

# Die neue Hochschule

für anwendungsbezogene Wissenschaft und Kunst

- **Heinz Trasch**  
Technologietransfer
- **Thomas Luhmann**  
Optische 3D-Messtechnik
- **Nicolas P. Sokianos**  
International Technology  
Transfer Management
- **Falko E. P. Wilms**  
Technologietransfer  
durch Diplomarbeiten
- **Angela Schwenk-  
Schellschmidt u.  
Gudrun Kammasch**  
Didaktik für Bachelor  
und Master
- **Karl-Otto Edel**  
Bologna Prozess
- **Udo Mandler**  
Meinungsbild zur  
Qualitätssicherung



# Akkreditierung erfolgreich gestalten

*hlb-Praxisseminar in Kooperation mit den  
Akkreditierungsagenturen AQAS, ASIIN und FIBAA*

**Erster Termin:** 15. Februar 2005 – **Zweiter Termin:** 8. März 2005

10.30 Uhr – 17.00 Uhr

Wissenschaftszentrum Bonn, Ahrstr. 45, 53175 Bonn

Die Seminare für Studiengänge der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften  
finden zeitlich parallel, aber räumlich getrennt statt.

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>10.30 Uhr:</b> Die Grundlagen des Bologna-Prozesses<br/>Hochschullehrerbund hlb</p>  | <p><b>Seminar für Ingenieurwissenschaften:</b><br/>Doris Hermann, AQAS,<br/>Volker Husberg, AQAS</p>   |
| <p><b>11.00 Uhr:</b> Die Grundlagen des Akkreditierungssystems<br/><br/><b>Seminar für Wirtschaftswissenschaften:</b><br/><i>Akkreditierungsverfahren in Deutschland</i><br/>Detlev Kran, FIBAA<br/><br/><b>Seminar für Ingenieurwissenschaften:</b><br/><i>Typische Problemfelder bei der Akkreditierung von Ingenieurstudiengängen – ein Erfahrungsbericht</i><br/>Dr. Iring Wasser, ASIIN</p>   | <p><b>13.00 Uhr</b> Mittagessen<br/><b>14.00 Uhr:</b> Handlungsfelder der Akkreditierung<br/><b>Teil 2:</b><br/><b>Aspekte der Akkreditierung</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Employability<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kompetenzen</li><li>○ Schlüsselqualifikationen</li></ul></li><li>● Duale Studiengänge</li><li>● Master-Studiengänge:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Profiltypen: Anwendungs- oder Forschungsorientierung</li><li>○ Befähigung für eine Laufbahn des öffentlichen Dienstes</li></ul></li></ul><br/><b>Seminar für Wirtschaftswissenschaften:</b><br/>Dr. Herbert Graubohm, FIBAA,<br/>Prof. Dr. Jürgen Bruns,<br/>HS Niederrhein<br/><br/><b>Seminar für Ingenieurwissenschaften:</b><br/>Doris Hermann, AQAS,<br/>Volker Husberg, AQAS</p> |
| <p><b>11.30 Uhr:</b> Handlungsfelder der Akkreditierung<br/><b>Teil 1:</b><br/><b>Die Grundprinzipien von Bachelor- und Masterstudiengängen</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Profil der Bachelor- und Masterstudiengänge im Vergleich zu Diplomstudiengängen</li><li>● Abschlussgrade</li><li>● Modularisierung</li><li>● ECTS, workload und ihr Verhältnis zu SWS</li><li>● Studierbarkeit, Prüfungsorganisation und Abschlussarbeit</li><li>● Integration des Praxisbezugs</li></ul><br/><b>Seminar für Wirtschaftswissenschaften:</b><br/>Detlev Kran, FIBAA,<br/>Dr. Herbert Graubohm, FIBAA,<br/>Prof. Dr. Jürgen Bruns,<br/>HS Niederrhein</p> | <p><b>15.45 Uhr:</b> Kaffeepause<br/><b>16.00 Uhr:</b> Internationale Perspektiven der Akkreditierung<br/><br/><b>Seminar für Wirtschaftswissenschaften:</b><br/>Dr. Herbert Graubohm, FIBAA<br/><br/><b>Seminar für Ingenieurwissenschaften:</b><br/>Dr. Iring Wasser, ASIIN,<br/>Edna Habel, AQAS</p>  |
|  | <p><b>16.45 Uhr:</b> Schlusswort<br/>Hochschullehrerbund hlb</p>   |

**Anmeldeschluss:** 25. Januar (1. Termin) – 15. Februar (2. Termin)  
Programm + Anmeldung siehe [www.hlb.de](http://www.hlb.de)

## Ein Weihnachtsgeschenk für die Fachhochschulen

Der 17. Dezember 2004 markiert das endgültige Scheitern der „Kommission von Bundestag und Bundesrat zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung“ – kurz „Föderalismuskommission“. Bildung und Hochschulen hatten sich als unüberwindbare Hürde erwiesen. Sofort setzte heftiges Wehklagen über dieses weitere Beispiel der Reformunfähigkeit in Deutschland ein. Was ist davon aus Hochschulsicht zu halten?

Schon heute sind nach dem Grundgesetz Bildung und Hochschulen im Kern Ländersache. Allerdings hat auch der Bund verschiedene Kompetenzen: Beim Ausbau und Neubau von Hochschulen einschließlich der Anschaffung von Großgeräten auf der Grundlage des Hochschulbauförderungsgesetzes trägt er seit 1970 die Hälfte der Kosten – nahezu alle Fachhochschulen sind mit fünfzigprozentiger Bundesbeteiligung errichtet worden. Bei der Forschungsförderung unterhält er mit den Ländern DFG, Großforschungseinrichtungen, Fraunhofer-Gesellschaft und sog. Blaue-Liste-Einrichtungen; er hat die Hochschulsonderprogramme („HSP“) I, II und III sowie das Förderprogramm „Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen“ aufgelegt und die Errichtung von Graduiertenkollegs – eine Chance für die bessere Beteiligung der Fachhochschulen an Promotionsverfahren – mitfinanziert. Im Rahmen der Bildungsplanung fördert der Bund insbesondere die Erprobung neuer Studiengänge über Modellversuche. Schließlich hat er die Möglichkeit, Rahmenvorschriften über die allgemeinen Grundsätze des Hochschulwesens zu erlassen, die die Länder dann bei ihren Hochschulgesetzen zu beachten haben.

Die mit der finanziellen Beteiligung verbundenen inhaltlichen Mitspracherechte des Bundes waren den Ländern ein Dorn im Auge. Ihren Reformforderungen schien der Bund zunächst nachzugeben, wohl, um vor dem Hintergrund der PISA-Studien seine schwachen Kompetenzen im Schulbereich zu erhalten. Schon zeichnete sich in der Föderalismuskommission ein „Kompromiss“ ab: Der Hochschulbau sollte allein den Ländern überlassen werden. Die dafür bislang vorgesehenen Bundesmittel – etwa 925 Mio. Euro jährlich – sollten weitgehend an die Länder gehen, mit dem Rest sollte der Bund nur noch nationale Großprojekte wie Teilchenbeschleuniger oder Superrechner fördern. Über die Höhe der Zahlungen an die Länder konnte man sich allerdings nicht einigen. Bei der Bildungsplanung sollte die Bundeskompetenz für Modellversuche entfallen – letztlich, im Hinblick auf Ver-

suche im Schulbereich, der eigentliche Stolperstein für die Kommission. Die Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes für den Hochschulbereich sollte abgeschafft werden. Dafür waren die Länder bereit, dem Bund künftig die Regelung der Zulassung zum Studium und der Hochschulabschlüsse allein zu überlassen.

Die Folgen dieses „Kompromisses“ wären für unsere Hochschulen fatal gewesen: Bei einer alleinigen Landeszuständigkeit für den Hochschulbau wäre innerhalb jeder Landesregierung dem Finanzminister die entscheidende Rolle zugefallen. Konnte er bisher vom jeweiligen Wissenschaftsminister zur Bereitstellung des fünfzigprozentigen Landesanteils in der Regel mit



dem Hinweis sanft „erpresst“ werden, für jeden „Landes-Euro“ fließe dem Land durch die Gegenfinanzierung des Bundes ein weiterer „Bundes-Euro“ zu, den man nicht verschenken dürfe, hätte der Finanzminister künftig über die bisherigen Bundesmittel frei verfügen können. Die aktuellen Kürzungen im Hochschulbereich – keineswegs nur in den „armen“ Ländern – zeigen, wie übermächtig die Versuchung gewesen wäre, diese Mittel anderen Zwecken als Hochschulen zuzuführen.

Mit dem Fortfall der Bundeskompetenz für Modellversuche wäre die bisher gerade von den Fachhochschulen genutzte Möglichkeit erschwert worden, ihr Fächerspektrum durch Einführung neuer Studiengänge zu erweitern. Hinsichtlich der damit verbundenen Kosten konnte – wie beim Hochschulbau – die Hochschuleseite gegenüber dem Finanzminister bisher argumentieren, dass der Bund sich mit Fünfzig Prozent der meist fünfjährigen Laufzeit an den Kosten beteilige. Ohne dieses Argument steht nicht zu erwarten, dass die Finanzminister im ähnlichen Umfang Landesmittel bereit stellen.

Stärkster Verlust für die Fachhochschu-

len wäre eine Abschaffung des Hochschulrahmengesetzes gewesen. Obwohl viel gescholten, ist es doch seit seinem Erlass 1976 strategisch vor allem auf die Bedürfnisse der Industriegesellschaft nach Hochschulbildung ausgerichtet. Nachdem sich die Idee der Gesamthochschule als Irrweg erwiesen hatte – was viele Bildungspolitikern über der Bologna-Euphorie offenbar verdrängt haben –, liegt dem Hochschulrahmengesetz seit 1985 das Modell eines horizontal differenzierten Hochschulsystems zugrunde, in dem jede Hochschulart besondere Aufgaben erfüllt und damit eine unterschiedliche Profilbildung gefördert wird. Eine Hierarchie zwischen den Hochschularten ist dem Hochschulrahmengesetz fremd. Die Fachhochschulen haben es mit großem Erfolg verstanden, die Chance zur Profilbildung in Richtung auf anwendungsorientierte Lehre und Forschung zu nutzen. Maßgebliche Anstöße dafür lieferten auf Bundesebene die Empfehlungen und Thesen des Wissenschaftsrates. Ohne diese von den jeweiligen – verschiedenen Parteien angehörenden – Bundesbildungsministern vorangetriebenen Aktivitäten hätten die Fachhochschulen ihre heutige Bedeutung kaum erlangen können. Die Länder haben diese Entwicklung oft mit großen Verzögerungen nachvollzogen. Ein Fortfall des Hochschulrahmengesetzes würde die Fachhochschulen allein den politischen Vorstellungen der Wissenschaftsminister in jedem Land überlassen. Ob diese, zumal in der finanziellen Abhängigkeit vom jeweiligen Finanzminister, die Kraft hätten, im durch den Bologna-Prozess nochmals verschärften Wettbewerb künftig gerade auf die Fachhochschulen zu setzen, erscheint äußerst zweifelhaft.

Auch die erwogenen neuen Vollkompetenzen des Bundes lassen keinen Sinn erkennen: Bei der Studienzulassung wäre den Ländern verwehrt worden, eigene Wege zu beschreiten. Gerade hier liegt aber eine Chance zur Steigerung der Qualität unserer Studierenden und damit für unsere Hochschulen im Wettbewerb. Und bei den Studienabschlüssen hätte der Bund es in der Hand gehabt, einheitlich die neuen gestuften Abschlüsse einzuführen und denjenigen Ländern, die weiterhin parallel das Diplom anbieten, diese Möglichkeit zu untersagen.

Aus Sicht der Fachhochschulen können wir daher in das allgemeine Wehklagen von der Reformunwilligkeit, die sich am Scheitern der Föderalismuskommission gezeigt habe, nicht einstimmen. Im Gegenteil – sehen wir es als ein Weihnachtsgeschenk, dass uns wenigstens diese „Reform“ erspart wurde. Hoffentlich bleibt es dabei.

Ihr Nicolai Müller-Bromley



## Technologietransfer

**Autoren gesucht!** 37

**Nicolai Müller-Bromley:  
Ein Weihnachtsgeschenk für die Fachhochschulen** 3

**Technologietransfer als Innovationstriebkraft  
für die Wirtschaft  
Zielsetzung und Organisation** 8

Über den Technologietransfer erschließt sich den Unternehmen ein großes Problemlösungspotenzial und damit eine zuverlässige Basis für Innovationen. *Heinz Trasch*, Vorstandsvorsitzender der Steinbeis-Stiftung, Stuttgart, zeigt die Möglichkeiten auf, die die aus dem Transfer resultierende Praxisorientierung den Hochschulen zu neuen Forschungstätigkeiten, zur Bildung langfristiger Kooperationen mit Unternehmen und gute Perspektiven für ihre Absolventen bietet.

**Neue Berufsfelder durch Forschung und Technologietransfer  
Optische 3D-Messtechnik vom Schiffbau bis zur Medizintechnik** 10

Das Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik der FH OOW am Standort Oldenburg ist ein Beispiel dafür, wie intensive Forschung und Technologietransfer zu neuen Berufsfeldern und hochwertigen Arbeitsplätzen in der Region geführt haben, schreibt *Thomas Luhmann*. Mit der Ausgründung des Unternehmens AXIOS 3D Services GmbH sei es gelungen, modernste Verfahren der optischen 3D-Messtechnik auf dem Gebiet der computergestützten Chirurgie zu etablieren – durch modern ausgebildete Vermessungsingenieure.

**Strategie und Redesignprozess des MSc-Studienganges  
International Technology Transfer Management (ITTM)** 16

*Nicolas P. Sokianos* berichtet über den Redesignprozess eines entgeltpflichtigen, postgradualen Studienganges mit Schwerpunkt „Technologie-Transfer“. Hier müssen nicht nur curriculare Gesichtspunkte und Empfehlungen der Akkreditierungskommission berücksichtigt, sondern es muss auch eine Wettbewerbsstrategie entwickelt werden. Die zwingende Notwendigkeit einer Strategie leite sich aus der z.T. frontalen Konfrontation mit Universitäten ab, die um dieselben Kunden werben. Der Autor berichtet aus seinen Erfahrungen als Leiter des MSc-Studienganges „International Technology Transfer Management“.

**Technologietransfer durch Diplomarbeiten fördern  
Diplomarbeiten sinnvoll strukturieren** 19

*Falko E. P. Wilms* schlägt ein Modell für die Erstellung einer Diplomarbeit vor, nach dem diese Arbeiten problemlos in den Technologietransfers eingegliedert werden können.

**Brauchen Bachelor und Master eine neue Didaktik?  
Fragen über Fragen beim Umstellungsprozess in  
ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen** 21

Strukturelle und formale Kriterien bestimmen zur Zeit die Diskussion um die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge. *Angela Schwenk-Schellschmidt* und *Gudrun Kammasch* weisen auf die vernachlässigten inhaltlichen Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses hin.

**Der Bologna Prozess  
Anmerkungen zur rechtlichen Gestaltung und Umsetzung** 26

*Karl-Otto Edel* nimmt kritisch zur rechtlichen Verbindlichkeit des Bologna-Prozesses Stellung und plädiert für eine inhaltliche Reform in Ruhe und mit Überlegung. Die Stärken des deutschen Bildungssystems sollten innerhalb Deutschlands und weltweit wieder zur Geltung gebracht werden.

**Qualitätssicherung und Leistungspunktsysteme im Meinungsbild  
staatlicher und privater Fachhochschulen** 32

Ausgelöst durch den Bologna-Prozess und die damit verbundene Umstellung der Studiengänge auf Bachelor und Master befinden sich die deutschen Hochschulen gegenwärtig in einem grundlegenden organisatorischen Wandel. *Udo Mandler* untersucht, wie die deutschen Fachhochschulen neue Instrumente der Studienorganisation (Module, Leistungspunktsysteme), das Akkreditierungssystem und unterschiedliche Evaluationsmaßnahmen beurteilen.

## h**lb**-aktuell

- Bachelor und Master und die Zukunft der Fachhochschulen **6**
- Föderalismusdebatte **7**
- Änderung des Hochschulrahmengesetzes – Gefahr für das Profil der Fachhochschulen **7**

## FH-Trends

- Offenes Forum der FH Köln „Erfolgreich studieren – Strategien zum Studienbeginn“ **9**
- Videokiller schlägt zwei Mal zu **12**
- Architekturpreis für Studierende – Belobigung für die FH München **13**
- Absolventen der FH Kiel gewinnen mit Aids-Film den ersten Preis **13**
- Buch-Sponsoring überschreitet die 10.000 Euro-Marke **13**
- Erfolgreiche Akkreditierung des Master-Studiengangs „Europäisches Verwaltungsmanagement“ **14**
- Mittweida: Neuer Masterstudiengang „Diskrete und Computerorientierte Mathematik“ akkreditiert **14**
- Drei BA-Studiengänge und ein MA-Studiengang am FB Design der FH Potsdam akkreditiert **14**
- Neuer akkreditierter Masterstudiengang der FH Köln „Beratung und Vertretung im sozialen Recht“ **15**
- Neue berufsbegleitende Weiterbildung „Interkulturelles Management – Mittel- und Osteuropa“ **15**
- Karrierenetz-Mentoring: Gute Chancen für Frauen in „Männerberufen“ **15**

## Meldungen

- Betreuungsrelation in Bachelorstudiengängen **24**
- Aktuelle Rundschreiben für Mitglieder **24**
- Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts zu Zuschüssen zur Ergänzung der abgesenkten Ostbesoldung **25**
- Keine Mitwirkung der Fachhochschulen beim Erlass der universitären Promotionsordnung **25**
- Ehegatten-Arbeitsverhältnis **25**

## Aus Bund und Ländern

- BW: Das modernste Hochschulrecht in Deutschland **18**
- Bund: Weiterbildung bei Hochschulabsolventen gefragt **29**
- BY: Haushalt für Wissenschaft und Kunst hat höchste Steigerungsrate aller Einzelpläne **30**
- BB: Stärkung der Leitungsorgane in Brandenburg verfassungsgemäß **30**
- HE: Ohne Fachhochschulen keine Zukunft **31**



Foto: Hubert Mücke

## Informationen und Berichte

- Leserbrief aus NRW: Protest **36**
- Medientraining für die Forschung **36**
- Steigerung der Zahl der Hochschulabsolventen um 4,6 Prozent **36**
- BMBF startet umfangreiche Untersuchungen zur Pflegeforschung **36**
- Vorsprung durch (Weiter-)Bildung **37**
- Geringes Budget mit großer Wirkung **37**
- IW-Bildungsmonitor: Der Bundesländer-Vergleich **38**

## Neuberufene **39**

## Neues von Kollegen **40**

## Impressum

**Herausgeber:** Hochschullehrerbund – Bundesvereinigung – e.V. (*h lb*)

**Verlag:** *h lb*, Postfach 20 14 48, 53144 Bonn, Telefon (02 28) 35 22 71, Telefax (02 28) 35 45 12  
eMail: [h lbbonn@aol.com](mailto:h lbbonn@aol.com), Internet: [www.h lb.de](http://www.h lb.de)

**Chefredakteurin:** Prof. Dr. Dorit Loos  
Buchenländer Str. 60, 70569 Stuttgart, Telefon (07 11) 68 25 08, Telefax (07 11) 677 05 96  
eMail: [d.loos@t-online.de](mailto:d.loos@t-online.de)

**Redaktion:** Dr. Hubert Mücke

**Titelbildentwurf:** Prof. Wolfgang Lüftner

Verbands offiziell ist die Rubrik „*h lb*-aktuell“. Alle mit Namen des Autors/der Autorin versehenen Beiträge entsprechen nicht unbedingt der Auffassung des *h lb* sowie der Mitgliedsverbände.

**Erscheinungsweise:** zweimonatlich  
Jahresabonnements für Nichtmitglieder  
€ 45,50 (Inland), inkl. Versand  
€ 60,84 (Ausland), zzgl. Versand

Probeabonnement auf Anfrage  
Erfüllungs-, Zahlungsort und Gerichtsstand ist Bonn.

**Anzeigenverwaltung:**  
wmw Ralf und Jutta Müller,  
Lindenweg 28a, 53567 Asbach  
Telefon (0 26 83) 96 72 11,  
Fax (0 26 83) 96 72 13

**Herstellung und Versand:**  
Wienands PrintMedien GmbH,  
Linzer Straße 140, 53604 Bad Honnef

Das Heft 1/2005

mit dem Schwerpunkt

Die forschende  
Fachhochschule

erscheint

Ende Februar 2005

Vorschau

## Bachelor und Master und die Zukunft der Fachhochschulen

Die Vorsitzenden der **h**lb****-Landesverbände trafen sich in Magdeburg und diskutierten vor dem Hintergrund der Erklärung der Gruppe der Neun Technischen Hochschulen (TU9) mit den hochschulpolitischen Sprechern der im Landtag von Sachsen-Anhalt vertretenen Parteien über die Folgen des Bologna-Prozesses für die Fachhochschulen.

**Magdeburg, den 19. November.** Die Ziele des Bologna-Prozesses sind eindeutig formuliert, die Konsequenzen für das deutsche Hochschulsystem und für die Fachhochschulen insbesondere sind unübersehbar. Der Bologna-Prozess soll die Vergleichbarkeit der Abschlüsse in den Unterzeichnerstaaten der Bologna-Erklärung und die Durchlässigkeit zwischen den Hochschulen und zwischen den unterschiedlichen Hochschularten fördern, der Bachelor soll als erster Abschluss die Beschäftigungsfähigkeit herstellen, also die Grundlagen für eine erste Berufsaufnahme und die Weiterbildung im erlernten Beruf oder durch Zusatzqualifikationen legen. Der Master soll eine darauf aufbauende Qualifikation für eine eher forschungsorientierte oder eher anwendungsorientierte Tätigkeit vermitteln und somit den Einstieg in Karrieren in Wissenschaft oder Wirtschaft öffnen. Akkreditierung soll einen Mindeststandard der Abschlüsse sichern, und zwar unabhängig von der Hochschulinstitution, die den Abschluss verleiht. So hat das Hochschulrahmengesetz noch vor Unterzeichnung der Bologna-Erklärung die Mög-

lichkeit einheitlicher Studienabschlüsse für alle Hochschularten eröffnet. Die vermuteten Studieninhalte und somit das Profil der einzelnen Hochschule, nicht Hochschulart, sollen durch Erläuterung im Diploma Supplement deutlich werden.

Für die Fachhochschulen bietet der Bologna-Prozess Chancen, aber auch Risiken und vor allem Schranken, die ihr Ausbildungsprofil im Kern bedrohen. Diese Schranken liegen in einer Festlegung der Regelstudienzeit bzw. der zu vergebenden Kreditpunkte. Praktische Studiensemester, Diplomarbeiten, die in Kooperation mit Unternehmen angefertigt wurden, und Professorinnen und Professoren, die ihr wissenschaftliches Lehrgebiet im Beruf erfolgreich angewandt haben, waren Garanten für ein Hochschulprofil, das nicht nur viel rhetorischen Beifall von Seiten der Politik erhielt, sondern auch in Unternehmen hoch geschätzt wurde.

### Ist das FH-Profil Vergangenheit?

Auf keinen Fall darf die Zukunft so aussehen, wie sie die Gruppe der TU9 sieht, näm-

lich die Technische Universität mit dem Master als Regelabschluss, mit einer Abschottung gegen fremde Bachelorabschlüsse und mit einem eigenen Verfahren zur Messung von Qualität, das sich dem allgemein gültigen Akkreditierungsverfahren entzieht. Dieser mit einem so definierten universitären Monopol beladene Zug, auf den weitere 15 Technische Hochschulen und Universitäten zügig aufgesprungen sind, führt in eine hochschulstrukturelle Sackgasse, nicht aber zu einem offenen, an allgemein gültigen Maßstäben orientierten und damit qualitätsvollen Hochschulsystem. Über Qualität muss aber im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Prozesses erst noch intensiv geredet werden.

Die Sprecher der im Landtag von Sachsen-Anhalt vertretenen Parteien, die Vorsitzenden der **h**lb****-Landesverbände sowie die Mitglieder

konstituierendes Element. Daher ist jegliche Tendenz der Abschottung von vornherein zu unterbinden, und es sei angefügt, wenn dies schon nicht mit Mitteln des Rechts möglich ist, dann müssen die politisch Verantwortlichen die Hochschulen über Zielvereinbarungen zur Einhaltung der Bologna-Regeln anhalten.

Die Abgeordnete Gerlinde Kuppe (SPD) sprach sich für einen ernst gemeinten Bache-



Gerlinde Kuppe (SPD)

lor-Abschluss als ersten berufsqualifizierenden, nicht nur beschäftigungsbefähigenden Abschluss aus. Ein ungebremster Übergang zum Master würde den Wert des Bachelor weiter schmälern. Die Fachhochschulen können dem Bachelor einen zusätzlichen Wert verleihen, wenn sie ihn praxisorientiert ausrichten.



Petra Sitte (PDS)

des **h**lb****-Bundespräsidiums nahmen sich dieser Aufgabe an. Für Frau Petra Sitte (PDS) war die Diskussion über den Bologna-Prozess bislang beherrscht durch die Beschreibung und Interpretation von Strukturen, nicht aber von der Frage der Qualität von Studiengängen oder der Frage, ob Absolventen berufsbehaftet sind. Der Wettbewerb zwischen den Abschlüssen Diplom und Bachelor/Master und zwischen Hochschulen und Hochschularten ist für sie vom Bologna-Prozess untrennbar, ja



Norbert Volk (FDP)

Norbert Volk (FDP) wies darauf hin, dass die Fachhochschulen in den neuen Bundesländern erst in ihr zweites Jahrzehnt eintreten und doch schon etabliert



**h**lb****-Landesvorsitzender von Sachsen-Anhalt Erwin Jan Gerd Albers und **h**lb****-Präsident Nicolai Müller-Bromley

sind. Das zeigt die Nachfrage der Studierenden. Die Fachhochschulen werden seiner Meinung nach aus dem Bologna-Prozess gestärkt hervorgehen, wenn es ihnen gelingt, ihr eigenständiges Profil auszubilden. Der Landesgesetzgeber lässt daher für den Bachelor mehr als sechs Semester zu, sodass Praxisphasen

eingebunden werden können.

Marco Tullner (CDU) beklagt, dass in kurzer Zeit alle Fundamente des Hochschulwesens mit einem Mal aufgerissen werden. Die Geschwindigkeit des Reformprozesses muss die Beteiligten, nämlich Politik, Hochschulen und Verwaltungen, überfordern. Reformen müssen zu Ende gedacht und auf Verträglichkeit geprüft werden. Die Planwirtschaft in der ehemaligen DDR war weder auf die Bedürfnisse der Bevölkerung ausgerichtet noch annähernd realistisch. Diese Fehler darf sich Hochschulpolitik nicht erlauben, denn sie legt langfristige Grundlagen für den Wohlstand einer Gesellschaft.

Hubert Mücke



Marco Tullner (CDU)

## Föderalismusdebatte

*Die Arbeit der Kommission von Bundestag und Bundesrat zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung (Föderalismuskommission) ist wegen unüberbrückbarer Auffassungen über die Zuständigkeit für den Bildungsbereich gescheitert.*

Die sogenannte Föderalismuskommission hat ihre Arbeit ohne gemeinsames Ergebnis beendet. Einige Kommentatoren halten dies für eine vertane Chance, andere halten die Diskussion vor dem Hintergrund eines europäischen Einigungsprozesses und einer zunehmend globalisierten Welt ohnehin für überflüssig. Erfreulich für die Hochschulen und den Bildungsbereich ist es auf jeden Fall, dass die Bedeutung von Bildung für den Standort Deutschland erkannt wurde. Die Länder haben ihre Ansprüche stets unter dem Stichwort „Kulturhoheit – Domäne der Länder“ angemeldet. Der Bund hat die Bedeutung der Qualität von Bildung im Sinne von Ausbildung und Innovationskraft hervorgehoben und damit den Bereich der Bildung neu zu definieren versucht: Aus dem Kulturbereich heraus in den Bereich der beruflichen

Bildung, wofür er ausschließlich zuständig ist. Auf diese Qualität will der Bund durch Setzen von Mindeststandards Einfluss nehmen. Die Länder kontern mit der Selbstverpflichtung, gemeinsame Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Evaluation für Hochschulen und Forschung zu vereinbaren. Der Bund hat durch das Hochschulrahmengesetz und seine Forschungsförderung viel Gutes bewirkt. Der Aufstieg der Fachhochschulen wäre ohne den Bund und das HRG kaum denkbar. Auflösungstendenzen im Hochschulbereich sind erst seit dem Zeitpunkt deutlich geworden, ab dem die Regeldichte des HRG verringert wurde.

Es stellt sich die Frage, ob ein Hochschulsystem auf föderaler Basis so gestaltet werden kann, dass es den globalen Herausforderungen gewachsen ist.

Hubert Mücke

## Änderung des Hochschulrahmengesetzes – Gefahr für das Profil der Fachhochschulen?

*Der Bundestag hat am 3.12.2004 das Gesetz zur Änderung dienst- und arbeitsrechtlicher Vorschriften im Hochschulbereich (HdaVÄndG) verabschiedet.*

Nachdem das Bundesverfassungsgericht am 27. Juli 2004 das 5. Änderungsgesetz zum Hochschulrahmengesetz für nichtig erklärt und damit der Juniorprofessur sowie die für wissenschaftliche Mitarbeiter und Hilfskräfte geltenden Regelungen für befristete Arbeitsverträge die Rechtsgrundlage entzogen hatte (vgl. den Bericht in der DNH 4-5/2004, S. 55), war der Gesetzgeber aufgerufen, die Personalstruktur an den Hochschulen neu zu regeln. Das HdaVÄndG trägt den Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts dadurch Rechnung, dass es zahlreiche Deregulierungen enthält und damit den Rahmencharakter verdeutlicht und den Landesgesetzgebern die Möglichkeit zu abweichenden Regelungen und zur Ausnutzung ihres gesetzgeberischen Gestaltungsspielraumes eröffnet.

Abzulehnen ist aus Sicht des *h/b* allerdings die vorgesehene Änderung des § 44 Nr. 4 HRG, die bislang als Einstellungsvoraussetzung für Professoren an Fachhochschulen besondere Leistungen in einer „mindestens fünfjährigen beruflichen Praxis“ verlangte. Die Vorschrift sicherte die wissenschafts- und anwendungsbezogene Qualifikation der Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen und damit zugleich die Qualität der Lehre und Forschung an den Fachhochschulen. Wenn die neue Regelung als Einstellungsvoraussetzung nunmehr nur noch eine „mehrjährige berufliche Praxis“ verlangt, ist das bisherige erfolgreiche Profil des Praxisbezuges der Fachhochschulen gefährdet. Zudem wird durch den Fortfall der bisherigen Regelung, dass Bewerber um ein Professoren-

amt mindestens drei Jahre ihrer Berufspraxis außerhalb des Hochschulbereichs gebracht haben müssen, die Möglichkeit eröffnet, dass Professuren an Bewerber vergeben werden, die eine nur wissenschaftliche Qualifikation als Assistent an einer Hochschule – in der Regel an einer Universität – erbracht haben, ohne ihre Wissenschaft im Beruf angewandt zu haben. In seiner Stellungnahme zu dem Gesetzentwurf hat der *h/b* deutlich gemacht, dass damit das bisher verfehlte böse Wort universitärer Wettbewerber im Bildungsmarkt von der Fachhochschule als „Assistentenhochschule“ eine neue und vermutlich sogar eine berechnete Nahrung erhalten könnte.

Mit der gesetzlichen Neuregelung der Einstellungs-voraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen bezweckt der Gesetzgeber jedoch nach der Gesetzesbegründung keine inhaltliche Änderung, sondern will im Lichte der verfassungsgerichtlichen Entscheidung lediglich den Rahmencharakter der Vorschriften hervorheben. Die Entscheidung über die Einstellungs-voraussetzungen treffen damit die Landesgesetzgeber, die für die Detailregelung zuständig sind. Die Landesgesetzgeber haben dafür Sorge zu tragen, dass die Einstellungs-voraussetzungen nicht abgesenkt werden, denn dies würde die Qualität der Ausbildungs- und Forschungsleistung negativ beeinflussen. Resultat wäre ein Verlust an Berufsbefähigung der Fachhochschulabsolventen und damit eine Schwächung des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Deutschland.

Susanne Gunia



*Über den Technologietransfer erschließt sich den Unternehmen ein großes Problemlösungspotenzial und damit eine zuverlässige Basis für Innovationen. Den Hochschulen bietet die aus dem Transfer resultierende Praxisorientierung die Möglichkeiten zu neuen Forschungstätigkeiten, zur Bildung langfristiger Kooperationen mit Unternehmen und gute Perspektiven für ihre Absolventen.*

**Prof. Dr. Heinz Trasch**  
Vorstandsvorsitzender  
der Steinbeis-Stiftung  
Haus der Wirtschaft  
Willi-Bleicher-Straße 19  
70174 Stuttgart

# Technologietransfer als Innovationstriebkraft für die Wirtschaft

## Zielsetzung und Organisation

In der Wertschöpfungskette neu generierten Wissens sollte der Erzeugung des Wissens dessen Nutzung folgen. Im Hochschulbereich stellt diese Nutzung den klassischen Wissenstransfer dar, in dessen Konsequenz zum einen eine kontinuierliche Aktualisierung von Vorlesungs- und Seminarinhalten, zum anderen die Erstellung wissenschaftlicher Publikationen erfolgt.

Im Bereich der Wirtschaft folgen der Wissenserzeugung üblicherweise anwendungsorientierte Entwicklungsarbeiten mit dem Ziel neuer Verfahren oder Produkte. Diese klassische Technologieanwendung dient der Sicherung beziehungsweise dem weiteren Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Allerdings lassen die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von Unternehmen oftmals keine finanziellen Spielräume für die Schaffung von eigenem Wissen zu. In vielen Fällen sind Unternehmen deshalb auf extern gewonnene Erkenntnisse angewiesen, die als neue Innovationsquellen wirtschaftlich genutzt werden müssen.

### Kundenorientierter Technologietransfer

Hochschulen als Initiatoren des klassischen Wissenstransfers bieten sich als Quellen externen Wissens für die technologieorientierte Anwendung in Unternehmen an. Dabei liegt eine Differenzierung in Fachhochschulen und andere anwendungsorientierte Hochschulen mit praxisbezogenem Ausbildungsprofil einerseits und auf Grundlagenforschung ausgerichtete Hochschularten andererseits nahe. Bei letzteren muss Wissen erst problemorientiert aufbereitet und auf interdisziplinäre Fragestellungen hin adaptiert werden, bevor es der Wirtschaft als Wissensquelle dienen kann. Setzt man diese Aufbereitung und Adaption grundlagenorientiert forschender Hochschulen einmal als gegeben voraus, so bietet die Gesamtheit aller Hochschularten gute Voraussetzungen, als Wissensgeber für den Technologietransfer in die Wirtschaft, also zu den Wissensnehmern, zu agieren.

Eine Befriedigung der auf Wissensnehmerseite existierenden Nachfrage nach externem Wissen durch das auf Wissensgeberseite angesiedelte Potenzial führt zum kundenorientierten Technologietransfer.

Dieser Transfer auf der Basis meist komplexer Fragestellungen setzt verschiedene logistische und organisatorische Grundlagen voraus, nicht zuletzt einen intensiven Kontakt und Dialog zwischen Wissensgeber und Wissensnehmer.

Sind diese Voraussetzungen geschaffen, stellt der Technologietransfer nicht nur einen Transfer von Ergebnissen vom Wissensgeber zum Wissensnehmer, sondern vielmehr einen rückkoppelnden Prozess dar, der zwar organisatorische Ansprüche stellt, aber für alle Beteiligten letztlich einen hohen Nutzen bringt.

In der Praxis des Technologietransfers erfolgt die Wissensaufbereitung und Adaption auf interdisziplinäre Aufgabenstellungen durch Transfertätigkeit leistende Experten aus dem Umfeld des Wissensgebers, zum Beispiel Professoren oder Hochschulmitarbeiter. Aus solcher Praxisorientierung ergeben sich wiederum neue Kooperationen und neue Forschungstätigkeiten.

Für das den Technologietransfer in Anspruch nehmende Unternehmen ist diese Zusammenarbeit ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, da innerhalb kürzester Zeit neue Erkenntnisse, Technologien oder Lösungen zu den unternehmensspezifischen Problemstellungen zur Verfügung stehen und dabei kostenintensive und lange Entwicklungsarbeiten vermieden werden.

Das geschieht durch eine klare Definition der aus den Problemstellungen resultierenden Aufgabenstellungen und einen intensiven Ergebnisaustausch während der Transferprozesse. Dem wissensgebenden Transferpartner und seiner Hochschule liefert der Transfer neben wirtschaftlichem Erfolg auch Informationen über den aktuellen Wissens- und Technologiebedarf in der Wirtschaft und führt häufig zu langfristigen Kooperationen. In vielen Fällen werden in den Projekten Studenten im Rahmen ihrer Studien- oder Diplomarbeit in den Transfer-

prozess mit einbezogen, und nicht selten finden sie nach Abschluss ihres Studiums in dessen Umfeld ihre erste Anstellung.

### Steinbeis-Transferzentren

In Baden-Württemberg und bundesweit erfolgt die Transfertätigkeit der Professoren und Hochschulmitarbeiter, die im Rahmen von Nebentätigkeit ihre Dienstleistung bzw. ihre Kompetenzen anbieten, überwiegend in Zusammenarbeit mit der Steinbeis-Stiftung, einer Organisation mit mehr als 600 Steinbeis-Transferzentren (STZ). Diese STZ führen als rechtlich selbstständige Einheiten der Stiftung professionellen unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer durch, aus dem sie sich selbst finanzieren und ohne staatliche Subventionen alle Kosten für ihre angestellten Mitarbeiter selbst erwirtschaften. Mehr als zwei Drittel aller an Hochschulen befindlichen Transferzentren sind an Fachhochschulen etabliert, was einmal mehr die Anwendungsorientierung dieser Hochschulart bestätigt.

Die Steinbeis-Stiftung erbringt Dienstleistungen in den Bereichen Beratung, Forschung und Entwicklung, Gutachterstellung, Internationaler Technologietransfer und Aus- und Weiterbildung. In 2003 wurden 8.200 Beratungsprojekte, 7.200 Forschungs- und Entwicklungsprojekte, 2.100 Gutachten und 4.000 Projekte im Bereich Aus- und Weiterbildung durchgeführt.

Beratung zielt vor allem auf die Entwicklung von Strategien für neue Verfahren, Technologien und Produkte für klei-

ne und mittelständische Unternehmen, Städte und Kommunen in allen unternehmensrelevanten Bereichen wie Management, Produktion, Marketing und Vertrieb ab.

Im Bereich Forschung und Entwicklung übernehmen STZ Aufgaben zur selbstständigen Realisierung vorgegebener Projekte oder sind Partner bei Kooperationsprojekten. Dabei werden alle Hochtechnologien, wie Nano- und Mikrotechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Umwelt-, Energie- und Medizintechnik mit einbezogen.

Gutachten dienen der Untersuchung und Einschätzung von Markt- und Zukunftschancen für Unternehmen, Kreditinstitute und Kapitalgeber, aber auch der Unternehmensbewertung. Internationaler Technologietransfer resultiert aus der Kooperation mit Unternehmen und Projektpartnern aus mehr als 40 Ländern, wobei alle Arten der wissenschaftlichen Dienstleistungen der Transferzentren einbezogen sind.

Die Aus- und Weiterbildung erfolgt in STZ für qualifizierte Fach- und Führungskräfte in allen Feldern des Managements, zu Themen der internationalen Wirtschaft aber auch zu zukunftsweisen den Technologien.

Das Netzwerk der Transferzentren der Steinbeis-Stiftung ist kein statisches sondern ein dynamisches System, das sich auf Grund wechselnder Markterfordernisse durch Neugründungen und Schließungen von Transferzentren quantitativ und qualitativ erweitert. In diesem Netzwerk findet auf diese Weise ein regelmäßiger Prozess der Aktualisierung und

Anpassung angebotener Kompetenzen statt, der die jeweils neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aus den Hochschulen berücksichtigt und somit die Fragestellungen von Unternehmen zeitnah aufgreift und zu erfolgreichen Innovationen führt.

### Wissens- und Technologietransfer als Sicherung und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit

Je stärker Standortfragen der Unternehmen volkswirtschaftliche oder gesellschaftspolitische Probleme aufzeigen, desto mehr dient der Wissens- und Technologietransfer der Sicherung und dem Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit. Über den Transfer erschließt sich den Unternehmen ein großes Problemlösungspotenzial und damit eine zuverlässige Basis für Innovationen. Den Hochschulen bietet die aus dem Transfer resultierende Praxisorientierung die Möglichkeit zu neuen Forschungstätigkeiten, zur Bildung langfristiger Kooperationen mit Unternehmen und gute Perspektiven für ihre Absolventen.

Der Wissenschaftsrat äußerte den Vorschlag, Transfertätigkeiten, wie Forschung im Nebenamt, als Leistungsbeurteilung der hochschulinternen Forschungseinheiten mit heranzuziehen. Extrapoliert man diese Überlegungen, so ist zu hoffen, dass dieser Leistungsparameter zusammen mit der Drittmittelerwerbungs auch für die leistungsbezogene Mittelvergabe an die einzelnen Hochschulen von den Ministerien mit bewertet wird. □

## Offenes Forum der FH Köln „Erfolgreich studieren – Strategien zum Studienbeginn“

Das Forum bildete den Abschluss einer gleichnamigen „Startstrecke“ für Studienanfängerinnen und -anfänger, mit der die Fachhochschule Köln neue Wege bei speziellen Angeboten zum Studieneinstieg geht. In enger Kooperation mit dem Institut für Technische Gebäudeausrüstung der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme hat das Zentrum für außerfachliche Qualifikationen (ZaQ) ein dreitägiges Studieneinstiegsprogramm entwickelt, das die Studierfähigkeit gleich zu Beginn erhöhen soll. Zum Auftakt des Forums wurde ein „Baukasten“ mit hilfreichen Tipps und Hinweisen zum erfolgreichen Studium vorgestellt.

Anschließend haben Studierende ihre Ergebnisse aus den vier „Startstrecken“-

Themenworkshops „Veränderungen konstruktiv gestalten“, „Zeitmanagement“, „Zielmanagement“ und „Lernen lernen“ vorgestellt und auf diese Weise direkt eine aktive Vermittlerrolle übernommen.

Die Studierenden setzen sich innerhalb der vier Themenworkshops mit zentralen Fragen und Problemstellungen auseinander, die beim Studieneinstieg häufig als belastend und überfordernd empfunden werden. „Mit dem Studieneinstieg fallen viele Veränderungen zusammen: Der Umzug in eine fremde Stadt, die Orientierung in einem unübersichtlichen Hochschulcampus, die fehlenden Freundinnen und Freunde sowie Erfolgsdruck im Studium – das kann in der Summe zu Überforderungen führen“,

fasst Prof. Dr. Johannes Goeke vom Institut für Technische Gebäudeausrüstung den Bedarf an ein spezielles Angebot für Studienanfängerinnen und -anfänger zusammen.

Das Einführungsangebot, das in der ersten Modellphase nur Studierenden des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung offensteht, wird wissenschaftlich begleitet und ausgewertet. Auf Grundlage der Auswertungsergebnisse wird es fortgeschrieben und zum nächsten Einstiegssemester mit weiteren Fakultäten umgesetzt. Neben der „Startstrecke“ bietet das ZaQ zum Wintersemester 2004/2005 insgesamt 59 Veranstaltungen rund um das Thema „Schlüsselqualifikationen“ an.

*Peta Schmidt-Bentum*



*Das Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik der FH OOW am Standort Oldenburg ist ein Beispiel dafür, wie intensive Forschung und Technologietransfer zu neuen Berufsfeldern und hochwertigen Arbeitsplätzen in der Region geführt haben. Mit der Ausgründung des Unternehmens AXIOS 3D Services GmbH ist es gelungen, modernste Verfahren der optischen 3D-Messtechnik auf dem Gebiet der computergestützten Chirurgie zu etablieren – durch modern ausgebildete Vermessungsingenieure.*

**Prof. Dr. Thomas Luhmann**  
**Geschäftsführender Direktor**  
**Institut für Angewandte**  
**Photogrammetrie und**  
**Geoinformatik**  
**Fachhochschule Oldenburg/Ost-**  
**friesland/Wilhelmshaven**  
**Ofener Str. 16**  
**26121 Oldenburg**

# Neue Berufsfelder durch Forschung und Technologietransfer

## Optische 3D-Messtechnik vom Schiffbau bis zur Medizintechnik

Traditionell bietet die Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven (FH OOW) am Standort Oldenburg das Studium des Vermessungswesens an. Früher waren Vermessungsingenieure überwiegend in öffentlichen Verwaltungen (z.B. Kataster, Agrarstruktur, Stadtplanung usw.) sowie freiberuflich tätig (z.B. Bau- und Ingenieurvermessung, Liegenschaftsvermessung). Gravierende technische Umwälzungen der beiden letzten Jahrzehnte wie z.B. das Global Positioning System (GPS) oder Computerentwicklungen sowie einschneidende Strukturmaßnahmen im öffentlichen Dienst haben dazu geführt, dass traditionelle Arbeitsbereiche zunehmend wegfallen. Weitgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit haben sich jedoch neue Berufsfelder erschlossen, vor allem auf dem Gebiet der Geoinformatik sowie in der industriellen Koordinatenmesstechnik.

Konsequenterweise hat sich das Lehrangebot erweitert, und so werden in Oldenburg seit 1997 zusätzlich Studierende des Faches Geoinformatik ausgebildet. Die Absolventen verfügen über ausgezeichnete Chancen im Arbeitsmarkt, z.B. bei Energieversorgern, in der Telekommunikation, bei Herstellern von Autonavigationssystemen, in der Softwareentwicklung und vielem mehr. Auch die Tätigkeitsfelder klassischer Vermessungsingenieure haben sich gewandelt. Heute werden Fähigkeiten im Umgang mit Messgeräten und Koordinaten in vielen Bereichen der industriellen Fertigung verlangt.

### Forschung und Technologietransfer für die Region und darüber hinaus

Seit 1993 werden in Oldenburg die Gebiete der optischen 3D-Messtechnik und der Geoinformatik intensiv bearbeitet. Das 1996 im damaligen Fachbereich Vermessungswesen gegründete Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik (IAPG) gehört inzwischen zu den forschungsintensivsten FH-Instituten des Landes mit einem jährlichen Drittmittelaufkommen von ca.

500.000 Euro. Ein Schwerpunkt des IAPG liegt in der Photogrammetrie. Das Verfahren wurde vor ca. 150 Jahren erfunden und erlaubt die dreidimensionale Rekonstruktion beliebiger Objekte aus fotografischen oder digitalen Bildern des Objektes. Anwendungen liegen vor allem im Bereich der Erderkundung (Herstellung topographischer Karten, Geländemodelle, Satellitenfernerkundung) und im Nahbereich (Architekturvermessung, 3D-Modellierung, Industriemesstechnik). Photogrammetrische Verfahren erlauben hochgenaue 3D-Messungen von bis zu 1:100.000, d.h. ein Objekt von 10m Ausdehnung kann auf 0.1mm genau vermessen werden. Diese hohe Messgenauigkeit verbunden mit vollautomatischer Bildauswertung hat dazu geführt, dass Photogrammetrie heute ein Standardverfahren in der Industrie darstellt, vom Automobilbau bis zur Luft- und Raumfahrt.

In den vergangenen acht Jahren hat das IAPG zahlreiche Forschungsprojekte durchgeführt, z.B. in Form von fünfjährigen Forschungsschwerpunkten oder zweijährigen Kooperationsprojekten mit Unternehmen, die von der AGIP (Arbeitsgruppe Innovative Projekte des Landes Niedersachsen) gefördert werden. Professoren und Mitarbeiter des Instituts sind heute international bekannt und bilden eine hochschulinterne Arbeitsgruppe, in der ein positives Forschungsklima entwickelt worden ist und dessen Ergebnisse sich in vielerlei Hinsicht auch positiv auf die Lehre auswirken. Neben sieben Professoren und zwei fest angestellten Mitarbeitern arbeiten zur Zeit elf wissenschaftliche Mitarbeiter auf befristeten Drittmittelstellen.

### Spinoff

Da nur wenige Mitarbeiter die Chance haben, in Zusammenarbeit mit einer Universität zu promovieren und dafür eine längerfristige Förderung zu bekommen, kann die wünschenswerte Kontinuität in der Forschung nur schwer aufrecht erhalten werden. So stellte sich 1999 die Frage, was nach Ablauf des Pro-

jektes mit einem hochqualifizierten Mitarbeiter geschehen sollte, der aus erworbenen Mitteln nicht mehr weiterbeschäftigt werden konnte. Es folgte der damals mutige Schritt zur Ausgründung eines Unternehmens, das die Ergebnisse und Erkenntnisse vorangegangener Forschungsprojekte kommerziell verwerten sollte. Am 01.01.2000 startete die Firma AXIOS 3D Services GmbH in Oldenburg mit zunächst einem Mitarbeiter, damals noch in den Räumen des Instituts. Mit Dipl.-Ing. (FH) Holger Broers wurde der ehemalige FH-Mitarbeiter nun als geschäftsführender Gesellschafter verantwortlich für das Unternehmen.

Aufgrund des auf jahrelangen Vorarbeiten und überregionalen wissenschaftlichen Publikationen basierenden Bekanntheitsgrades ergab sich zu der Zeit die Anfrage eines schweizerischen Unternehmens nach Entwicklung eines optischen 3D-Verfahrens für die computergestützte Chirurgie, speziell für die Operation künstlicher Knieimplantate. Schnell konnten entsprechende Algorithmen entwickelt und umgesetzt werden, die sich bald als überlegen gegenüber herkömmlichen Verfahren zeigten. Inzwischen werden Softwarelösungen auch für andere Bereiche wie Hüftoperationen eingesetzt. Im Einsatz sind hier sogenannte Navigationssysteme, die in der Regel aus zwei fest zueinander angeordneten Videokameras, navigierbaren Operationswerkzeugen und einem Rechner bestehen (Abb. 1).

Ein zweiter Geschäftsbereich existiert im Schiffbau. AXIOS 3D entwickelt und vertreibt optische 3D-Messsysteme zur Einrichtung und Steuerung von Brennschneidanlagen für die Fertigung großer Stahlplatten (Abb. 2). Auch hier spielt Genauigkeit und Robustheit eine entscheidende Rolle. Die Kundenpalette reicht von der AKER Warnowwerft Rostock bis zur Meyerwerft Papenburg.

AXIOS 3D hat sich in den vergangenen Jahren stetig weiterentwickelt und beschäftigt heute allein sieben Vermessungsingenieurinnen und -ingenieure, die vor allem in der Medizintechnik arbeiten. Auch wenn das Studium selbst keinerlei medizintechnische Aspekte enthält, so können die Ingenieure dennoch ihr einschlägiges Fachwissen aus Mathematik, Photogrammetrie, Bildverarbeitung und Programmierung anwendungsorientiert einbringen und erfolgreich auf dem Markt umsetzen.

### Neue Produkte

Bewusstsein für Qualität und Genauigkeit ist ein wesentliches Merkmal der Ausbildung zum Vermessungsingenieur. Damit wurde bei AXIOS 3D schnell



Abb. 1: AXIOS 3D-Navigationssystem im Test

deutlich, dass die vom Markt zugekauften optischen Komponenten eines Navigationssystems nicht den eigentlichen Anforderungen in der computergestützten Chirurgie entsprechen. Nach gründlicher Vorplanung wurde 2002 die Entscheidung zur Entwicklung eines eigenen Stereokamerasystems gefällt, das neben verbesserten technischen Spezifikationen insbesondere am Markt konkurrenzfähig sein musste. Hier begibt man sich in direkten Wettbewerb mit dem kanadischen Marktführer. Nach zweijähriger Entwicklungs- und Erprobungszeit wird heute serienmäßig ein Kamerasystem gefertigt. Neben den technischen Anforderungen erfüllt das System dabei auch die

einschlägigen medizinischen Qualitätsnormen und Zertifizierungen.

### Zusammenarbeit mit der Fachhochschule

Wenn AXIOS 3D heute auch ein völlig selbstständig arbeitendes Unternehmen ist, so wird doch jetzt und in Zukunft mit der Fachhochschule kooperiert. Ständige Weiterentwicklung der Produkte erfordert in diesem hochtechnisierten, aber auch hochsensiblen Marktsegment ständige Forschungsleistung, die sich ein kleines Unternehmen nur in Ausnahmefällen leisten kann. So werden in zahlreichen Diplomarbeiten, aber auch in öf-



Abb. 2: Einsatz eines optischen Messsystems im Schiffbau (FSG Flensburg)



Abb. 3: AXIOS 3D-Mitarbeiter bei einer Besprechung zum Thema Qualitätssicherung

fentlich geförderten Gemeinschaftsprojekten neue Verfahren entwickelt, die sich später in marktfähige Produkte oder Produktverbesserungen umsetzen lassen.

Der hier dargestellte Prozess ist ein positives Beispiel für anwendungsorientierte Forschung, der zur Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze geführt hat und sich befruchtend auf die gesamte Lehre in den Studiengängen Vermessungswesen und Geoinformatik auswirkt.

Die hohe Forschungskompetenz des IAPG ist ein wesentliches Fundament für die zukünftige Studienstruktur. So werden, vorbehaltlich der endgültigen Akkreditierung, ab Wintersemester 2005/2006 die Bachelorstudiengänge „Angewandte Geodäsie“ und „Geoinformatik“ angeboten. Im Jahr 2006 startet der Masterstudiengang „Geodäsie und Geoinformatik“.

Module der optischen 3D-Messtechnik, Bildverarbeitung und Informatik werden außerdem in den Masterstudiengängen „Facility Management und Immobilienwirtschaft“ sowie „Medizintechnik“ angeboten.

Das IAPG ist Partner im Kompetenzzentrum „Geoinformatik in Niedersachsen“ (GIN) und im niedersächsischen Forschungsnetzwerk „Bildgebende Sensortechnik“. Ab 2005 werden in einem neuen Forschungsschwerpunkt Verfahren zur 3D-Erfassung dynamischer Prozesse bearbeitet. Anwendungsorientierte Forschung, Publikation der Resultate, Kooperationen mit der Wirtschaft, Integration von Forschung und Lehre – ein Beispiel für gelungenen bilateralen Technologie- und Wissenstransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft.

### Ausblick

Bekanntermaßen sind die Randbedingungen für Forschung an Fachhochschulen schlecht. Die FH OOW versucht jedoch, die internen Rahmenbedingungen durch einen mit jährlich 110.000 Euro dotierten Forschungsfonds zu verbessern. Neben der hohen Lehrbelastung ist jedoch der unzureichend ausgestattete personelle Mittelbau die wohl schwerste Einschränkung. So beträgt die durchschnittliche Zahl an wissenschaftlichen Mitarbeitern pro Professor am Standort Oldenburg 0,3.

Im Zusammenhang mit der Diskussion von Masterstudiengängen an Fach-

hochschulen, insbesondere mit dem Abschluss Master of Science, werden Durchführung und Nachweis erfolgreicher Forschung zunehmend wichtiger. Aber auch die bessere Verzahnung von Forschung und Lehre wird in Masterkursen erforderlich sein, um gegenüber universitären Studiengängen bestehen zu können. Der in der Genehmigungsphase befindliche dreisemestrige Masterstudiengang „Geodäsie und Geoinformatik“ greift dieses Konzept auf und bietet nach einem ersten Theoriesemester ein praktisch vollständiges Projektstudium an, in dem die Studierenden durch Seminare und Projekte fachübergreifend arbeiten und dabei in laufende Forschungsaktivitäten eingebunden werden.

Intensive und erfolgreiche Forschungsarbeit ist nur dann möglich, wenn sich Arbeitsgruppen aus Professoren und Mitarbeitern zusammenfinden und überdurchschnittlich engagiert arbeiten. Die Bildung fachbereichsinterner Institute, wie zum Beispiel das IAPG, ist daher ein erfolversprechendes Modell für verbesserte Forschungsleistungen an Fachhochschulen.

Die Zusammenarbeit mit den an der Hochschule vorhandenen Technologietransferstellen und Instituten für Innovationstransfer erlaubt zumindest in begrenztem Umfang eine öffentlichkeitswirksame Vermarktung der Forschungsergebnisse ebenso wie die Unterstützung bei Kooperationsprojekten mit Unternehmen. Einsparungen in diesem Bereich sind langfristig kontraproduktiv und führen dazu, dass vorhandene Potenziale von Professoren und Mitarbeitern weder für die Wirtschaft noch für die Qualität der Lehre ausreichend umgesetzt werden. □

### Videokiller schlägt zwei Mal zu Film-Produktion der FH Nürnberg gleich doppelt dekoriert

Für ihre Diplomarbeit „Video killed the Radio Star“, die Oliver Kussinger und Lauri Trillitzsch im Fach „Film und Animation“ angefertigt hatten, erhielten sie zunächst den Nachwuchspreis „kurzundschön2004“ des Westdeutschen Rundfunks; eine Woche später wurden sie auf den Münchner Medientagen mit dem „Sonderpreis Film“ des Mediacampus Bayern ausgezeichnet.

Die beiden jüngsten Preise für den „Videokiller“ der FH-Absolventen reißen sich in eine lange Reihe von Erfolgen des Fachbereichs Design. So haben Studierende des von Prof. Jürgen Schopper gelehrten Fachs „Film und Animation“ allein im Jahr 2004 sechs

„Animagos“ geholt, der im deutschsprachigen Raum den wichtigsten Wettbewerb im Bereich „digitale Filmgestaltung“ darstellt. Beim 6. „MuVi-Preis“ für das beste deutschsprachige Musikvideo landeten wiederum drei Studierende von Prof. Schopper ganz vorne. Und „The Storm“, ein Videoclip für das gleichnamige Lied der Nürnberger Band „The Retrosic“, konnte sogar beim internationalen Microsoft-Imagine-Cup in Brasilien weltweit absahnen: Die Produktion der vier Studierenden Jenny Meißner, Stefanie Schießl, Thomas Bedenk und Lars Fischer setzte sich gegen zahlreiche ausländische Konkurrenten durch und belegte am Ende Rang 3. Marc Briele

## Marketing

### Architekturpreis für Studierende – Belobigung für die FH München

Für den Entwurf „Passau – Städtebauliche Strategie“ haben Markus Klingenberg und Mathias Krupna vom Fachbereich Architektur der FH München den Studentenförderpreis „Das Architekturdetail im Gesamtentwurf“ erhalten.

Der mit Euro 1.500,- dotierte Preis wurde von der Architektenkammer Baden-Württemberg und der Bayerischen Architektenkammer in diesem Jahr zum zweiten Mal für innovative gestalterische, konstruktive, materialgerechte, bautechnische und ökologische Detaillösungen vergeben. Der Wettbewerb wurde von der Stiftung zur Förderung des beruflichen Nachwuchses der Architekten koordiniert und soll eine engere Verzahnung von Lehre und Praxis fördern.

Die FH München erhält darüber hinaus die mit Euro 2.000,- Preisgeld verbundene

Belobigung für die Hochschule mit den erfolgreichsten Beiträgen. Ausschlaggebend ist dabei die Summe der Preis- bzw. Anerkennungsgelder, die an Studierende der Hochschule gehen.

Am Beitrag der FH-Studenten lobte die Jury besonders die Entwicklung vom städtebaulichen Ansatz bis zum Detail als Kern der Wirkung des Gesamtentwurfs. Klingenberg und Krupna entwarfen einen beleuchteten Handlauf für den Fußweg zur Veste Oberhaus in Passau. Das Architekturdetail besticht durch seine Lichtwirkung und die damit verbundene Inszenierung des Weges bei Dämmerung und Dunkelheit. Durch wenige, sparsame Eingriffe stellen die Verfasser den Charakter des Weges zur Festung innerhalb der städtebaulichen Gesamtsituation heraus.

*Christina Kaufmann*

### Absolventen der FH Kiel gewinnen mit Aids-Film den ersten Preis beim Dokumentarfilmfestival in Le Mans

In Le Mans/ Frankreich trafen sich im November Cineasten zum 3. Dokumentarfilmfestival „Concours Européen du 1er Film Documentaire Le Mans“. 15 internationale Produktionen wurden präsentiert. Den ersten Preis erhielten Inga Hehnen und Cornelia Helms, beide Absolventen des Studiengangs Multimedia Production der Fachhochschule Kiel, sowie die freiberufliche Kamerafrau Julia Schmsdorf aus

Hamburg für ihren Dokumentarfilm „Schatten über Afrikas Kindern“ („Time for a Change“). Der Dokumentarfilm entstand unter der Betreuung des Filmemachers Peter K. Hertling, der an der Fachhochschule lehrt, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Frauenforschung und Gender-Studien der Fachhochschule Kiel. Mit dem Film wurde auch das Festival eröffnet.

*FH Kiel*

### Buch-Sponsoring überschreitet die 10.000-Euro-Marke Projekt mit positiver Zwischenbilanz – Hilfe bleibt weiterhin nötig

Im März dieses Jahres hatte die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg ihr Projekt „Buchsporing“ ins Leben gerufen. Nach einem halben Jahr kann Bayerns zweitgrößte FH eine sehr erfreuliche Zwischenbilanz ziehen: Viele Unternehmen und auch Privatleute haben das Ohm im Sommersemester 2004 mit Spendengeldern unterstützt, so dass Ende September die Marke von 10.000 Euro überschritten wurde. Da Fachliteratur aber teuer ist und stets auf dem neuesten Stand sein muss, hofft die Hochschule weiterhin auf die tatkräftige Hilfe potenzieller Sponsoren.

Um die Auswirkungen der strikten staatlichen Sparmaßnahmen zumindest in der Bibliothek abzumildern, hatte sich die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule im Frühjahr entschlossen, selbst aktiv zu werden und die Öffentlichkeit um Hilfe zu bitten. Aus den vorhandenen Mitteln ist es der Bibliothek seit diesem Jahr nicht mehr möglich, ihre Fixkosten abzudecken. Somit können aus eigener Kraft keinerlei Neuanschaffungen dringend benötigter Fachliteratur getätigt werden, Abonnements wichtiger Fachzeitschriften mussten gekündigt werden.

Die Hilfe großzügiger Sponsoren ließ nicht lange auf sich warten, und so konn-

te die prekäre Lage einigermaßen abgemildert werden: Von Unternehmen, Privatpersonen und auch dem „Bund der Freunde der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule“ sind bereits über 10.000 Euro gestiftet worden, mit denen die notwendigste Literatur gekauft wurde.

#### Buchsporing: So funktioniert's

Buchsporing geht ganz einfach: Per Post, Mail oder Fax können sich alle, die dem Ohm und seinen Studierenden helfen wollen, an die Fachhochschule wenden. Die Adressen: buchsporing@fh-nuernberg.de; Fax: 09 11 / 58 80 82 19 oder Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, Stichwort Buchspende, Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg. Die Interessenten bekommen dann ein Formular zugeschickt, mit dem sie einen selbstgewählten Betrag ab zehn Euro für die Hochschulbibliothek überweisen können. Jeder Spender erhält eine Spendenquittung und schriftlich Bescheid, welche Literatur von seinem Geld gekauft wurde. Zusätzlich werden auf den Büchern Aufkleber mit den Namen der Stifter angebracht. Parallel können interessierte Unternehmen übrigens auch als Bibliothekssponsoren fungieren.

*Marc Briele*

## Masterstudiengänge

### Erfolgreiche Akkreditierung des Masterstudiengangs „Europäisches Verwaltungsmanagement“

Der von den beiden Fachhochschulen Ludwigsburg und Kehl angebotene Masterstudiengang „Europäisches Verwaltungsmanagement“ wurde jetzt durch die Zentrale Evaluationsagentur (ZEvA) ohne Auflagen akkreditiert. Wichtig ist dabei, dass die Vertreter der Berufspraxis dem Antrag zugestimmt haben, den Absolventen des zukünftig viersemestrigen Studiengangs den Zugang zum höheren Dienst zu eröffnen.

Der seit Oktober 2001 an den Fachhochschulen Ludwigsburg und Kehl mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern durchgeführte kooperative Masterstudiengang wird ab dem Studienjahrgang 2005 anhand einer neu gestalteten Modularisierung auf einen zweijährigen Studiengang mit interdisziplinärem Ansatz angehoben.

Der Aufbaustudiengang

bereitet die Studierenden auf die Wahrnehmung gehobener europabezogener Stabs- und Querschnittsfunktionen in der Kommunal- und Landesverwaltung sowie in privatwirtschaftlichen Unternehmen vor. Im Mittelpunkt der Ausbildung steht die Vermittlung von Fähigkeiten, den Anforderungen der europäischen Integration in kommunikativer, rechtlicher, ökonomischer und organisatorischer Hinsicht gerecht zu werden.

Voraussetzung für das Studium ist ein mit einem überdurchschnittlichen Ergebnis abgeschlossenes Studium der Verwaltungswissenschaft oder der Rechts-, Wirtschafts- oder Sozialwissenschaften.

Weitere Informationen unter [www.euro-mpa.de](http://www.euro-mpa.de)

*Isa-Dorothe Gardiewski  
M.A., FH Ludwigsburg und  
Manuela Habiger, FH Kehl*

### Mittweida: Neuer Masterstudiengang „Diskrete und Computerorientierte Mathematik“ akkreditiert

Mittweida. Als erste Fachhochschule in Deutschland bietet die Hochschule Mittweida (FH) einen Masterstudiengang im Fach Mathematik an. Der Masterstudiengang mit dem Namen „Diskrete und Computerorientierte Mathematik“ umfasst vier Semester und wurde am 27.09.2004 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN akkreditiert. Zulassungsvoraussetzung ist ein Diplom (FH) oder ein Bachelor (Uni/FH) in Mathematik, Physik, Informatik oder Ingenieurwissenschaften sowie die erfolgreiche Teilnahme an einem Eignungsgespräch mit den programmverantwortlichen Professoren. Auf die Absolventen dieses neuen Studiengangs warten vielfältige Auf-

gaben in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen innovativer HighTech-Unternehmen. Mobile Kommunikation, elektronischer Zahlungsverkehr und moderne Verfahren der Robotik beispielsweise wären ohne die tiefgreifenden Erkenntnisse der Diskreten Mathematik bzw. Computerorientierten Mathematik gänzlich undenkbar. Auf dem Arbeitsmarkt haben Mathematiker daher nach wie vor sehr gute Chancen. Der Masterabschluss eröffnet zudem den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst. Weitere Informationen gibt es im Internet unter <http://www.mathe.htwm.de/> Master.

*Klaus Dohmen*

### Drei Bachelor-Studiengänge und ein Master-Studiengang am Fachbereich Design der FH Potsdam akkreditiert

Die Ständige Akkreditierungskommission (SAK) hat die Akkreditierung der Bachelor-Studiengänge Kommunikationsdesign, Produktdesign und Interface Design mit den international anerkannten Abschlüssen „Bachelor of Arts (B.A.)“ sowie des Masterstudiengangs Design mit dem Abschluss „Master of Arts (M.A.)“ am Fachbereich Design der FH Potsdam beschlossen.

Die Einführung der neuen Abschlüsse und Studiengänge stärkt die internationale Wettbewerbsfähigkeit und ermöglicht die Vergleichbarkeit des Fachbereichs mit entsprechenden Einrichtungen in Europa und weltweit. Die Umstellung der Studienorganisation nach Modulen und die Kreditierung der Studien- und Prüfungsleistungen nach dem European Credit Transfer System (ECTS) gewährleisten einen leichteren Transfer und die kalkulierbare Akkumulation von Prüfungs- und Studienleistungen. Für die Studierenden bedeutet dies bessere Chancen auf Anerkennung von Studienleistungen im In- und Ausland und erlaubt somit eine individuelle Schwerpunktsetzung des Studiums. Insgesamt werden an der Fachhochschule Potsdam im laufenden Wintersemester bereits sechs Bachelor- und drei Masterstudiengänge angeboten.

Grundlage der Akkreditierung war eine Evaluation des Fachbereiches zur Feststellung der Ausbildungsqualität im internationalen Vergleichsmaßstab. Mit seiner modularisierten Studienstruktur, die ausdrücklich

Raum für Anpassungen und Veränderungen lässt, kann der Fachbereich schnell und flexibel auf Entwicklungen im Berufsfeld der Designer reagieren und durch eine variable Studienplanung den Bezug zur Praxis weiter ausbauen. Darüber hinaus werden bestehende wie auszubauende überregionale wie internationale Kooperationen im fachlichen Austausch und in Bezug auf Studenten- und Dozentenmobilität gestärkt. Beispielsweise werden derzeit Aktivitäten im Hinblick auf gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, ergänzende Lehrangebote und geförderte Austauschprogramme intensiviert.

Damit besteht an der FH Potsdam für Studieninteressierte die Möglichkeit, alternativ zum achtsemestrigen Diplomstudium, ein zeitlich verkürztes siebensemestriges Bachelorstudium zu absolvieren. Herausragenden AbsolventenInnen steht im Anschluss an das Bachelorstudium oder nach einer berufstätigen Phase ein konsekutiver Masterstudiengang Design offen. Im Rahmen einer „thesis- bzw. research-orientierten“ Studienstruktur ermöglicht das Masterstudium, komplementäre und profunde Erkenntnisse in verschiedenen Bereichen des Kommunikations-, Produkt- oder Interfacedesign zu erwerben.

Der Masterstudiengang ist international renommiert und für die Absolventen eröffnet sich neben dem Zugang zu einer Führungsposition durch die Berechtigung zum Erwerb einer Promotion der Weg in eine wissenschaftliche Laufbahn. *FH Potsdam*

## Neuer akkreditierter Masterstudiengang der FH Köln „Beratung und Vertretung im Sozialen Recht“

Soeben erfolgreich akkreditiert, wird der neue Masterstudiengang „Beratung und Vertretung im Sozialen Recht“ der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften der Fachhochschule Köln bereits zum WS 2004/05 starten. Dieses neue und bislang in Nordrhein-Westfalen einmalige Studienangebot soll den ständig wachsenden Anforderungen an das juristische Wissen von Absolventinnen und Absolventen herkömmlicher Sozialwesen-Studiengänge Rechnung tragen. Der viersemestrige Masterstudiengang kann nebenberuflich und mit entsprechend längerer Dauer auch in Teilzeit studiert werden. Die Vorlesungszeiten beginnen in der Regel um 15.45 Uhr bzw. optional bei entsprechend großem Bedarf um 17.30 Uhr. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten den Abschluss „Master of Arts“. Der Abschluss eröffnet den Zugang zum Höheren Dienst.

Das Studium qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für Arbeitsbereiche, in denen ein sehr hoher Bedarf an Kenntnissen des Sozialen Rechts und an Kooperations- sowie Beratungsmethoden besteht. Das gilt vor allem für Praxisbereiche der gesetzlichen Vertretung (z.B. Vormundschaft, Pflegschaft, Betreuung), Streitschlichtung

(Mediation und Täter-Opfer-Ausgleich), Schuldnerberatung und Insolvenzbegleitung, Geltendmachung von Sozialleistungen und Beratung von Ausländerinnen und Ausländern sowie fremdstämmigen Deutschen. Letzteres beinhaltet, dass in dem Masterstudiengang auch die internationale und interkulturelle Kompetenz wichtige Ausbildungsinhalte sind.

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist der Abschluss eines Studiums, das für eine Tätigkeit in den Bereichen der Sozialen Arbeit qualifiziert, z.B. Sozialarbeit, Sozialpädagogik, Sozialwesen, Pflegepädagogik, Pflegemanagement, Pädagogik, Sonderpädagogik. Bei diesem vorhergehenden Abschluss kann es sich um einen Bachelor, ein Diplom oder ein Staatsexamen handeln. Im Falle eines einschlägigen Bachelor-Abschlusses gilt der Masterstudiengang als konsekutiver Studiengang.

Für Bewerberinnen und Bewerber mit einem einschlägigen Bachelor-Abschluss sowie für diejenigen, die das für die Qualifikation erforderliche Studium nach dem 1. März 2004 abgeschlossen haben, werden, sofern noch ein Guthaben auf dem Studienkonto vorhanden ist, keine Studiengebühren erhoben.

*Jutta Velten*

## Karrierenetz-Mentoring: Gute Chancen für Frauen in „Männerberufen“

Innerhalb von zwölf Monaten ist das „karrierenetz-Mentoring“ des Frauenkompetenzentrums der FH München zum begehrten Netzwerk avanciert – für Studentinnen ebenso wie für Karrierefrauen.

Seit Anfang November 2004 betreuen zwölf berufserfahrene Frauen der Technik-, Ingenieur- und Informatikbranche im Rahmen des „karrierenetz-Mentoring“ Studentinnen der Fachhochschule (FH) München ein halbes Jahr, um ihnen den Berufs-

einstieg und das Weiterkommen im Studium zu erleichtern.

Gerade in den sogenannten Männerdomänen, also technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierten Berufsfeldern sind Frauen oftmals Exotinnen. Gleiches gilt für diese Studiengänge in Hochschulen. Dies führt zu einer überproportional höheren Abbruchquote der Studentinnen.

Das „karrierenetzwerk“ wird von Managerinnen aus namhaften Firmen wie der

## Weiterbildung

### Neue berufsbegleitende Weiterbildung „Interkulturelles Management – Mittel- und Osteuropa“

Die FH Potsdam startet im März 2005 ihre interdisziplinär und anwendungsbezogen konzipierte Weiterbildung „Interkulturelles Management – Mittel- und Osteuropa“. Im Mittelpunkt stehen die Vermittlung und das Training von Managementkompetenzen, die es ermöglichen, kulturelle Vielfalt wahrzunehmen, zu verstehen und als wirtschaftliche und soziale Ressource zu nutzen.

Kenntnisse über kulturelle Werte und Prägungen und deren Einfluss auf unternehmerische Zusammenhänge können entscheidend sein, wenn es um die erfolgreiche und nachhaltige Zusammenarbeit mit Partnern aus den mittel- und osteuropäischen Nachbarländern geht. Erforderlich ist eine Sensibilität für die fremde, aber auch für die eigene Kultur. Die Weiterbildung „Interkulturelles Management – Mittel- und Osteuropa“ richtet sich deshalb insbesondere an Fach- und Führungskräfte, die ein Engagement in Ländern Mittel- und Osteuropas beginnen oder ihre dort bereits beste-

henden Verbindungen erfolgreich ausbauen wollen, sowie an Personen, die sich für das internationale und interkulturelle Management qualifizieren wollen.

Die einzelnen Module widmen sich interdisziplinären Themen wie „Führung und Persönlichkeit im interkulturellen Kontext“, „Interkulturelle Kommunikation“, „Unternehmensplanung und Rechnungslegung in international tätigen Unternehmen“ oder „Umgang mit Konflikten“.

Die Weiterbildung der FH Potsdam wird in Kooperation mit DIV-A Cultural Diversity Associates, Berlin, unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Karin Weiss, FH Potsdam, durchgeführt. Sie schließt nach einem individuellen Leistungsnachweis mit einem Zertifikat ab. Die Lehrenden sind erfahrene Managementtrainer/innen mit einem breit gefächerten kulturellen und beruflichen Hintergrund. Der gesamte Zyklus wird durch individuelle Coachings begleitet.

*Sandra Cartes*

Infineon AG, BMW Group oder dem MedienCampus Bayern e.V. gebildet. Die Studentinnen profitieren sechs Monate lang von den Erfahrungen dieser hochqualifizierten Frauen. Sie erhalten Hilfe bei fachlichen Fragen im Studium, können den Arbeitsprozess ihrer Mentorin praxisnah miterleben und bauen sich so ein Bild ihrer eigenen Berufskarriere. So bietet das „karrierenetz“ Studentinnen und berufstätigen Frauen eine Plattform zum Austausch und gegenseitiger Unterstüt-

zung. Bei Seminaren, Workshops und gemeinsamen Treffen vertiefen die Teilnehmerinnen ihre Beziehung und erfahren mehr über ihre eigenen Potentiale.

Mit 11 Prozent Frauenquote im Ingenieursbereich belegt Deutschland den letzten Platz in Europa. Daher bemüht sich das Kompetenzzentrum der FH München verstärkt, Frauen in diesen Bereichen zu fördern.

*Ingrid Kudirka*



*Der Redesignprozess eines entgeltpflichtigen, postgradualen Studienganges mit Schwerpunkt „Technologie-Transfer“ hat nicht nur curriculare Gesichtspunkte und Empfehlungen der Akkreditierungskommission zu berücksichtigen, sondern muss einer Wettbewerbsstrategie folgen. Die zwingende Notwendigkeit einer Strategie leitet sich aus der z.T. frontalen Konfrontation mit Universitäten, die um dieselben Kunden werben. Der Autor berichtet aus seinen Erfahrungen als Leiter des MSc-Studienganges „International Technology Transfer Management“.*

**Prof. Dr.-Ing. Nicolas P. Sokianos**  
**Studiengangleiter ITTM**  
**TFH University of Applied Sciences**  
**Lütticher Straße 38**  
**13353 Berlin**  
**Tel. (0 30) 45 04 - 22 18; - 29 39**  
**sokianos@tfh-berlin.de**  
**www.ittm-berlin.de**

# Strategie und Redesignprozess des MSc-Studienganges International Technology Transfer Management (ITTM)

Bei dem Studiengang International Technology Transfer Management ([www.ittm-berlin.de](http://www.ittm-berlin.de)) handelt es sich um einen akkreditierten MSc., der in englischer Sprache angeboten wird. Er richtet sich an Universitäts- und FH-Absolventen mit ingenieur- oder naturwissenschaftlichem Abschluss (z. T. mit Berufserfahrung) aus Deutschland und aus dem Ausland und führt in drei Semestern zum Abschluss „Master of Science“. Der Studiengang wurde im Jahr 2002 von der FIBAA akkreditiert und ist jetzt im sechsten Jahr seit seiner Gründung.

In den ersten Jahren seines Bestehens wurde z.T. in englisch unterrichtet; dieser Modus wurde dann stufenweise verworfen, da weder die Studierenden noch die Lehrenden mit dem Ergebnis zufrieden waren. Heute wird ausschließlich in englisch unterrichtet.

Verankert ist ITTM im Fachbereich Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik. Mitwirkungspartner ist der Fachbereich I der TFH (Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften). Die Intention (Mission) des Studienganges ist, einen Beitrag zur effizienten und effektiven Gestaltung von Technologie-Transfer Projekten zu leisten, indem auf die relevanten Prozesse des Technologie-Transfers in mehrfacher Hinsicht abgestellt wird:

- in kommunikativer,
- in organisatorischer,
- in psychologischer,
- in rechtlicher,
- in sozio-kultureller und
- in ökonomischer Hinsicht.

Frühzeitig mussten wir beschließen, was wir inhaltlich nicht leisten konnten und wollten, nämlich die Vermittlung von Know-how in einzelnen Technologien, z.B. in Zerspanung oder Laserschweißen, in Recycling oder CAD.

Technologie-Transfer haben wir als Geben und Nehmen verstanden, im partnerschaftlichen Sinne auf gleicher Augenhöhe und nicht im Modus eines dominanten „Technologieimperators“ (Deutschland), der seine führende Technologie den „Unterentwickelten“ gibt.

Somit ist auch klar, dass eine Reduktion des Technologie-Transfer-Managements auf rein ökonomische oder Vertriebs-Gesichtspunkte nicht zutreffend sein würde.

Eine „klassische“ Definition von Technologie-Transfer, die die Übertragung von technologischem und technologiebezogenem Know-how zwischen Partnern versteht,<sup>1)</sup> war für unseren Einstieg in die Materie nützlich, aber nicht ausreichend. Bei der internationalen Interaktion in Technologie-Transfer-Projekten sollte ein kultureller Austausch stattfinden und auch ein mentales Verständnis des/der (Vertrags)partner(s). Die Erfahrungen des Studiengangleiters (der selber Grieche ist) mit anderen Kulturen (Deutschland, Japan) sowie die Erfahrung weiterer Aktivisten der ersten Stunde (mit der amerikanischen Kultur, mit China) sowie durchgeführte Weiterbildungsprojekte des Fachbereiches mit afrikanischen Teilnehmern war ein gutes Fundament für diese innovative Initiative. Sie wurde zu einem Zeitpunkt gestartet, als der Begriff „Master-Abschluss“ durchaus von MBA-Studiengängen bekannt war, aber ein „Master of Science“ in einem derartigen Fachgebiet in Deutschland Neuland darstellte.

## Regionaler Focus

Wie bereits durch den Namen des Studienganges signalisiert, ist der Focus international; dennoch war für den Start ein regionaler Schwerpunkt erforderlich. Die Entscheidung fiel auf Asien: aus Gründen der persönlichen und institutionellen Verbindungen einiger Aktivisten und des Präsidiums in die Region zum einen, zum anderen aus Gründen der Glaubwürdigkeit und der Praktikabilität: ein Fachbereich mit sehr begrenzten Mitteln kann nicht fundierte Verbindungen zu allen möglichen Regionen haben oder aufbauen. Hilfreich für den Start war eine frühzeitige Kooperation mit der Freien Universität Berlin, die ebenfalls eine Asien-Verbindung aufgebaut hatte, so dass Lehrkräfte als Lehrbeauftragte

mitgewirkt haben. Ein „Ost-Asien-Kooperationszentrum“, das der damalige Vizepräsident und Mitglied des Fachbereiches sowie Lehrkraft in ITTM aufgebaut hat, hat positive Impulse in diese regionale Richtung gebracht. Studierende aus China, Korea, Indonesien und Thailand konnten gemeinsam mit ihren deutschen Kommilitonen direkt das interkulturelle Leben studieren und praktizieren.

Im Kontext der EU-Ost-Erweiterung ist der Focus um die neuen EU-Länder erweitert worden und noch darüber hinaus in die Türkei. Die Bedeutung der EU-Erweiterung wird in der Mitwirkung der Botschafterin von Estland in dem Beirat des Studienganges reflektiert, der ansonsten mit Industrievertretern international tätiger Unternehmen (BMW, Holmberg, Schering, Carl Zeiss) besetzt ist.

### Lehrveranstaltungen

Neben dem Schwerpunktfach „Technologie-Transfer“ werden folgende Fächer gelehrt (zwei Semester):

|  |                        |
|--|------------------------|
| Internationale Wirtschaftsstrukturen / Unternehmensstrukturen und -philosophien im Vergleich | Unternehmensgründung   |
| Multikulturelles Management  | Innovationsmanagement  |
| Internationale Unternehmensstrategien  | Industrial Engineering |
| Wirtschaftsgeographie  | Technische Logistik    |
| Internationales Marketing  | Abschlussseminar       |
| Outsourcing  | Koreanisch I, II       |
| Internationaler gewerblicher Rechtsschutz  | Japanisch I, II        |
| Qualitätsmanagement  | Chinesisch I, II       |
| Projektmanagement  | Spanisch I, II         |
| Fabrikenplanung  |                        |

Abbildung 1: Lehrveranstaltungs-Übersicht

Im dritten Semester erfolgt (mit einer Soll-Bearbeitungsdauer von drei Monaten) die Erarbeitung der Master-Thesis, die zusammen mit der anschließenden Abschlussprüfung ein Notengewicht von 40 Prozent trägt und somit signifikant ist.

### Prozess zur Überarbeitung des Studienganges

Es ist durchaus üblich und nützlich, neue Master-Studiengänge nach einigen Jahren Erfahrung zu überarbeiten, erst recht, wenn Neuland betreten wurde.

Die Impulse zur Überarbeitung kamen sowohl aus der sehr gründlichen Ausein-

andersetzung mit der Akkreditierungskommission<sup>2)</sup> als auch auf Basis unserer eigenen Beobachtungen, dem Gespräch mit unseren Kunden (den Studierenden und potentiellen Arbeitgebern) und nicht zuletzt durch die Beschlüsse der KMK, die über die Berliner Senatsverwaltung zu uns in Form von Empfehlungen kommuniziert wurden.

Für das Redesign wurde ein dreiköpfiges Team gebildet, wobei naturgemäß der größte Teil der Veränderungen über den Studiengangleiter zur Diskussion gestellt wurde, zunächst im kleinen Kreis und dann in den institutionellen Gremien der Hochschule.

Hilfreich waren Erkenntnisse aus einem Benchmarking-Forschungsprojekt des Studiengangleiters und auch seine Tätigkeit in einem Gremium des griechischen Ministeriums für Bildung, das – besetzt mit international lehrenden Professor/inn/en – mit der Evaluation von EU-Fördermittel-Anträgen griechischer Universitäten mit dem Ziel: die „Verbesserung von Lehre und Forschung“ beauftragt war.

Der gesamte Prozess des Redesign hat ca. zwei Jahre gedauert, eingesetzt wird die neue Studien- und Prüfungsordnung ab dem WS 2005/2006.

### Strategische Überlegungen

Wissenschaftliche Grundlage neben der „eigenen“ Erfahrung des Fachbereiches waren die Gedanken von Michael Porter (Harvard Business School), die hier in englischer Sprache wiedergegeben werden, wie sie zuletzt am 20.10.2004 im Rahmen des World Business Forum in Frankfurt eingebracht wurden (ansonsten in den Büchern von Porter ausführlicher beschrieben sind):

1. A unique value proposition compared to competitors
2. A different, tailored value chain
3. Clear tradeoffs, and choosing what not to do
4. Activities that fit together and reinforce each other
5. Continuity

Abbildung 2: Five Tests of a Strategy<sup>3)</sup>

### Zu 1: Einzigartig im Vergleich zum Wettbewerb

Der Studiengang ist (nach wie vor) der einzige akkreditierte, postgraduale für internationales Technologie-Transfer-Management im deutschsprachigen Raum, der einen MSc-Abschluss ermöglicht und zudem zu einer Laufbahn im höheren Dienst berechtigt.

Für den MSc ist insbesondere die Konzeption und die Umsetzung von relevanten Forschungsaktivitäten unter Beteiligung von Studierenden eine signifikante Herausforderung, die mit knappen Ressourcen umzusetzen ist. Der fehlende Unterbau gegenüber den klassischen Universitäten (Assistenten mit Planstellen und insbesondere Doktoranden) sowie das ungleich höhere Lehrdeputat an den FH bilden große Barrieren in Bezug auf die dauerhafte Erfüllung eines qualitativ hohen Anspruchs. Hinzu kommt die Missgunst seitens der Universitätskollegen, die (m. E.) schlichtweg derartige Masterstudiengänge als ihr „Hoheitsgebiet“ ansehen und Kooperationen gegenüber, z.B. bei Promotionsprojekten, äußerst distanziert sind. Ganz zu Schweigen von dem Wettbewerb mit Universitäten im englischsprachigen Raum, die auf ihre „Master-History“ setzen.

### Zu 2: Differenzierte Wertschöpfungskette

Die Differenzierung vom Wettbewerb muss in der gesamten Prozesskette erfolgen, also vom ersten Erscheinungsbild im Internet über die Kontaktbildung bis hin zur Immatrikulationsarbeit (in englisch!).

Die Wertschöpfungskette muss sowohl der kritischen Bewertung unserer Kunden als auch der Lehrenden und der Aufsichtsorgane Stand halten. Wir haben einige Besonderheiten zu bieten:

- es wird ein einziger Kurs pro Jahr mit maximal 22 Studierenden und jeweils im Oktober gestartet
- Lehrkräfte bringen viel interkulturelle Erfahrung und spezifische Projekterfahrung im Technologie-Transfer mit
- Master-Arbeiten finden in Deutschland und im Ausland statt

Weitere Elemente wie eine Alumni Organisation sind beabsichtigt.

### Zu 3: Was machen wir nicht?

Wir haben entschieden, keine Inhalte zu einzelnen Technologien zu bieten und keine Studierenden mit reinem „BWL“-Abschluss aufzunehmen.

### Zu 4: Aktivitäten mit positiver Interdependenz (Synergie-Effekte)

Traditionell verfügt der Fachbereich über gute Industriekontakte, die sowohl für die Studiengänge des ersten Studiums als auch für diesen weiterbildenden Studiengang genutzt werden. Die erzielten Einnahmen (1.500,- € pro Semester) werden gezielt für den Studiengang und seine Weiterentwicklung verwendet, z.B. indem Englisch in Kleingruppen unterrichtet oder Einzelunterricht bei einem spezialisierten Sprachinstitut für Lehrkräfte und Mitarbeiter/innen gebucht wird. Die Information unserer Alumnis aus grundständigen Studiengängen über diesen Studiengang soll als weiterer „Recruitment-Kanal“ genutzt werden, zumal ab 2005 keine Studierenden mehr ohne relevante Berufserfahrung aufgenommen werden.

Das Synergie-Potenzial ist bei weitem nicht ausgeschöpft: so ist eine verstärkte Verbindung zu der Technologie-Transfer-Stelle der TFH und anderer Einrichtungen in Berlin-Brandenburg opportun wie auch Kooperationen mit komplementären Institutionen der privaten Wirtschaft, z.B. Verbänden.

### Zu 5: Kontinuität

Die Kontinuität ist uns bisher gelungen ohne eine einzige Unterbrechung des Lehrbetriebs seit dem Beginn, was für weiterbildende Studiengänge nicht unbedingt selbstverständlich ist.

## **Veränderungen im Lehrplan sowie in der Studien- und Prüfungsordnung**

An dieser Stelle sollen die wichtigsten Änderungen aufgeführt werden:

Das Kernfach Technologie-Transfer besteht künftig aus drei Veranstaltungen:

- a. Grundlagen des Technologie-Transfers
- b. Technologie-Transfer Fallstudien
- c. Technologie-Folgenabschätzung
  1. Gemäß der Vorgabe der Akkreditierungskommission wurde verstärkt „die Sprache der Kaufleute“ eingebaut, indem im Fach „Internationale Unternehmensstrategien“ die „Finanzierung“ aufgenommen wurde. Neu ist auch das Fach Kostenrechnung und Controlling.
  2. Im Benchmarking mit englischen Universitäten sind wir auf deren Stärke bei Programmen zur Persönlichkeitsentwicklung aufmerksam geworden; das Fach „Personalentwicklung und Führung“ wurde neu aufgenommen.
  3. Der wachsenden Bedeutung der Dienstleistung wurde durch Aufnahme des Faches „Service Organisation“ Rechnung getragen, das Fach „Outsourcing“ wird darin z.T. integriert.
  4. Wichtige Ergänzungen gibt es in Logistik (neu: Einkauf und Logistik) sowie in „Gewerblichem Rechtsschutz“, der zum „Vertragsmanagement“ erweitert wurde und in „Innovationsmanagement“ (Beratungsmethoden).
  5. Ein z. T. redundanter Schwerpunkt wurde beseitigt.
  6. Die Dauer der Erarbeitung der Master Thesis wurde von drei auf fünf Monate angehoben und schließlich
  7. weitere Wahlmöglichkeiten für die Studierenden.

## **Ausblick**

Die Entwicklung und der Betrieb eines Studienganges für das Management von Technologie-Transfer im internationalen Kontext mit MSc-Abschluss ist ein Experiment, das sowohl unsere Chancen als auch unsere Grenzen aufzeigt. Wir haben den Weg begonnen und brauchen weitere „Mitstreiter“ sowie flankierende Unterstützung seitens der Politik, z.B. hinsichtlich des Stellenwertes von Fachhochschulen, nicht zuletzt im Kontext von Elite-Universitäten! Die Bundesministerin für Bildung hat auf meine Frage diesbezüglich (wo bleiben die Fachhochschulen bei dem Elite-Konzept der SPD?) auf eine Möglichkeit der Mitwirkung von Fachhochschulen in Excellence-Clustern hingewiesen.

Die vom Vorsitzenden des Wissenschaftsrates Prof. Dr. Karl Max Einhäupl<sup>4)</sup> formulierten Überlegungen (Besoldung, Forschung, Lehrdeputat) sind sehr zu begrüßen und beschleunigt umzusetzen. Denn: die Auseinandersetzung im internationalen und nationalen Universitätswettbewerb um (zahlende) Kunden werden – so fürchte ich – die Fachhochschulen verlieren, wenn nicht Ziele mit durchdachten Strategien und Ressourcen unterlegt werden. Wie bei Technologie-Transfer Zielen auch.

Die Zeit läuft ab! □

- 
- 1) Dieter Specht, Martin Möhrle; Gabler Lexikon „Technologie Management“; 2002
  - 2) Akkreditierung zum Master of Science, ein dornenreicher Weg, Nicolas Sokianos, DBH 5/2003
  - 3) nach Michael Porter, 2004, World Business Forum, Frankfurt
  - 4) Forschung als differentia specifica von Fachhochschulen? K. M. Einhäupl, DNH 3/2004



Baden-Württemberg

### *Das modernste Hochschulrecht in Deutschland*

Nach Meinung des Wissenschaftsministeriums öffnet das im Dezember vom Landtag verabschiedete Landeshochschulgesetz den Weg zu unternehmerischen Hochschulen in Baden-Württemberg. Durch Stärkung der Hochschulautonomie und dem massiven Abbau von ministeriellen Regulierungen würde der Wettbewerb zwischen den Hochschulen gestärkt und deren Ausgangsposition im

globalen Bildungsmarkt entscheidend verbessert.

Im Einzelnen erhalten die Hochschulen mehr Zuständigkeiten: Die rund 200 Zustimmungs- und Anzeigevorbehalte werden auf etwa 30 zurückgeführt. Statt durch ein Rektorat werden die Hochschulen künftig von einem Vorstand geführt, der von einem Aufsichtsrat (früher Hochschulrat) kontrolliert wird, dem nur hochschulexterne Personen angehören.

Die Organisation der Hochschulen ist nur hinsichtlich Vorstand, Senat, Aufsichtsrat und Fakultätsvorstand gesetzlich geregelt. Alles Weitere wird durch die

Grundordnung der jeweiligen Hochschule bestimmt.

Die Kompetenzen von Fakultätsrat und Senat werden zugunsten von Vorstand, Aufsichtsrat und Dekan beschnitten. Beispielsweise werden Berufungen künftig vom Vorstand ausgesprochen, wobei sie jedoch des Einvernehmens des Wissenschaftsministeriums bedürfen. Die Berufungskommissionen werden vom Vorstand im Benehmen mit der betroffenen Fakultät eingesetzt. Über die Höhe der leistungsorientierten Besoldungsbestandteile der Professorengehälter entscheidet der Vorstand.

*Dorit Loos*



*Erfolgt die Erstellung einer Diplomarbeit anhand des vorgeschlagenen Vorgehensmodells, können diese Arbeiten in den Technologietransfer eingegliedert werden.*

Prof. Dr. rer. pol. Falko E. P. Wilms  
Hochschullehrer für Systemdenken, Organisation und Teamentwicklung  
Fachhochschule Vorarlberg GmbH  
Achstrasse 1  
A-6850 Dornbirn  
Email: falko.wilms@fh-vorarlberg.ac.at  
URL: www.staff.fh-vorarlberg.ac.at/wf

# Technologietransfer durch Diplomarbeiten fördern

## Diplomarbeiten sinnvoll strukturieren

Der Transfer zwischen Theorie und Praxis (Clesse/Maßberg 1999; Wördenweber/Wickord 2001) betrifft auch Fachhochschulen. Sie können mit Partnern aus der Region in Form von wissenschaftlichen Projekten zusammenarbeiten, die von Professoren und Studenten konzipiert und im Falle einer Kooperation umgesetzt werden. Bei den Partnern handelt es sich oft um kleinere und mittlere Unternehmen in der näheren Region, die bei ihren Aktivitäten unterstützt werden.

Die Möglichkeiten der Kooperationen reichen von der Planung und Organisation von ergebnisoffenen Workshops bis hin zu konkreten Problemlösungen, deren Qualität jeweils anhand vorher definierter Merkmale beurteilt werden kann. In diesem Rahmen des Technologietransfers können gezielt gestaltete Diplomarbeiten in konkrete Beratungs- und/oder Forschungsprojekte eingegliedert werden.

Eine Diplomarbeit kann entweder zu Problemlösungen für Unternehmen beitragen oder abgegrenzte Bereiche von Beratungs- oder Forschungsprojekten abarbeiten.

Dabei stellt sich oft die Frage, wie eine Arbeit möglichst praxisnah ausgerichtet werden kann, ohne dabei Wettbewerbern des Partnerunternehmens zu starke Einblicke zu gewähren. Die traditionelle Antwort liegt zumeist darin, dass durch einen Sperrvermerk eine zeitnahe Veröffentlichung der Arbeit unterbunden wird. Das aber muss nicht sein, denn man kann durch eine geschickte Grundstruktur

dafür sorgen, dass ein erarbeitetes Konzept oder Vorgehensmodell sehr wohl veröffentlicht werden kann, die Art der konkreten Implementierung in das Partnerunternehmen und der darin enthaltenen Anpassung des erarbeiteten Modells/Konzeptes aber verschlossen bleibt.

### Das 4-Phasen-Modell

Das hinsichtlich der Erstellung einer Diplomarbeit ein deutlicher Orientierungsbedarf besteht, zeigt ein Blick in die Fachliteratur (beispielhaft für viele: Bänsch 2003; Brink 2004; Engel/Slapnicar 2002, am 26.11.2005 lieferte Google unter dem Stichwort „Diplomarbeit“ 98 Titel).

Das hier vorgeschlagene 4-Phasen-Modell zur Erstellung einer Diplomarbeit im Rahmen des Technologietransfers startet mit einer konkreten, sinnvoll abgegrenzten Fragestellung. Das Ziel der Arbeit ist es, eine theoriegeladene und praxisnahe Beantwortung dieser Frage zu generieren. Abb. 1 zeigt den Gesamtzusammenhang auf.

Zweitens gilt es, zielführende Beiträge aus der Theorie zu suchen, ohne dabei auf die Grenzen von Fachdisziplinen zu achten, denn Praxisprobleme richten sich nicht nach Disziplinen aus.

Drittens hat der Studierende in Wechselwirkung mit der Literaturrecherche in seiner Diplomarbeit ein eigenständiges Modell oder Konzept zu erstellen, das theoretisch begründet ist und dessen Umsetzung eine Lösung der Eingangsfrage erwarten lässt.

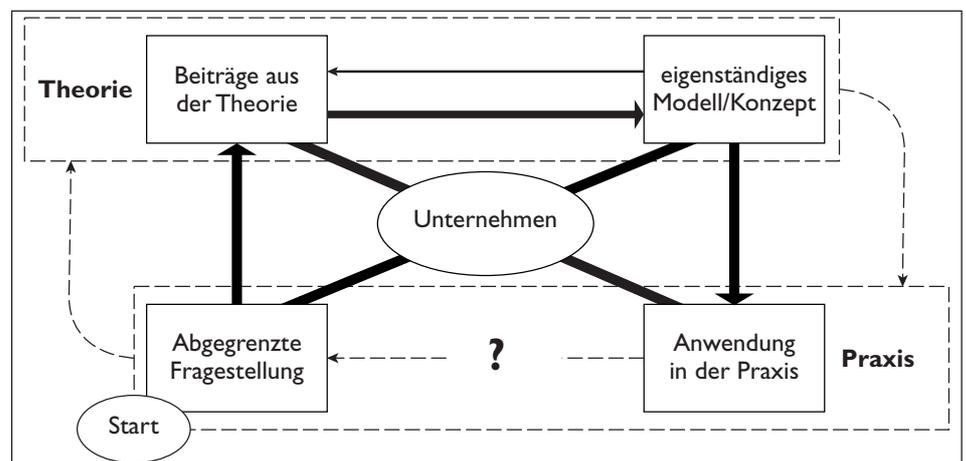


Abb. 1: Die Diplomarbeit in Rahmen des Technologietransfers

Viertens ist in der Diplomarbeit zu entfalten, wie die praktische Anwendung des Modells/Konzeptes in das Partnerunternehmen vollzogen werden kann, um die anfänglich gestellte Problematik zu beheben.

## Ausgangspunkt

Eine für Studenten, Fachhochschulen und Partnerunternehmen sinnvolle Vorgehensweise zur Erstellung einer Diplomarbeit basiert auf einer konkret formulierten, abgegrenzten Fragestellung.

In dieser ersten Arbeitsphase legt das Unternehmen seine Problemstellung dar. Dem Professor kommt die Aufgabe zu, aufgrund seiner praktischen Erfahrungen und seiner theoretischen Kenntnisse die Brauchbarkeit der Problematik für eine Diplomarbeit zu beurteilen. Eine gute Diplomarbeit benötigt eine sinnvolle Frageformulierung, was in der Praxis oftmals nicht gesehen wird. Eine gute Fragestellung gibt erste Hinweise auf die benötigte Gliederung und dazu auf die Blickrichtung für die zielführende Literatur.

## Literaturrecherche

Aufgrund der Fragestellung und ihrer Hinweise auf die benötigte Gliederung gilt es dann, problemorientiert, d.h. über Grenzen von Fachdisziplinen hinweg, zielführende Beiträge aus der Theorie zu suchen und geeignete Versetzstücke zusammen zu führen.

In dieser zweiten Arbeitsphase kann das Partnerunternehmen meist wertvolle Anregungen geben und dem Professor kommt die Funktion des Navigators zu. Er hilft dem Studierenden bei auftauchenden Schwierigkeiten aufgrund seiner theoretischen Kenntnisse, die Brauchbarkeit von Literaturquellen einzuschätzen.

Diese Literaturrecherche kann mit einer Datenbank unterstützt werden, die neben Literaturquellen auch fremde und eigenständige Arbeitsdefinitionen aufnimmt. Genau hier ergeben sich viele Möglichkeiten der Einbindung einer Diplomarbeit in ein größeres Beratungs- oder Forschungsprojekt, wenn die Beteiligten zueinander kompatible Datenquellen benutzen oder aufbauen.

## Das Kernstück

Die gezielte Literaturrecherche ermöglicht die Ableitung eines möglichst eigenständigen Modells/Konzeptes zur Problemlösung. In diesem Zusammenhang können Strukturkonzepte entstehen oder etwa Vorgehensmodelle generiert werden, deren Komponenten theoretisch begründet ausgesucht und in problemori-

entierter Weise zusammengestellt sind. Hier erfolgt die theorieorientierte Suche nach einer anwendungsorientierten Lösung der Eingangsfrage. Genau das ist die Funktion des Technologietransfers!

Die Literaturrecherche erbringt dem Studierenden immer weitere Aspekte für sein Modell bzw. Konzept, dessen neuester Stand wiederum Anregungen für die weitere Suche nach benötigter Literatur mit sich bringt.

Der Studierende kann in dieser Phase zugleich die Literaturrecherche vollziehen, an seinem Modell/Konzept arbeiten und an der Gliederung feilen. Diese Arbeiten sollten stark vorangeschritten sein, bevor es an das konkrete Abfassen des Textes geht. Erfahrungsgemäß fangen Studierende zu schnell mit den Schrieben an und haben später große Schwierigkeiten mit der benötigten Anpassung ganzer Textpassagen. Daher sollte der Studierende bewusst lange Zeit an der Gliederung, an der Literaturrecherche und an der Ableitung seines Modells/Konzeptes arbeiten, bevor er ans Schreiben geht. Hierbei hat der Hochschullehrer als Stütze zu dienen, ohne dabei die Führungsrolle zu übernehmen: Die Diplomarbeit ist letztlich die Angelegenheit der Studierenden!

In dieser dritten Arbeitsphase kann das Partnerunternehmen frühzeitig Anregungen für die Grenzen der praktischen Machbarkeit geben und wirkt somit als pragmatischer Filter der weiteren Arbeiten. Dem Professor kommt die Funktion des forschenden Navigators zu, der als theoretischer Filter der weiteren Arbeiten wirksam ist und den Studierenden vor einer all zu großen Pragmatik bewahrt.

## Anwendung

Das in der Diplomarbeit in begründeter Weise erstellte Modell/Konzept ist abschließend im Partnerunternehmen so umzusetzen, dass die anfänglich gestellte Problematik behoben wird. Hierbei werden zumeist strukturelle, personelle sowie instrumentelle Tipps und Hilfestellungen unterschieden.

Diese vierte Arbeitsphase bedarf einer aktiven Zusammenarbeit mit dem Partnerunternehmen, auf die das Unternehmen frühzeitig zu verpflichten ist. Hier werden viele praktische, unternehmensspezifische Details berücksichtigt und es zeigt sich immer wieder, dass das entwickelte Modell/Konzept nicht vollkommen implementiert werden kann, sondern nur größtenteils. Hier sind also Spezifikationen zu erarbeiten und die Anwendungsgrenzen des Modells/Konzeptes zu erkunden. Beides ist in der abschließenden Zusammenfassung der Diplomarbeit anzusprechen.

Aufgrund der konkreten Detailarbeit wird dem Studierenden ein tiefer Einblick in das Unternehmen gegeben. Damit keinem Wettbewerber des Partnerunternehmens mit dieser Diplomarbeit zu starke Einblicke gewährt werden, kann dieser Teil der Arbeit mit einem Sperrvermerk versehen werden.

## Zusammenfassung

Das hier vorgeschlagene 4-Phasen-Modell basiert auf einer gut abgegrenzten Fragestellung, zu deren Beantwortung zielführende Beiträge aus der Theorie gesucht werden, um ein eigenständiges Modell oder Konzept zu erstellen, dessen Implementierung in das Partnerunternehmen aufgezeigt wird.

Die Fragestellung und die Implementierung des Modells/Konzeptes berühren die Ebene der Praxis, während die Literaturrecherche und das eigenständige Modell/Konzept in den Bereich der Theorie gehört. Es ergibt sich hiermit eine Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis, die das Merkmal des Technologietransfers ist.

Mit dieser Vorgehensstruktur wird es ermöglicht, dass der Studierende sein Modell/Konzept in einem Fachmagazin veröffentlichen kann und gleichzeitig die konkrete Anpassung in das Partnerunternehmen der Öffentlichkeit versperrt bleibt, so dass das Unternehmen seinen Nutzen für sich behalten kann.

Der Autor hat gute Erfahrungen mit diesem 4-Phasen-Modell sammeln können, zumal wenn der Studierende von Anfang an auf diese Denk- und Handlungsstruktur hingewiesen wird, die bereits eine Grundgliederung der Diplomarbeit nahe legt. □

## Literatur

- Bänsch, A.: *Wissenschaftliches Arbeiten.*, München/Wien 2003
- Brink, A.: *Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten*, München/Wien 2004
- Clesse, A./Maßberg, W.: *Technologietransfer. Chancen, Grenzen und Gefahren*, München 1999
- Stefan Engel, St./Slapnicar, K. W. (Hrsg.): *Die Diplomarbeit* Stuttgart 2002
- Wördenweber, B./Wickord, W.: *Chance oder Risiko? Erfolgreiche Technologieentwicklung mit Innovationsmanagement*, Berlin/Heidelberg 2001

# Brauchen Bachelor und Master eine neue Didaktik?

## Fragen über Fragen beim Umstellungsprozess in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen



*Strukturelle und formale Kriterien bestimmen zur Zeit die Diskussion um die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge. Die Autorinnen und Autoren dieses Beitrags wollen auf die vernachlässigten inhaltlichen Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses hinweisen.*

**Prof. Dr. Angela Schwenk-Schellschmidt**  
Vorsitzende des  
h/b-Landesverband Berlin  
schwenk@tfh-berlin.de

**Prof. Dr. Gudrun Kammasch**  
Sprecherin der Fachgruppe  
Didaktik der TFH Berlin  
kammasch@tfh-berlin.de

Die Diskussion um die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge wird derzeit überwiegend im Rahmen struktureller und formaler Vorgaben und mit einer Vielfalt bisher nicht verwendeter, neuer Begriffe geführt, die eher verwirren, als zu einer Klärung beitragen. Wo bleibt die Auseinandersetzung über die Inhalte und, als unabdingbare Voraussetzung dazu, die Klärung und Definition all der neuen Begriffe?

Der **h/b** Berlin und die „Fachgruppe Didaktik an der TFH Berlin“ luden am 17.11.2004, dem Hochschultag der TFH Berlin, zu einer Veranstaltung ein, in der folgendes von Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen erarbeitete Papier zur Diskussion gestellt wurde. Die grundsätzlichen inhaltlichen Fragen zur heutigen Strukturreform sollen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden als ein Beitrag, die Diskussion anzuregen – ohne mit fertigen Antworten aufwarten zu wollen.

Im Zentrum der Überlegungen dieses Beitrags steht das Anliegen, das national und international anerkannte typische Profil von Studiengängen an Fachhochschulen in adäquater Weise in die neuen „first-cycle“- und „second cycle“-Studiengänge zu transferieren. Die aufgeworfenen Fragen sollen sensibilisieren helfen für die Entwicklung von Kriterien zur Beurteilung der Qualität dieser neuen Studiengänge.

Die tiefgreifende Umgestaltung des Hochschulbereichs in Deutschland ist Bestandteil des seit 1999 eingeleiteten Bologna-Prozesses. Mit ihm verbunden ist die Pflicht zur Akkreditierung aller Studiengänge durch letztlich private Agenturen. Maßgebliche Standards für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge setzt die amerikanische Akkreditierungsagentur für Ingenieurstudiengänge „ABET“ (Accreditation Board for Engineering and Technology),<sup>1)</sup> die sich 1989 mit weiteren englischsprachigen Akkreditierungsagenturen aus Australien, Großbritannien, Hongkong, Irland, Kanada, Neuseeland und Südafrika im „Washington Accord“<sup>2)</sup> zusammenge-

schlossen hat. Von den deutschen Akkreditierungsagenturen hat lediglich ASIIN derzeit einen zunächst provisorischen Status beim „Washington Accord“.

### Das bewährte Profil der heutigen Fachhochschulen

Das bewährte Profil und bisherige Alleinstellungsmerkmal der Fachhochschulen lässt sich vorrangig charakterisieren durch:

- eine gute Studienorganisation
  - ein straffes Prüfungssystem
  - die Lehre in kleinen Gruppen
  - eine gute Betreuung der Studierenden
  - eine berufsqualifizierende und anwendungsorientierte Ausbildung
  - das Praxissemester sowie eine praktische Vorbildung oder Lehre
  - die Berufspraxis der Lehrenden
- und ist wesentliche Voraussetzung und Bedingung der Qualität der heutigen Absolventen/innen. Mit den folgenden Fragen soll der Blick auf wesentliche Bereiche des verordneten Umstrukturierungsprozesses gelenkt werden, in denen es ganz grundsätzlich um den Erhalt des fachhochschultypischen Profils geht.

### Lässt sich die gute Betreuungsintensität an Fachhochschulen erhalten?

Mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen gibt es künftig an allen Hochschulen zwei „Währungen“ für Arbeitsbelastung:

- Credits für die Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden,
  - SWS (Semesterwochenstunden) für die Arbeitsbelastung der Lehrenden,
- es wird aber keinen festen „Umrechnungskurs“ geben.

Ökonomisch gesehen ergibt sich aus diesem Nebeneinander beider Währungen ein enormes Einsparpotenzial. Über die heute in Reichweite liegende Möglichkeit, Master-Abschlüsse an Fachhochschulen zu realisieren hinweg wird leider oft übersehen, dass die in knapper Zeit vorzunehmende Umstellung der alten Diplomstudiengänge in konsekutive Bachelor-/Masterstudiengänge aber

„kostenneutral“ erfolgen soll. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Die Differenz zwischen Credits und SWS ist proportional zu einer höheren „workload“ der Studierenden, gemeint ist damit eine verstärkte zeitliche Beanspruchung der Studierenden außerhalb der Präsenzzeit, die als „selbstständiges Lernen“ deklariert wird. Abgesehen davon, dass Studierende auch bisher bereits „selbstständig“ lernten – so ist von nun ab eine zusätzliche fachliche Einführung und Überprüfung der selbstständigen Arbeit der Studierenden im Rahmen der neu hinzukommenden „workload“ durch die Lehrenden sinnvoll und auch notwendig, wenn dieses verstärkte „selbstständige Lernen“ erfolgreich sein soll. Folgerichtig resultiert daraus eine höhere Belastung der Hochschullehrer/innen, die nun für eine höhere Anzahl von Studierenden fachlich verantwortlich sind. Von einer ohnehin ausgelasteten Arbeitswoche ausgehend, heißt dies in der Praxis, dass die Betreuungsintensität pro Student (in) abnehmen muss.

Heißt dies aber auch, dass ein Qualitätsverlust der Ausbildung auf uns zukommt, dass wir im weltweiten Vergleich nur noch in der „zweiten Liga“ spielen werden?

### Welche Halbwertzeit hat „Output-Orientierung“?

Mit der Einführung der neuen Studiengänge soll die Umstellung von „Input“- zu „Output“-Orientierung erfolgen, vom „Wissen“ zum „Können“. Wie neu ist diese Forderung wirklich – und wovon muss eine verantwortbare Output-Orientierung ausgehen?

Während des Aktienbooms der Informationstechnik-Firmen zum Beispiel wurden zahlreiche Studiengänge eingerichtet, die Studenten so ausbildeten, dass sie mit ihrem spezialisierten Wissen sofort einsetzbar wurden. Mit dem schnellen Ende des Booms wurde die Produktion der Firmen vielfach wieder eingestellt oder in andere Länder verlagert. In der Folge ging die Nachfrage in diesen Studiengängen stark zurück – die herkömmlichen, fachlich breiter angelegten Studiengänge dagegen gewannen wieder an Zuspruch, vorausgesetzt, sie waren nicht schon eingestellt worden. Offensichtlich ereignen sich wirtschaftliche Veränderungen heute häufig in kürzeren Zeitspannen und entsprechen nicht mehr der Lebensdauer eines Studiengangs. Die oben beschriebene Art von Outputorientierung kann daher nicht als adäquate Antwort angesehen werden, den raschen wirtschaftlichen Veränderungen zu entsprechen.

Eine verantwortbare „Output-Orientierung“ sollte vielmehr aufgreifen, dass unsere sich zunehmend schneller verändernde Welt folgendes von den Arbeitnehmern erwartet:

- Flexibilität bezüglich des Arbeitsplatzes,
- lebenslanges Lernen,
- interdisziplinäres Denken.

Daraus ergibt sich, dass sich Konzeptionen neuer Studiengänge auch langfristig als sinnvoll erweisen müssen:

Das im Laufe des Studiums erworbene Wissen und die Methodenkompetenz müssen auf einer soliden Basis (nur die hat eine große Halbwertzeit) gründen. Nur dieses befähigt Absolventen/innen, jederzeit zeitoptimal neues Wissen und adäquate Arbeitstechniken erarbeiten zu können.

### Schließen sich „Output-Orientierung“ und Bildung aus?

Grundsätzlich wird Bildung schon immer so verstanden, dass in ihr formale und materiale Komponenten, d.h. Persönlichkeitsbildende und beruflich orientierende, zusammenkommen. Beide Komponenten sollten bei der Konzeption von Studiengängen Berücksichtigung finden:

Die Vermittlung und Vertiefung von Kenntnissen, von Fähigkeiten/Fertigkeiten sowie von Werthaltungen muss in sich ausgewogen sein.

Finden wir diese Überlegungen und Zusammenhänge in der heutigen Diskussion wieder?

Jede Zeit lässt sich anhand charakteristischer „Leitbegriffe“ erkennen. Heute sind dies (im Hochschulbereich) z.B. „Input-/Output“-Orientierung, „workload“, oder „Kompetenz“.

Was sagen diese „Leitbegriffe“ aber aus? Werden sie in den verschiedenen Sprachen in gleicher Weise verwendet? Für die Begriffe „competency“, „competence“ und Kompetenz gilt dies, wie die erziehungswissenschaftliche Literatur zeigt, nicht. Die „Kompetenz“ der deutschen erziehungswissenschaftlichen Literatur versteht unter Kompetenz, „Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, sowie Werthaltungen“, also mehr als z.B. skills.

In der europäischen Bildungstradition stehend, sollte folgerichtig auf diese Definition des Begriffs „Kompetenz“ zurückgegriffen werden – und damit auch auf die der „Bildung“, die materiale und formale Aspekte einschließt. Im Sinne dieser Standortorientierung kann und darf der Begriff „Kompetenz“ nicht verkümmern zu einem Training überwiegend anwendungsbezogener Fertigkeiten.

Wie bei der zweiten These ausgeführt, würde ein solches Training aber nur kurzfristigen Erfolg sichern: Ein ständiges „learning on the job“ sowie eine lebenslange Abhängigkeit von wirtschaftlichen Veränderungen, neuen Techniken und ihrer notwendigen Aneignung wäre die Folge.

Die Formulierung von Modulbeschreibungen, insbesondere im Bachelor-Bereich, sollte daher an der entschiedenen Bejahung von Bildung, nicht allein an „skills“ oder Fertigkeiten, ausgerichtet sein. Es reicht nicht, kurzfristig zu „können“!

Wer auch in 20 Jahren für die immer neuen Problemstellungen im beruflichen Leben kreative Lösungsstrategien entwickeln will, kann dies nur von der Basis eines systematisch strukturierten Wissens ausgehend. Voraussetzung dafür und mit diesem immanent verbunden ist die lebendige Freude am naturwissenschaftlich-technischen Denken, die unabdingbar der direkten persönlichen Begegnung von Lehrenden und Lernenden bedarf. Ein Denken, das letztlich auch größere Lebenszusammenhänge einbezieht und eine Notwendigkeit darstellt angesichts einer Welt, die wie nie zuvor von den Entwicklungen der Naturwissenschaft und Technik geprägt ist.

### Dürfen die in den Modulbeschreibungen genannten „Voraussetzungen“ in Klausuren auch geprüft werden? Ist eine Output-Orientierung ohne Input-Kontrolle möglich?

Die „Güte“ eines Moduls wird am Anteil derjenigen Studierenden gemessen, die dieses Modul bestanden haben (vgl. Leistungsbezogene Mittelvergabe/Hochschulverträge).

Um eine in diesem Sinne erfolgreiche „Output-Orientierung“ zu gewährleisten, muss daher der/die Dozent/in bei der Konzeption von Inhalt und Ablauf eines Moduls davon ausgehen können, dass die in der Modulbeschreibung formulierten Voraussetzungen tatsächlich auch erfüllt sind.

Welche konkreten didaktischen Konsequenzen ergeben sich daraus?

1. Eine Input-Kontrolle ist notwendig. Sie ist problemlos, wenn die Voraussetzung das Bestehen anderer Module ist, ansonsten muss eine geeignete Überprüfung erfolgen, z.B. durch einen Eingangstest während der Belegfrist. Die Belegung des Moduls kann bei Nichtbestehen dieses Eingangstests versagt werden.
2. Die genannten Voraussetzungen müssten dann in den Klausuren auch geprüft werden können.

**Wo bleibt die inhaltliche, auch fachübergreifende Arbeit in den Ausbildungskommissionen? Gibt es (noch) Chancen für die Verzahnung von Grundlagen und Anwendung?**

Sinnvollerweise schreiben viele Hochschulgesetze (oft paritätisch besetzte) Ausbildungskommissionen vor. In der Umsetzung des Bologna-Prozesses lassen sich in der Arbeit der Ausbildungskommissionen zwei ganz unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Neuformulierung der Module und Modulhandbücher erkennen:

1. „Umrechnung Alt auf Neu“:  
Die Gesamtsumme der Credits wird auf die Fächer verteilt, die erforderlichen Einsparmaßnahmen/Kürzungen erfolgen inhaltlich einzeln pro Fach. Nachteil: Bezüge zwischen Grundlagen und Anwendungen werden eher reduziert. Vorteil: Man erhält problemlos austauschbare Module.
2. „Entwurf eines neuen Konzeptes“:  
Die Einsparmaßnahmen/Kürzungen erfolgen hier durch Zusammenwirken verschiedener Fächer und die einzelnen Fächer werden inhaltlich mehr auf den Studiengang ausgerichtet. Vorteil: Die Verzahnung von Grundlagenfächern und anwendungsbezogenen Fächern wird verstärkt. Nachteil: Die spezielle Ausrichtung der Module kann die Anerkennung an anderen Hochschulen erschweren.

**Wie kann der Qualitätssprung zum Master definiert werden? Wo bleiben die gehobenen Grundlagen für die Vertiefung? Dürfen die allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer gemeinsam für Bachelor- und Masterstudierende angeboten werden?**

Für das systematische Erarbeiten neuer Fachgebiete können folgende Stufen definiert werden:

1. Überblicksstufe – Problemstellungen und Anwendungsbereiche des Fachgebiets kennen; allgemeinen Überblick besitzen.
2. Mithörstufe – Probleme des Fachgebiets lokalisieren, fachgerechte Fragen stellen und einer fachliche Diskussion im wesentlichen folgen können; lexikalisches Wissen besitzen.
3. Nachvollziehstufe – Problemstellungen des Fachgebiets rezeptiv lösen können; elementare Regeln und Gesetze beherrschen.
4. Lösungsstufe – für Problemstellungen des Fachgebiets einen Lösungsweg formulieren können; komplexe Be-

rechnungsabläufe beherrschen; Ursachen für Abweichungen eines technischen Systems erkennen können.

5. Stufe des wissenschaftlichen Arbeitens – zu einer Problemstellung des Fachgebiets allgemeingültige Zusammenhänge aufzeigen können; wissenschaftliche Denk- und Arbeitsmethodik beherrschen.

Diese Stufen sind beim Konzipieren von Studienplänen für Bachelor- und Masterstudiengänge zu berücksichtigen. Auch im Bachelorstudium können, je nach Fach, gelegentlich höhere Stufen erreicht werden. Eine Kompetenz, wie sie in der These 3 angesprochen wurde, wird erst mit der höchsten Stufe erreicht.

Hinsichtlich der Fähigkeiten oder Kompetenzen, die mit einem Bachelorstudium oder einem Masterstudium angestrebt werden, muss jedoch klar differenziert werden. Ein Masterstudium zielt auf höhere Fähigkeitsstufen, es befähigt grundsätzlich zur Promotion und

- ist daher keine Ansammlung zusätzlicher Module auf Bachelorniveau, sondern systematischer und theoretischer angelegt,
- beinhaltet einen Qualitätssprung und setzt daher ein größeres Abstraktionsvermögen, eine stärkere Kreativität und eine schnellere Auffassungsgabe der Studierenden voraus,
- erfordert eine wissenschaftliche Fundierung sowie eine Vertiefung der Grundlagenfächer und der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer,
- bindet in die aktuellen Entwicklungs- und Forschungstendenzen von Industrie und Wissenschaft ein.

**Wie kann die Praxisphase unter Erhalt des Fachhochschulprofils in natur-/technikwissenschaftlichen Studiengängen sinnvoll gestaltet und genutzt werden?**

Die heutige Situation lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

1. Für das Profil einer technischen Fachhochschule und insbesondere in den Ingenieurdisziplinen ist eine effektive betreute Praxisphase notwendig und unverzichtbar.
2. Die neuen Rahmenbedingungen lassen jedoch kein ganzes „Praktisches Studiensemester“ mehr zu. Zum Beispiel sind an der Technischen Fachhochschule Berlin für die Bachelorstudiengänge nur noch 15 Credits für eine betreute Praxisphase vorgesehen.

Daraus muss gefolgert werden: Die Praxisphase muss in einen Bachelor-Studienplan so eingebettet werden, dass sie:

- den Anforderungen der aufnehmenden Einrichtungen und Betriebe entspricht,
- auch in größerer Entfernung zum Hochschulort (Ausland!) stattfinden kann,
- eine positive Rückwirkung auf die restliche Studienzeit hat,
- wenn auf beiden Seiten erwünscht, der Vorbereitung einer späteren Abschlussarbeit dient.

1) Vgl.: [http:// www.abet.org/](http://www.abet.org/)

2) Vgl.: <http://www.washingtonaccord.org/>



Die Mitglieder der Fachgruppe Didaktik (v.l.n.r.): Prof. Dr. Norbert Kalus, Prof. Klaus Vesper, Prof. Christiane Diercksen, Prof. Dr. Gudrun Kammasch, Prof. Dr. Peter Hussels, Prof. Dr. Angela Schwenk, Prof. Dr. Gerd Liebmann, Prof. Dr. Dietmar Göbel (nicht auf dem Foto)

## Betreuungsrelation in Bachelorstudiengängen

Das Oberverwaltungsgericht Berlin hat der FU Berlin mit Beschluss vom 7. Juli 2004 (OVG 5 NC 8.04) das Recht zugestanden, zum Zwecke einer Qualitätssicherung der Betreuungsintensität Vorzug gegenüber einem vollständigen Kapazitätserhalt im Umfang des bisherigen Magisterstudiengangs Publizistik zu geben. Die Universität habe unter Bezugnahme auf die neuen Regelungen der Kultusministerkonferenz (KMK) zur Einführung bestimmter Studiengänge Unterlagen beigebracht, wonach die neue Studiengangstruktur auch beabsichtige, die Abbruchquoten von Studierenden zu vermindern, was durch eine intensivere Betreuung und vermehrte Kleingruppenarbeit erreicht werden solle.

Der Kapazitätsbericht beinhaltet eine detaillierte Berechnung des anteiligen Curriculurnormwertes für den Bachelorstudiengang Publizistik. Aus ihr ergeben sich die nach Studien- und Prüfungsordnung zu absolvierenden Lehrveranstaltungen nach Art und Anzahl der SWS sowie die jeweils zugrunde gelegten Gruppengrößen. Letztere sind für die Veranstaltungsarten „Vorlesung“ mit 120, „Proseminar“ bzw. „Proseminar/Übung (Basismodule)“ 30, „Übung (Methodenmodul)“ mit 20, „Einführungseminar“ mit 20, „Projektseminar“ mit 15 und „praktische Übung“ mit 20 angegeben. Sie liegen – mit Ausnahme der Vorlesungen und Projektseminare – deutlich unter den Gruppengrößen, die das

Verwaltungsgericht in der Vorinstanz an Hand der in Anlage 2 Teil 1 der Kapazitätsverordnung II ausgewiesenen Betreuungsrelationen für die in Betracht kommenden Veranstaltungsarten ermittelt und seiner Berechnung des Normwertanteils zu Grunde gelegt hat, nämlich für „Proseminare“, „Einführungseminare“ und „Praktische Übungen“ bei jeweils 30, für „Übungen“ bei 60.

In diesem Zusammenhang sei an die entsprechenden Gruppengrößen für die Fachhochschulen in der KapVO II erinnert:

- Der Lehrvortrag mit einer Betreuungsrelation von 60.
- Seminaristischer Unterricht mit der Betreuungsrelation 35.
- Die Übung mit der Betreuungsrelation 20.
- Das Seminar mit der Betreuungsrelation 15.
- Das Praktikum mit der Betreuungsrelation 15.

Der Einwand des Verwaltungsgerichts, der maßgebliche Beschluss der KMK vom 10. Oktober 2003 beinhaltet selbst keine Angaben zu den Betreuungsrelationen in den Bachelorstudiengängen, sei rechtlich nicht haltbar. Wörtlich führt das Oberverwaltungsgericht aus: „Den Bachelor- und Masterstudiengängen des Hochschulrahmengesetzes liegt die Konzeption von zwei Teilstudiengängen zugrunde, die aufeinander aufbauen. Dabei soll der Bachelorabschluss als erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss künftig die Grundlage der universitären Ausbildung sein, die kompakter und praxisorientierter und in weniger Zeit als bisher einen Einstieg in das Berufsleben ermöglichen soll. Schon diese Aspekte, die eine andere Strukturierung des Lehrstoffes bei höherer Betreuungs-

intensität als bisher bedingen, lassen unmittelbar einleuchten, dass bei der Bestimmung curricularer Anteile nicht auf Betreuungsrelationen abgestellt werden kann, die 1975 unter gänzlich anderen Verhältnissen ... festgelegt worden sind. Hinzu kommt, dass die Zielvorstellungen des Gesetzgebers, einerseits die Berufschancen deutscher Absolventen auf ausländischen Arbeitsmärkten zu verbessern und andererseits mit der Gestaltung der Lehrinhalte bei insgesamt verkürzter Studiedauer dem häufig pragmatischen Orientierungsbedürfnis vieler Studierender entgegenzukommen ..., nur dann genügt werden kann, wenn gleichzeitig ein Instrumentarium der Qualitätssicherung geschaffen wird. Dem entspricht die Akkreditierung ... In dieses unabdingbare Bestreben nach länderübergreifender Qualitätssicherung der Betreuungsintensität gegenüber einem vollständigen Kapazitätserhalt im Umfang des bisherigen Magisterstudienganges den Vorzug zu geben, hält sich im Rahmen des Kernbereichs der Wissenschaftsfreiheit, in den einzugreifen dem Gericht verwehrt ist. ...“

Da die Kapazitätsberechnung insofern zu höchstens 30,825 Hauptfachstudienplätzen im SW 2003/2004 führe, habe die FU Berlin mit der Vergabe von 34,5 Plätzen ihre Kapazität voll ausgeschöpft.

### Aktuelle Rundschreiben für Mitglieder

- ▶ Rs. 01 Beihilfeberechtigung von Ehegatten mit eigenem Einkommen
- ▶ Rs. 02 Erholungsurlaub ohne Beantragung und Genehmigung
- ▶ Rs. 03 Mitbestimmung in Kollegialorganen
- ▶ Rs. 04 Ehegatten-Arbeitsverhältnis
- ▶ Rs. 05 Arbeitszimmer: Ausstattung und Arbeitsmittel fallen nicht unter den steuerlichen Höchstbetrag
- ▶ Rs. 06 Nutzung des häuslichen Arbeitszimmers, eine Beispielrechnung
- ▶ Rs. 07 Nutzung des häuslichen Arbeitszimmers: Verwaltungsanweisung des Bundesfinanzministeriums vom 16.6.98
- ▶ Rs. 08 Computerkauf und seine steuerliche Behandlung
- ▶ Rs. 09 Dienstreise und Genehmigungspflicht
- ▶ Rs. 10 Berufsunfähigkeit und Rente, Leistungen der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA)
- ▶ Rs. 11 Betriebsrenten und ihr Einfluss auf die Höhe der Altersversorgung
- ▶ Rs. 12 Renten und ihr Einfluss auf die Höhe der Altersversorgung
- ▶ Rs. 13 Kindergeld bei Kindern über 18 Jahre
- ▶ Rs. 14 Nachholung von Lehrveranstaltungen
- ▶ Rs. 15 Mindestversorgung unter besonderer Berücksichtigung der neuen Länder
- ▶ Rs. 16 Anerkennung von Vordienstzeiten in den neuen Bundesländern aus der Zeit vor dem 3. Oktober 1990
- ▶ Rs. 17 Einnahmen der Hochschulen aus Forschungstätigkeit im Umsatzsteuerrecht
- ▶ Rs. 18 Versorgung bei Dienstunfähigkeit
- ▶ Rs. 19 Verwertung von Diplomarbeiten
- ▶ Rs. 20 Steuerliche Anerkennung der Aufwendungen für Studienreisen/Besuche von Fachkongressen
- ▶ Rs. 21 Urheberrecht bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen
- ▶ Rs. 22 Beantragung von Forschungsfreisemestern
- ▶ Rs. 23 Haftung an Hochschulen
- ▶ Rs. 24 Nebenberuflicher Unterricht ist rentenversicherungspflichtig
- ▶ Rs. 25 Erfindungen und Patente
- ▶ Rs. 26 Sorgfalt im Umgang mit Dienstschlüsseln

- ▶ Rs. 27 Die leicht verständliche Beihilfebroschüre des *hIb*

Anzufordern gegen Rückporto in Höhe von € 1,44 schriftlich beim Hochschullehrerbund, Postfach 201448, 53144 Bonn

**Die Mitarbeiter der Bundesgeschäftsstelle berichten aus der Informations- und Beratungstätigkeit**

## Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts zu Zuschüssen zur Ergänzung der abgesenkten Ostbesoldung

Ende des vergangenen Jahres wurde in verschiedenen Pressemeldungen unter Bezugnahme auf das Bundesverfassungsgericht berichtet, die neuen Bundesländer seien gegenüber ihren Landesbeamten zu Gehaltsnachzahlungen in Millionenhöhe verpflichtet. Die Nachzahlungen betreffen die Zahlung von ergänzenden, ruhegehaltstfähigen Zuschüssen nach der Zweiten Besoldungs-Übergangsverordnung, mit denen die Differenz zwischen der abgesenkten Ostbesoldung im Beitrittsgebiet und der Westbesoldung ausgeglichen wird. Voraussetzung für die Erlangung des Zuschusses ist, dass der Beamte in dem Zeitraum zwischen dem 1.07.1991 und dem 24.11.1997 erstmalig aufgrund der im bisherigen Bundesgebiet erworbenen Befähigungsvoraussetzungen ernannt wurde.

Das Bundesverfassungsgericht hat in zwei Entscheidungen aus dem Jahre 2003 den Verfassungsbeschwerden von zwei Beschwerdeführern stattgegeben, die ihre Schulausbildung in den neuen Bundesländern absolviert und

die sonstigen Befähigungsvoraussetzungen in den alten Bundesländern erworben hatten und einen ergänzenden ruhegehaltstfähigen Zuschuss beehrten. Die Verwaltungen hatten den Antragstellern den Zuschuss versagt, weil sie die Schulausbildung im Beitrittsgebiet absolviert hatten.

Die Karlsruher Richter sahen es in den im wesentlichen gleichlautenden Beschlüssen als mit dem Gleichheitsgrundsatz unvereinbar an, die Gewährung des Zuschusses davon abhängig zu machen, dass der Abschluss einer allgemeinbildenden Schule oder einer als gleichwertig angesehenen Berufsausbildung im bisherigen Bundesgebiet erworben wurde. Im Ergebnis führen die Entscheidungen dazu, dass Professoren, die zwischen dem 1.07.1991 und dem 24.11.1997 erstmals ernannt wurden und alle Befähigungsvoraussetzungen, mit Ausnahme der allgemeinbildenden Schule oder einer gleichwertigen Ausbildung, im bisherigen Bundesgebiet erworben haben, einen Anspruch auf den ergänzenden Zuschuss haben.

## Keine Mitwirkung der Fachhochschulen beim Erlass der universitären Promotionsordnung

Der Verfassungsgerichtshof des Landes Berlin hat mit Urteil vom 1. November 2004 die im Hochschulgesetz Berlin (HG BE) enthaltene Regelung zur Mitwirkung der Fachhochschulen beim Erlass der universitären Promotionsordnungen für verfassungswidrig und damit nichtig erklärt. Der Landesgesetzgeber hatte die Einführung eines landeseinheitlichen Promotionsverfahrens bezweckt und die Mitwirkung der Fachhochschulen bei dem Erlass der universitären Promotionsordnung vorgeschrieben, soweit die Promotionsordnung

den Zugang von befähigten Fachhochschulabsolventen zur Promotion festlegt. Im Einzelnen sah die Regelung vor, dass die Universitäten Eignungsfeststellungsverfahren für Fachhochschulabsolventen nur im Einvernehmen mit den Fachhochschulen des Landes festlegen können, die fachlich entsprechende Studiengänge anbieten. Des Weiteren wurde als mündliche Leistung im Promotionsverfahren ausnahmslos die Disputation vorgeschrieben. Darüber hinaus legte der Gesetzgeber gesetzlich fest, dass zur Begutachtung der Dissertation ex-

terne Gutachter hinzugezogen werden müssen. Gegen diese Neuregelung, die am 1. Februar 2003 in Kraft trat, erhoben drei Universitäten des Landes Berlin Verfassungsbeschwerden bei dem Verfassungsgerichtshof des Landes Berlin und rügten die Verletzung des in der Landesverfassung verbürgten Grundrechts auf Wissenschaftsfreiheit (Art. 21 Abs.1 VvB). Die Richter gaben den Verfassungsbeschwerden teilweise statt und führten zur Begründung aus, die Regelungen

stellten einen unzulässigen Eingriff in den Kernbereich des universitären Selbstverwaltungsrechts dar. Weitere Gesetzesänderungen wie die Vorgabe, Fachhochschulprofessoren als Gutachter oder Prüfer im Promotionsverfahren von Fachhochschulabsolventen zuzulassen, hielt der Verfassungsgerichtshof dagegen für verfassungsgemäß. Das Urteil ist im Internet im Volltext abrufbar unter: [www.berlin.de/senjust/Gerichte/LVerfGH/presse/archiv/22939/index.html](http://www.berlin.de/senjust/Gerichte/LVerfGH/presse/archiv/22939/index.html).

## Ehegatten-Arbeitsverhältnis

Ein Angestellter (Geschäftsführer einer Kassenärztlichen Vereinigung) gab die Aufwendungen (Jahresgehalt und Reisekosten) für einen Arbeitsvertrag mit seiner Ehefrau bei den Einkünften aus nichtselbstständiger Arbeit an. Der Arbeitsvertrag umfasste u.a. Hilfe bei der Durchführung seiner dienstlichen Aufgaben, Auswertung von Zeitschriften, Terminüberwachung, Reisebegleitung, Chauffeurstätigkeit usw. (so genannter Ehegatten-Unterarbeitsverhältnis).

Gegen die Nichtanerkennung als Werbungskosten legte er Klage ein, die jedoch als unbegründet abgewiesen wurde, da der Vertrag nicht dem Fremdvergleich standhielte und so als dem privaten Bereich zugeordnet angesehen werden müsse (Finanzgericht Nürnberg, Urteil vom 15. August 2003 – VI284/1999).

Aus diesem Anlass ist darauf hinzuweisen, dass ein Ehegattenarbeitsverhältnis in der Regel nur bei Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit in Frage kommt, zum Beispiel im Rahmen unterstützender Arbeiten bei der Ausübung von Nebentätigkeiten, insbesondere bei freiberuflicher Tätigkeit. Ein so genanntes Unterarbeitsverhältnis, z.B. für die Unter-

stützung bei der Vorbereitung von Lehrveranstaltungen, wird von den Finanzämtern in der Regel nicht anerkannt.

Das Gehalt, das der Ehegatte erhält, mindert den Gewinn des anderen Partners. Gleichzeitig muss der Ehegatte sein erhaltenes Gehalt versteuern, sodass sich diese Konstruktion (bei Zahlungen über Lohnsteuerkarte) i.d.R. nur bei Gewerbetreibenden auf Grund der Gewerbesteuer lohnt. Bei pauschalen Aushilfskräften kann sich eine solche Konstruktion ebenfalls lohnen. Zu beachten ist jedoch, dass unter Umständen neben pauschalen Beiträgen zur Renten- und Krankenversicherung auch pauschale Lohnsteuer abzuführen ist.

Bei Abschluss eines Ehegatten-Arbeitsvertrages ist zu beachten, dass dieser ernstlich vereinbart werden muss, in schriftlicher Form vorliegt, nicht nachträglich vereinbart werden darf, tatsächlich durchgeführt wird (Nachweis evtl. durch Überweisung auf das Konto der Ehefrau, nicht auf das gemeinsame Konto), klare Vertragsinhalte enthält und die vom Arbeitgeber ausgeübte Tätigkeit die Beschäftigung rechtfertigen muss. Schließlich muss der Ehegatte die Qualifikation für die auszuübende Tätigkeit vorweisen.



*Der Autor nimmt kritisch zur rechtlichen Verbindlichkeit des Bologna-Prozesses Stellung und plädiert für eine inhaltliche Reform in Ruhe und mit Überlegung. Die Stärken des deutschen Bildungssystems sollten innerhalb Deutschlands und weltweit wieder zur Geltung gebracht werden.*

**Prof. Dr.-Ing. habil. Karl-Otto Edel**  
Fachbereich Technik  
Fachhochschule Brandenburg  
Magdeburger Str. 50  
14770 Brandenburg/Havel  
edel@fh-brandenburg.de

# Der Bologna Prozess

## Anmerkungen zur rechtlichen Gestaltung und Umsetzung

Sowohl die 1998 in Paris unterzeichnete *Sorbonne-Erklärung* als auch die 1999 in Bologna unterzeichnete *Bologna-Deklaration* sind politische Willens- oder Absichtsbekundungen der Unterzeichner. Unterzeichnet wurden die Dokumente durch die für die Hochschulpolitik zuständigen Minister bzw. Ministerinnen bzw. deren Vertreter. Die Dokumente stellen weder verbindliche noch völkerrechtliche Verträge zwischen den beteiligten Regierungen oder Staaten dar, da die Unterzeichner letztlich auch keine völkerrechtliche Vertretungsbefugnis hatten.<sup>1)</sup>

Wenn auch die Europäische Union, der Europa-Rat und die UNESCO den in Gang gesetzten Prozess begrüßen und die EU-Kommission sogar Vollmitglied in diesem Prozess geworden ist, sind sie nicht die politischen Trägerorganisationen. Der Bologna-Prozess hat somit keine institutionelle Grundlage. Er wird nur durch die informelle Versammlung der europäischen Wissenschaftsminister vorangetrieben.

Wegen des fehlenden Rechtscharakters der beiden Dokumente gibt es

- keine rechtliche Verpflichtung für die am politischen Willensbildungsprozess innerhalb eines Teilnehmerlandes beteiligten Staatsorgane, die in Bologna und bei den Nachfolgeveranstaltungen vereinbarten Ziele umzusetzen,
- keine Rechtsansprüche oder Verpflichtungen zwischen den Teilnehmerländern untereinander, insbesondere auch keinen Anspruch auf Anerkennung der Studien und Abschlüsse im Ausland.

Seitens des europäischen Dachverbandes der nationalen Studierendenvertretungen ESIB wurde auf das Legitimationsdefizit des Bologna-Prozesses hingewiesen. Zur Behebung der demokratischen Legitimationsdefizite des Bologna-Prozesses wäre zwar eine angemahnte parlamentarische Beratung und Beschlussfassung und in Staaten mit föderaler Struktur eine angemessene Beteiligung der Bundesstaaten geboten gewesen, doch wurde zumindest in der Bundesrepublik Deutschland darauf verzichtet. Die Forderung zur parlamentarischen Beratung und Beschlussfassung wurde vom Vertreter des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zurückgewiesen, da sonst die

weitere Vorgehensweise verkompliziert werden würde!<sup>2)</sup>

Im Zusammenhang mit den gesetzlichen Grundlagen, z.B. dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland, Artikel 5 [Meinungsfreiheit] Abschnitt (3) sowie § 4 des Hochschulrahmengesetzes fällt auf, dass die Zielstellungen des Bologna-Prozesses und die Methoden zu ihrer Umsetzung nicht in den Kompetenzbereich der unterzeichnenden Minister gehören. Die Realisierung derartiger Zielstellungen bezüglich der Gestaltung der Studienstrukturen unterliegt der Autonomie der einzelnen Hochschulen.<sup>3)</sup>

In zugespitzter, aber nicht unzutreffender Weise charakterisiert der Generalsekretär der Schweizerischen Hochschulrektorenkonferenz R. Nägeli das politische Programm der Bildungsminister wie folgt:

„Eine institutionell nicht legitimierte Ministerrunde setzt einen rechtlich nicht bindenden europäischen Harmonisierungsprozess betreffend Studienstrukturen in Bewegung, welcher eigentlich (in den meisten Fällen) nicht in ihren Zuständigkeitsbereich, sondern in den Autonomiebereich der einzelnen universitären Institutionen fällt.“<sup>4)</sup>

Entsprechend der ablehnenden Haltung des BMBF zur parlamentarischen Begleitung des Bologna-Prozesses kam es erst auf Betreiben der Unionsfraktion des Deutschen Bundestages am 3. Mai 2004 zu einer öffentlichen Anhörung im Bundestagsausschuss für Bildung und Forschung.

Zu der Anhörung waren 15 Sachverständige eingeladen worden, darunter die Protagonisten des Bologna-Prozesses Ute Erdsiek-Rave, die schleswig-holsteinische Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur, die 1999 die Bologna-Erklärung unterzeichnet hatte, Professor Dr. Hans-Uwe Erichsen, Vorsitzender des deutschen Akkreditierungsrates sowie Hans Rainer Friedrich, Ministerialdirektor a.D. aus Bonn.

Diskutiert wurden in diesem Rahmen die Akzeptanz des gestuften Studiensystems, die Unkenntnis der Hintergründe und Ziele bei den Studenten und in der Wirtschaft, die für die neuen Studiengänge erforderliche Qualitätssicherung, die Anerkennung der Studienleistungen und Verfahrensfragen. Der seitens der Vertreter der rot-grünen Regie-

rungskoalition aufgestellten Forderung nach der Einrichtung einer nationalen Bologna-Task-Force (zu deutsch: einer nationalen Bologna-Kampfgruppe) zur Koordinierung und Überwachung des Studienstrukturreformprozesses erteilten die Experten eine klare Absage. Die Mitautorin der Studie „Bachelor und Master in Deutschland“, Dr. Stefanie Schwarz-Hahn von der Universität Kassel, stellte fest, dass der Bologna-Prozess in den einzelnen Bundesländern mit zusätzlichen internen Reformen überfrachtet worden sei. Auch sei es nicht gelungen, das europäische Kredittransfersystem (ECTS) umzusetzen. Es sei von der Idee her gut, aber nicht realisierbar. Das ECTS ist ein Instrument zur Leistungsbemessung, doch ist es nicht als das universell gedachte Maß in die Praxis umgesetzt worden; infolge der mangelnden Einheitlichkeit der Vergabe der Leistungspunkte ist jeder Student gezwungen, sich oftmals individuell um die Anerkennung seiner Studienleistungen an anderen Hochschulen bemühen zu müssen.<sup>5)</sup>

In den nach der Anhörung veröffentlichten Pressemitteilungen der einzelnen Bundestagsfraktionen werden die Einstellungen der im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung tätigen Bundestagabgeordneten mehr oder weniger deutlich:

● FDP für konsequente Umstellung der Studiengänge in das Bachelor-, Mastersystem:

Seitens der FDP-Vertreter wird ihre Übereinstimmung mit der großen Mehrheit der Sachverständigen betont, dass die gestufte Studienstruktur konsequent im gesamten Hochschulbereich – auch für die Ingenieurwissenschaften, die Lehrer und Juristen – umgesetzt werden soll und kann, wobei die von den Protagonisten des Prozesses herausgestellten Vorteile betont, aber nicht kritisch hinterfragt werden. Die FDP fordert, dass deutsche Studenten auch im Ausland über das BAföG gefördert werden sollten und die Diskriminierung der FH-Masterabschlüsse im öffentlichen Dienst beendet werden sollte.

● Der Bologna-Prozess muss weiter voran gebracht werden – Reformen dürfen nicht blockiert werden:

Die SPD-Vertreter begrüßen den unaufhaltsamen Umstellungsprozess bei der Hochschulbildung. Bemerkenswert ist die Feststellung, dass mit Hilfe dieses Prozesses der Hochschulstandort Deutschland sein internationales Spitzenniveau – das wegen der angeblichen Unbekanntheit der deutschen Hochschulabschlüsse im Ausland von vielen „Bildungspolitikern“ gelehrt wird – halten und ausbauen

kann. Die Vertreter der SPD im Bundestagsausschuss plädieren für eine kompromisslose, schnellstmögliche Umsetzung des dreistufigen Systems Bachelor – Master – Promotion. In der Anhörung offenbar gewordene Schwachstellen müssten beseitigt und die Studierenden und ihre künftigen Arbeitgeber müssten noch besser informiert werden. Auch dürfe die soziale Balance bei der Schaffung eines europäischen Hochschulraumes nicht außer Acht gelassen werden.

● Politik muss Bologna-Prozess begleiten – Schaffung eines europäischen Hochschulraums für die Zukunftsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hochschulen von großer Bedeutung:

Die Anhörung hat für die Unionsvertreter im Ausschuss deutlich gemacht, dass die Politik den Reformprozess weiter begleiten muss. Es sind noch zu viele Fragen offen, als dass der Prozess allein auf der Ebene der Verwaltung fortgeführt werden darf! Im Rahmen einer zukunftsweisenden Hochschulreform muss die Autonomie der Hochschulen gestärkt werden. Im Zuge der Einführung der Bachelor- und Masterabschlüsse darf es nicht zu einer Absenkung des Niveaus des Studiums in Deutschland kommen. Die Anhörung konnte diesbezügliche Zweifel an der Qualitätssicherung, die oberste Priorität genießt, nicht vollständig ausräumen. Es bestehen Bedenken, dass nach einem dreijährigen Bachelor-Studium durch die mittelständische Industrie als bedeutendster Arbeitgeber der Ingenieurabsolventen ein großer Teil der fehlenden Hochschulausbildung künftig in den Betrieben noch nachgeholt werden muss. Die Unionsfraktion besteht aus den angeführten Zweifeln nicht auf einer Vollendung des Reformprozesses bis zum Jahre 2005.

Die Umsetzung dieses außerhalb der parlamentarischen Kontrolle laufenden Umgestaltungsprozesses der Hochschulen wird zwar durch die Ständigen Konferenz der Kultusminister in gewisser Weise koordiniert, letztlich in den verschiedenen Ländern der Bundesrepublik Deutschland doch recht unterschiedlich gehandhabt.

Während in einer auszugsweisen Beschreibung des Bildungswesens in der BRD bezüglich der angelsächsischen akademischen Grade Bachelor und Master seitens der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder sowohl für die Universitäten als auch für die Fachhochschulen festgestellt wird: „Das neu eingeführte Graduierungssystem soll das traditionelle System ergänzen, nicht jedoch

ersetzen“, ist aus den Planungen und Gesetzesvorhaben der Bundesländer Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Hamburg zu entnehmen, dass an den Hochschulen dieser Länder die Studienstrukturen ab dem Wintersemester 2005/06 auf den Regelabschluss Bachelor umzustellen sind.<sup>6)</sup>

Entgegen der ursprünglichen Auffassung der Kultusministerkonferenz wird von den bedingungslosen Befürwortern der Studienstrukturreform eine generelle Umstellung der Studienstruktur gefordert. In diesem Sinne äußerte sich die Generalsekretärin der Hochschulrektorenkonferenz Dr. Christiane Ebel-Gabriel wie folgt: „Die Einführung der gestuften Studiengangstruktur sollte sich dabei nicht auf Einzelinitiativen beschränken, sondern zu einer systematischen und aber auch konsequenten und flächendeckenden Strukturreform des Studienangebots deutscher Hochschulen führen. Eine Verunsicherung der Studierenden und der Arbeitgeber durch Parallelführung unterschiedlicher Systeme können wir als Hochschulen nicht verantworten.“<sup>7)</sup>

Aus der Rahmenplanung des MWFK des Landes Brandenburg ist eine etwas andere Formulierung zu entnehmen: Die Zielvorstellungen des MWFK für die Zukunft richten sich auf eine „...Nutzung der neuen Studienabschlüsse Bachelor und Master bei gleichzeitiger weitgehender Einstellung der bisherigen Diplom- und Magisterstudiengänge, um einen Innovationsprozess in Gang zu setzen, der die Studienstrukturreform voranbringt“.<sup>8)</sup>

Am 17. März 2004 äußerte sich Frau Ministerin Wanka bei ihrem Besuch in der FH Brandenburg auf eine diesbezügliche Frage dahingehend, dass es seitens des Ministeriums keineswegs beabsichtigt sei, gut nachgefragte Diplom-Studiengänge im Rahmen des Bologna-Prozesses zu schließen. Die Bestätigung dieser doch recht klaren Aussage in dem entsprechenden Protokoll steht allerdings gegenwärtig noch aus.

Aus einem 2004 vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg herausgegebenen Leitfadens sind neben allgemeinen Feststellungen, Erwartungen, Wünschen und Maßnahmen die folgenden Aussagen bezüglich der Umstellung der Studienstruktur zu entnehmen:

„1. Allgemeine Grundsätze:

... Bisher sind in der Regel neue Studiengänge mit den Abschlüssen Bachelor und Master eingerichtet worden, für die es keine Entsprechung in Diplom-/Magisterstudiengängen gab. Notwendig ist jetzt schrittweise die konsequente Umstellung der Diplom- und Magister-

studiengänge bis zum Jahr 2010. Dabei kann es durchaus Studiengänge geben, die für die gestufte Studienstruktur nicht geeignet erscheinen.

Für Studiengänge mit staatlichen Abschlüssen (Lehramt, Rechtswissenschaft) sowie für künstlerische Studiengänge an Kunst- und Musikhochschulen bleiben besondere Strukturvorgaben abzuwarten.

Die Umstellung auf das gestufte Studiensystem hat ab WS 2005/06 notwendigerweise die Einstellung der Einschreibung in Diplom- und Masterstudiengängen zur Voraussetzung. Neue Diplom- oder Masterstudiengänge sollen in der Regel nicht mehr eingerichtet werden....

## 2. Studienstruktur

... Bei der Umstellung der Diplom- und Masterstudiengänge auf das gestufte Studiensystem entscheiden die Hochschulen über die Fortsetzung des Studienangebots in Bachelorstudiengängen oder in konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengängen...

Bei der Festlegung der Regelstudienzeit soll von ganzjährigen Zyklen ausgegangen werden.

## 3. Bachelorstudiengänge

Im gestuften Studiensystem ist der Bachelorabschluss der Regelabschluss eines Hochschulstudiums.

Der Bachelorabschluss führt für die Mehrzahl der Studierenden zu einem raschen Einstieg in das Berufsleben. Darüber hinaus berechtigt er zur Aufnahme eines weiteren Studiums (Masterstudiengang).

... Eine Zuordnung der Bachelorstudiengänge zu Profiltypen erfolgt nicht.

Mit dem Bachelorabschluss wird die allgemeine Hochschulreife erworben.

## 4. Masterstudiengänge

Masterstudiengänge sind grundsätzlich einem Profiltyp – „stärker anwendungsorientiert“ oder „stärker forschungsorientiert“ – zuzuordnen. ...

## 8. Akkreditierung

Alle Bachelor- und Masterstudiengänge sind akkreditieren zu lassen. ...

... Die Kosten der Akkreditierung trägt die antragstellende Hochschule.<sup>(9)</sup>

Anders als in mehreren anderen Bundesländern ist durch das Wissenschaftsministerium des Landes Brandenburg offensichtlich nicht beabsichtigt, die Umstellung von der traditionellen Studienstruktur auf die gestufte Studienstruktur per Gesetz zu verordnen und durchzusetzen. Während ausdrücklich den Hochschulen die Entscheidungsfreiheit über die Art der Umstellung in Bachelor- oder auch in konsekutive Bachelor-/Masterstudiengänge zugebilligt wird, muss auch gegebenenfalls die Beibehaltung der traditionellen Studienstruktur – was durch das Ministerium nicht in Abrede gestellt

wird – in der Entscheidungsfreiheit der Hochschulen verbleiben.

Im Hinblick auf Bachelorstudiengänge ist durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg durch eine Verordnung<sup>10)</sup> festgelegt, dass

- die Zugangsvoraussetzungen zu Bachelorstudiengängen die gleichen sind wie für Diplom- und Masterstudiengänge des gleichen Hochschultyps,
- bei Bachelorstudiengängen zwar eine Untergliederung in Grund- und Hauptstudium zulässig ist, Zwischenprüfungen jedoch nicht vorgesehen sind,
- die obligatorische Bachelorarbeit einen Bearbeitungsumfang von 6 bis 12 Leistungspunkten hat und von zwei Prüfern zu bewerten ist
- für den Bachelorabschluss zwischen 180 und 240 Leistungspunkte nachzuweisen sind.

Für das Masterstudium ist festgelegt, dass

- Masterstudiengänge den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ oder „stärker forschungsorientiert“ zuzuordnen sind und diese Zuordnung im Akkreditierungsverfahren zu überprüfen ist,
- die Zugangsvoraussetzung ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss ist, darüber hinaus legen die Hochschulen weitere Bedingungen fest,
- Masterstudiengänge den Bachelorabsolventen aller Hochschultypen offenstehen,
- die obligatorische Masterarbeit einen Bearbeitungsumfang von 15 bis 30 Leistungspunkten hat und von zwei Prüfern zu bewerten ist.

Für Bachelor- und Masterstudiengrade sind in den Hochschulen des Landes Brandenburg die folgenden Bezeichnungen zu verwenden:

- Bachelor of Arts (B.A.) bzw. Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport und Sportwissenschaften, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft,
- Bachelor of Science (B.Sc.) bzw. Master of Science (M.Sc.) in den Fächergruppen Mathematik, Agrar-, Forst und Ernährungswissenschaften,
- Bachelor of Science (B.Sc.) bzw. Master of Science (M.Sc.) oder Bachelor of Engineering (B.Eng.) bzw. Master of Engineering (M.Eng.) in den Ingenieurwissenschaften nach der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs,
- Bachelor of Arts (B.A.) bzw. Master of Arts (M.A.) oder Bachelor of Science (B.Sc.) bzw. Master of Science (M.Sc.) in den Wirtschaftswissenschaften nach der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs,

- Bachelor of Laws (LL.B.) bzw. Master of Laws (LL.M.) in den Rechtswissenschaften, soweit es sich nicht um staatlich geregelte Studiengänge handelt.

Eine Differenzierung der akademischen Grade nach der Dauer der Regelstudienzeit, dem Hochschultyp sowie nach dem Profiltyp der Masterstudiengänge erfolgt nicht. Fachliche Zusätze, das Hinzufügen der den Grad verleihenden Hochschule sowie der in Großbritannien gängige Zusatz „hon. = honour“ werden durch die Verordnung ausgeschlossen.

Da die inhaltliche Ausrichtung eines Studiengangs mit der Bezeichnung des Profiltyps identisch sein dürfte, die Zuordnung von Bachelorstudiengänge zu Profiltypen ausgeschlossen ist, sind die Festlegungen der Abschlussbezeichnungen für Bachelorabsolventen der Ingenieur- und der Wirtschaftswissenschaften dieser Verordnung in sich widersprüchlich. Die platte Übernahme der US-amerikanischen Abschlussbezeichnungen des gestuften Studiums für die Hochschulen des Landes Brandenburg stellt einen Bruch mit den Traditionen der deutschen Hochschulen dar und steht im offenen Widerspruch zu der im Bologna-Abkommen feierlich unterzeichneten Achtung vor der eigenen Kultur, Sprache und Tradition.

Durch die Aussagen des „Leitfadens“ kann die durch das Grundgesetz garantierte Freiheit der Lehre den Hochschulen nicht vorenthalten werden! Beachtet werden sollte bei der Umsetzung oder eben auch der Nichtumsetzung der Studienstrukturreform, dass die Freiheit der Lehre sicherlich einerseits die Freiheit der Lehre der Hochschule, andererseits aber auch die Freiheit der Lehre der Professoren ist. Dementsprechend dürfen innerhalb der Hochschulen des Landes und innerhalb der Fachbereiche der Hochschulen die Entscheidungen nicht allein durch die Hochschulgremien gefällt werden, sondern es müssen an dieser Entscheidung – ähnlich wie bei Berufungsverfahren – alle Professoren beteiligt werden, da ja sonst die Freiheit der Lehre der Professoren entgegen den Festlegungen des Grundgesetzes mißachtet wird, was rechtliche Schritte der betroffenen Professoren zur Folge haben kann.

Dass in einigen Bundesländern die durch das Grundgesetz gewährleistete Freiheit der Lehre in größter Art und Weise missachtet wird oder werden soll, indem der mindere Abschlussgrad eines „Bachelors“ per Gesetz zum Regelabschluss verordnet wird, zeugt von einem fragwürdigen Rechts- und Demokratieverständnis einiger Politiker. Andererseits sei aber auch daran erinnert, dass die Amtsbezeichnung „Professor“ etwas mit dem Wort „professio“ zu tun hat, wel-

ches sich als „öffentliches Bekenntnis“ übersetzen lässt. Angesichts der von „Bildungspolitikern“ angezettelten Kulturrevolution genügt es nicht, den Kopf in den Sand zu stecken und abzuwarten, bis alles vorbei ist, privat eine andere Meinung zu äußern als im offiziellen Umfeld, das Schlimmste verhindern oder das Beste daraus machen zu wollen.

Während die durch das gestufte Studiensystem charakterisierten angelsächsischen Länder von ihrem traditionellen System Abschied nehmen und – teilweise *expressis verbis* – auf das einhundertjährige bewährte deutsche Diplomstudium zugehen, verordnen deutsche Politiker unseren Hochschulen eine Roskur mit höchst fatalen Folgen für die Zukunft. Den Bestrebungen, unser Hochschulbildungssystem in das Prokrustesbett von „Bachelor und Master“ zu zwingen, sollte Einhalt geboten werden, damit in Ruhe und mit Überlegung eine inhaltliche Reform begonnen werden kann, die die Stärken unseres Bildungssystems wieder innerhalb Deutschlands und weltweit zur Geltung bringt, anstatt es auf das niedrigste bekannte Niveau des Bachelors zu reduzieren. □

- 1) H. Schiedermaier: Was kommt auf die Universitäten zu? Die Folgen des Bologna-Prozesses für die deutschen Hochschulen. Bund Freiheit der Wissenschaft, Köln, Vortragsmanuskript, 24. September 2003.
- 2) A. Keller: Von Bologna nach Berlin. Perspektiven eines Europäischen Hochschulraums im Rahmen des Bologna-Prozesses am Vorabend des europäischen Hochschulgipfels 2003 in Berlin. Expertise, Berlin, 2003.
- 3) T. Jaag, M. Kummer: Memorandum betreffend Bologna-Deklaration/Fachhochschulen. Zürich, 11. März 2002.
- 4) R. Nägeli: Zur Einführung von Bachelor- und Master-Graden in Europa und die möglichen Folgen für die Schweiz. Schweizerische Hochschulrektorenkonferenz, Lagebericht vom November 1999 in ergänzter Fassung vom 10. April 2000.
- 5) M. Rehburg: Re: Anhörung im Deutschen Bundestag. E-mail an K.-O. Edel, 19. Oktober 2004.
- 6) G. Jonek u.a. (Bearbeitung): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2002 – Auszug –. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2003.
- 7) Chr. Ebel-Gabriel: Von Berlin nach Bergen – Über zukünftige Perspektiven des Bologna-Prozesses. *Forschung und Lehre* 11 (2004) 2, Seite 69–70.
- 8) Rahmenplanung der Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, 2003, Seite 8.
- 9) Leitfaden für die Einrichtung von Bachelor- und Masterstudiengängen und die Umstellung der Diplom- und Magisterstudiengänge auf die gestufte Studienstruktur sowie die Akkreditierung. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, Potsdam, 29. April 2004.
- 10) ... Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung – HSPV). Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, Potsdam, 3. September 2004.



Bund

### Weiterbildung bei Hochschulabsolventen befragt

*Bulmahn. „Hochschulen müssen ihr Potenzial für Weiterbildung ausbauen“*

Trotz ihres großen Interesses an der Weiterbildung nutzen vergleichsweise wenig Hochschulabsolventen das Angebot von Universitäten und Fachhochschulen. Dies geht aus einer aktuellen Studie der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH zur Weiterbildungsnachfrage im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung hervor, die am Sonntag in Berlin veröffentlicht wurde.

Nach den Daten der Studie bildeten sich 90 Prozent der Absolventinnen und Absolventen nach ihrem Examen weiter und stellen damit die aktivste Gruppe in Deutschland dar. Doch nur jeder Vierte nahm Angebote einer Hochschule wahr. „Die Hochschulweiterbildung muss sich stärker an dem orientieren, was die Akademiker im Beruf brauchen“, sagte Bundesbildungsministerin Edelgard Bulmahn. Auf diese Weise könnten die

Hochschulen mit der Weiterbildung auch nennenswerte Einnahmen erzielen.

Grundlage der Studie ist eine Befragung von rund 13.000 Examinierten der Abschlussjahrgänge 1993 und 1997. Die Ergebnisse der Studie belegen, dass der „Markt“ für die Weiterbildung von Hochschulabsolventen in Deutschland sehr diversifiziert ist und die Hochschulen hier nur in Teilbereichen eine entscheidende Rolle spielen. Die Hochschulweiterbildung besitzt gleichzeitig eine besondere Funktion als „Brücke“ in das Erwerbsleben. Sie wird überdurchschnittlich oft von denen genutzt, die beruflich noch nicht fest außerhalb des Hochschulbereichs integriert sind, sondern sich weiterqualifizieren wollen. Diese Weiterbildung ist meistens selbst initiiert, häufig längerfristig angelegt und selbst finanziert.

Gefragt waren die Hochschulen vor allem mit ihren forschungs- und wissenschaftsbezogenen Angeboten innerhalb der Fachdisziplinen. Sie wurden vorwiegend von Absolventen aus Studienfächern mit ausgeprägtem Forschungsbezug in Anspruch genommen. Dazu zählten naturwissenschaftliche und mathematische Themen, aber auch Veranstal-

tungen mit psychologischen Schwerpunkten. Die Hochschulen waren dabei vor allem mit Maßnahmen erfolgreich, die den Teilnehmern eine Vertiefung und Aktualisierung ihrer Kompetenzen boten.

Zwar hat die Hochschulweiterbildung in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen, eine wesentlich größere Rolle spielen aber weiterhin die Angebote anderer Einrichtungen. Dazu zählen vor allem der eigene Arbeitgeber, private Weiterbildungseinrichtungen, Kammern und Verbände. 85 Prozent aller Hochschulabsolventen haben an Veranstaltungen außerhalb der Hochschulen teilgenommen. Fachübergreifende Weiterbildungen wurden überwiegend außerhalb der Hochschulen nachgefragt. Thematisch standen EDV-Anwendungen, Management, Fremdsprachen, Kommunikations- und Interaktionstraining im Vordergrund des Interesses. Meistens trug der Arbeitgeber die Kosten der Weiterbildung allein (51 Prozent) oder beteiligte sich daran (28 Prozent).

Die Studie finden Sie im Internet unter: [http://www.bmbf.de/pub/his\\_projektbericht\\_11\\_04.pdf](http://www.bmbf.de/pub/his_projektbericht_11_04.pdf)

BMBF



Bayern

*Haushalt für Wissenschaft und Kunst hat höchste Steigerungsrate aller Einzelpläne*

Der bayrische Doppelhaushalt 2005/2006 setzt eine klare Priorität für das Ressort Wissenschaft und Kunst. Die Steigerungsrate der Mittel für Hochschulen, Wissenschaft und Kunst ist mit insgesamt 6,8 Prozent doppelt so hoch wie die des Gesamthaushalts, im Hochschulbereich beträgt sie sogar 7,2%. Die Staatsregierung, so Wissenschaftsminister Thomas Goppel, habe Wort gehalten und investiere gezielt in Zukunftsbereiche. Gleichzeitig halte sie Kurs in der allgemeinen Haushaltspolitik mit ihrem Ziel eines ausgeglichenen Haushalts bis 2006. „Mit diesem soliden finanziellen Fundament erreichen wir unser Ziel, Wissenschaft und Forschung auch in Zukunft zu stärken.“

Als »absolutes Novum der Haushaltspolitik und Meilenstein für die bayerischen Hochschulen« bezeichnete Goppel das sog. Innovationsbündnis, dessen Kern eine Haushaltsgarantie für die Hochschulen und Planungssicherheit über den Doppelhaushalt 2005/06 hinaus bis zum Jahr 2008 ist. Bundesweit gesehen sei, so Goppel, erstmals solch ein Bündnis von staatlicher Seite nicht mit Einsparverpflichtungen verknüpft. „Die Ressourcen, die bei der Neustrukturierung gewonnen werden, verbleiben an den Hochschulen.“

Als Schwerpunkte der Arbeit des kommenden Jahres nannte Goppel die Erarbeitung einer umfassenden Hochschulreform, die Fortsetzung einer aktiven gemeinsamen Strukturpolitik für Bayerns Hochschulen und die verstärkte Zusammenarbeit von Wirtschaft und Hochschulen. *SMWFK*

senschaftlich Tätigen auf den öffentlich bereitgestellten und organisierten Wissenschaftsbetrieb mittelbar auf die wissenschaftliche Betätigung auswirken. Die Ausübung der Rechte aus der Kompetenzzuweisung des Brandenburgischen Hochschulgesetzes an Dekane und Präsidenten ist daher an die Vorgaben des § 4 Abs. 1 und 2 BbgHG gebunden: Entscheidungen von Hochschulorganen dürfen die Freiheit von Forschung und Lehre nicht beeinträchtigen.

Die Stärkung der Kompetenzen der monokratischen Leitungsgänge der Hochschulen und Fachbereiche führt nach Auffassung des Bundesverfassungsgerichts nicht zu einer strukturellen Gefährdung der Wissenschaftsfreiheit. Aus Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG folgt für die Verfassung der Selbstverwaltung von Hochschulen kein Vorrang von Kollegialorganen gegenüber monokratischen Leitungsgängen. Angelegenheiten, die der Selbstbestimmung der Grundrechtsträger unterliegen, dürfen ohnehin weder kollegialen noch monokratischen Leitungsgängen zur Entscheidung zugewiesen werden. Auch in wissenschaftsrelevanten Angelegenheiten ist eine Entscheidungskompetenz monokratischer Leitungsgänge zulässig, solange deren Tätigkeit inhaltlich begrenzt und organisatorisch so abgesichert ist, dass eine strukturelle Gefährdung der Wissenschaftsfreiheit ausscheidet.

Die Koordinationskompetenz der Leitungsgänge (§ 65 Abs. 1 Satz 4 Nr. 3, § 73 Abs. 2 Satz 3 BbgHG) ist verfassungsrechtlich nicht zu beanstanden. Sie ist nicht in erster Linie auf das einseitige Treffen von Entscheidungen gerichtet, sondern dient der erforderlichen Abstimmung zwischen den verschiedenen Untergliederungen der Hochschule und innerhalb des Fachbereichs.

Soweit die Leitungsgänge in Ausübung ihrer Koordinationsbefugnis Entscheidungen treffen, weil ein Konsens unter den von der Entscheidung Betroffenen nicht oder nicht rechtzeitig hergestellt werden konnte, haben sie die Vorgaben des § 4 Abs. 1 und 2 BbgHG zu beachten: Auch in diesem Fall dürfen Entscheidungen von Hochschulorganen die Freiheit von Forschung und Lehre nicht beeinträchtigen. Dadurch ist sichergestellt, dass die Koordinationsbefugnis nicht dazu genutzt werden darf, die Freiheit von Lehre oder Forschung zu beeinträchtigen. Weisungsrechte in wissenschaftsrelevanten Angelegenheiten, die über das durch die Notwendigkeit des Zusammenwirkens mit anderen Grundrechtsträgern bedingte Maß hinausgehen, sind mit der Koordinationskompetenz nicht verbunden. Die Einhaltung dieser Grenzen ist im Einzelfall fachgerichtlich überprüfbar.

Das Bundesverfassungsgericht weist darauf hin, dass die Kollegialorgane gegenüber den Leitungsgängen auf Hochschul- und Fachbereichsebene Aufsichts- und Informationsrechte (§ 67 Abs. 2, § 74 Abs. 2 BbgHG) sowie das Recht zu ihrer Abwahl (§ 65 Abs. 4, § 73 Abs. 1 Satz 4 BbgHG) haben. Auf der Fachbereichsebene ist zusätzlich eine ausdrückliche Mitwirkungsbefugnis des Fachbereichsrats in Angelegenheiten der Koordination von Lehre und Forschung vorgesehen (§ 74 Abs. 1 Nr. 5 BbgHG).

Eine strukturelle Gefahr für die Wissenschaftsfreiheit folgt nach Ansicht des Gerichts auch nicht aus der subsidiären Aufganzuständigkeit der Fachbereichsleitungen (§ 73 Abs. 2 Satz 2 BbgHG). Die Wahrnehmung der Zuständigkeit ist nicht nur durch explizite anderweitige Zuständigkeiten, insbesondere die in § 74 Abs. 1 BbgHG aufgezählten Zuständigkeiten der Fachbereichsräte begrenzt, sondern auch durch § 4 Abs. 1 und 2 BbgHG. Diese Zuständigkeiten dürfen nicht zu Beeinträchtigungen der Freiheit von Lehre und Forschung genutzt werden. Sicherungen ergeben sich zudem aus den Kontrollrechten der Fachbereichsräte nach § 74 Abs. 2 BbgHG und der Abwahlmöglichkeit nach § 73 Abs. 1 Satz 4 und § 74 Abs. 1 Nr. 6 BbgHG.



Brandenburg

*Stärkung der Leitungsgänge in Brandenburg verfassungsgemäß*

*Gebot der verfassungsgemäßen Auslegung bei der Anwendung*

Im Jahr 1999 wurde das Hochschulgesetz des Landes Brandenburg novelliert. Wesentliche Änderungen bezogen sich auf die Entscheidungswege und Zuständigkeiten innerhalb der Organisation der Hochschulen. Hierzu eingereichte Verfassungsbeschwerden machten eine Verletzung der Grundrechte der Hochschullehrer durch folgende Regelungen geltend:

1. Verlagerung von Kompetenzen des Fachbereichsrates auf den Dekan
2. Verlagerung von Kompetenzen des Senats auf den Präsidenten
3. Exklusives Vorschlagsrecht des Präsidenten in Bezug auf die Wahl des Dekans
4. Exklusives Vorschlagsrecht des Landeshochschulrates in Bezug auf die Wahl des Präsidenten
5. Zuweisung von Kompetenzen an den Landeshochschulrat, in dem eine Professorenmehrheit nicht gewährleistet ist
6. Neugründung und Schließung von Hochschulen durch Rechtsverordnung

Das Bundesverfassungsgericht wies die Verfassungsbeschwerden mit gleich lautenden Beschlüssen vom 26. Oktober 2004 – 1 BvR 911/00, 1 BvR 927/00 und 1 BvR 928/00 – ab. Das Gericht weist in seinen Beschlüssen darauf hin, dass die meisten hochschulorganisatorischen Entscheidungen den Kernbereich wissenschaftlicher Betätigung nicht unmittelbar berühren, allerdings können sie sich auf Grund der Angewiesenheit der wis-

Auch das Vorschlagsrecht der Hochschulleitung für die Wahl der Fachbereichsleitungen ist nach Auffassung des Bundesverfassungsgerichts mit Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG vereinbar. Die Wahl der Fachbereichsleitung bleibt eine Aufgabe des mehrheitlich mit Hochschullehrern besetzten Fachbereichsrats, der auch die Möglichkeit zur Abwahl behält.

Das Bundesverfassungsgericht misst der Neuregelung der Leitungsorganwahlen auf Hochschul- und Fachbereichsebene ein hohes Gefährdungspotential bei, weil dort wissenschaftsrelevante Entscheidungen zu treffen sind, sowie hinsichtlich der Übertragung von Befugnissen zur Koordination und Ressourcenvergabe und der Übertragung der subsidiären Allzuständigkeit von den Kollegialorganen auf die Leitungsorgane; damit werden wissenschaftsrelevante Entscheidungsbefugnisse verlagert. Wissenschaftsrelevant ist auch die Zuständigkeit der Hochschulleitung für die neu eingeführte Evaluation von Forschung und Lehre in Verbindung mit ihrer Zuständigkeit für die evaluationsorientierte Ressourcenvergabe.

Das Gericht führt aus, Wissenschaft sei ein grundsätzlich von Fremdbestimmung freier Bereich autonomer Verantwortung. Dem Freiheitsrecht liegt auch der Gedanke zu Grunde, dass eine von gesellschaftlichen Nützlichkeits- und politischen Zweckmäßigkeitsvorstellungen freie Wissenschaft Staat und Gesellschaft im Ergebnis am besten dient. Den Kernbereich wissenschaftlicher Betätigung stellen die auf wissenschaftlicher Eigengesetzlichkeit beruhenden Prozesse, Verhaltensweisen und Entscheidungen bei der Suche nach Erkenntnissen, ihrer Deutung und Weitergabe dar. Zur Sicherung dieses Bereichs gewährleistet Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG nicht nur die Freiheit von staatlichen Geboten und Verboten, sondern verpflichtet den Staat auch zu Schutz und Förderung und gewährt den in der Wissenschaft Tätigen Teilhabe an öffentlichen Ressourcen und an der Organisation des Wissenschaftsbetriebs.

Hubert Mücke



Hessen

*Ohne Fachhochschulen  
keine Zukunft!*

*Wissenschaftsminister Corts kam auf Einladung des hlb-Landesverbandes Hessen nach Dieburg und stellte sich den Fragen der Professorinnen und Professoren der Fachhochschulen.*

**Dieburg, den 4. November 2004.** Minister Corts sagt es unumwunden: Die Hochschulen sind zu teuer! Das Land muss sich beschränken; es kann die Hochschulen und die Hochschulausbildung im vorhandenen Umfang nicht garantieren. Ein Blick in die Regelungen der geplanten Änderung des Hochschulgesetzes und der Einführung der W-Besoldung unterstützt den Eindruck: Hochschulausbildung und Hochschullehrerberuf könnten ihre Attraktivität vollends verlieren. Die Erstberufung soll nur noch befristet möglich sein.

So verwundert es nicht, wenn die Präsidentin der Fachhochschule Darmstadt, Frau Professorin Overbeck-Larisch darauf hinweist, dass zurzeit an den Fachhochschulen ganze Berufungslisten wegbrechen, weil Bewerber die Berufung auf eine mit W2 ausgewiesene Stelle ablehnen. Der Vorsitzende des Hochschullehrerbundes Hessen, Professor Dr. Heckenkamp, nennt die Gründe für diese Verhaltensänderung der Bewerber: Die Fachhochschulen haben einen guten Leumund in der Wirtschaft, die Absolventen werden gut angenommen und aus den Unternehmen konnten andererseits fachlich qualifizierte und beruflich erfolgreiche Professoren berufen werden. Die Kombination aus W-Besoldung und Befristung macht die Professur für die Erfolgreichen uninteressant.

Wir wissen nicht wie der Mensch Corts die hessische Bildungsmisere bewertet, der Politiker Corts jedenfalls hält die Zumutungen für zumutbar und sieht keine Gefahr, dass Bewerber fernbleiben könnten. Seiner Meinung nach steigt der Wert des sicheren Arbeitsplatzes Hochschule mit der wirtschaftlichen Unsicherheit außerhalb der Hochschulen. Bezogen auf die C2-Stelleninhaber bedeutet das für den Minister, dass sie im Gegensatz zu den Beschäftigten bei Opel oder Karstadt eine sichere Position haben und lediglich vor der Wahl stehen, den sicheren Weg durch die C2-Dienstaltersstufen zu gehen oder den mit einem gewissen Risiko behafteten Weg durch die W-Besoldung, der aber auch die Möglichkeit eröffnet, höhere Bezüge zu erreichen.

Minister Corts rief die Fachhochschulen auf, über ihr Selbstverständnis und ihre Rolle innerhalb des Hochschulsystems nachzudenken. Letzteres befindet sich in einem grundlegenden Umbruch: Das Verhältnis der Hochschularten Universität und Fachhochschule wird neu definiert, Studienangebote müssen auf den Prüfstand gestellt werden, Doppelangebote von Universitäten und Fachhochschulen können nicht länger Bestand haben. Die Universitäten werden das Problem haben, einen in der Wirtschaft akzeptierten Bachelor auszubilden, so die Auffassung von Minister Corts. Vielleicht ist auch die Zusammenarbeit der Hochschulen an einem Standort denkbar, vielleicht sogar unter einem gemeinsamen Dach nach dem Modell der Graduate School, die anwendungsorientierte und forschungsorientierte Angebote vereinigt.

Für eine Weiterentwicklung des Hochschulsystems sind aber auch motivierte Hochschullehrer notwendig, die Entscheidungen mit vorbereiten können. Der vorliegende Entwurf für eine Änderung des Hochschulgesetzes sieht demgegenüber die Entmachtung der akademischen Gremien vor. Schon heute ist es im Anblick der bevorstehenden Änderungen kaum mehr möglich, Hochschullehrer für eine Mitarbeit in den Gremien zu gewinnen. In einer nicht mehr kollegial, sondern hierarchisch organisierten Hochschule werden Hochschul- und Fachbereichsleitung nicht mehr auf das Engagement der Hochschullehrer vertrauen können.

Der Hochschullehrerbund wird sich an der Diskussion über die Zukunft der Fachhochschulen aktiv beteiligen. Neben einer attraktiven Gestaltung der W-Besoldung für die Erstberufenen und die heutigen C2-Stelleninhaber ist die Befristung von Stellen aufzuheben.

Hubert Mücke



Der Vorsitzende des hlb-Landesverbandes Hessen, Heckenkamp (links), im Gespräch mit Minister Corts (hinten Mitte), der Präsidentin der FH Darmstadt, Overbeck-Larisch (vorn Mitte), dem stv. hlb-Vorsitzenden Wiese und dem Vizepräsidenten der FH Darmstadt, May.



*Ausgelöst durch den Bologna-Prozess und die damit verbundene Umstellung der Studiengänge auf Bachelor und Master befinden sich die deutschen Hochschulen gegenwärtig in einem grundlegenden organisatorischen Wandel. Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, wie die deutschen Fachhochschulen neue Instrumente der Studienorganisation (Module, Leistungspunktsysteme), das Akkreditierungssystem und unterschiedliche Evaluationsmaßnahmen beurteilen.*

**Prof. Dr. Udo Mandler,**  
**Fachhochschule Gießen-Friedberg**  
**Fachbereich Wirtschaft**  
**Wiesenstrasse 14**  
**35390 Giessen**  
**udo.mandler@w.fh-giessen.de**

# Qualitätssicherung und Leistungspunktsysteme im Meinungsbild staatlicher und privater Fachhochschulen

Der Beitrag beruht auf einer Befragung der Dekane *betriebswirtschaftlicher* Fachbereiche, die in der ersten Hälfte des Jahres 2004 deutschlandweit durchgeführt wurde,<sup>1)</sup> ein Teil der Ergebnisse wurde bereits in Heft 5/2004 der DNH veröffentlicht.

Da mittlerweile ein Viertel des betriebswirtschaftlichen Studienangebots von privaten Fachhochschulen erbracht wird, haben wir zwei Untersuchungsgruppen gebildet (staatliche und private Hochschulen), um wesentliche Unterschiede in den Bewertungsergebnissen deutlich zu machen.<sup>2)</sup>

## Leistungspunktsysteme und modulare Studienorganisation

Leistungspunktsysteme wurden im Jahr 1998 – zeitgleich mit der probeweisen Einführung der gestuften Studiengänge – als Sollvorschrift in § 15 HRG verankert und gehören zum Zielkatalog der Bologna-Erklärung. Dementsprechend wurde bereits in den ersten Strukturvorgaben der KMK zur Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge (1999) die Modularisierung und die Einführung von Leistungspunktsystemen mit den neuen Abschlüssen verknüpft. Die im Jahr darauf von der KMK erlassenen konkretisierenden „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen“ vom 15.09.2000 lehnen sich dabei an das bereits für den europäischen Studierendenaustausch existierende Leistungsanrechnungssystem ECTS (European Credit Transfer System) an. Die aktuellen Strukturvorgaben der KMK „für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen“ (2003) nehmen Bezug auf diese Regelungen und stellen in Textziffer 7 klar:

„Zur Akkreditierung eines Bachelor- oder Masterstudiengangs ist nachzuweisen, dass der Studiengang modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet ist. Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres vermittelt werden können“.

Zusammengenommen zielen Modularisierung und Leistungspunktsysteme nach den genannten Rahmenvorgaben der KMK (2000) auf eine effizientere Organisation des Studiums und die Förderung der internationalen Mobilität der Studierenden. Aus Sicht der *Studierenden* können sich folgende *organisatorische Vorteile* ergeben: die Studierenden werden einerseits von Zwischen- und Abschlussprüfungen weitgehend entlastet und gleichzeitig zu einem stärker studienbegleitenden Lernen angeregt; andererseits erlaubt eine modulare Organisation flexiblere Studiengangkombinationen bis hin zu interdisziplinären Angeboten, wodurch für die Studierenden die Wahl- und Anrechnungsmöglichkeiten steigen können.

Organisatorische Vorteile für die *Fachbereiche* können sich durch sachgemäße Modulabgrenzung und -kombination etwa dadurch ergeben, dass gleiche Module in mehreren Studienrichtungen Verwendung finden. Bei gleicher Kapazität ist so ein breiteres Studienangebot denkbar. Da Leistungspunktsysteme sich auf eine Vielzahl einzelner Module beziehen, deren Abschlussprüfungen durchgeführt und verwaltungsmäßig begleitet werden müssen, sind diese Systeme im Allgemeinen mit einem höheren Arbeits- und Kostenaufwand verbunden.

Abbildung 1 stellt die Ergebnisse unserer Befragung dar, geordnet nach privaten und staatlichen Hochschulen. Dabei fällt auf, dass die Bewertungsergebnisse der staatlichen eher im Indifferenzbereich (Zustimmungswert nahe 1,5) liegen, während die Vertreter der privaten Hochschulen deutlich ausgeprägter votieren.

Betrachtet man zunächst das Meinungsbild der neunzehn privaten Hochschulen, so ergibt sich: Diese Hochschulen sehen in den angesprochenen Instrumenten nicht nur eindeutige organisatorische Vorteile für die Studierenden, sondern auch organisatorische Vorteile für ihre Fachbereiche und stimmen klar einer positiven Wirkung der neuen Organisationsformen auf die Qualität einerseits sowie auf die erwünschte Absen-

kung der Studiendauern und der Abbrecherquoten andererseits zu. Die staatlichen Hochschulen dagegen betonen den höheren Verwaltungsaufwand und sehen – mit Ausnahme der Erleichterung des grenzüberschreitenden Studierendenaustauschs – keine Vorteile, sondern sind in ihrer Bewertung im Durchschnitt eher unschlüssig. Dies bedeutet: Die neuen Organisationsformen – ein zentrales Strukturelement der gegenwärtigen Hochschulreform – werden von den Dekanen der betriebswirtschaftlichen Fachbereiche staatlicher Fachhochschulen nicht eindeutig als vorteilhaft akzeptiert.

Die indifferente Beurteilung des besonders bedeutsamen Qualitätsarguments g) wird allerdings nicht von der Gesamtheit der staatlichen Fachhochschulen getragen: jene 16 Fachbereiche, die bereits Bachelor-Studiengänge eingeführt haben und somit vermutlich auch breite Erfahrungen mit den neuen Instrumenten sammeln konnten, votieren *nur* bei diesem Teilargument deutlich positiver (Punktwert: 1,8).

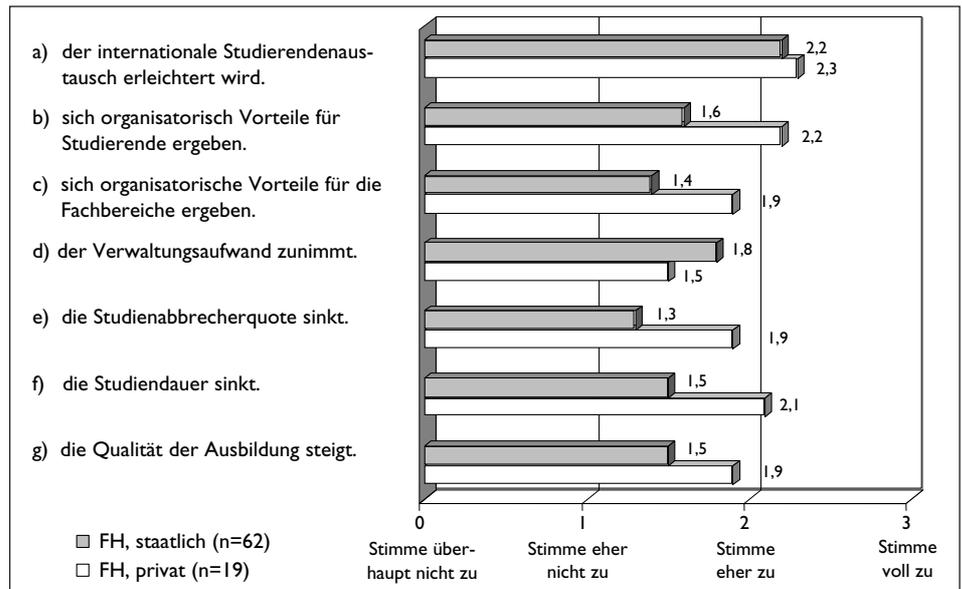
### Qualitätssicherung Akkreditierung

Das gegenwärtige deutsche Akkreditierungssystem beruht auf einem Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 03.12.1998 zur „Einführung eines Akkreditierungsverfahrens“ für die seinerzeit zunächst probeweise eingeführten Bachelor- und Masterstudiengänge. Nach mehreren KMK-Beschlüssen und Reorganisationen wird das Akkreditierungssystem nun durch das von der KMK am 24.05.2002 beschlossene „Statut für ein länder- und hochschulübergreifendes Akkreditierungsverfahren“ beschrieben, das seit 05.02.2004 allerdings in einer neuen Fassung vorliegt. Die Akkreditierung wird darin als ein formalisiertes und objektivierbares Verfahren bezeichnet, um festzustellen, „dass ein Studiengang in fachlich-inhaltlicher Sicht und hinsichtlich seiner Berufsrelevanz den Mindestanforderungen entspricht.“

Das deutsche Akkreditierungssystem bezieht sich somit (zunächst) nur auf *Studiengänge*, um dort die als erforderlich angesehenen *Mindeststandards* zu beglaubigen. Waren ursprünglich nur Bachelor- und Master-Studiengänge zu akkreditieren, so gilt dies nach der Neufassung des Statuts auch für Diplomstudiengänge, soweit sie neu eingerichtet oder grundlegend umgestaltet werden.

Aus deutscher Sicht wird die Akkreditierung vor allem als eine Alternative zur bisherigen als unflexibel und wissenschaftsfern empfundenen staatlichen Genehmigungspraxis von Prüfungs- und Studienordnungen angesehen. Die Ak-

Abbildung 1: Die Einführung des Kreditpunktesystems, der Modularisierung der Studieninhalte und der studienbegleitenden Leistungsnachweise führen dazu, dass ...



kreditierung löst das bisherige System der länderweise abgestimmten Rahmenprüfungsordnungen nach § 9 Abs. 2 HRG ab, das bislang die „Gleichwertigkeit einander entsprechender Studien- und Prüfungsleistungen“ sowie der Studienabschlüsse zu gewährleisten hatte und verlagert diese föderale Koordinationsaufgabe der KMK nun auf das Akkreditierungssystem. Der wissenschaftspolitische Einfluss der Bundesländer wäre dann an dieser Stelle nicht mehr gegeben.

Der Akkreditierungsprozess beginnt mit dem Antrag der zu akkreditierenden Einrichtung. Die Agenturen haben auf der Basis eines internen Selbstbewertungsberichts des Fachbereichs und des Votums einer Gutachtergruppe die Entscheidung zu treffen, ob die Akkreditierung erteilt, versagt, oder mit Auflagen ausgesprochen wird. Da dieser Bewertungsvorgang im Grundsatz der Vorgehensweise der Evaluation entspricht, dürfen bei der Akkreditierung Evaluationsergebnisse berücksichtigt werden. Die Geltung des Qualitätssiegels ist zeitlich begrenzt, so dass auf eine Erstakkreditierung nach einer gewissen Zeit (maximal Regelstudienzeit plus zwei Jahre) jeweils

Reakkreditierungen folgen. Die permanente Qualitätskontrolle durch Reakkreditierung verbunden mit einem (Qualitäts-)Wettbewerb der Agenturen lassen erwarten, dass das Akkreditierungssystem langfristig zur Qualitätsverbesserung des deutschen Hochschulsystems beiträgt.

Der Beurteilungsspielraum der Agenturen ist relativ groß, da mit Ausnahme der ländergemeinsamen Strukturvorgaben „für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen“ der KMK (2003) und den wenigen Vorgaben des Akkreditierungsrates keine Standards vorliegen. Dadurch soll den Fachbereichen in der Gestaltung ihrer Studienprogramme eine größtmögliche Flexibilität zur Profilbildung gewährt werden, ohne dass die Gleichwertigkeit der Abschlüsse leidet. Die Akkreditierungsentscheidung wird daher durch das Erfahrungswissen der Gutachtergruppe bestimmt. Diese besteht aus nebenamtlich für die Agentur tätigen Hochschulexperten, d.h. Hochschullehrern, aber auch hochschulexternen Personen.

In unserer Untersuchung ergaben sich die folgenden Befunde: In Tabelle 1 ist der Entscheidungsstand der Akkreditie-

| Eine Akkreditierung der Studiengänge unseres Fachbereichs ... | FH, staatlich     | FH, privat        |
|---|-------------------|-------------------|
| ist bereits erfolgt   | 19,4 %            | 47,4 %            |
| planen wir für die nächsten 1-2 Jahre                         | 51,6 %            | 52,6 %            |
| planen wir bis 2010   | 21,0 %            | 0 %               |
| ist derzeit völlig offen                                      | 8,1 %             | 0 %               |
| Summe   | 100 %<br>(n = 62) | 100 %<br>(n = 19) |

Tabelle 1: Entscheidungsstand der Akkreditierung

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 3: Gegen das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 3: Gegen das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

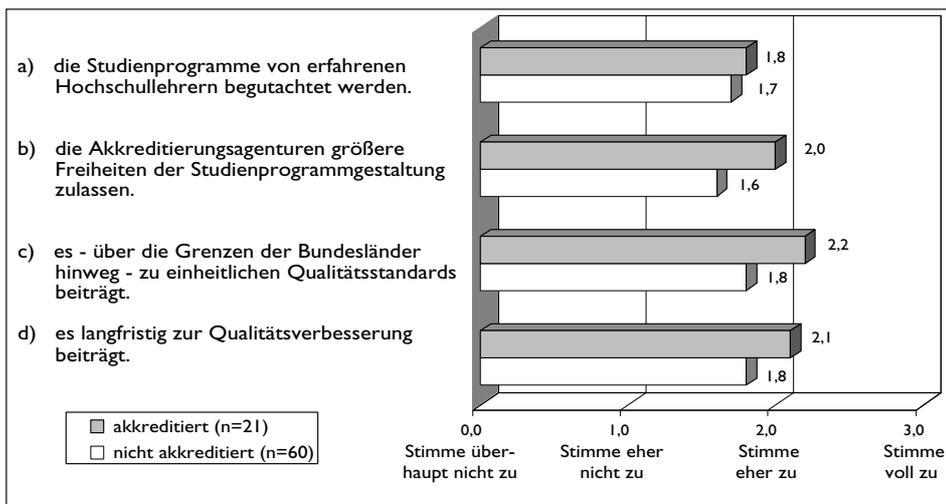


Abbildung 3: Gegen das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

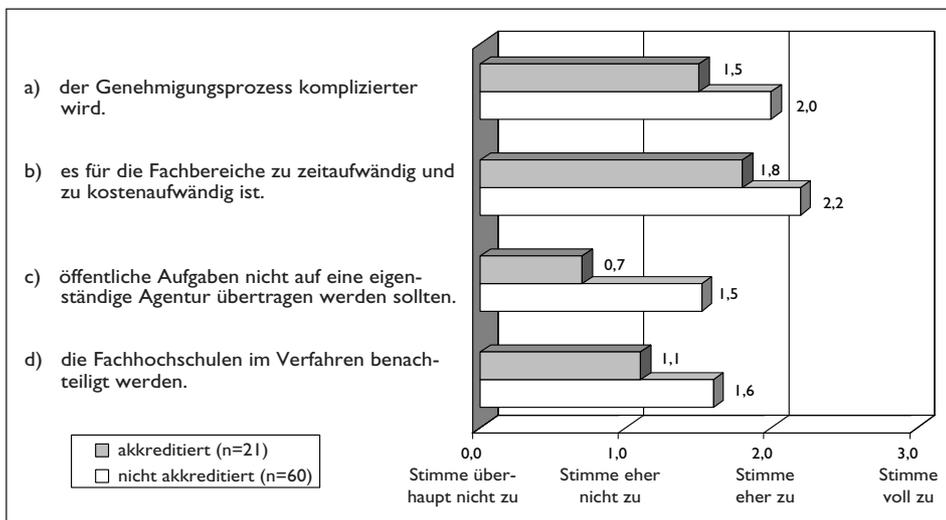


Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 3: Gegen das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 3: Gegen das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

## Evaluation und andere Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

- interner Evaluation (umfassende Selbstbewertung des Fachbereichs, abgeschlossen durch einen schriftlichen Abschlussbericht) und
- externer Evaluation (Begutachtung durch eine externe Expertengruppe inkl. Abschlussbericht).

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Abbildung 2: Für das Akkreditierungsverfahren spricht, dass ...

Daneben sind noch andere Instrumente zur Qualitätssteigerung denkbar: so wird teilweise versucht, das Gedanken- gut unterschiedlicher Qualitätsmanagementverfahren aufzunehmen (DIN EN ISO 9000 ff. oder TQM/EFQM) und in den Hochschulbereich einzubringen. Diesen Verfahren gemeinsam sind Selbstbeschreibungen anhand von Qualitätsmanagement-Handbüchern. Ebenfalls möglich sind systematische Vergleiche der Institutionen und Prozesse (*benchmarking*).

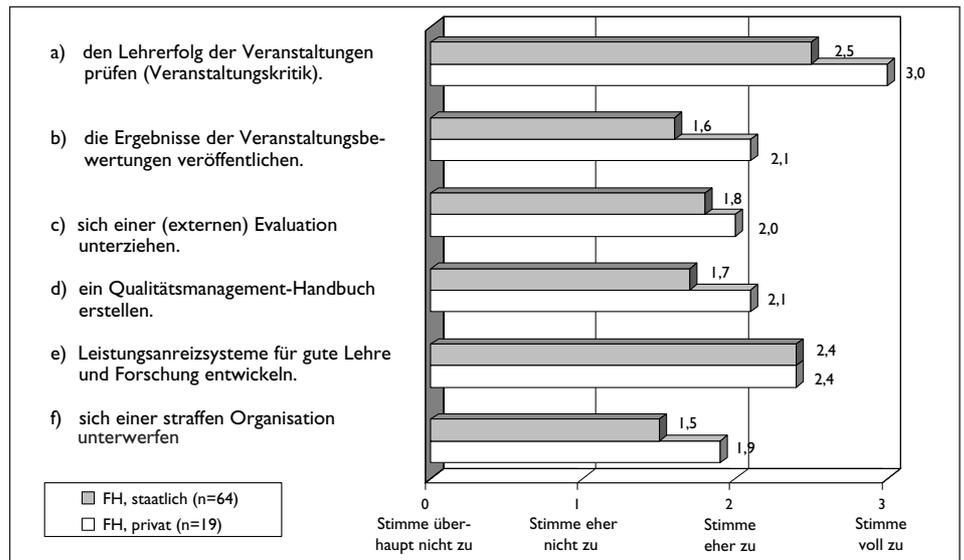
In unserer Untersuchung ergaben sich die folgenden Befunde: Die in Abbildung 4 dargestellten Ergebnisse zeigen zunächst, dass die Dekane insgesamt Reformbereitschaft signalisieren und den Einsatz qualitätsverbessernder Instrumente befürworten. Ersichtlich wird aber auch, dass die – unter Wettbewerbsdruck stehenden – privaten Hochschulen die Zustimmung zu den einzelnen Maßnahmen und Instrumenten systematisch stärker gewichten als die staatlichen.

Die Ergebnisse im Einzelnen: Die studentische Veranstaltungskritik scheint in einem hohen Maße bei beiden Befragungsgruppen akzeptiert, jeweils deutlich über 90% der Befragten halten die Veranstaltungskritik für ein geeignetes Instrument zur Qualitätsverbesserung; von den privaten Hochschulen votierten bei dieser Teilfrage nahezu alle mit dem höchsten Zustimmungswert. Gegen die Veröffentlichung der Bewertungsergebnisse der Lehrenden bestehen aber im Bereich der staatlichen Fachhochschulen deutlich erkennbare Widerstände. Von den 64 staatlichen FHs wollten 25 einer solchen Vorgehensweise „eher nicht“, sechs „überhaupt nicht“ zustimmen.

Die umfassende (externe) Evaluation der Fachbereiche, die von HRK und Wissenschaftsrat als Bewertungsinstrument empfohlen wird, findet im Vergleich zur Veranstaltungskritik eine mäßige Zustimmung. Neben generellen Bedenken gegenüber externen Begutachtungen mag der hohe zeitliche und kostenmäßige Aufwand eines solchen Verfahrens als Nachteil erachtet werden. Ebenfalls mit geringen Zustimmungswerten befürwortet wird das Instrument des Qualitätsmanagement-Handbuchs.

Einen ähnlich herausragenden Stellenwert wie der Veranstaltungskritik messen die Befragten aber Leistungsanreizsystemen „für gute Lehre und Forschung“ bei, die immer auch eine Leistungsbeurteilung der Lehrenden voraussetzen. Jeweils die Hälfte der Befragten beider Gruppen stimmt hier „voll zu“. Die Hochschul-lehrer sind vermutlich eher bereit, sich individueller Prüfung und Kontrolle zu unterwerfen, wenn dies mit positiven Anreizen einhergeht.

Abbildung 4: Um Qualitätssteigerungen zu erreichen ist es erforderlich, dass die Fachbereiche ...



Das Argument, um Qualitätsverbesserungen zu erreichen, sei auch eine „straffere Organisation“ erforderlich, fand bei den Vertretern der privaten Fachhochschulen eine eindeutige Mehrheit, während bei den staatlichen Hochschulen Befürworter und Gegner einer solchen Maßnahme sich die Waage halten.

### Zusammenfassung

- Die Vertreter der privaten Hochschulen sprechen dem Leistungspunktsystem und der modularen Studienorganisation organisatorische Vorteile zu, während die Dekane staatlicher Hochschulen hier eher zurückhaltend bzw. indifferent votieren.
- Im Hinblick auf das Akkreditierungssystem unterscheiden sich die Einschätzungen privater und staatlicher Hochschulen nur wenig; beide Befragungsgruppen bewerten diese neue Form der Qualitätssicherung schwach positiv, als nachteilig gilt insbesondere der hohe Zeit- und Kostenaufwand des Verfahrens.
- Fachbereiche, die das Akkreditierungsverfahren bereits durchlaufen haben, votieren merklich positiver als jene, die das Verfahren noch vor sich haben. Akkreditierte Fachbereiche lehnen dabei mehrheitlich die These ab, Fachhochschulen seien im Verfahren benachteiligt.
- Die Dekane befürworten mehrheitlich Evaluationen und andere qualitätssichernde Maßnahmen und lassen damit ihre Reformbereitschaft erkennen. Während die privaten Hochschulen zustimmend votieren, zeigen sich die staatlichen Hochschulen reserviert. Gegen eine Veröffentlichung der Ergebnisse von Veranstaltungsevaluationen bestehen bei den staatlichen

ebensolche Vorbehalte wie gegen eine straffere Fachbereichsorganisation.

- Im Vordergrund der Qualitätssicherung steht bei beiden Befragungsgruppen mit sehr hohen Zustimmungswerten das Instrument der Veranstaltungskritik, der von wissenschaftspolitischen Organisationen empfohlene vollständige Evaluationsprozess erreicht dagegen nur eine vergleichsweise mäßige Zustimmung.

Die Vertreter der betriebswirtschaftlichen Fachbereiche staatlicher Fachhochschulen begleiten den gegenwärtigen organisatorischen Wandel mit Skepsis: sie zeigen sich reserviert gegenüber der modularen Organisation und dem Leistungspunktsystem und votieren zwar tendenziell zustimmend, aber weniger stark ausgeprägt für einzelne qualitätssichernde Maßnahmen als die Vertreter privater Hochschulen. Im kommenden Wettbewerb der Hochschulen, der nicht nur bei den Universitäten, sondern auch im Bereich der Fachhochschulen als Qualitätswettbewerb ausgetragen werden wird, mag sich dies für die staatlichen Hochschulen vielleicht einmal als Nachteil herausstellen. □

- 1) Angeschrieben wurden im 2. Quartal 2004 alle Fachhochschulen, die einen Studiengang „Betriebswirtschaftslehre“ mit den Abschlüssen Diplom (FH), Bachelor oder Master anbieten. 118 Hochschulen ging ein Fragebogen zu; die Rücklaufquote betrug 70%.
- 2) Vgl. hierzu weiterführend Mandler, U. / Schmidt, M.: Bachelor- und Masterstudiengänge in der BWL: Die Einstellungen der Dekane betriebswirtschaftlicher Fachbereiche deutscher Fachhochschulen, Arbeitspapier 10/2004 des FB Wirtschaft, FH Gießen-Friedberg.
- 3) Vgl. Mandler / Schmidt, a.a.O. (Fn. 2.)

**LESERBRIEF**

**Protest aus NRW**

In der Oktoberausgabe der „Neuen Hochschule“ findet sich im Leitartikel die Aussage, das Land Nordrhein-Westfalen entspreche den Forderungen des CHE nach „Lehrprofessuren“ und des Deutschen Fakultätentages nach „Lecturers“, indem es die Lehrverpflichtung der W2-Professoren an Universitäten auf 12 SWS anhebe.

Weder sind dafür die rechtlichen Bedingungen geschaffen noch ist solches geplant. Es ist auch nicht erkennbar, wie es eine solche Falschinformation bis in Ihren Leitartikel schaffen konnte.

*Thomas Breustedt,  
Pressesprecher des MWF NRW*

**Steigerung der Zahl der Hochschulabsolventen um 4,6 Prozent in 2003**

Nach einer aktuellen Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes stieg im Jahr 2003 die Zahl der Absolventinnen und Absolventen deutscher Hochschulen um 4,6 Prozent auf rund 218.100 an. Fast die Hälfte (48 Prozent oder 105.600) davon waren Frauen. 5.500 Studierende oder drei Prozent aller Absolventen schlossen mit einem Bachelor- oder Master ab. Die Quote der Studierenden eines Jahrgangs ist seit 1998 von 28 Prozent auf 36 Prozent gestiegen.

Nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes schloss 2003 im Vergleich zum Vorjahr ein Fünftel (20,9 Prozent) mehr Studentinnen und Studenten ihr Informatikstudium erfolgreich ab. Leichte Zuwächse gab es demnach auch in den Studienbereichen Elektrotechnik (2,5 Prozent) und Maschinenbau/Verfahrenstechnik (3,8 Prozent). Dagegen war der Trend in den Studienbereichen Chemie (minus 3,8 Prozent) und Physik (minus 3,5 Prozent) weiter rückläufig.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.destatis.de/presse/deutsch/abisz/hochschulen.htm](http://www.destatis.de/presse/deutsch/abisz/hochschulen.htm)

**„Medientraining für die Forschung“**

*28. bis 29. Januar 2005 und 25. bis 26. Februar 2005*

Sicherheit im Umgang mit den Medien vermittelt das zweitägige Seminar „Medientraining für die Forschung“, das vom Zentrum für Forschungskommunikation (zefo) der Fachhochschule Köln im Frühjahr 2005 an zwei Terminen angeboten wird: 28. bis 29. Januar 2005 und 25. bis 26. Februar 2005. Das kostenpflichtige Seminar findet in den Räumen der Köln International School of Design (KISD) der FH Köln statt, in der das Zentrum für Forschungskommunikation angesiedelt ist.

Auch die Forschung muss sich erfolgreich vermarkten. Der Bedarf an Wissen und Wissenstransfer wächst. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen sich daher immer häufiger Medienanfragen stellen. Oft fehlt ihnen jedoch eine entsprechende Erfahrung und Übung.

Medienkontakte sind eine große Chance, die eigene Arbeit transparent zu machen, Interesse zu wecken, Partnerinnen und Partner sowie Mittelgeberinnen und Mittelgeber zu gewinnen. Das Seminar vermittelt Know-how und praktische Tipps für die Zusammenarbeit mit Journalistinnen und Journalisten. In zahlreichen Übungen lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, worauf es bei Presstexten und Interviews ankommt.

Referenten sind: Gábor Paál und Dipl.-Des. Kerstin Broichhagen. Gábor Paál arbeitet als Moderator und Redakteur für die SWR-Wissenschaftsredaktion sowie als freier Wissenschaftsjournalist und -publizist. Paál ist als Autor für die gesamte ARD tätig und moderiert wissenschaftliche Kongresse sowie Podiumsdiskussionen. 2001 erhielt er den Heureka-Preis für Wissenschaftsjournalisten. Dipl.-Des. Kerstin Broichhagen war mehrere Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsprojekt „Research goes Public“ tätig, aus dem das zefo entstanden ist. Ihr jetziger Arbeitsschwerpunkt bei zefo liegt auf der Konzeption und Realisation von Veranstaltungen im Bereich der Forschungskommunikation.

Weitere Informationen / Anmeldung  
Fachhochschule Köln | KISD  
zefo | Zentrum für Forschungskommunikation  
Ubierring 40, 50678 Köln  
Dipl.-Des. Kerstin Broichhagen  
Fon | Fax +49 (0)221 8275 3187; E-Mail: [broichhagen@zefo.de](mailto:broichhagen@zefo.de)

**BMBF startet umfassende Untersuchungen zur Pflegeforschung**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) legt die Grundlage für umfassende wissenschaftliche Untersuchungen zur Pflegeforschung. Zur Ausarbeitung von Konzepten und Methoden für die Pflege kranker und hilfsbedürftiger Menschen stellt das BMBF in diesem Jahr vier Millionen Euro bereit. Vor allem Demenzkranke und ältere Menschen stehen im Mittelpunkt der am Donnerstag offiziell gestarteten 26 Forschungsprojekte.

Zum ersten Mal steht die Pflege in Deutschland intensiv auf dem Prüfstand. Die Untersuchungen sollen eine wissenschaftliche Basis schaffen für eine an die jeweilige Situation der Bedürftigen angepasste Pflege. Dabei werden beispielsweise die kommunikativen Störungen zwischen Demenzkranken und Pflegern erforscht. Im engen Kontakt zu den Betroffenen sollen neue Konzepte und Methoden schnell im pflegerischen Alltag umgesetzt werden.

Fast zwei Millionen Pflegebedürftige gibt es derzeit in Deutschland. In den vergangenen sieben Jahren haben sich die Pflegekosten auf nun 17,6 Milliarden Euro fast verdoppelt.

Hinweise zum Förderschwerpunkt Pflegeforschung finden Sie unter: <http://www1.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/verbuende/>

## Vorsprung durch (Weiter-)Bildung Verbund IQ macht Ingenieure fit für das Business der Zukunft

Ingenieure gehören zu den gefragtesten Kräften auf dem Arbeitsmarkt. Noch gefragter sind sie, wenn sie über zusätzliche Qualifikationen verfügen, ihr Wissen auf dem neuesten Stand halten und stets über die aktuellen Entwicklungen in ihren Berufsfeldern informiert sind. Auf diese spezielle Weiterbildung für technische Fach- und Führungskräfte hat sich die Nürnberger Verbund Ingenieur Qualifizierung gGmbH spezialisiert, die in Zusammenarbeit mit der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule zahlreiche maßgeschneiderte Angebote für jeden Bedarf im Programm hat und mit dem Know-how der Hochschule dafür sorgt, dass Ingenieure fit werden für die Anforderungen der Zukunft.

Dass das Weiterbildungskonzept exzellent ist, beweisen nicht nur zufriedene Teilnehmer, sondern auch die jüngste Auszeichnung. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zeichnete das Weiterbildungs-Portfolio des Ohm, zu dem Verbund IQ in großem Maße beiträgt, als drittbestes in Deutschland aus.

### Drei Gesellschafter schnüren Weiterbildungspakete

Im Jahr 2000 war die Verbund Ingenieur Qualifizierung von der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, dem Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) und dem Verband der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie (VBM) gegründet worden, die auch je zu einem Drittel Gesellschafter sind. Der Auftrag war klar definiert: Das Know-how der Hochschule sollte in die Firmen der Region transportiert werden, hochkarätige Weiterbildung für technische Fach- und Führungskräfte auf der Agenda stehen.

Inzwischen sind 42 Professoren der Fachhochschule in Sachen Weiterbildung für Verbund IQ aktiv. Größtes und wichtigstes Projekt ist die qualifizierende und berufsbegleitende Weiterbildung im Masterstudiengang „Facility Management“. In Kooperation mit der FH München vermittelt dieser interdisziplinäre Masterstudiengang die Fachkenntnisse, die für Bewirtschaftung von Gebäuden gebraucht werden. Das ökologische und ökonomische Management des Immobilienbestandes von Industrie, Handel, Banken, Verwaltung und Handwerk ist stetig im Wandel und verlangt Spezialisten, die sowohl technisches wie auch betriebswirtschaftliches, rechtliches und organisatorisches Know-how besitzen. Facility Manager sollen Flächen effektiv nutzen, Ressourcen und Umwelt schonen, Mitarbeiter optimal einsetzen und Kunden- sowie Nutzerzufriedenheit sicherstellen.

### Geringes Budget mit großer Wirkung

*Fachhochschulen sorgen für optimale Allokation*

Obwohl die Fachhochschulen 2001 am gesamten Hochschuletat von über 15 Milliarden Euro nur einen Anteil von 17 Prozent und an den Personalstellen 2002 sogar nur 11 Prozent hatten, schlossen 2002 ein Drittel aller Absolventen ihr Studium an einer Fachhochschule ab. Zur Zeit studieren ein Viertel aller Studierenden an einer Fachhochschule, bei den Studienanfängern sind es 28 Prozent, mit steigender Tendenz. Das straffe, berufsorientierte Studium wirkt attraktiv. Die Abbrecher- und Fachwechslerquote ist mit 28 Prozent deutlich niedriger als an den Universitäten mit 45 Prozent. (Datenquelle iwD Nr. 31 2004)

*Dorit Loos*

### Studieren neben dem Beruf – und das ohne Problem

Die Teilnehmer, die über ein abgeschlossenes Studium in einem technischen oder wirtschaftlichen Fach verfügen müssen, erarbeiten die praxisbezogenen Lehrinhalte an Hand zugesandter Studienmaterialien zunächst von zu Hause aus; etwa alle fünf Wochen kommen sie für einige Tage zu Präsenzphasen in die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule, wo der Stoff vertieft wird oder Leistungsabnahmen auf dem Programm stehen. Durch diesen gelungenen Mix von Selbststudium und Blockphasen ist es problemlos möglich, die Weiterbildung mit einem regulären Beruf zu verbinden. Nicht zuletzt deshalb wird das Ganze für Interessenten aus dem gesamten Bundesgebiet zusätzlich attraktiv. Nach drei Semestern und der abschließenden Masterarbeit eröffnet sich erfolgreichen Absolventen mit dem exzellenten Fachwissen und dem Titel „Master of Facility Management“ der Zugang zu neuen interessanten Berufsfeldern in vielen Bereichen der Wirtschaft.

### Vertieftes Wissen rund um die Technik

Derweil ist der Verbund IQ auch in weiteren Weiterbildungsfeldern aktiv: So werden in Inhouse-Seminaren Mitarbeiter von Unternehmen gezielt zu speziellen Fachgebieten der Ingenieurwissenschaften geschult. Hochschulprofessoren kommen direkt in die Betriebe und vermitteln in Workshops das aktuelle Wissen, das für neue Aufgaben benötigt wird. Die Inhalte sind dabei detailliert mit den Auftraggebern abgestimmt, so dass Seminare nach Maß und individuellem Bedarf gestaltet werden können.

Die überbetrieblichen Seminare, die meist in den Räumlichkeiten der Fachhochschule stattfinden, wenden sich indes an Mitarbeiter verschiedener Unternehmen. Auf der Tagesordnung steht Aktuelles aus Technik und Betriebswirtschaft. Bei reger Nachfrage haben bereits Veranstaltungen zu den Themen „Bleifreies Löten“, „Elektromagnetische Verträglichkeit“ oder „Kennzahlen und Benchmarking“ stattgefunden. Kolloquien und Symposien runden den Reigen des außergewöhnlichen Angebots von Verbund IQ schließlich ab. Konzentriert auf einen Tag vermitteln dabei hochkarätige Praktiker unter wissenschaftlicher Leitung komprimiertes und verdichtetes Wissen, wie etwa zum Industriellen Facility-Management, zur „Kanalsanierung“ oder zu „Ambient Intelligence“. *Marc Briele*

## Autoren gesucht!

**Wir planen ein Schwerpunktheft  
2/2005**

### Hochschulfinanzierung

**Wir bitten die Kolleginnen  
und Kollegen um Beiträge.**

**Redaktionsschluss ist der  
1. März 2005**

# IW-Bildungsmonitor: Der Bundesländer-Vergleich

Vorschule/Grundschule    Weiterführende Schule    Berufsschule    Hochschule

| Rang (Punktzahl)               | Stärken des Bildungssystems   | Schwächen des Bildungssystems  |
|--------------------------------|---|--|
| Bayern<br>60,0                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Finanzausstattung für Bildung</li> <li>- effizienter Einsatz der Finanzmittel</li> <li><input type="checkbox"/> - hohe Bildungsqualität</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - zu wenig Abiturienten</li> <li>- viele Absteiger aus weiterführenden Schulen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - gemessen am Bedarf wenig Hochschulabsolventen</li> </ul>   |
| Baden-Württemberg<br>59,8      | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - viele Studienberechtigte</li> <li>- wenig Schulabbrecher und Wiederholer</li> <li>- hohe Bildungsqualität</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - wenig vorzeitig aufgelöste Ausbildungsverträge</li> <li>- viele erfolgreiche Abschlussprüfungen in der beruflichen Ausbildung</li> <li>- die bundesweit meisten Jugendlichen in dualen Studiengängen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - viele Promotionen und Habilitationen je Professor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit eines Schulabbruchs ausländischer Jugendlicher wie bei allen Jugendlichen</li> <li>- dreimal geringere Wahrscheinlichkeit des Erwerbs der Hochschulreife ausländischer Jugendlicher als insgesamt</li> </ul>  |
| Thüringen<br>52,7              | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - Ganztagsversorgung in der vorschulischen Betreuung und an Grundschulen</li> <li><input type="checkbox"/> - relativ gute Unterrichtsbedingungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - viele technische Studiengänge</li> <li>- relativ kurze Studienzeit</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - hohe Abbrecherquote</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - wenig Studienanfänger aus anderen Bundesländern trotz günstiger Studienbedingungen</li> </ul>   |
| Sachsen<br>52,1                | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - Ganztagsversorgung in vorschulischer Betreuung und an Grundschulen</li> <li><input type="checkbox"/> - relativ gute Ergebnisse bei PISA-E 2000</li> <li>- gute Personalausstattung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - viele Studenten in technischen Studienfächern</li> <li>- relativ kurze Studienzeit</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - zu viele verspätet eingeschulte Kinder</li> <li><input type="checkbox"/> - hohe Abbrecherquote</li> </ul>   |
| Hamburg<br>48,1                | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - gute Finanzausstattung für schulische Bildung</li> <li>- viele Studienberechtigte aus allgemein bildenden sowie beruflichen Schulen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - relativ geringe Ausbildungsqualität an Gymnasien</li> <li>- große Leistungsunterschiede</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - bedenkliche Finanzlage</li> <li>- zu geringer Erfolg bei der Einwerbung von Drittmitteln</li> </ul>   |
| Schleswig-Holstein<br>46,4     | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - sehr gute Ergebnisse bei PISA-E 2000 an Gymnasien</li> <li>- günstige Unterrichtsbedingungen an Gymnasien</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - deutschlandweit größter Anteil von Jugendlichen, die an beruflichen Schulen den Haupt- oder Realschulabschluss nachholen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - gute akademische Nachwuchsförderung</li> <li>- gutes Forschungsangebot in Mathematik und Naturwissenschaften</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - zu wenig Abiturienten</li> <li>- hohe Wiederholer- und Abbrecherquote</li> <li>- durchschnittliche Ergebnisse bei PISA-E 2000</li> </ul>   |
| Hessen<br>46,0                 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - bundesweit höchste Wahrscheinlichkeit, dass ausländische Jugendliche Abitur machen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - ungünstige Unterrichtsbedingungen an Gymnasien</li> </ul>  |
| Mecklenburg-Vorpommern<br>44,6 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - kurze Studiendauer</li> <li>- viele Anfänger in Bachelor-Studiengängen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - bundesweit höchster Anteil verspätet eingeschulter Kinder</li> <li>- hohe Wiederholer- und Abbrecherquoten an allgemein bildenden Schulen und in der beruflichen Ausbildung</li> </ul>   |
| Niedersachsen<br>43,4          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Finanzausstattung für Bildung</li> <li><input type="checkbox"/> - gute Ergebnisse bei PISA-E 2000 an Gymnasien</li> <li>- günstige Voraussetzungen für hohe Unterrichtsqualität an Gymnasien</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - schlechte Ergebnisse der Haupt-, Real- und Gesamtschulen bei PISA-E 2000</li> <li>- ungünstige Unterrichtsbedingungen an allgemein bildenden Schulen außer Gymnasien</li> </ul>  |
| Brandenburg<br>43,3            | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - kurze und effektiv genutzte Ausbildungszeiten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - kurze und effektiv genutzte Ausbildungszeiten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - deutlich unterdurchschnittliche Leistungen bei PISA-E 2000</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - sehr wenige Studenten und Nachwuchsforscher aus anderen Bundesländern</li> </ul>   |
| Nordrhein-Westfalen<br>42,7    | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - hohe Studienberechtigtenquote an allgemein bildenden und beruflichen Schulen</li> <li>- geringe Abbrecherquote</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - relativ ungünstige Unterrichtsbedingungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - mangelhafte Finanzausstattung</li> <li>- bundesweit ungünstigstes Betreuungsverhältnis</li> </ul>   |
| Rheinland-Pfalz<br>42,7        | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - gute Finanzausstattung für allgemein bildende Schulen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - bundesweit geringster Anteil von Anfängern in Bachelor-Studiengängen</li> </ul>   |
| Saarland<br>41,9               | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - günstiges Betreuungsverhältnis</li> <li>- gute Nachwuchsförderung in Forschung und Entwicklung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - geringe Versorgung mit Ganztagsplätzen im Vorschulalter</li> <li><input type="checkbox"/> - hoher Anteil von über 50-jährigen Lehrern</li> </ul>  |
| Sachsen-Anhalt<br>39,9         | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - sehr gutes Betreuungsverhältnis</li> <li>- relativ hohe Sachausgaben</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - bundesweit höchste Schulabbrecherquote</li> <li>- geringe Quote nachgeholter Haupt- oder Realschulabschlüsse an beruflichen Schulen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - mangelhafte akademische Nachwuchsbildung</li> <li>- geringe Drittmittelfinanzierung</li> </ul>  |
| Berlin<br>38,2                 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - hohe Attraktivität für einheimische sowie Studierende aus anderen Bundesländern</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zu geringe Bildungsausgaben</li> <li>- ineffizienter Einsatz der Finanzmittel</li> <li><input type="checkbox"/> - zu viele Frühpensionierungen von Lehrern wegen Dienstunfähigkeit</li> <li>- hohe Abbrecherquote</li> <li>- zu wenig nachgeholte Haupt- und Realschulabschlüsse an beruflichen Schulen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - bundesweit höchste Quote vorzeitig aufgelöster Ausbildungsverträge</li> <li>- höchste Durchfallquote bei Abschlussprüfungen</li> </ul> |
| Bremen<br>37,3                 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - höchste Studienberechtigtenquote</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> - gute akademische Nachwuchsbildung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> - schlechte Ergebnisse bei PISA-E 2000 und IGLU-E</li> <li><input type="checkbox"/> - höchste Wiederholerquote an allgemein bildenden Schulen</li> <li>- höchster Anteil von über 50-jährigen Lehrern</li> </ul>  |

Punktzahl: erreichte Punktzahl von im IW-Bildungsmonitor maximal möglichen 100 Punkten; Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

© 5/2004 Deutscher Instituts-Verlag

Quelle: iwD Nachrichten Nr. 51 vom 16.12.2004



**Baden-Württemberg**

Prof. Dr.-Ing. Tarik **Akyol**, Fluidtechnik und Technische Mechanik, FH Karlsruhe

Prof. Dr. Elena **Fimmel**, Mathematische und theoretische Grundlagen der Informatik, FH Mannheim

Prof. Dr. Miriam **Föller**, Telematik und Netzwerktechnologie, FH Mannheim

Prof. Dr. Detlef **Günther-Diringer**, Themakartographische Raummodelle und geographische Raumanalyse, FH Karlsruhe

Prof. Dr. Götz **Lipphardt**, Elektrische Anlagentechnik, FH Mannheim

Prof. Dr. Felix **Müller-Gliesmann**, Technologien und Werkstoffe in der Elektronikfertigung, FH Mannheim



**Bayern**

Prof. Dr. Martin **Doll**, Verbrennungsmotoren und Thermodynamik, FH München

Prof. Dr. Thomas **Ebertseder**, Pflanzenproduktion, FH Weihenstephan

Prof. Dr. Dirk **Fischer**, Rechnungswesen, Bilanzierung, FH München

Prof. Dr. Maximilian **Fischer**, Robotik, FH München

Prof. Dr. Norbert **Geng**, Grundlagen der Elektrotechnik, FH München

Prof. Dr. Norbert **Graß**, Leistungselektronik und elektrische Anlagen, FH Nürnberg

Prof. Dr. Reinhard **Janker**, Grundlagen der Elektrotechnik und Hochfrequenztechnik, FH Nürnberg

Prof. Dr. Clemens **Klippel**, Spanende Fertigung, Produktionstechnik und Werkzeugmaschinenbau, FH München

Prof. Dipl.-Ing. Werner **Krick**, Siedlungswasserwirtschaft, FH Nürnberg

Prof. Dr. Stefan **Krusche**, Betriebswirtschaftslehre, FH Weihenstephan

Prof. Dr. Stephan **Pohlmann**, Soziale Gerontologie, FH München

Prof. Dr. Christine **Rademacher**, Mathematik, FH Nürnberg

Prof. Dr. Andreas **Ratka**, Physik, FH Weihenstephan

Prof. Dr. Wolfgang **Rehm**, Hochspannungstechnik und Energieübertragung, FH München

Prof. Dipl.-Ing. Lothar **Schmidt**, Bauproduktionsplanung und Steuerung, FH München

Prof. Dr. Michael **Schrader**; Physikalische Chemie und Instrumentelle Analytik, FH Weihenstephan

Prof. Dr. Petra **Selting**, Ingenieurmathematik, Ingenieurinformatik, FH München

Prof. Dr. Guido **Sperl**, Konstruktion Luftfahrzeuge, FH München

Prof. Dr. Martin **Staudt**, Data Warehousing, FH München

Prof. Dr. Thorsten **Zimmer**, Softwareengineering, Informationssysteme, FH München



**Berlin**

Prof. Dr.-Ing. habil. Petra **Bitt- rich**, Thermodynamik, energetische Verfahrenstechnik, FHTW Berlin

Prof. Dr.-Ing. Stefan **Frank**, Meßtechnik, technische Thermodynamik, Strömungsmechanik, FHTW Berlin

Prof. Dr.-Ing. Uwe **Rey**, Programmierung, Anwendung und Entwicklung von BUIS, FHTW Berlin



**Brandenburg**

Prof. Dr. Kay **Hempel**, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Banken und Finanzdienstleistungen, FH Lausitz

Prof. Dr. Andreas **Linde**, Angewandte Ökologie und Zellbiologie, FH Eberswalde

Prof. Dr.-Ing. Christian **Stark**, Fertigungs- und Produktionstechnik, FH Brandenburg

Prof. Dr.-Ing. Knut **Stephan**, Prozess- und Gebäudeleittechnik, FH Brandenburg



**Bremen**

Prof. Dr. Carsten **Harms**, Bioinformatik, HS Bremerhaven



**Hessen**

Prof. Dr. Frank **Lademann**, Verkehrstechnik mit den Schwerpunkten Bahnsysteme und Verkehrsplanung, FH Giessen-Friedberg

Prof. Dr. Thomas **Pleil**, Public Relations, FH Darmstadt

In der letzten Ausgabe wurde Herr Prof. Dr. Ulrich **Kirschbaum**, FH Gießen-Friedberg, irrtümlicherweise als neuberufen angezeigt. Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen.



**Niedersachsen**

Prof. Dr. Gerrit Jan **Veltink**, Medieninformatik mit dem Schwerpunkt Autorensysteme, FH Oldenburg/ Ostfriesland/ Wilhelmshaven



**Nordrhein-Westfalen**

Prof. Dr. Stefan **Altmeyer**, Bildgebende Verfahren, angewandte Optik, FH Köln

Prof. Dr. Marc **Ant**, Wirtschaftspsychologie, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Martina **Behr**, Betriebswirtschaftslehre, FH Köln

Prof. Dr. Martin **Bonnet**, Werkstofftechnik, Polymere, Kunststofftechnik, FH Köln

Prof. Dr.-Ing. Thomas **Breuer**, technische Informatik, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Peter **Bünder**, Erziehungswissenschaft insbes. Familienpädagogik, FH Düsseldorf

Prof. Dr. Gregor **Fischer**, Fototechnik, FH Köln

Prof. Dr. Stefan **Heiss**, Technische Informatik und Mathematik, FH Lippe und Höxter

Prof. Dr. Andreas **Hense**, Wirtschaftsinformatik, insbes. Entwicklung und Betrieb von IT-Systemen, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Hilmar **Hoffmann**, Erziehungswissenschaft, FH Düsseldorf

Prof. Dr.-Ing. Elivira **Jan- kowski**, Konstruktionsmethodik und Quality Engineering, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Winfried **Kaminski**, Sprach- und Literaturpädagogik, verbale Kommunikation, FH Köln

Prof. Dr. Brigitte **Kölzer**, Betriebswirtschaftslehre insbes. Marketing und Kommunikationswirtschaft, FH Düsseldorf

Prof. Dr. Monika **Krein-Kühle**, Englisch, Übersetzen Fachtexte Technik, FH Köln

Prof. Dr.-Ing. Volker **Lohweg**, Digitale Systeme, FH Lippe und Höxter

Prof. Dr. Wolfgang **Lux**, Technische Informatik insb. Rechner- technik, Betriebssysteme, FH Düsseldorf

Prof. Horst **Müller-Peters**, Marketing, FH Köln

Prof. Dr. Hans Wilhelm **Nissen**, Software Engineering, Methodische Grundlagen der Informatik, FH Köln

Prof. Dipl.-Ing. Anton Markus **Pasing**, Entwerfen und Typologie der Bauformen und ihre Darstellung, FH Düsseldorf

Prof. Meisterschüler Rainer **Plum**, Methodenlehre der visuellen Darstellung, FH Aachen

Prof. Dr. Christoph, **Pörschmann**, Technische Akustik, FH Köln

Prof. Dr.-Ing. Uta **Pottgiesser**, Baukonstruktion und Baustofflehre, FH Lippe und Höxter

Prof. Dr. Dieter **Reinscheid**, Medical Microbiology und Parasitology, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Thomas **Scheer**, Architekturtheorie, Baugeschichte und Kunstgeschichte, FH Düsseldorf

Prof. Dr. Rainer **Scheuring**, Informationsverarbeitung, Automatisierungstechnik, FH Köln

Prof. Dr. Michael **Schreiber**, Französische Sprach- und Übersetzungswissenschaften, FH Köln

Prof. Dr. Rolf **Schwartzmann**, Bürgerliches Recht, Wirtschaftsrecht, FH Köln

Prof. Dr.-Ing. Martin **Schwezig**, Stahlbau, Brückenbau, CAD, FH Lippe und Höxter

Prof. Dr. Wilhelm **Stahl**, Energietechnik für Architekten und Innenarchitekten, FH Düsseldorf

Prof. Dr. Ralf **Thiele**, Angewandte Informatik, insbesondere Bioinformatik, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Joachim **Trube**, Verwaltung und Organisation, FH Düsseldorf

Prof. Dr. Hans **Weier**, Humangenetik/Molekulargenetik, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr. Kai **Wiltinger**, Bilanzen, FH Bonn-Rhein-Sieg

Prof. Dr.-Ing. Marco **Winzker**, Digitaltechnik und Grundlagen der Elektrotechnik, FH Bonn-Rhein-Sieg

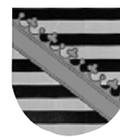
Prof. Dr. Stefan **Wolf**, Software und Internet, FH Lippe und Höxter



#### Rheinland-Pfalz

Prof. Dr. Johannes **Burkard**, Wirtschaftsprivatrecht, FH Mainz

Prof. Dr. Susanne **Rank**, Personal Management, FH Mainz



#### Saarland

Prof. Dr. Mario **Glowik**, Betriebswirtschaftslehre, Marketing, HTW Saarland

Prof. Dr. Ines **Dernedde**, Wirtschafts- und Arbeitsrecht, FH Erfurt

Prof. Dr. Holger Hahn, Kälte- und Klimatechnik, FH Erfurt

Prof. Dr. Florian Heinitz, Transportwirtschaft, FH Erfurt

Prof. Dr. Heiner Kaiser, EDV-Anwendungen, FH Erfurt

Prof. Dr. Bernd Schwien, Finanzierung sozialwirtschaftlicher Organisation, FH Nordhausen

## Neues von Kollegen

### Technik/Informatik/ Naturwissenschaften

**Bond Graphs – A Methodology for Modelling Multidisciplinary Dynamic Systems**  
W. Borutzky (FH Bonn Rhein-Sieg)  
SCS Publishing House:  
Erlangen/San Diego 2004

**Thermodynamische Prozeßanalyse**  
Ursachen und Folgen der Irreversibilität  
U. Franke (FH Flensburg)  
Shaker Verlag: Aachen 2004

**Fugenabdichtung bei wasserundurchlässigen Bauwerken aus Beton**  
R. Hohman (FH Dortmund)  
Fraunhofer IRB Verlag: Stuttgart 2004

**Bauphysikalische Formeln und Tabellen – Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz**  
4. neubearbeitete Auflage  
R. Hohman, M.J. Setzer,  
M. Wehlung (FH Dortmund)  
Werner-Verlag: Düsseldorf 2004

### Betriebswirtschaft/ Wirtschaft/ Recht

**Umweltmanagement**  
Nachhaltiges Umweltmanagement  
J. Engelfried (FH Merseburg)  
Oldenbourg Verlag: München/Wien 2004

**Handbuch Wert-Management in Banken und Versicherungen**  
Herausgegeben von M. Fischer (FH Nürnberg)  
Gabler Verlag: Wiesbaden 2004

**Bewertungsrecht**  
Einschließlich Überblick über die Grundbesitzbewertung für die Erbschaft- und Schenkungsteuer  
Grundkurs des Steuerrechts,  
Band 5, 12. Auflage  
H. Horschitz und W. Groß  
( beide FH Ludwigsburg) und  
P. Schnur, Verlag Schäffer Poeschel:  
Stuttgart 2004

### Bilanzsteuerrecht und Buchführung

Finanz und Steuern, Band I  
10. Auflage 2004, H. Horschitz,  
B. Fanck, W. Groß und W. Weidner  
(alle FH Ludwigsburg), Verlag  
Schäffer Poeschel: Stuttgart 2004

**Unternehmensführung**  
Wertschöpfung und Supply Chain – Netzwerk – Innovation – Risiko  
B. Horst und W. Söhnchen  
(FH Merseburg)  
Shaker Verlag: Aachen 2004

**Fusionen von Banken und Versicherungen**  
G. Kürble und H. Reichling  
( FH Kaiserslautern,  
Abt. Zweibrücken),  
Zweibrücker Reihe  
Band I, Verlag Versicherungswirtschaft: Karlsruhe 2004

**Marketing**  
Mobiltelefone als Erhebungsinstrument der Marktforschung  
S. Nicolai (FH Merseburg)  
Shaker Verlag: Aachen 2004

**Grundlagen der Betriebssysteme**  
V. Richter (HS Anhalt)  
Reihe Informatik interaktiv  
Fachbuchverlag Leipzig:  
Leipzig/München 2004

**Europäische Geldpolitik**  
4. Auflage  
K. Ruckriegel (FH Nürnberg)  
F. Seitz (FH Amberg-Weiden) und  
E. Görgens (Uni Bayreuth)  
Verlag Lucius & Lucius: Stuttgart 2004

**Das gesunde Unternehmen**  
Gesundheitsmanagement – Arbeitsschutz – Personalpflege  
B. Rudow (FH Merseburg)  
Oldenbourg Verlag: München/Wien 2004

**Personalwesen**  
Personalmanagement in Banken  
U. Schindler und S. Brunn  
(FH Merseburg)  
Shaker Verlag: Aachen 2004

**Arbeitsrecht**  
Das Arbeitsverhältnis in der betrieblichen Praxis  
3. neu bearbeitete und erweiterte Auflage  
P. Senne (FH Dortmund)  
Verlag Luchterhand: München 2004

**Umsatzsteuer**  
Grundkurs des Steuerrechts,  
Band 4  
18. neu bearbeitete Auflage  
D. Völkel und H. Karg ( beide  
FH Ludwigsburg, HVF)  
Verlag Schäffer Poeschel:  
Stuttgart 2004

**Qualitätsmanagement in Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaften –**  
Ein wirkungsvolles Mittel zur Förderung der Beschäftigungsfähigkeit?  
Ergebnisse einer qualitativen Studie in Wohlfahrtsorganisationen  
E. Vomberg (HS Niederrhein)  
Lit-Verlag: Münster 2004

**Einkommensteuer**  
Grundkurs des Steuerrechts,  
Band 2  
16. Auflage  
R. Zimmermann, U. Reyher,  
A. Janetzko und J. Hottmann  
(alle FH Ludwigsburg)  
Verlag Schäffer Poeschel: Stuttgart 2004

### Sonstiges

**Streß, Mobbing und Burn-out am Arbeitsplatz**  
3. Auflage  
S. M. Litzcke, und H. Schuh  
( beide FH Bund)  
Springer Verlag: Heidelberg 2005

**Anleitung zur Anfertigung von Praktikums-, Seminar- und Diplomarbeiten**  
Sowie Bachelor- und Masterarbeiten  
6. aktualisierte Auflage  
G.A. Scheld (FH Jena)  
Fachbibliothek Verlag: Büren 2004

**Anfertigung und Präsentation von Seminar- und Diplomarbeiten**  
2. erweiterte Auflage  
K. Watzka (FH Jena)  
Fachbibliothek Verlag: Büren 2004