBl* 2002, S. 3465, 3479.

(EFHK). Laut der Organisationsverordnung des Departements (OV-EVD)³⁷ ist das BBT für die Fachhochschul- und Technologiepolitik auf Bundesebene zuständig und arbeitet eng mit dem SBF zusammen; vgl. Art. 6 Abs. 1–3 und 5 OV-EVD.

Dem BBT ist die *Kommission für Technologie und Innovation (KTI)*, in diesem Bereich das ausführende Schlüsselinstrument, unterstellt. Die Kommission ist nach Art. 6 Abs. 3 OV-EVD vor allem für die Förderung des Technologietransfers verantwortlich und unterstützt insbesondere Projekte der angewandten Forschung und Entwicklung (aF&E), die von den Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen gemeinsam mit der Wirtschaft durchgeführt werden. Die Aktivitäten des primär zuständigen BBT zugunsten der anwendungsorientierten Forschung werden ergänzt durch die bereits beschriebene Förderung des SBF (vgl. Art. 13 Abs. 4 lit. a, 5 lit. a–f OV-EDI), dem jedoch in erster Linie die Unterstützung der Grundlagenforschung zugewiesen ist. Die vom Bundesrat eingesetzte EFHK ist ein die Regierung beratendes Gremium für alle die Fachhochschulen betreffenden Fragen; vgl. Art. 24 FHSG. In Kooperation mit dem BBT hat es die Aufgabe, die entsprechenden Regierungsbeschlüsse vorzubereiten.

c) Unabhängig von den beiden Bundesministerien agieren die Institutionen der Forschungsförderung (Art. 5 lit. a FG) ebenfalls schweizweit im Dienste der Wissenschaft. Zu diesen Organen zählen der *Schweizerische Nationalfonds (SNF)*, dessen Aufgaben sich nach Art. 8 FG bemessen, sowie die vier wissenschaftlichen Akademien, deren Ziele in Art. 9 FG festgelegt sind. Der SNF setzt einen Großteil seiner Fördermittel für die Grundlagenforschung ein. Der Fonds unterstützt daneben teilweise auch die angewandte Forschung sowie im Rahmen der Nationalen Forschungsprogramme (NFP) und der Nationalen Forschungsschwerpunkte (NFS) die orientierte Forschung, sogenannte Programmforschung. Seine fast vollumfänglich vom Bund stammenden Mittel kommen in erster Linie Projekten von Hochschulen, Forschungsinstituten und unabhängigen Forschern zugute. Außerdem trägt der SNF finanziell zur Ausbildung des akademischen Nachwuchses bei, z. B. durch Graduiertenkollegs, Auslandsstipendien oder Förderprofessuren. Zu den vier *wissenschaftlichen Akademien* zählen die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und die Schweizerische Akademie der Technischen

³⁷ Organisationsverordnung für das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (OV-EVD) vom 14.6.1999, Fassung vom 14.11.2006 (SR 172.216.1)

Wissenschaften (SATW).³⁸ Sie fördern einerseits die Forschung auf ihren jeweiligen Fachgebieten, andererseits legen sie Wert auf die disziplinübergreifende Forschung.

2.1.2 Koordinationsorgane

Die aufgezeigte Zersplitterung und Heterogenität von Gesetzgebung und Verwaltung im Hochschulwesen erfordern eine gewisse Harmonisierung, welche durch den gezielten Informationsaustausch und eine verstärkte Kooperation der staatlichen Träger erreicht werden soll. Die Abstimmung zwischen dem ETH-Bereich und den kantonalen Universitäten samt ihren Einrichtungen sowie dem Bereich der Fachhochschulen kommt mehreren Koordinationsorganen zu. Die Kantone haben die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK), den Fachhochschulrat (FHR), die Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz (KFH) sowie die Schweizerische Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen (SKPH) zur Erleichterung der horizontalen Zusammenarbeit bei der Wahrnehmung ihrer Kompetenzen eingerichtet. Sowohl vom Bund als auch von den Kantonen getragen werden hingegen die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) und die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS), welche sich als Gremien des vertikalen Transfers etabliert haben.³⁹

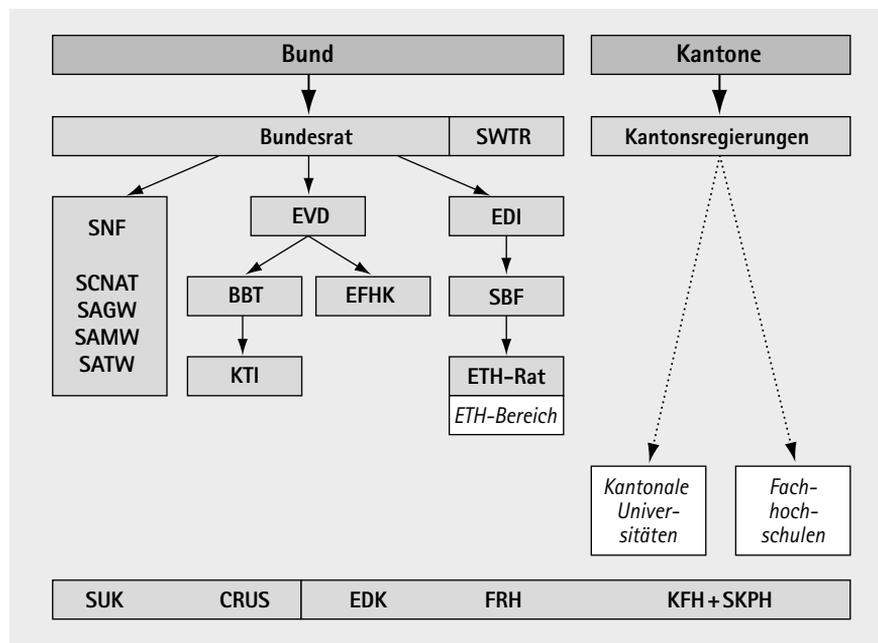
- a) Die *Schweizerische Universitätskonferenz (SUK)* vereint als zentrales Organ der nationalen Hochschulpolitik Vertreter der Universitäts- und Nichtuniversitätskantone sowie des Bundes; Art. 5 UFG i. V. m. Art. 4 ff. UZV. Sie ist damit – abgesehen von der CRUS – das einzige Forum im schweizerischen Hochschulwesen, in welchem sowohl eidgenössische als auch kantonale Repräsentanten auftreten. Neben dem Staatssekretär des SBF, welcher den Vorsitz innehat, besteht die SUK aus dem Präsidenten des ETH-Rates, den Erziehungsdirektoren der Trägerkantone und zwei Delegierten jener Kantone ohne eigene Universität. Der CRUS-Präsident sowie der Vize-Direktor (Bereich Bildung) des SBF und der Direktor des BBT nehmen mit beratender Stimme teil. Die SUK ist für die strategische Führung sowie die Abstimmung und Vernetzung der universitären Hochschulen, also der kantonalen Universitäten und der ETH, zuständig

³⁸ Siehe zu den wissenschaftlichen Akademien Botschaft BFT 2004–2007, *BBI 2003*, S. 2363, 2436 ff.; *Bund und Kantone (2002)*, S. 54; *OECD/GWF (2003)*, S. 74.

³⁹ Ferner ist die Schweizerische Koordinationskonferenz Bildungsforschung (CORECHED) zu nennen, deren Träger das SBF, das BBT und die EDK sind. Die Aufgaben der CORECHED beinhalten neben der Evaluation der Bildungsforschung und der Initiierung von Forschungsprojekten vor allem die Koordination der Bildungsforschungspolitik und die Verbesserung der Zusammenarbeit der involvierten Gremien.

- (Art. 6 UFG), um die nationale Politik zu definieren und umzusetzen. Sie gibt dem Bund und den Universitätskantonen Empfehlungen zur Zusammenarbeit, zur Mehrjahresplanung sowie für eine ausgeglichene Arbeitsteilung im universitären Hochschulbereich. Zudem wird sie vor der Entscheidung über die Höhe der Grund-, Investitions- und projektgebundenen Beiträge des Bundes angehört.
- b) Die *Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS)*, die Verbindung aller Rektoren bzw. Präsidenten der zehn kantonalen Universitäten sowie der beiden ETH, agiert als Austauschgremium zwischen den universitären Einrichtungen in den Bereichen Forschung, Lehre und Dienstleistungen. Insoweit kommt ihr die operative Lenkung zu. Die CRUS ist mithin für alle Themen zuständig, die eine gegenseitige Verständigung oder gemeinsame Stellungnahme erfordern, und entwickelt Vorschläge zur Hochschulstrategie und -finanzierung (vgl. Art. 8 UFG i. V. m. Art. 11 ff. UZV).
- c) Die *Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)* ist der Zusammenschluss aller kantonalen Erziehungsdirektoren und im Hochschulbereich – gemeinsam mit dem Bund – für die Fachhochschulen zuständig. Sie erlässt Richtlinien über Inhalt und Organisation der Lehre; außerdem schließt sie Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Fachhochschuleinrichtungen und über den interkantonalen Lastenausgleich ab.
- d) Dem *Fachhochschulrat (FHR)* gehören nur die Erziehungsdirektoren jener Kantone an, welche für die Fachhochschulen zuständig sind. Als deren strategisches Organ nimmt er auf interkantonaler Ebene Kooperations-, Koordinations- und Entwicklungsaufgaben wahr, wobei er eng mit der SUK und dem Bund zusammenarbeitet.
- e) In der *Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz (KFH)* und der *Schweizerischen Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen (SKPH)* sind die Rektoren bzw. Präsidenten der Fachhochschulen und der Pädagogischen Hochschulen vertreten. Als Fachkonferenzen⁴⁰ der EDK steuern sie die operative Entwicklung sowie den gegenseitigen Austausch dieser Einrichtungen und wirken auf fachlicher Ebene gemeinsam mit dem BBT.

⁴⁰ Darüber hinaus bestehen vier EDK-Regionalkonferenzen: Westschweiz und Tessin (CIIP), Zentralschweiz (BKZ), Nordwestschweiz (NW EDK) und Ostschweiz (EDK-Ost).

Abbildung 3: Die Institutionen des schweizerischen Wissenschaftssystems⁴¹

- f) Neben den dargestellten, besonders bedeutenden Gremien bestehen weitere Koordinationsinstrumente. Zu nennen wäre etwa im Bereich der universitären Hochschulen das von Bund und den Trägerkantonen gemeinsam eingesetzte *Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung (OAQ)*,⁴² das angesichts seiner Controlling-Aufgaben auch als „Feed-Back Komponente“⁴³ betrachtet wird; vgl. Art. 7 UFG i. V. m. Art. 18 ff. UZV. Es gewährleistet, d.h. sichert und fördert hochstehende Leistungen in Forschung und Lehre, indem es Qualitätsprüfungen durchführt, Richtlinien ausarbeitet und entsprechende Dienstleistungen anbietet. Das OAQ führt z.B. disziplinspezifische Querschnittsevaluierungen, d.h. gesamtschweizerische Evaluationen eines bestimmten

⁴¹ Schaubild schematisch vereinfacht nach *Bund und Kantone (2002)*, S. 17, 24, 49; *OECD/GWF (2003)*, S. 34, 42, 69; *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 38 f.; *Völger (2004)*, S. 57.

⁴² Im Bereich der Fachhochschulen sind der Bund, die Träger und die Einrichtungen selbst für die Qualitätssicherung und -förderung verantwortlich; vgl. Art. 17a FHSG. Die Akkreditierung wird durch das EVD anhand eigener Richtlinien durchgeführt oder – in begründeten Einzelfällen – auf Dritte übertragen.

⁴³ *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 22

Fachbereichs, im Auftrag der SUK und in Absprache mit der CRUS durch.⁴⁴ Es prüft außerdem für das SBF die Voraussetzungen für eine Akkreditierung der universitären Einrichtungen oder einzelner Fachbereiche und stellt daraufhin bei der SUK entsprechende Anträge auf institutionelle Anerkennung. Es kann außerdem beratend tätig werden im Rahmen von intern organisierten Evaluationen der Hochschulen.

Das Organ kontrolliert jedoch nicht nur die Einhaltung vorgegebener Standards, sondern ist zudem für eine kontinuierliche und nachhaltige Qualitätsentwicklung der Universitäten verantwortlich. Es erarbeitet neben den Richtlinien für die Akkreditierungsverfahren auch Konzepte für die Finanzhilfen des Bundes zugunsten der universitären Einrichtungen und wird gemeinsam mit der SUK vor Festlegung der Bundesbeiträge angehört. Die Unterstützungen werden daher nur dann in voller Beitragshöhe gewährt, wenn die Hochschulen qualitativ hochstehende Leistungen erbracht haben, die vom OAQ geprüft und von der SUK bzw. dem SBF anerkannt wurden. Schließlich beteiligt sich das Organ auch an der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Akkreditierung und Qualitätssicherung.

2.2 Steuerungsorgane auf der Mikroebene

Auf der Mikroebene sind die inneren Verwaltungsstrukturen der einzelnen Hochschulen durch eine Vielfalt an institutionsspezifischen Lösungen geprägt.⁴⁵ Je nach Ausgestaltung der gesetzlichen Vorgaben ist der Handlungsspielraum des Hochschulmanagements, das bei näherer Betrachtung jeweils recht unterschiedlich organisiert und professionalisiert sein kann, nicht gleich umfangreich und selbstbestimmt.

Allerdings verfügt jede der *kantonalen Universitäten* über eine weitgehende akademische, finanzielle und organisatorische Autonomie, die auf einem Leistungsauftrag der Kantonsregierung beruht. Entsprechend dem Ausmaß ihrer Unabhängigkeit nehmen die einzelnen Hochschulleitungen ohne oder teilweise mit den verantwortlichen Ministerien die strategische Steuerung wahr; sie handeln die Rahmenziele gemeinsam mit den Regierungen aus. Dem Rektorat, das in der Regel aus mehreren Mitgliedern besteht, die meist der Universität angehören und Professoren sind, obliegt die operative Steuerung. Der Senat ist schließlich für interne Entscheidungsprozesse zuständig, während durch den Univer-

⁴⁴ Zur Evaluation siehe *Mürner (1993), S. 90, 94 f.*

⁴⁵ Ausführlich *Sporn/Aeberli (2004), S. 42 ff.*

sitätsrat, über den die kantonalen Erziehungsdirektoren involviert sind, externe Interessen berücksichtigt werden.

Im Bereich der *Fachhochschulen*, die weniger autonom agieren können, zeigen sich bei der Leitungsorganisation noch größere Unterschiede. Beispielsweise werden einige Einrichtungen durch den kantonalen Fachhochschulrat und den Bildungsrat gesteuert, wobei die Geschäftsführung durch den Regierungsrat und die Bildungsdirektion wahrgenommen wird. Die Teilschulen verfügen außerdem über einen Schulrat und ein Rektorat.

Im Vergleich zur Leitung der kantonalen Universitäten und Fachhochschulen verfügen die Präsidenten und Direktoren der *ETH-Einrichtungen* über eine große Entscheidungsfreiheit. Die weitgehende operationelle Selbständigkeit resultiert aus dem relativ autonomen Status, welcher auf dem eidgenössischen ETHG und den mit dem ETH-Rat abgeschlossenen Zielvereinbarungen basiert.

Sämtlichen Hochschularten ist wiederum gemein, dass die einzelnen Einrichtungen eigene Evaluationsstellen oder -kommissionen geschaffen haben, damit die Qualitätssicherung und -förderung der Einrichtungen dauerhaft gewährleistet ist.⁴⁶

2.3 Organe des Wissenstransfers

Unabhängig von den aufgezählten Steuerungsorganen, bestehen – abgesehen von der bereits genannten KTI – sowohl auf der Makroebene als auch auf der Mikroebene zahlreiche Institutionen, die sich dem Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft widmen. Diese Transfergremien sind seit Mitte der 1990er Jahre wesentliche Bestandteile des schweizerischen Hochschulraums; seither werden die Verbindungen zur Industrie nach den Strategien einer innovativen Wissenschaftspolitik beständig intensiviert. Die gezielte Förderung der Beziehungen zwischen der Wissenschaft und der Wirtschaft beruht auf der Überzeugung, dass der gegenseitige Austausch eine bedeutende Rolle spielt bei der Entstehung und Weiterentwicklung neuer Erkenntnisse. Denn die Leistungsfähigkeit eines Hochschulsystems bemisst sich, entsprechend sozioökonomischen Kriterien, unter anderem danach, inwieweit die in den Forschungs- und Lehranstalten generierten Kenntnisse praktisch verwertet werden.⁴⁷

⁴⁶ Mürner (1993), S. 90, 94 f.

⁴⁷ Vgl. Bund und Kantone (2002), S. 65; OECD/GWF (2003), S. 89. Siehe hierzu auch Lutz/Staehelin (1999), S. 219 ff.

Der Druck, das erzeugte Wissen schneller zu verbreiten und konsequenter zu nutzen, hat sich in den letzten Jahrzehnten ebenso erhöht wie das Interesse der Hochschuleinrichtungen, angesichts der stagnierenden öffentlichen Gelder alternative Finanzierungsquellen zu erschließen. Diese Herausforderungen führten zu einer weiteren Annäherung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die Entwicklung wurde in der jüngsten Vergangenheit noch beschleunigt, indem die zunehmende Globalisierung sowie der Fortschritt der Informations- und Kommunikationstechnologien den weltweiten Wettbewerb unter den wissenschaftlichen Institutionen zusätzlich verschärfte. Die Hochschulen erbringen somit mithilfe ihrer Transferstellen nicht nur einen Verdienst zum Nutzen der Gesellschaft, sondern profitieren ihrerseits durch die Einflüsse von außen.

Fast alle Einrichtungen der universitären Hochschulen und der Fachhochschulen haben sogenannte *Technologietransferstellen*⁴⁸ geschaffen, um die Beziehungen zu privaten Unternehmen zu fördern; ihre Dienstleistungen im Bereich der Information, Unterstützung und Kontaktvermittlung sind in der Regel auf die Zusammenarbeit in Forschungsprojekten, auf den Schutz des geistigen Eigentums und auf Firmengründungen ausgerichtet.⁴⁹ Außerdem schließen die Hochschulanstalten Vereinbarungen direkt mit einzelnen Unternehmen ab und informieren diese in eigenen Beratungsstellen über ihre weitreichenden F&E-Aktivitäten.⁵⁰ Zu diesem Zweck bieten sie ferner Aus- und Weiterbildungen in den Bereichen Technologie- und Innovationsmanagement, geistiges Eigentum und Firmengründung an.

In diesem Zusammenhang sind auch die *nationalen Kompetenznetzwerke* der Fachhochschulen zu nennen, die ebenfalls dem Transfer zwischen Wissenschafts- und Wirtschafts-

⁴⁸ Z. B.: ETH transfer, Technologietransferstelle der ETH Zürich; SRI-EPFL, Services des Relations Industrielles der ETH Lausanne; Unictetra, Technologietransfer-Organisation der Universitäten Bern und Zürich; PACTT, Technology Transfer der Universität Lausanne und des Universitätsspitals Lausanne; WTT, Wissens- und TechnologieTransfer der Uni Basel, des Universitätsspitals Basel und der FHNW; Polygon – Technologietransfer, Dienststelle Forschungsförderung der Universität Freiburg; Unitec, Transferts de technologies et de compétences der Universität Genf und des Universitätsspitals Genf; TT, Bureau de Transfert de Technologies der Universität Neuenburg; ticinotransfer, rete per il trasferimento di tecnologia der SUPSI; ITZ, InnovationsTransfer Zentralschweiz der FHZ

⁴⁹ Ausführlich zum Technologietransfer an den schweizerischen Hochschulen *Lutz/Staehelin (1999), S. 219 ff.*

⁵⁰ Siehe z. B. den Forschungskooperationsvertrag von 1999 über 40 Millionen SFr. und mit einer Laufzeit von zehn Jahren zwischen Novartis Pharma AG Basel sowie dem Zentrum der Neurowissenschaften der Universität Zürich und der ETH Zürich.

sektor dienen. Zudem unterstützen die zehn Euroberatungsstellen der universitären Hochschulen, die dem *Netzwerk Euresearch* angeschlossen sind, den gegenseitigen Austausch im Rahmen der europäischen Forschungsprogramme. Daneben setzen bzw. setzen sich das *Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE)*⁵¹, das mittlerweile wieder aufgelöste *Schweizerische Netzwerk für Innovation (SNI)*⁵² und verschiedene *Technologieparks*⁵³ für den Wissens- und Technologietransfer ein. Schließlich pflegt auch die „*Stiftung Science et Cité*“, eine Stiftung im Sinne des Zivilgesetzbuchs (ZGB)⁵⁴, vgl. Art. 80 ff. ZGB, die von Bund, wissenschaftlichen Akademien, Wirtschaftsunternehmen, öffentlichen und privaten Organisationen sowie Privatpersonen gemeinsam getragen wird, den wechselseitigen Dialog und Wissensfluss.⁵⁵

3 Finanzierung der schweizerischen Hochschulen

Die grundsätzlich eigenständig agierenden Hochschulen⁵⁶ sind vom Staat insofern abhängig, als er sie finanziert. Gleichwohl sind die Prinzipien der akademischen Autonomie (vgl. Art. 63a Abs. 3 Satz 2 BV) sowie der Freiheit wissenschaftlicher Lehre und Forschung (vgl. Art. 20 BV) zu wahren. *Operative Führung und strategische Verantwortung* liegen daher trotz der staatlichen Finanzierung in den Händen der Hochschulen und ihrer

⁵¹ Das IGE gewährleistet juristischen Schutz für Rechte am geistigen Eigentum und bietet verschiedene Dienstleistungen bei der Informationssuche, dem Patentantrag und der Ausbildung in diesem Bereich an.

⁵² Das einstige SNI verstand sich als nationales Netzwerk für Technologietransfer. Es diente als Schnittstelle zwischen den verschiedenen Hochschulen auf der einen Seite und den Unternehmen auf der anderen Seite, indem es bereits bestehende Aktivitäten unterstützte und weiter ausbaute.

⁵³ Die sogenannten Technoparks beherbergen Spin-offs und Start-ups, d. h. ausgewählte Jungunternehmen aus zukunftsorientierten Branchen, die sich in der Aufbauphase befinden und denen eine gemeinsame Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird. Die oft in der Nähe einer Hochschule angesiedelten Institutionen stellen nicht nur die Räumlichkeiten zur Verfügung, sondern leisten finanzielle oder kaufmännische Unterstützung bei der Gründung und der Weiterentwicklung von Unternehmen. Es bestehen z. B. die Technoparks Zürich, Winterthur, Luzern oder Aargau.

⁵⁴ Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10.12.1907, Fassung vom 1.1.2008 (SR 210)

⁵⁵ Die „*Science et Cité*“-Stiftung fördert die konstruktive Auseinandersetzung und die Vertrauensschaffende Verständigung, hilft den Hochschuleinrichtungen bei der Wahrnehmung ihres Informationsauftrags und unterstützt Initiativen, welche das Interesse der Gesellschaft für wissenschaftliche Entwicklungen bzw. umgekehrt das Verständnis der Wissenschaftler für gesellschaftliche Anliegen vertiefen.

⁵⁶ Zur (inneren) Autonomie der Hochschulen *Schmid (1998), S. 108; Sporn/Aeberli (2004), S. 44.* Siehe auch *SWF/BBW (2004), S. 12 ff.*

administrativen Leitungs- und Aufsichtsorgane, da Bund und Kantone nicht über die wissenschaftliche Kompetenz verfügen, auf akademischer Ebene als Steuerungsinstanz zu wirken. Der Staat darf indessen Rahmenbedingungen im Sinne einer übergreifenden Planung schaffen, vor allem zur finanziellen Disposition oder Aufgabenteilung in besonders kostenintensiven Bereichen. Hinsichtlich der *Finanzierung* des Hochschulsektors besteht – wie auch im Bezug auf die Gesetzgebungskompetenzen und die institutionelle Organisation – in der Schweiz eine föderalistische, kasuistische Struktur. Deren Komplexität offenbart sich in zahlreichen Finanzierungssystemen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Erhebungen des Bundesamts für Statistik (BFS), dessen Daten für die Darstellung der aufgewendeten Mittel herangezogen werden, zwischen Finanzierung (Einnahmen) und Aufwendungen (Ausgaben) unterscheiden. Die Hochschulstatistik des BFS differenziert zudem nach öffentlichen und privaten Geldgebern sowie nach Hochschultyp. Diese Einteilung soll im Folgenden beibehalten werden. Demzufolge lassen sich grundsätzlich drei verschiedene *Hauptfinanzierungsquellen* unterscheiden: Bund, Kantone und Dritte.⁵⁷ Der ETH-Bereich finanziert sich über Bund und Dritte, während die kantonalen Universitäten sowie die Fachhochschulen ihre Mittel von Bund, Kantonen und Dritten erhalten.⁵⁸

3.1 Finanzierung durch den Bund

- a) Der Bund kommt im Rahmen der „Trägerfinanzierung“ direkt für den *ETH-Bereich*, der hinsichtlich der Finanzverwaltung über eine weitgehende Autonomie verfügt, durch ein im Leistungsauftrag festgelegtes Globalbudget auf; Art. 6 Abs. 1 lit. a FG und Art. 33 Abs. 3, Art. 34b ETHG. Er stellt zudem gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. c, 8 und 10 FG die Fördermittel des *SNF*, die allerdings ganz überwiegend den ETH und den kantonalen Universitäten zugute kommen, und finanziert die Mittel der *wissenschaftlichen Akademien* (Art. 6 Abs. 1 lit. c, 9 f. FG) sowie der *KTI* (vgl. Art. 6 Abs. 3 OV-EVD i. V. m. Art. 1 VO Bundesbeiträge TI⁵⁹ i. V. m. Art. 4, 6 und 10 BG Krisenbekämpfung⁶⁰), die

⁵⁷ Siehe grundlegend zur Wissenschaftsfinanzierung in der Schweiz *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 25 ff.; *Meier (1993)*, S. 1 ff.

⁵⁸ Siehe *Hinrichs/Vock (2003)*, S. 38 (Tabelle 5).

⁵⁹ Verordnung über die Bundesbeiträge zur Förderung von Technologie und Innovation vom 17.12.1982, Fassung vom 19.7.2005 (SR 823.312)

⁶⁰ Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung vom 30.9.1954, Fassung vom 1.2.2000 (SR 823.31)

jeweils sowohl an die universitären Hochschulen als auch an die Fachhochschulen weitergegeben werden. Darüber hinaus erbringt die Eidgenossenschaft an alle Hochschuleinrichtungen weitere mittelbare Aufwendungen zur Forschungsförderung im Rahmen europäischer bzw. *internationaler Programme*; vgl. Art. 2 Satz 2 lit. f FG. Schließlich finanziert der Bund nach Art. 6 Abs. 1 lit. d, 16 Abs. 5 FG auch eigene Forschungsaufträge im Rahmen der sogenannten *Ressortforschung*, die intern in eidgenössischen Anstalten durchgeführt oder extern durch kantonale Hochschulen bzw. private Auftragnehmer umgesetzt werden.

- b) Der Bund beteiligt sich außerdem im Rahmen des „vertikalen Finanzausgleichs“ an den Ausgaben der *kantonalen Universitäten* durch Zuschüsse zu ihren Eigenmitteln. Ursprünglich waren allein die Kantone für deren Haushalt zuständig, bis schließlich die Finanzierung von universitärer Lehre und Forschung vermehrt als gemeinsame Aufgabe betrachtet wurde. Die Eidgenossenschaft ging vor mehr als 50 Jahren schrittweise dazu über, die Kantone in zunehmendem Maße zu unterstützen – zunächst im Rahmen der Forschungsförderung, später durch Subventionszahlungen bzw. Sonderkredite auf der Grundlage des Hochschulförderungsgesetzes (HFG)⁶¹ und heute im Wege von Finanzhilfen nach dem Universitätsförderungsgesetz (UFG).⁶² Diese Ausgleichszahlungen im Sinne des Art. 6 Abs. 1 lit. b FG sollen die besonderen öffentlichen Lasten der Hochschulkantone kompensieren: Die als Grundbeiträge, Investitionsbeiträge und projektgebundene Beiträge vergebenen Mittel dienen den kantonalen Universitäten dazu, ihre Aufwendungen zu begleichen. Darüber hinaus fließen ihnen über die Instrumente der Forschungsförderung (SNF, wissenschaftliche Akademien und KTI) oder im Rahmen der EU-Programme weitere Zuwendungen des Bundes zu. Je nach Hochschule variiert der gesamte Anteil der Eidgenossenschaft an der Finanzierungssumme der einzelnen Einrichtung erheblich. Schließlich besteht die Möglichkeit,

⁶¹ Bundesgesetz über die Hochschulförderung (Hochschulförderungsgesetz, HFG) vom 28.6.1968, aufgehoben am 8.10.1999 (ehemals: SR 414.20)

⁶² Aufgrund des starken Anstiegs der Studierendenzahlen in den 1960er und 1970er Jahren beteiligt sich der Bund seit 1966 an der Finanzierung der kantonalen Universitäten. Nach einer kurzfristig beschlossenen Übergangsregelung für den Zeitraum zwischen 1966 und 1968 unterstützt er die Kantone seit 1979. Ab 1991 beruhte die Kofinanzierung des Bundes auf dem HFG, welches durch das am 1.4.2000 in Kraft getretene UFG abgelöst wurde. Mit der Neufassung wandelte sich das „reine Subventionsgesetz“ zu einem Regelwerk, das neben der kollektiven Finanzierung auch die Zusammenarbeit von Bund und Kantonen sowie die Organisation gemeinsamer Institutionen im Hochschulbereich normiert (siehe 2.1). Weiterführend *Bund und Kantone* (2002), S. 66; *OECD/GWF* (2003), S. 92; *Nikolai* (2006), S. 204, 211, 230 f., 251 f.; *Schenker-Wicki* (2002), S. 18 f., 20 ff.

dass den Kantonen nach Art. 66 Abs. 1 BV Bundesmittel für solche Kosten gewährt werden, die sie als Ausbildungsbeiträge zugunsten von Studierenden aufbieten.

Den weitaus größten Anteil der vom Bund zur Verfügung gestellten Finanzhilfen machen die *Grundbeiträge* (Art. 13 Abs. 1 lit. a, 14 ff. UFG) aus, welche für die Betriebskosten frei verwendet werden dürfen.⁶³ Die Höhe der ausgerichteten Grundbeiträge bestimmt sich nach einem jährlich festgelegten Gesamtbetrag; der jeweilige Anteil der einzelnen Einrichtungen wird nach einem gesetzlich vorgegebenen Schlüssel bemessen, d. h. hauptsächlich nach der Leistung in Forschung und Lehre.⁶⁴ 70 Prozent der Grundbeiträge werden als volumenbezogene Normbeträge für immatrikulierte Studierende in der Regelstudienzeit vergeben, wobei die einzelnen Fachdisziplinen unterschiedlich gewichtet werden⁶⁵ und die Quote ausländischer Studenten gesondert zu berücksichtigen ist. Die restlichen 30 Prozent der Grundbeiträge werden in Abhängigkeit vom akquirierten Drittmittelaufkommen verteilt. Durch die leistungsorientierten Kriterien sollen einerseits die pekuniären Lücken, welche die finanziellen Möglichkeiten der Kantone übersteigen, effektiv geschlossen und andererseits den Hochschulen Anreize geboten werden, qualitativ hochwertige Forschungs- und Lehrtätigkeiten auszuüben. Kleineren und mittleren Universitäten können darüber hinaus zur Erhaltung bzw. Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit zusätzliche Mittel (Kohäsionsbeiträge) zugesprochen werden.

Die *Investitionsbeiträge* (Art. 13 Abs. 1 lit. b, 18 f. UFG) sind Beihilfen, die für größere Bauvorhaben sowie für wissenschaftliche Apparaturen, Maschinen und Geräte, für Informationstechnologien oder für andere kostenintensive Aufwendungen vorgesehen sind. Sie werden ebenfalls im Wettbewerb vergeben und nur für solche Projekte gewährt, die

⁶³ *Hinrichs/Vock (2003), S. 38; Schenker-Wicki (2002), S. 18 f., 27.* Im Vergleich ist der Prozentsatz an Grundbeiträgen in den vergangenen 25 Jahren allerdings stetig gesunken; vgl. *Bund und Kantone (2002), S. 66; OECD/GWF (2003), S. 92.*

⁶⁴ Während gemäß HFG die Grundbeiträge im Wege einer input-orientierten Subventionierung nach verschiedenen Faktoren (Anzahl der Studenten, Finanzkraft der Kantone, Gehälter der Professoren) aufgeschlüsselt wurden, gelten mit dem UFG neue Maßstäbe. Das bisherige „Gießkannenprinzip“ wurde durch ein lineares, vollständig kompensatorisches Modell auf der Basis von Qualitätsindikatoren ersetzt, das lediglich auf leistungsbezogenen Berechnungsgrundlagen beruht. Die Qualitäten von Lehre und Forschung, d. h. die Attraktivität der Ausbildung und die Höhe der Drittmittel, werden als einzige Bemessungskriterien herangezogen. Siehe *Bund und Kantone (2002), S. 85 f., 88 (bzw. 68 f., 71); OECD/GWF (2003), S. 95, 100; Schenker-Wicki (2002), S. 18 f., 27 f.*

⁶⁵ Die Diversifizierung erfolgt nach drei verschiedenen Fakultätsgruppen analog Art. 9 Abs. 2 IU.V. Siehe Fn. 73.

gewissen wirtschaftlichen Kriterien genügen sowie bestimmte Erfordernisse an Koordination und Arbeitsteilung unter den universitären Hochschulen erfüllen. Je nach Finanzkraft der Kantone bezahlt der Bund einen Investitionsanteil von höchstens 30 bis 55 Prozent an die beitragsberechtigten Vorhaben der Universitäten.

Die *projektgebundenen Beiträge* (Art. 13 Abs. 1 lit. c, 20 f. UFG), die ebenfalls kompetitiv zugeteilt werden, bleiben hingegen der gezielten Förderung innovativer, qualitativ hervorragender Konzepte oder Programme vorbehalten. Sie umfassen insbesondere Kooperationen zwischen den Universitäten und andere Fusionsvorhaben, den Wissenstransfer mit der Wirtschaft, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit sowie die Einführung neuer Lerntechnologien. Dabei soll insbesondere mit der planmäßigen Initialisierung von Restrukturierungsprozessen, d.h. mit der finanziellen Unterstützung der universitären Zusammenarbeit, eine wissenschaftliche und wirtschaftliche Besserstellung der Hochschuleinrichtungen erreicht werden. Der Bund trägt in der Regel bis zu 50 Prozent bzw. ausnahmsweise höchstens 70 Prozent; in begründeten Einzelfällen kann von einer Eigenleistung der Begünstigten abgesehen werden.

c) Die öffentlich-rechtlichen *Fachhochschulen* werden von der Eidgenossenschaft ebenfalls im Wege eines „vertikalen Finanzausgleichs“ (in den vom FHSG geregelten Bereichen)⁶⁶ durch Abgeltungen unterstützt; Art. 18 f. FHSG. Demgemäß trägt der Bund ein Drittel der effektiv notwendigen Betriebs- und Investitionskosten. Der jeweilige Grundbeitrag ist, wie im Universitätssektor, von mehreren Leistungsfaktoren abhängig. Die Anzahl der eingeschriebenen Studierenden in den verschiedenen Fachrichtungen bildet das Kriterium für den Umfang der Mittel an die Lehre, wobei die hierfür im schweizerischen Durchschnitt erbrachten Aufwendungen oder ein festgelegter Standardkostensatz als Bemessungsgrundlage des pro Student ausgezahlten Förderungsbetrags heranzuziehen sind. In die Berechnung des für die Forschung jährlich zugesprochenen Bundesbeitrags fließen – entsprechend dem Anteil der einzelnen Hochschule an der Gesamtsumme – die Stellenprozentage des wissenschaftlichen Personals sowie die Höhe der eingeworbenen Drittmittel ein. Mit den leistungsbezogenen Vorgaben sollen die Qualität des Fachhochschulbereichs gefördert sowie der Wettbewerb unter den beitragsberechtigten Einrichtungen belebt werden. Sie profitieren ferner von den Mitteln, welche durch die Institutionen der Forschungsförderung vergeben werden. Daneben besteht die Möglichkeit, einzelnen Fachhochschulen

⁶⁶Siehe Fn. 18.

zweckgebundene Zuwendungen zu entrichten. Außerdem kann der Bund die kantonalen Ausgaben für Ausbildungsbeiträge gemäß Art. 66 Abs. 1 BV ersetzen.

3.2 Finanzierung durch die Kantone

Den Kantonen hingegen obliegt einzeln bzw. gemeinsam die Grundfinanzierung der Universitäten sowie grundsätzlich auch des Fachhochschulbereichs (samt den Pädagogischen Hochschulen).⁶⁷ Zudem finanzieren sie eigene Forschungsaufträge.

- a) Die *Trägerkantone* leisten sowohl für die kantonalen Universitäten als auch für die Fachhochschulen ordentliche Beiträge (Pauschalen/Restfinanzierungen).⁶⁸ Insofern übernehmen diejenigen Kantone, die einzeln bzw. zu mehreren gemeinsam Träger dieser Einrichtungen sind, trotz der Unterstützung durch die Eidgenossenschaft einen erheblichen Teil der Aufwendungen über die direkte Finanzierung der Hochschulhaushalte. Dabei sind die kantonalen Ausgaben umso höher, je umfangreicher die Bundesbeiträge ausfallen, da diese qualitäts- bzw. leistungsbezogen vergeben werden. Im Regelfall werden die Leistungen im Rahmen der „Trägerfinanzierung“ in globaler Form vergeben. Bei einer solchen Globalbudgetierung werden – auf der Grundlage eines Leistungsauftrags des jeweiligen Kantons – anstelle von detaillierten nur pauschale Finanzvorgaben ausgewiesen, damit die Mittel vom Hochschulmanagement weitgehend eigenständig und entsprechend den unterschiedlichen Bedürfnissen der einzelnen Abteilungen, Fakultäten und Departemente eingesetzt werden können.
- b) Ergänzt werden die umfangreichen Mittel der *Hochschulkantone*⁶⁹ durch direkte Abteilungen der *Nichthochschulkantone*⁷⁰ im Rahmen des „horizontalen Finanzaus-

⁶⁷ Vgl. *SBF/BBT (2005)*, S. 24 f.

⁶⁸ Siehe statt aller kantonalen Universitäts- und Fachhochschulgesetze z.B. § 39 Abs. 1 UniG ZH [Gesetz über die Universität Zürich (Universitätsgesetz) des Kantons Zürich vom 15.3.1998 – OS 54, 502, Fassung vom 1.7.2002 – OS 58, 3 (LS 415.11)] bzw. § 39 Abs. 1 und 2 FHG ZH [Gesetz über die Fachhochschulen und die Höheren Fachschulen (Fachhochschulgesetz) des Kantons Zürich vom 27.9.1998 – OS 54, 777, Fassung vom 1.7.2002 – OS 58, 3 (LS 414.11)].

⁶⁹ Es gibt zehn Kantone, die Sitz kantionaler Universitäten sind: Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Luzern, Neuenburg, St. Gallen, Tessin und Zürich.

⁷⁰ Dies sind im universitären Bereich die Kantone: Aargau, Appenzell-Ausserrhoden, Appenzell-Innerrhoden, Basel-Landschaft, Glarus, Graubünden, Jura, Nidwalden, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Thurgau, Uri, Wallis und Zug.

gleichs".⁷¹ Die Unterstützung erfolgt in Form einer „Kopfpauschale“ für Studierende aus anderen Kantonen, wobei der gesetzliche Wohnsitz nach dem Zeitpunkt der Hochschulzulassung bestimmt wird. Im universitären Bereich bemessen sich diese Beiträge nach der Interkantonalen Universitätsvereinbarung (IUV).⁷² Demgemäß leisten die Herkunftskantone an die Standortkantone nach Art. 7, 12 ff. IUV jeweils einen gewissen „Pauschalbetrag“ für die Ausbildungskosten der aus ihrem Gebiet stammenden Studenten. Die Höhe der abzuführenden Beträge wird in Abhängigkeit von der Anzahl der Studierenden aus den einzelnen Wohnsitzkantonen festgelegt. Für diese Abgeltungen zugunsten der Universitäten sind in Art. 12 Abs. 1 IUV, abgestuft nach drei verschiedenen Fakultätsgruppen (Art. 9 Abs. 2 IUV),⁷³ bestimmte Sätze pro Student und Jahr festgesetzt. Analog zum Universitätssektor statuiert die Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV)⁷⁴ den „horizontalen Finanzausgleich“ im Bereich der Fachhochschulen (in den nicht durch das FHSG normierten Fachgebieten).⁷⁵ Die Beiträge der Herkunftskantone nach Art. 9 FHV decken 85 Prozent der durchschnittlichen Ausbildungskosten für die unterschiedlichen, nach Gruppen zusammengefassten Fachgebiete; die beitragsberechtigten Studiengänge und die Höhe der Abgeltungen sind gemäß Art. 14 FHV im FHV-Anhang aufgeführt.

3.3 Finanzierung durch private Dritte

Neben den staatlichen Mitteln haben sich sowohl die ETH und die Universitäten als auch die Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen private Einnahmequellen erschlossen, um ihre finanzielle Basis zu verbessern. Alle Hochschularten erhalten, wenn auch in unterschiedlichen Quoten, von privater Seite Studiengebühren, Drittmittel und übrige Erträge. Der Umfang der *Studiengebühren* spielt für das Gesamtbudget nur eine unter-

⁷¹ Zur Auswirkung des Finanzausgleichs auf die kantonalen Einnahmen und Ausgaben siehe *Nikolai (2006)*, S. 204, 252 f.; *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 32 f. (Tabelle 1).

⁷² Der Lastenausgleich wurde 1981 eingeführt, nachdem die Trägerkantone nicht mehr in der Lage waren, die finanziellen Mittel den ständig steigenden Studierendenzahlen anzupassen. In den Jahren 1984 und 1999 wurden die ursprünglich geringeren Summen stark erhöht. Die aktuelle Vereinbarung trat am 1.1.1999 in Kraft.

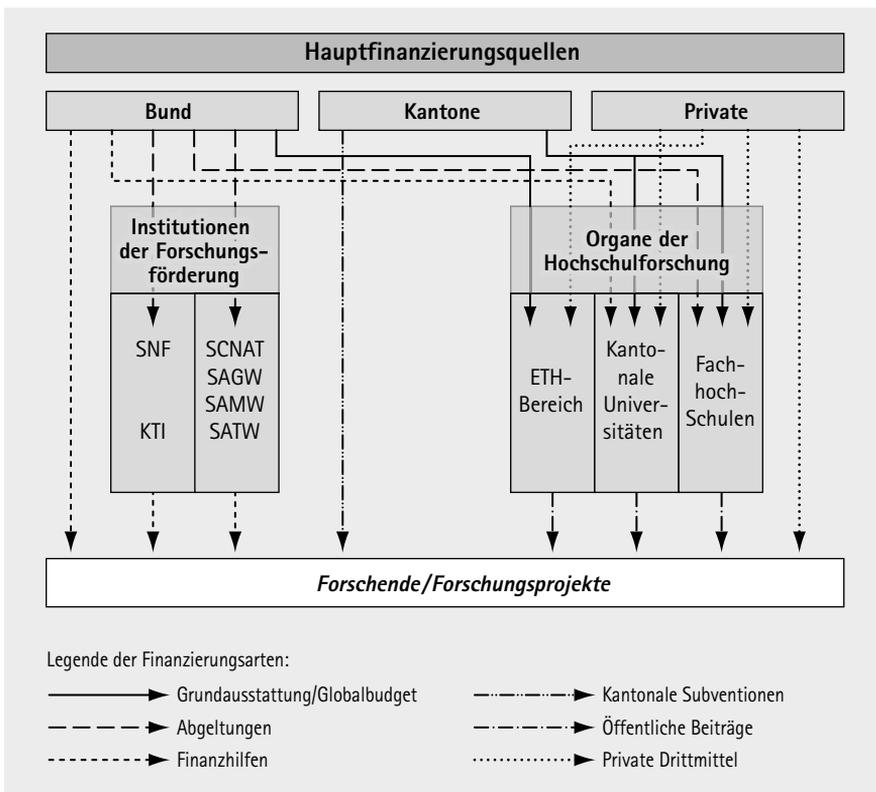
⁷³ Gruppe I: Geistes- und Sozialwissenschaften; Gruppe II: Exakte, Natur- und Technische Wissenschaften, Pharmazie, Ingenieurwissenschaften sowie Human-, Zahn- und Veterinärmedizin im ersten und zweiten Studienjahr (vorklinische Ausbildung); Gruppe III: Human-, Zahn- und Veterinärmedizin ab dem dritten Studienjahr (klinische Ausbildung).

⁷⁴ Die FHV trat mit Beginn des Studienjahrs 2005/2006 in Kraft.

⁷⁵ Siehe Fn. 18.

geordnete Rolle. Die *übrigen Erträge*, wie z.B. Gebühren für Dienstleistungen oder Einnahmen aus Weiterbildungsveranstaltungen, nehmen ebenfalls ein eher überschaubares Maß an. Eine größere Bedeutung kommt den *privaten Drittmitteln* zu, die vor allem der Forschung zufließen.⁷⁶ Während die Lehre also kaum von nicht-öffentlichen Drittmitteln profitiert, werden mehr als zwei Drittel der schweizerischen Forschungstätigkeit, insbesondere im Bereich der angewandten Forschung und Entwicklung (aF&E), durch die Privatwirtschaft finanziert.⁷⁷

Abbildung 4: Die Finanzierung des schweizerischen Wissenschaftssystems⁷⁸



⁷⁶ Hinrichs/Vock (2003), S. 40

⁷⁷ Bund und Kantone (2002), S. 6, 47; OECD/GWF (2003), S. 18, 68

⁷⁸ Schematisch vereinfachtes Schaubild, abgewandelt nach Völger (2004), S. 62.

3.4 Höhe und Verteilung der Leistungen

- a) Die *Ausgaben* beider Hochschularten sind seit Mitte der 1990er Jahre kontinuierlich gestiegen. 2003 lag das Gesamtbudget der universitären Hochschulen bei 4.735 Millionen SFr und das der Fachhochschulen bei 898 Millionen SFr.⁷⁹ 2004 beliefen sich die Aufwendungen der universitären Hochschulen bereits auf circa 4.914 Millionen SFr, wovon etwa 2.000 Millionen SFr allein dem ETH-Bereich zur Verfügung standen,⁸⁰ und diejenigen der Fachhochschulen auf circa 1.357 Millionen SFr.⁸¹ Die aktuellsten Angaben aus dem Jahre 2005 weisen gar Kosten in Höhe von 5.089 Millionen SFr (universitäre Hochschulen) bzw. von 1.440 Millionen SFr (Fachhochschulen) auf.⁸²
- b) Hinsichtlich der im Hochschulsektor erbrachten Mittel ist auffällig, dass der jeweilige *Anteil* öffentlicher und privater Geber am Haushalt je nach Hochschultyp und Hochschule variiert.⁸³

Auf der Seite der öffentlichen Hand kommt die Dezentralisierung im Hochschulwesen, welche sich aus der Kompetenzteilung zwischen Bund und Kantonen ergibt, auch bei der *Grundfinanzierung* zum Ausdruck. Insgesamt tragen die Kantone den überwiegenden Teil daran: Im Jahre 2002 steuerten sie 54,7 Prozent der Mittel bei, während der Bund für 45,1 Prozent aufkam.⁸⁴ So belief sich die eidgenössische Kofinanzierung bei den universitären Hochschulen 2003 zwar in der Summe auf etwa 45 bis 46 Prozent; allerdings trug der Bund nur circa 25 Prozent der Kosten der kantonalen Universitäten, während er über 90 Prozent des Finanzierungsbedarfs des ETH-Bereichs sicherstellte.⁸⁵ An den Auf-

⁷⁹ BFS, Übersicht; vgl. auch *SBF/BBT (2005)*, S. 24 f.; *dies. (2006)*, S. 20, 36.

⁸⁰ *SBF/BBT (2006)*, S. 16

⁸¹ BFS, Übersicht; vgl. auch *SBF/BBT (2006)*, S. 15, 35.

⁸² BFS, Übersicht

⁸³ Vgl. *SBF/BBT (2006)*, S. 35 (Stand 2004): Lediglich die Universität St. Gallen bestreitet etwa die Hälfte ihres Budgets durch Drittmittel, während der Anteil bei den anderen kantonalen Hochschulen zwischen 12 und 27 Prozent sowie bei den beiden ETH knapp 10 Prozent beträgt. Die jeweilige Quote der verschiedenen Drittmittelgeber am Haushalt der einzelnen universitären Hochschulen ist aufgelistet bei *SBF/BBT (2005)*, S. 24 (Stand 2003). Siehe auch *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 40.

⁸⁴ *Nikolai (2006)*, S. 204, 222: Zusätzlich beteiligten sich die Gemeinden mit 0,2 Prozent.

⁸⁵ Vgl. *SBF/BBT (2005)*, S. 24, 26; *dies. (2006)*, S. 15; entsprechend *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 40. Anders für das Jahr 2000 *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 25 f.: 29 Prozent (kantonale Universitäten) bzw. 81 Prozent (ETH)

wendungen der Fachhochschulen beteiligte sich der Bund in demselben Jahr mit circa 28 bis 29 Prozent.⁸⁶ Die Kantone hingegen finanzierten 2003 die kantonalen Universitäten (rund 56 Prozent), wobei allein die Trägerfinanzierung der Standortkantone im Jahr 2000 etwa 43,6 Prozent ausmachte,⁸⁷ und die Fachhochschulen (rund 52 Prozent) je etwa zur Hälfte.⁸⁸ Daher haben die Kantone eine bedeutendere Stellung für die Haushalte dieser Hochschultypen als der Bund, der insoweit – abgesehen vom ETH-Bereich – eine untergeordnete Rolle spielt. Demgegenüber liegen die kantonalen Mittel für die ETH-Einrichtungen nahezu bei Null.⁸⁹ Im Vergleich ist die Lastenverteilung sowohl zwischen Bund und Kantonen (vertikaler Finanzausgleich) als auch zwischen den Kantonen untereinander (horizontaler Finanzausgleich) im Fachhochschulbereich ausgeglichener gestaltet als bei den Universitäten.⁹⁰ Der Anteil der Bundesbeiträge ist – insbesondere in den von ihm geregelten Fachgebieten – insoweit bedeutend höher, und (fast) alle Kantone beteiligen sich finanziell an einer kantonalen Fachhochschule bzw. einer überkantonalen Fachhochschulregion.

Wie bei der Grundfinanzierung, entstammt auch bei den *Drittmitteln*, die der Forschung und Lehre an Hochschuleinrichtungen zugutekommen, der größte Prozentsatz öffentlichen Haushalten.⁹¹ Der Bund wendet allerdings nur einen geringen Bruchteil seiner Ausgaben, welche er in diesem Bereich erbringt, direkt als Drittmittel für eigene Forschungsaktivitäten auf. Vielmehr beteiligt er sich insbesondere über den Schweizerischen Nationalfonds (SNF)⁹² mit 7,1 Prozent an der Förderung der an den Hochschulen durchgeführten Wissenschaft.⁹³ Die übrigen staatlichen Drittmittel belaufen sich für alle universitären Hochschulen auf 13,8 Prozent des Gesamtbudgets und für die Fachhochschulen auf

⁸⁶ Vgl. *SBF/BBT (2005)*, S. 25 f.; *dies. (2006)*, S. 20, 36. Siehe für das Jahr 2000 *Bund und Kantone (2002)*, S. 85 (bzw. 68); *OECD/GWF (2003)*, S. 94; entsprechend *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 40.

⁸⁷ Die Trägerkantone übernehmen zwischen 22 Prozent (Freiburg) und 63 Prozent (Luzern) des gesamten Budgets. *Schenker-Wicki (2002)*, S. 18, 25 f.

⁸⁸ Vgl. *SBF/BBT (2006)*, S. 15, 20, 36; ähnlich *dies. (2005)*, S. 26; *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 40.

⁸⁹ *SBF/BBT (2005)*, S. 26

⁹⁰ *Bund und Kantone (2002)*, S. 85 (bzw. 68); *OECD/GWF (2003)*, S. 94

⁹¹ Zum Anteil aller Drittmittel am finanziellen Bedarf der einzelnen Hochschulen siehe *SBF/BBT (2005)*, S. 24 (Stand 2003); *dies. (2006)*, S. 35 (Stand 2004); *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 40.

⁹² Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF). Weiterführend Botschaft BFT 2004–2007, *BBI 2003*, S. 2363, 2418 ff.; *Bund und Kantone (2002)*, S. 51 f.; *OECD/GWF (2003)*, S. 71 f.; *Schwarzmann (1985)*, *passim*

⁹³ Vgl. *Schmidt (2006)*, Teil C 3.1, S. 4.

20,3 Prozent.⁹⁴ Zu diesen weiteren öffentlichen Drittmittelgebern zählen – abgesehen von circa 400 Stiftungen – u. a. die vier wissenschaftlichen Akademien (SCNAT, SAGW, SAMW, SATW)⁹⁵, deren Aufwendungen sich mit insgesamt ein bis zwei Prozent gegenüber dem SNF aber vergleichsweise gering ausnehmen.⁹⁶ Nur ein relativ kleiner Teil der Kosten für die Hochschulen wird schließlich durch private Drittmittel gedeckt – die Tendenz der letzten Jahre ist allerdings steigend.⁹⁷ Die Beiträge der Industrie haben den überwiegenden Anteil daran; die Gelder privater gemeinnütziger Institutionen tragen einige wenige Prozente bei. Genaue Angaben über die Geberquoten sind für den privaten Sektor jedoch nicht verfügbar. Es ist lediglich bekannt, dass bezüglich der Verteilung der bei Privaten akquirierten Drittmittel zwischen den einzelnen Institutionen eines Hochschultyps erhebliche Unterschiede bestehen.⁹⁸

Die Studierenden beteiligen sich mit etwa zwei bis drei Prozent an den Gesamtausgaben aller Hochschulen.⁹⁹ Die studentischen Eigenleistungen in Form von *Studien- bzw. Semestergebühren* beliefen sich im Jahre 2000 auf lediglich 80 Millionen SFr.¹⁰⁰ Die Studenten werden folglich nur geringfügig zur Deckung der Kosten herangezogen; mit ihren Beiträgen soll vielmehr ein Teil ihrer späteren Bildungsrendite abgeschöpft werden.¹⁰¹ Die Höhe der Gebühren bewegt sich – je nach Institution – zwischen 450 und 4.000 SFr (universitäre Hochschulen) respektive 500 und 2.000 SFr (Fachhochschulen) pro Semester.¹⁰² Die maximalen oder absoluten Studiengebühren werden durch den Bund (für die ETH) und die Kantone (für universitäre Hochschulen und Fachhochschulen)

⁹⁴ Vgl. *Schmidt (2006)*, Teil C 3.1, S. 4.

⁹⁵ Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT, vormals SANW), Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW). Weiterführend Botschaft BFT 2004–2007, *BBi 2003*, S. 2363, 2436 ff.; *Bund und Kantone (2002)*, S. 54; *OECD/GWF (2003)*, S. 74

⁹⁶ Vgl. *Bund und Kantone (2002)*, S. 54; *OECD/GWF (2003)*, S. 74; siehe auch *SAMW (2003)*, S. 36.

⁹⁷ *Bund und Kantone (2002)*, S. 66; *OECD/GWF (2003)*, S. 92

⁹⁸ Vgl. *Hinrichs/Vock (2003)*, S. 40: Nur die Universitäten St. Gallen (22 Prozent), Neuenburg (17 Prozent), Lausanne (16 Prozent), Genf (elf Prozent) und Basel (zehn Prozent) generieren einen beträchtlichen Anteil ihres Gesamthaushalts durch private Drittmittel (Stand 2002).

⁹⁹ Botschaft BFT 2004–2007, *BBi 2003*, S. 2363, 2481; *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 19. Zu den jeweiligen Anteilen an ausgewählten Hochschulbudgets siehe *Hinrichs/Vock (2003)*, S. 39 f.

¹⁰⁰ Botschaft BFT 2004–2007, *BBi 2003*, S. 2363, 2481

¹⁰¹ *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 19

¹⁰² *Sporn/Aeberli (2004)*, S. 41

vorgegeben, so dass die Einrichtungen selbst über Modulationen kaum Einfluss nehmen können.¹⁰³ Lediglich für Weiterbildungsmaßnahmen dürfen sie einen Betrag festlegen, der allerdings kostendeckend sein muss.¹⁰⁴ Künftig werden die Mittel, welche durch die Studierenden zu erbringen sind, für die Hochschulfinanzierung weiter an Bedeutung gewinnen.¹⁰⁵ Zwar wird für alle Ebenen ein Anstieg der Semestergebühren erwogen, doch die Erhöhung soll unterschiedlich stark ausfallen. Seit das dreigliedrige Studium mit modularem Aufbau – zur Umsetzung der Bologna-Reform – eingeführt wurde, werden für die einzelnen Studienstufen Änderungen verschiedenen Ausmaßes ins Auge gefasst:¹⁰⁶ Während das Bachelor-Studium weiterhin zum Großteil durch öffentliche Mittel finanziert werden soll, sind für den Master-Bereich und die Postgraduate-Programme kompetitive und damit steigende Gebühren im Gespräch. Aus einer Erhöhung resultierte aber, aufgrund des geringen Gesamtvolumens der Semestergebühren, gleichwohl kein erheblicher wirtschaftlicher Zuwachs zugunsten der Hochschulhaushalte, sondern sie wäre eher symbolischer Natur.¹⁰⁷

¹⁰³ *Hinrichs/Vock (2003), S. 40*

¹⁰⁴ An einigen Einrichtungen werden auf diese Weise beträchtliche Einnahmen erzielt, z. B. an der Universität St. Gallen in Höhe von 28 Prozent (2002); vgl. *BFS Übersicht*.

¹⁰⁵ Soziale Unterschiede und Benachteiligungen sollen durch ein differenziertes Finanzierungsmodell, d. h. in Form eines leistungsfähigen Stipendien- und Darlehenssystems, ausgeglichen werden (Subjekt- statt der Objekthilfe); vgl. Botschaft BFT 2004–2007, *BBJ 2003, S. 2363, 2481*; *Sporn/Aeberli (2004), S. 19*.

¹⁰⁶ Hierzu *Sporn/Aeberli (2004), S. 19*

¹⁰⁷ Vgl. Botschaft BFT 2004–2007, *BBJ 2003, S. 2363, 2481*.

Akronymverzeichnis

Im folgenden Index finden sich alle im Text und in den Fußnoten verwendeten Akronyme; die in Abbildung 1 erwähnten Akronyme werden nicht nochmals aufgeführt.

aF&E	angewandte Forschung und Entwicklung
BBI	Bundesblatt
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (ehemals: Bundesamt für Bildung und Technologie)
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
BFS	Bundesamt für Statistik
BFT	Bildung, Forschung und Technologie
BG	Krisenbekämpfung
	Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung vom 30.9.1954, Fassung vom 1.2.2000 (SR 823.31)
BKZ	Regionalkonferenz der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren für die Zentralschweiz
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18.4.1999, Fassung vom 8.8.2006 (SR 101)
CIIP	Regionalkonferenz der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren für die Westschweiz und das Tessin
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EDK-Ost	Regionalkonferenz der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren für die Ostschweiz
EFHK	Eidgenössische Fachhochschulkommission
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule(n)
ETHG	Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4.10.1991, Fassung vom 13.6.2006 (SR 414.110)
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
F&E	Forschung und Entwicklung
FG	Bundesgesetz über die Forschung (Forschungsgesetz, FG) vom 7.10.1983, Fassung vom 13.6.2006 (SR 420.1)
FH	Fachhochschule(n)
FHG ZH	Gesetz über die Fachhochschulen und die Höheren Fachschulen (Fachhochschulgesetz) des Kantons Zürich vom 27.9.1998 – OS 54, 777, Fassung vom 1.7.2002 – OS 58, 3 (LS 414.11)
FHR	Fachhochschulrat
FHSG	Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG) vom 6.10.1995, Fassung vom 13.6.2006 (SR 414.71)
FHV	Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV) ab 2005 vom 12.6.2003 (ohne SR-Nummer)
GSK-Bereiche	Fachbereiche: Gesundheit; Soziale Arbeit; Musik, Theater und andere Künste; Angewandte Psychologie; Angewandte Linguistik
GWF	Gruppe für Wissenschaft und Forschung
HFG	Bundesgesetz über die Hochschulförderung (Hochschulförderungsgesetz, HFG) vom 28.6.1968, aufgehoben am 8.10.1999 (ehemals: SR 414.20)
HRG	Hochschulrahmengesetz (HRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.1.1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.4.2007 (BGBl. I S. 506)
IGE	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum

IUK	Interkantonales Konkordat über universitäre Koordination vom 9.12.1999 (ohne SR-Nummer)
IUV	Interkantonale Universitätsvereinbarung vom 20.2.1997 (ohne SR-Nummer)
KFH	Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
LS	Loseblattsammlung der Zürcher Gesetzessammlung
NFP	Nationale Forschungsprogramme
NFS	Nationale Forschungsschwerpunkte
NW EDK	Regionalkonferenz der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren für die Nordwestschweiz
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
OAQ	Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OS	Offizielle Sammlung der Zürcher Gesetzessammlung
OV-EDI	Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement des Innern (OV-EDI) vom 28.6.2000, Fassung vom 12.7.2005 (SR 172.212.1)
OV-EVD	Organisationsverordnung für das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (OV-EVD) vom 14.6.1999, Fassung vom 14.11.2006 (SR 172.216.1)
PH	Pädagogische Hochschule(n)
PHGe	Gesetze über die Pädagogischen Hochschulen
RVOV	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV) vom 25.11.1998, Fassung vom 20.6.2006 (SR 172.010.1)
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
SAGW	Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
SATW	Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
SCNAT	Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
SKPH	Schweizerische Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SNI	Schweizerisches Netzwerk für Innovation
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
SWF	Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung
SWR	Schweizerischer Wissenschaftsrat
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
UFG	Bundesgesetz über die Förderung der Universitäten und über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich (Universitätsförderungsgesetz, UFG) vom 8.10.1999, Fassung vom 20.4.2004 (SR 414.20)
UH	Universitäre Hochschule(n)
UniG ZH	Gesetz über die Universität Zürich (Universitätsgesetz) des Kantons Zürich vom 15.3.1998 – OS 54, 502, Fassung vom 1.7.2002 – OS 58, 3 (LS 415.11)
UniGe	Gesetze über die Universitären Hochschulen
UZV	Vereinbarung zwischen dem Bund und den Universitätskantonen über die Zusammenarbeit im universitären Hochschulbereich vom 14.12.2000, Fassung vom 16.1.2001 (SR 414.205)
VO Bundesbeiträge TI	Verordnung über die Bundesbeiträge zur Förderung von Technologie und Innovation vom 17.12.1982, Fassung vom 19.7.2005 (SR 823.312)
WBK-NR	Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10.12.1907, Fassung vom 1.1.2008 (SR 210)

Literatur und Materialien

Bund und Kantone (2002): Die Politik der Schweiz im tertiären Bildungsbereich, Länderbericht der Schweiz. Bern

Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) (2004): Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung, Vernehmlassung zu den Vorschlägen der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates (WBK-NR) vom 7.10.2004

Bundesamt für Statistik (BFS) (o. J.): Statistik Schweiz, Thema 15: Bildung, Wissenschaft. Tertiärstufe: Hochschulen. Übersichtstabellen: Tertiärstufe Hochschulen, Übersicht

Da Pozzo, Francois; Ins, Markus von (1999): Wissenschaft und Innovation: Konzepte, bibliometrische Indikatoren und Forschungsprofil der Schweiz. In: *Forschungspolitik* 55/1999

Heintz, Bettina; Kiener, Urs (1995): Wissenschaftsforschung in der Schweiz: Eine Bestandesaufnahme. In: *Forschungspolitik* 21/1995

Hinrichs, Urte; Vock, Patrick (2003): Nachfrageorientierung im tertiären Bildungssystem. Ein niederländisches Experiment und Untersuchungen zum schweizerischen Hochschulsystem. Bern

Ins, Markus von (1996): Forschungslandkarte Schweiz 1995: Aktivitäts- und Kooperationsindikatoren der schweizerischen Forschung in den Jahren 1990 und 1994/5. In: *Forschungspolitik* 40/1996

Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats (WBK-NR) (2005): Parlamentarische Initiative Bildungsrahmenartikel in der Bundesverfassung. Bericht vom 23.6.2005, BBI 2005, S. 5479–5542 (97.419)

Kottusch, Peter (1999): Zur neuesten Entwicklung des Schweizerischen Hochschulorganisationsrechts (unter besonderer Berücksichtigung der Führungsstrukturen im ETH-Bereich). In: *WissR* 4/1999, S. 315–345

Löwer, Wolfgang (2000): Notwendigkeit oder Privileg? – Berufsbeamtentum für Professoren. In: *Forschung & Lehre* 10/2000, S. 522–526

Lutz, Martin J.; Staehelin, Alesch (1999): Technologietransfer an den schweizerischen Hochschulen. Eine vergleichende Untersuchung von Recht und Praxis. In: *GRURInt* 3/1999, S. 219–232

Meier, Ursina (1993): Forschungsfinanzierung in der Schweiz: Stand heute – Modellansätze für die Zukunft, *Forschungspolitik – Documents de travail* 1/1993

Mürner, Peter (1993): Aktuelles aus der Schweizer Forschung, Rechtsfragen der Forschung. In: *WissR Beiheft* 10/1993, S. 90–95

Nikolai, Rita (2006): Intranationaler Vergleich II: die Schweiz. In: Schmidt, Manfred G. et al. (Hrsg.): *Bildungsausgaben im inter- und intranationalen Vergleich. Bestimmungsfaktoren öffentlicher Bildungsausgaben in OECD-Staaten*. Heidelberg, S. 204–264

NZZ (2004): vom 15./16.5.2004. Mehr Koordination im Bildungswesen, Kommissionsvorschlag für neue Verfassungsartikel, S. 14

NZZ (2006): vom 3.5.2006. Ein Schritt zur Stärkung des Hochschulsystems. Der neue Verfassungsartikel aus juristischer Sicht, S. 15

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)/Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) (2003): OECD-Länderexamen der nationalen Bildungspolitiken. Tertiäre Bildungspolitik der Schweiz. Paris/Bern

Schenker-Wicki, Andrea (2002): Finanzierungs- und Steuerungssysteme der universitären Hochschulen in der Schweiz. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 24 (2002), 4, S. 18–38

Schmid, Karl (1998): Wissenschafts- und Forschungspolitik der Schweiz. Gesammelte Werke, Bd. VI: 1970–1974. Zürich

Schmidt, Juana (2006): Drittmittelrecht in der Schweiz. In: Berthold, Christian et al. (Hrsg.): *Handbuch Praxis Wissenschaftsfinanzierung*. Stuttgart/Berlin, Teil C 3.1

Schwarzmann, René (1985): Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Zürich

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) (2003): Dekade des Wandels, SAMW 1993–20003, Festschrift aus Anlass des 60-Jahr-Jubiläums der SAMW. Basel

Schweizerischer Bundesrat (1999): Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000–2003 vom 25.11.1998 (Botschaft BFT 2000–2003), BBl 1999, S. 297–469 (98.070)

Schweizerischer Bundesrat (2002): Botschaft zu einer Teilrevision des Bundesgesetzes über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 27.2.2002 (Botschaft Teilrevision ETHG), BBl 2002, S. 3465–3506 (02.022)

Schweizerischer Bundesrat (2003): Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004–2007 vom 29.11.2002 (Botschaft BFT 2004–2007), BBl 2003, S. 2363–2531 (02.089)

Schweizerischer Bundesrat (2004): Botschaft zur Änderung des Fachhochschulgesetzes vom 5.12.2003, BBl 2004, S. 145–174 (03.076)

Schweizerischer Wissenschaftsrat (SWR) (1996): Die Evaluation im Wissenschaftsbereich: Grundsätze, Erfahrungen und Vorschläge. In: *Forschungspolitik* 39/1996

Sporn, Barbara; Aeberli, Christian (2004): Hochschule Schweiz. Ein Vorschlag zur Profilierung im internationalen Umfeld. Zürich

Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF)/Bundesamt für Bildung und Technologie (BBT) in Zusammenarbeit mit Präsenz Schweiz und der Schweizerischen Hochschulkonferenz (Hrsg.) (2006): Die Hochschullandschaft Schweiz. Bern

Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF); Bundesamt für Bildung und Technologie (BBT) (2005): Kosten und Finanzierung der Hochschulen und der Forschung in der Schweiz: Ausgewählte Indikatoren. Bern

Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung (SWF)/Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) (2004): Projektgruppe Bund–Kantone Hochschullandschaft 2008, Bericht über die Neuordnung der schweizerischen Hochschullandschaft vom 20.10.2004

Völger, Marion (2004): Wissenschaftsbetrug. Strafrechtliche Aspekte unter besonderer Berücksichtigung staatlicher Forschungsförderung. Zürich

Anschrift der Verfasserin:

Mag. iur. Juana Schmidt

Bucerius Law School, Hochschule für Rechtswissenschaft

Lehrstuhl für Strafrecht, Wirtschaftsstrafrecht und Strafprozessrecht

Jungiusstraße 6

20355 Hamburg

E-Mail: juana.schmidt@law-school.de

Juana Schmidt, Mag. iur., arbeitete bis 2002 als Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Dresden und war danach bis Oktober 2007 als Wissenschaftliche Assistentin an der Universität Zürich tätig. Seitdem ist sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Bucerius Law School in Hamburg beschäftigt.

Tagung „Professionelles Fundraising an Hochschulen – Strategien, Infrastruktur, Fallbeispiele“ am 4. Juni 2008

Private Fördermittel können dazu beitragen, dass eine Hochschule neue Schwerpunkte aufbauen kann und zusätzliches Profil gewinnt. In den Vereinigten Staaten wird Fundraising seit Langem als eine wichtige Einnahmequelle der Hochschulen betrachtet und mit professionellen Mitarbeiterstäben in größerem Umfang betrieben. Aber auch hierzulande haben viele Hochschulen das Fundraising als zusätzliche Einnahmequelle entdeckt und entsprechende Strukturen aufgebaut. Dies wird z. B. an Meldungen über Großspenden für einzelne Universitäten und die Einrichtung von Stiftungen deutlich.

Vor diesem Hintergrund wurden auf einer Veranstaltung im Tagungszentrum des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) Voraussetzungen, Modelle und Erfolgsfaktoren für ein erfolgreiches Fundraising von Hochschulen herausgearbeitet, potentielle Zielgruppen identifiziert sowie die Bedeutung der Einbeziehung von Alumni in die Fundraising-Arbeit im Sinne eines „Friending“ thematisiert. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen praktische Fallbeispiele. Die Tagung richtete sich an Angehörige von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die einen Überblick über Fundraising im Hochschulbereich anhand praktischer Beispiele gewinnen und mit Experten ins Gespräch kommen wollten.

Die nächste Ausgabe der „Beiträge zur Hochschulforschung“ wird dem Thema Hochschul-Fundraising gewidmet sein und einige der von den Referenten der Tagung zu Artikeln ausgearbeiteten Vorträge veröffentlichen. Die Folien zu den Vorträgen sind bereits jetzt auf der Homepage des IHF (www.ihf.bayern.de) unter „Veranstaltungen“ zu finden.

Wissenschaftliche Begleitung der vbw-Initiative „Wege zu mehr MINT-Absolventen“

Die bayerische Wirtschaft leidet zunehmend unter einem Mangel an Fachkräften, insbesondere aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik, kurz MINT. Als einen von mehreren Gründen hierfür betrachtet die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (vbw) die hohen Studienabbrecherquoten von zum Teil über 30 Prozent in MINT-Studiengängen.

Im Oktober 2007 wurde daher ein Wettbewerb der vbw ausgeschrieben mit dem Ziel, innovative und auf andere Hochschulstandorte übertragbare Projekte, mit denen die Abbruchquoten in diesen Studiengängen nachhaltig gesenkt werden können, finanziell zu unter-

stützen und damit zu ermöglichen. Das IHF wurde gebeten, die Entwicklung der ausgewählten Projekte während der dreijährigen Förderphase, die mit dem Sommersemester 2008 begonnen hat, wissenschaftlich zu begleiten.

Ziel der wissenschaftlichen Begleitung durch das IHF ist es, Erkenntnisse zu gewinnen, durch welche Maßnahmen die Studienabbruchquoten gesenkt werden können. Darüber hinaus werden weitere Untersuchungen zu der Frage durchgeführt, welche Gruppen besonders häufig ihr Studium abbrechen und aus welchen Gründen dies geschieht.

Inzwischen hat die Förderung der zehn Hochschulprojekte begonnen, die aus den Bewerbungen ausgewählt wurden, und das IHF hat ein Konzept für die wissenschaftliche Begleitung ausgearbeitet. Dieses beinhaltet die Anwendung sowohl qualitativer als auch quantitativer Erhebungs- und Auswertungsverfahren. Dabei wird versucht, den sehr heterogenen Projekten individuell gerecht zu werden.

Forschungscluster in Deutschland – Netzerkennung in der Wissenschaft und mit der Wirtschaft

Welche Aktivitäten sind kennzeichnend für deutsche Unternehmen in einem Umfeld, das durch eine hohe Dichte an Unternehmen der gleichen Branche geprägt ist? Welche Clusterförderung erweist sich aus Sicht der Unternehmen als besonders vorteilhaft für die Bildung von Firmenclustern? Das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung beschäftigt sich aktuell mit Fragen der regionalen Clusterbildung in Deutschland. Das Projekt untersucht die Vernetzung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen untereinander und mit der Wirtschaft. Eine besondere Rolle bei der Förderung von Firmenclustern sowie regionalen Innovationstätigkeiten spielt die Politik mit ihren Steuerungsinstrumenten.

Folgende Studien sind aktuell veröffentlicht worden:

- *Hafner, Kurt (2008):* Forschungscluster in Bayern – Netzerkennung in der Wissenschaft und mit der Wirtschaft. In: *Wissenschaftsmanagement*, Heft 2/2008
- *Hafner, Kurt (2008):* Agglomeration Economies and Clustering – Evidence from German Firms. In: *Center for European, Governance and Economic Development Research*, Discussion Paper Nr. 72
- *Hafner, Kurt (2008):* Clusterbildung und die Rolle der Politik – Wie beurteilen deutsche Unternehmen Firmencluster? In: *ifo-schnelldienst* 61. Jg., 11/2008

Publikation zu Entwicklung und Perspektiven des deutschen Akkreditierungssystems

In einer Publikation der „European University Association“ (EUA) mit ausgewählten Vorträgen des „2nd European Quality Assurance Forum“, das vom 15. bis 17. November 2007 in Rom stattfand, ist ein Artikel aus der Arbeit des Staatsinstituts erschienen, der die Entwicklungen und Debatten im deutschen Akkreditierungssystem auf dem Weg zur Einführung der Systemakkreditierung umreißt, in einen europäischen Kontext stellt und die Herausforderungen für die Zukunft skizziert.

Der Beitrag argumentiert, dass, wenn die Ziele von höherer Effizienz und institutioneller Verantwortung der Hochschulen für die Qualität von Studiengängen erreicht werden sollen, eine Reihe von offenen Fragen gelöst werden muss. Dazu gehört, ausreichende Finanzierung für Qualitätssicherung bereitzustellen, das Qualitätsmanagement und die Qualitätskultur in Hochschulen zu entwickeln, die formative Funktion von Qualitätssicherung zu stärken, die Aufgabenverteilung zwischen den Akteuren klarer zu regeln, und einen Ausgleich zwischen den Zielen von schlanken Verfahren und Informationsgehalt für Studierende, Wettbewerb und Standards sowie Vielfalt und Vergleichbarkeit herzustellen. Der Beitrag entstand im Kontext des Projekts „Weiterentwicklung von Akkreditierungsverfahren“.

Witte, Johanna (2008): The changing political framework of quality assurance in German higher education: National Debates in European Context. In: Beso, A.; Bollaert, L.; Curvale, B.; Toft Jensen, H.; Harvey, L.; Helle, E.; Maguire, B.; Mikkola, A. and Sursock, A. (Hrsg.): Implementing and Using Quality Assurance: Strategy and Practice. A selection of papers from the 2nd European Quality Assurance Forum. European University Association. Brüssel, S. 48–52

Buchvorstellungen

Hanft, Anke; Knust, Michaela (Hrsg): Weiterbildung und lebenslanges Lernen in Hochschulen. Eine internationale Vergleichsstudie zu Strukturen, Organisation und Angebotsformen. Münster: Waxmann, 2007, ISBN 978-3-8309-1915-5, 391 Seiten

Die im Auftrag des BMBF erstellte Studie gibt einen kompakten Überblick über Struktur und Organisation der Weiterbildung im Hochschulbereich in Deutschland und weiteren fünf Ländern, in denen diese traditionell eine höhere Bedeutung hat: Finnland, Frankreich, Großbritannien, Österreich und den USA. Die Analyse umfasst drei Ebenen: Auf der Systemebene werden die Rahmenbedingungen der wissenschaftlichen Weiterbildung dargestellt, auf der Hochschulebene Organisationsstrukturen und Management der Weiterbildung, Qualitätssicherung, Marketing, Finanzierung etc. sowie auf der Angebotsebene unter anderem Bedarf, Zielgruppen und Zugangsvoraussetzungen. Der Band stellt in sechs Kapiteln die Ergebnisse der einzelnen Länderstudien vor (ein weiteres Kapitel ist dem Bereich Corporate Universities und Forschungsgesellschaften gewidmet) und zieht in einem international vergleichenden Kapitel Bilanz. Es wird konstatiert, dass der Gegenstandsbereich der wissenschaftlichen Weiterbildung definitorisch nicht scharf zu fassen ist (im Englischen werden Begriffe wie Lifelong Learning, Adult Education, Continuing Education etc. oft synonym verwendet) und dass die im deutschsprachigen Kontext im Vordergrund stehende Weiterqualifizierung von Hochschulabsolventen international viel breiter und pragmatischer ausgestaltet wird. In den Vergleichsländern ist die Hochschulweiterbildung zudem in größerem Umfang in die berufliche Weiterbildung integriert als in Deutschland, wobei sich die Grenzen zwischen grundständigen Studienprogrammen und der Weiterbildung an Hochschulen zunehmend verwischen. Die informative und gut lesbare Studie enthält auch ein ausführliches Kapitel zum Forschungsdesign sowie Handlungsempfehlungen für Hochschulpolitik und Hochschulmanagement.

Schmücker, Stefanie: Hochschulranking in Deutschland: Methoden, Veränderungen und Kritik. Saarbrücken: VDM Verlag, 2008, ISBN 978-3-8364-8566-1, 130 Seiten

Gegenstände des Buchs sind die Analyse, der Vergleich und die kritische Betrachtung von Hochschulrankings in Deutschland. Hochschulrankings erheben den Anspruch, entscheidungsunterstützende Informationen für die Wahl der richtigen Hochschule zu liefern. Die vorliegende Studie enthält neben hilfreichen Definitionen einen geschichtlichen Rückblick

zum Thema Hochschulranking sowie die Darstellung des derzeitigen hochschulpolitischen Kontexts. Im Anschluss daran widmet sich die Autorin den unterschiedlichen Bewertungen und Rankings von Hochschulen. Dabei thematisiert sie sowohl die auf Initiativen von Wissenschaftlern zurückgehenden als auch die von den Medien initiierten Hochschulrankings. Kern des Buchs ist die detaillierte Beschreibung der Rankings des SPIEGEL, des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) sowie des FOCUS. Neben der kritischen Betrachtung jedes einzelnen der seit 1989 erschienenen Rankings geht die Autorin auch auf deren Veränderungen bei Wiederholungen im Zeitablauf ein und stellt diese abschließend gegenüber. Auf der Basis des Vergleichs der verschiedenen Ansätze werden neue Aspekte für die Diskussion der Relevanz von Hochschulrankings herausgearbeitet. Abschließend wird festgehalten, dass sich im Bereich der Hochschulbewertung gewisse Standards entwickelt haben, dass aber weiterhin Defizite und somit Weiterentwicklungspotential bestehen. Einige Verbesserungsmöglichkeiten werden aufgezeigt. Die zahlreichen Tabellen, Übersichten und Grafiken im Anhang bieten für den Leser nützliche und zum Textteil ergänzende Informationen.

Franzmann, Andreas; Wolbring, Barbara (Hrsg.): Zwischen Idee und Zweckorientierung. Vorbilder und Motive von Hochschulreformen seit 1945. Berlin: Akademie Verlag, 2007 (Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel, Bd. 21), ISBN 978-3-05-004308-1, 237 Seiten

Dieser Sammelband gibt in elf Artikeln einen Überblick über die Hochschulreformediskussionen seit 1945. In drei großen Abschnitten werden die Nachkriegsjahre behandelt, in denen ein innerlich und äußerlich zerstörtes Hochschulwesen wieder aufgebaut werden musste, die Zeit der Hochschulexpansion nach 1960 und schließlich die gegenwärtigen Reformen mit den hinter ihnen stehenden Vorstellungen und Leitbildern. Der Band vereinigt historische Studien sowie soziologische Fallanalysen und verbindet beide Fachkulturen. Die einzelnen Beiträge konzentrieren sich weniger auf die organisatorische Umsetzung einzelner Reformen, sondern fragen nach den darin zum Ausdruck kommenden Deutungsmustern, Werthaltungen und den damit verbundenen wissenschaftlichen, politischen und sozialen Zielen. Die Aufsätze gehen auf eine Tagung des von der DFG geförderten kulturwissenschaftlichen Forschungskollegs „Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel“ im März 2006 zurück. Ein Personen- und ein Autorenregister runden den Band ab.

Hinweise für Autoren

Konzept:

Die Zeitschrift „Beiträge zur Hochschulforschung“ bietet Hochschulforschern und Akteuren im Hochschulbereich die Möglichkeit zur Erstveröffentlichung von Artikeln, die wichtige Entwicklungen im Hochschulbereich aus unterschiedlichen methodischen und disziplinären Perspektiven behandeln. Dabei wird ein Gleichgewicht zwischen quantitativen und qualitativen empirischen Analysen, Vergleichsstudien und Überblicksartikeln angestrebt.

Eingereichte Artikel sollten klar und verständlich formuliert, übersichtlich gegliedert sowie an ein Lesepublikum aus unterschiedlichen Disziplinen mit wissenschaftlichem und praxisbezogenem Erwartungshorizont gerichtet sein.

Review-Verfahren:

Wie für eine wissenschaftliche Zeitschrift üblich, durchlaufen alle eingereichten Manuskripte eine zweifache Begutachtung durch anonyme Sachverständige (double blind) innerhalb und außerhalb des Instituts. Dabei kommen je nach Ausrichtung des Artikels folgende Kriterien zum Tragen: Relevanz des Themas, Praxisbezug, theoretische und methodische Fundierung, Qualität der Daten und empirischen Analysen, klare Argumentation und Verständlichkeit für ein interdisziplinäres Publikum, Berücksichtigung der relevanten Literatur. Die Autoren werden über das Ergebnis schriftlich informiert und erhalten gegebenenfalls Hinweise zur Überarbeitung. Die redaktionelle Betreuung der Zeitschrift liegt bei Mitarbeitern des Instituts.

Umfang und Form der eingereichten Manuskripte:

Manuskripte sollten bevorzugt per E-Mail eingereicht werden und einen Umfang von 20 Seiten/50.000 Zeichen mit Leerzeichen nicht überschreiten (Zeilenabstand 1,5, Arial 11). Ergänzend sollten je ein Abstract (maximal 1000 Zeichen mit Leerzeichen) in deutscher und in englischer Sprache sowie Anschrift und Angaben zur beruflichen Funktion des Autors beigefügt sein. Die Druckfassung wird extern von einem Grafiker erstellt. Weitere Hinweise zur Gestaltung der Manuskripte finden Sie auf unserer Homepage www.ihf.bayern.de unter Publikationen.

Kontakt:

Dr. Lydia Hartwig

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF)

Prinzregentenstraße 24

80538 München

E-Mail: Hartwig@ihf.bayern.de

Aus dem Inhalt

<i>Benedikt Hell; Christin Haehnel:</i> Bewerbermarketing im tertiären Bildungsbereich unter Berücksichtigung des Entscheidungsverhaltens Studieninteressierter	8
<i>Rüdiger Mutz; Hans-Dieter Daniel:</i> Nutzung von Lehrevaluationsdaten für die Qualitätssicherung der Evaluationsinstrumente am Beispiel der Universität Zürich	34
<i>Kristina Gensch:</i> Genug Praxis für den Beruf? Eine Untersuchung zur Vermittlung von Praxiserfahrungen und Berufsbefähigung in Bachelor-Studiengängen	56
<i>Gunther Friedl; Konrad Eckart; Susanne Winkel:</i> Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte am Beispiel der Universität Mainz	86
<i>Juana Schmidt:</i> Das Hochschulsystem der Schweiz – Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen	114

BAYERISCHES STAATSWINSTITUT
FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG
UND HOCHSCHULPLANUNG



MÜNCHEN

