

**Zeitschrift für  
anwendungs-  
bezogene  
Wissenschaft  
und Kunst**

# Die neue Hochschule

**Zum Thema  
Hochschullehre:**

**Leitartikel  
Schwarzer Peter**

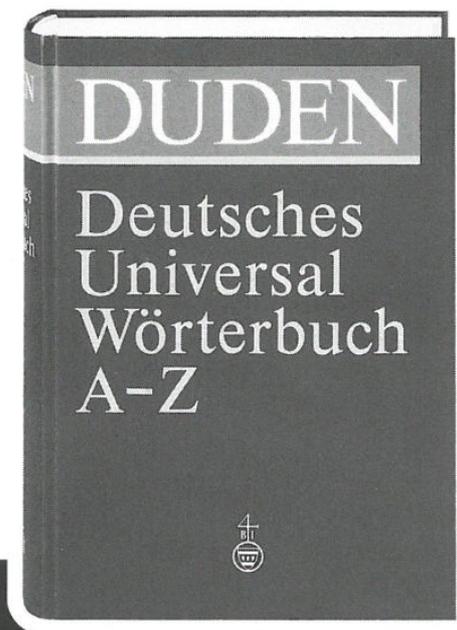
**Neue Anstöße  
vom  
XIV. Kolloquium?**

**Leistungsanreize  
DDR-Ingenieure:  
Gleichwertig  
durch Praxis  
oder Nach-  
qualifizierung  
Praxissemester:  
Nicht nur an  
Fachhochschulen**



»Der Unterschied zwischen dem richtigen Wort und dem beinahe richtigen ist derselbe wie zwischen dem Blitz und dem Glühwürmchen.«

Mark Twain



Das DUDEN-Universalwörterbuch. Man kann ja nicht alles wissen.



## MEDITERRANEA

Das deutsche Fachbüro in Griechenland

seit 40 Jahren in Griechenland ansässig -  
Reisebüro • Bus- und Leihwagenunternehmen mit eigenen Hotels in Griechenland

### Griechenlandreisen für Gruppen

- **10- bis 12TÄGIGE LANDREISEN** mit Athen und Attika sowie der Argolis als Schwerpunkt (inkl. Mykenai, Tiryns, Argos, Navplion, Epidauros, Assini/Tolon, Isthmos und Stadt Korinthos, Eleusis, Megara, Kloster Daphni), fakultative Exkursionen auch nach Lakonien mit Sparta/Mystra und nach Boiotien/Phokis mit Delphi u. a. m.  
**Pauschalpreis mit HP in Griechenland, ab/bis München: 498,- DM**
- **15TÄGIGE SEEREISEN**, obiges Programm erweitert um eine umfassende Rundfahrt durch die klassischen Landschaften des griechischen Südens, Achaia mit Patrai/Pyrgos, Elis mit Olympia, die arkadischen Gebirge, die Argolis und Korinth; dazu fakultativ noch im Süden Messenien mit Pylos/Navarino und/oder Lakonien mit Sparta/Mystra; Rückreise durch Nordgriechenland (Boiotien, Tempetal, Thessaloniki). Die Hinfahrt führt von Norditalien über See durch die Adria und die Ionischen Inseln bis Patrai.  
**Pauschalpreis mit Seereise ab Ancona und HP in Griechenland, ab/bis München: 772,- DM**
- **10TÄGIGE FLUGREISEN** (9 volle Aufenthaltstage in Griechenland) mit gleichem Programm wie die obige Seereise; auf Basis unserer regelmäßigen Sonderflugreisen nach Athen auch 8-, 13- oder 15tägig möglich, im letzteren Falle wahlweise noch mit Einschluß von kleineren Inseln in der Ägäis oder verlängerten Festlandaufenthalten.  
**Pauschalpreis mit HP in Griechenland, ab/bis München (außer Hochsaison): ab 996,- DM;** auch von anderen deutschen Flughäfen

Alle ausgeschriebenen Gruppenprogramme können ganz nach Belieben verlängert oder erweitert werden (obige Pauschalpreise bezogen auf Gruppen von 25 Personen). Wir können auch **Kleingruppen** buchen - schon ab 12 Personen mit eigenem deutschen Bus in Griechenland, schon ab 6 Personen mit eigenem Sammelschein.

**Alljährlich 20-25 feste Termine sowie Daten nach Vereinbarung. Wir bieten See-, Land- und Flugreisen auch für Gymnasien, Vereine sowie für Einzelreisende zu besonders günstigen Pauschalpreisen, jeweils mit den griechischen Mediterranea-Hotels, -betrieben und -bussen als Basis. Zahlungsweise für alle Studentenreisen:** 50% bis Reisebeginn, 50% als zinsfreier Kredit bis zum Jahresende. Bitte fordern Sie die ausführlichen Sonderdrucke „Gruppenfahrten 1992“ an (darin zahlreiche konkrete Beispiele, Vorschläge und ergänzende Details). Tarifstand 1. 11. 1991

**Einzelprospekte liegen auch für alle anderen Gemeinschafts- und Einzelpauschalreisen vor. Wir beraten Sie gerne und unverbindlich auf unserem Fachgebiet. Bitte schreiben Sie uns Ihre persönlichen Interessen oder senden Sie einfach den nachstehenden Coupon ausgefüllt ein:**

### MEDITERRANEA-REISEN

6500 MAINZ 1, Friedrichstraße 15/15a  
Mediterranea-Haus, Telefon (061 31) 47 45 47  
Telefax (061 31) 47 45 47



#### Coupon NH 92

Wir wären an Ihren Griechenlandreisen interessiert.  
Die mögliche Reisezeit wäre: etwa \_\_\_\_\_ Tage  
in den Monaten: \_\_\_\_\_

Senden Sie mir bitte unverbindlich Angebote für:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Gruppenfahrten mit ca. _____ Teilnehmern | <input type="checkbox"/> PKW-Programme |
| <input type="checkbox"/> Studienreisen mit festem Programm        | <input type="checkbox"/> Ferienhäuser  |
| <input type="checkbox"/> Flugpauschalreisen (wöchentlich)         |  |
| Andere Interessengebiete: _____                                   |  |

**Herausgeber:** Professor Dipl.-Kfm. Günther Edler (G. E.), Büschgensstraße 24, 4050 Mönchengladbach 2, (021 66) 34 03 55

**Verantwortlich für Buchbesprechungen:** Prof. Dr. Rainer Walden, Rochusweg 1, 4795 Delbrück, (052 50) 75 19

**Redaktion:** Helmut Sendner

Resch Verlag GmbH, Postfach 12 60, 8032 Gräfelfing, (089) 8 58 07-41, Telefax (089) 8 58 07-62

**Anzeigenleitung:** Regina Krause, Telefon (089) 8 58 07-27

Band 33, Heft 1, Februar 1992

Die Beiträge dieses Heftes geben, soweit sie nicht ausdrücklich Äußerungen der Organe des Hochschullehrerbundes e. V. (Bundesvereinigung) oder von Landesverbänden des HLB erkennbar sind, die persönliche Meinung der Verfasser wieder und entsprechen daher nicht unbedingt der Auffassung des Herausgebers oder des Hochschullehrerbundes.

Nachdruck und Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages.

**Erscheinungsweise:** zweimonatlich

**Bezugspreise:** Jahresabonnement DM 75,- (Ausland: DM 78,-). Einzelheft DM 14,-

Bezugsaufträge für die DNH werden für ein Jahr abgeschlossen und laufen weiter, wenn sie nicht 6 Wochen vor Schluß der Laufzeit gekündigt werden.

Erfüllungs- und Zahlungsort Gräfelfing, Gerichtsstand München

**Druck:** Frühmorgen & Holzmann, Schwindstr. 5, 8000 München 40

#### **Inhalt:**

Günther Edler Weiterentwicklung der Lehre	4
Presseinformation des Hochschullehrerbundes anlässlich des Kolloquiums '91	5
Christof Gramm Neue Anstöße für die Lehre?	6
Werner Fischer Stärkung der Lehre an Fachhoch- schulen Baden-Württembergs	9
Ulrich Schmidt Nachqualifizierung durch Fernstudium	10
Die Gleichwertigkeit von Bildungsabschlüssen der ehemaligen DDR	12
Personalie	13
Informationen und Berichte	13/15
Buchbesprechungen	15
Hans Bichler Praxisbezug – Kein Monopol der Fachhochschulen	16

#### **Titelbild:**

Die GOLDENE KREIDE erhielt Ende des Sommersemesters 1991 Professor Dr.-Ing. Hans Wagner von den Absolventen des Studiengangs Maschinenbau als „bester Lehrer des Fachbereichs“ – siehe Beitrag Fischer, Stärkung der Lehre, in diesem Heft.

#### **Hochschullehrerbund e. V.**

Rüngsdorfer Straße 4c, 5300 Bonn 2  
(0228) 35 22 71, Telefax (0228) 35 45 12  
Geschäftsführer: Dr. Hubert Mücke

# DIE NEUE HOCHSCHULE

## Schwarzer Peter

Alle (Hochschul-)Welt hat die Qualität der Lehre entdeckt. Welcher Außenstehende, welcher Hochschulpolitiker konnte der Versuchung widerstehen, die Verursacher für überlange Studienzeiten und die hohe Zahl der Studienfachwechsler und Studienabbrecher in den Hochschulen selbst zu suchen? Und welcher Hochschullehrer sieht die Ursachen nicht allein in der Überlast, den Rahmenbedingungen und auch der mangelnden Studierfähigkeit? Niemand?

Aber doch. Die Hochschullehrer an Fachhochschulen (und auch ihre Kollegen an den Gesamthochschulen) wissen aus der industriellen Praxis, daß es dort eines komplexen Instrumentariums bedarf, um die Produktqualität zu halten und zu verbessern. In der Praxis richten sich die Bemühungen zugleich auf die Verbesserung der Produktionsfaktoren und auf die Verbesserung der Produktqualität bei gegebenen Produktionsbedingungen.

In der Wirtschaft werden derartige Bemühungen durch individuelle und kollektive Leistungsanreize unterstützt. Das Vergütungssystem in der Wirtschaft fördert und belohnt Leistung, wo immer dies möglich ist.

Anders der Staat. Prüfungsleistungen werden an Fachhochschulen – im Gegensatz zu den Universitäten – immer noch nicht honoriert. Wenn nun die Obergrenze für C3-Stellen in § 35 Abs. 2 Bundesbesoldungsgesetz um ganze zehn Prozentpunkte angehoben ist, so blieb doch die famose Regelung unangetastet, daß die unterschiedlich dotierten Stellen nach Maßgabe sachgerechter Bewertung auszubringen sind. Diese „Sachgerechtigkeit“ ist zur Farce verkommen. Leistungsgerechtigkeit ist kein Thema. Schlimmer noch, in Nordrhein-Westfalen zum Beispiel genügt auch höchste individuelle Lehrqualität nicht, um sich für eine C3-Stelle zu qualifizieren. C2 ist dort in der Regel eine Sackgasse, die sich nur ausnahmsweise öffnen läßt.

Wer meinte, durch die Thematisierung der *Qualität der Lehre* könnte der schwarze Peter den Hochschulen zugeschoben werden, macht es sich zu einfach. Man muß zwar nicht das gesamte Hochschulsystem umkrepeln, aber: Wenn man kollektive und individuelle Leistungen feststellt (die grundsätzlich an den Zielen des Studiums festgemacht werden müssen), muß man sie auch honorieren – kollektiv und individuell.

Der Baden-Württembergische Ansatz LARS (siehe Seite 7 in diesem Heft) geht unausgesprochen von einem einheitlich besoldeten Professorenamt aus. Für die Einstiegsphase neuberufener Professoren sollen hochschuldidaktisches Training und die Entwicklung von Lehrkonzepten zu den Dienstaufgaben gehören – bei stark verringerter Lehrverpflichtung. Würde diese Einstiegsphase nun mit der Einstiegsbesoldung (derzeit C2) und dessen Ende mit dem Anspruch auf die Hochschullehrer-Basisbesoldung (derzeit C3) verbunden, dann könnten und sollten – darauf aufbauend – auch leistungsorientierte Besoldungszulagen greifen – wie von der Arbeitsgruppe vorgeschlagen.

Zwei Aktionen scheinen mir vordringlich zu sein:

1. Ein neuer energischer Anlauf, die Obergrenze C3 an- und möglichst aufzuheben, muß sofort unternommen werden.
2. In den Bundesländern, wo eine hohe individuelle Lehrqualität nicht für eine C3-Stelle qualifiziert, sind Bewerber vor der Annahme einer C2-Professur zu warnen. Das gebietet die Fürsorgepflicht, die auch den Vertretern des Dienstherrn vor Ort obliegt.

(G. E.)

## Weiterentwicklung der Lehre

Das XIV. Kolloquium des *hnb* zu diesem Thema wurde in Heft 5/91 angekündigt. Es hat nur kleine Programmänderungen gegeben. Um ein Ergebnis vorwegzunehmen: Es war sicherlich richtig, daß sich der Hochschullehrerbund als Verband der anwendungsorientiert an Fach- und Gesamthochschulen lehrenden Professor(inn)en zu einem Kolloquium mit dieser Thematik durchgerungen hatte. Unter den Mitgliedern des Präsidiums des *hnb* war es im Vorfeld nicht unumstritten gewesen, ob sich der Verband mit diesem Modethema befassen sollte oder nicht.

Weil die Zahl der Druckseiten in diesem Heft nicht unbegrenzt, sondern wie immer knapp ist, wird hier auf den nochmaligen Abdruck des vollständigen Programms verzichtet; stattdessen werden lediglich die Änderungen im Programm vermerkt:

Thomas Molck (FH Düsseldorf), jetzt Geschäftsführer der Freien Konferenz der Student(inn)enschaften an Fachhochschulen, referierte über „Anforderungsprofile aus der Sicht der Studenten“. Er war übrigens Mitglied der Arbeitsgruppe Fachhochschulen zum nordrhein-westfälischen Aktionsprogramm „Qualität der Lehre“ und konnte deshalb die dort gewonnenen Einsichten gut verwenden. Sein Mitstreiter in der FKS, Rainer Gehnen (FH Bielefeld) nahm den für Studenten freigehaltenen Platz auf dem Podium ein. Beide Studenten hinterließen bei den Teilnehmern einen ausgezeichneten Eindruck. Die FKS hat sich – nicht erst auf diesem Kolloquium – als Sprecher der Studierenden der deutschen Fachhochschulen insbesondere durch ihre Arbeit qualifiziert.

Das Referat über „Anreizsysteme zur Verbesserung der Lehrqualität aus der Sicht der Fachhochschul-Professoren“ hat Professor Dr. Klaus Slapnicar, Vorsitzender des *hnb*-Landesverbandes Hessen, übernommen.

Der Wortlaut aller Referate sowie der Papiere, die den Arbeitskreise als Diskussionsgrundlage dienen, soll in Kürze in einem Berichtsband veröffentlicht werden; die Leser der DNH erhalten ihn dann auf Anforderung.

Das Thema Lehre bildet den Schwerpunkt der Beiträge dieses Heftes. Zunächst schildert Dr. Christof Gramm, Regierungsrat im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, seine Eindrücke vom Kolloquium. Ein weiterer Beitrag aus der Feder von Professor Dr.-Ing. Werner Fischer, des Rektors der FH Karlsruhe, beschreibt die Ergebnisse der Arbeitsgruppe LARS zur Stärkung der Lehre an den Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg. Die Fachhochschulen haben keinerlei Anlaß, das Thema *Weiterentwicklung* und *Qualität der Lehre* zu meiden; es ist ihnen nach Auffassung beider Autoren auf den Leib geschrieben.

Dabei standen die Fachhochschulen wahrlich nicht im Zentrum der öffentlichen Diskussion, mit der die Lehre an den Hochschulen als eine, wenn nicht als *die* Ursache für massenhaften Studienabbruch, die Vielzahl der Studienfachwechsler und schließlich die überlangen Studienzeiten dingfest gemacht werden sollte. Deshalb soll hier noch auf das jüngste **Thesepapier des Deutschen Hochschulverbandes DHV** (der Landesvertretung der Universitätsprofessoren) **zur Qualität des Studiums** aufmerksam gemacht werden.

Ausgangspunkt der Thesen des DHV ist – wie könnte es auch anders sein – die Einheit von Forschung und Lehre. „Wissenschaftliche Lehre, wie sie an den wissenschaftlichen Hochschulen betrieben werden soll und betrieben wird, ist ohne Forschung in der Universität nicht zu denken.“ Untersuchungsgegenstand sollte die *Qualität des Studiums* sein, die durch die Qualität der Hochschullehrer, die Qualität der Studenten und die Qualität der Rahmenbedingungen geprägt wird. „Wissenschaftliche Lehre ist didaktisch nicht auf die Vermittlung von Schulwissen gerichtet, sondern auf die Befähigung zu eigenverantwortlichem Lernen.“ Da muß man sich als ehemaliger Student einer „wissenschaftlichen“ Hochschule wohl die Augen reiben und fragen, ob denn in den Hochschulprüfungen Schulwissen gefragt war. Oder ist das Wissen über die jeweilige wissenschaftliche *Schule* gemeint?

Der DHV schlägt ein System von Anreizen vor, das in

- der Auswahl der Lernenden durch die Lehrenden und in
- finanziellen Anreizen zur Verkürzung der Verweildauer für die Studierenden (das ist die positive Umschreibung der Einführung von Studiengebühren bei Überschreitung einer bestimmten Semesterzahl) besteht. Hinzukommen sollen eine
- Deregulierung der akademischen Ausbildung und
- eine Vermehrung der Hochschullehrerstellen.

Alle diese Elemente sollen zu einer Konkurrenz unter Universitäten, Fachbereichen und Hochschullehrern führen. Es „folgt daraus nicht nur auf der Seite der Studenten, sondern auch auf der Seite der Professoren eine Auswahl der Besten.“ Da dieses Anreizsystem als unabdingbare Voraussetzung für die Verbesserung der *universitären* Lehre angesehen wird, sind die Chancen gering.

Bleibt also die dräuende studentische Lehrkritik, die auf die Verwirklichung des Anreizsystems nicht warten wird. Das sechsseitige Thesepapier widmet diesem Knackpunkt also die stärkste Beachtung. Natürlich ist die studentische Lehrkritik im Interesse einer Überprüfung der Qualität wissenschaftlicher Lehre durchaus sinnvoll. „Die Bürokratisierung dieser Kritik durch Universitätsverwaltungen und Ministerien ist jedoch kontraproduktiv.“ Und es wird sicherlich auch zu Recht gefordert, daß die statistische Erhebung der studentischen Beurteilung von Lehrveranstaltungen den üblichen wissenschaftlichen Standards genügen müssen, und zwar für das Erhebungsverfahren, das Verfahren der Datensammlung, den Entwurf der Fragen und der Fragebogen, die Interviews, die Einführung in die Beantwortung der Fragebogen und schließlich das Auswertungsverfahren. Auch der Datenschutz sei zu gewährleisten.

Der DHV sagt voraus, daß diese Anforderungen nur selten erfüllt werden können; deshalb „wird eine auf diesem Wege ermittelte *Qualität der Lehre* nur in begrenztem Ausmaß Aufschluß geben können über die *Qualität des Studiums*“. Vorsichtshalber wird angefügt: „Aus rechtsstaatlichen Gründen ist sie (die studentische Kritik) als Kriterium der Mittelvergabe ebenso ungeeignet wie als Instrument zur Einleitung dienstrechtlicher Konsequenzen.“ Die Schlußfolgerung ist: Keine Kontrolle durch die Lernenden, sondern „Selbstkritik, -steuerung und -kontrolle sind für den Hochschullehrer unverzichtbar“.

Es scheint so, als gingen die Hochschullehrer an den Fachhochschulen an das Thema „Weiterentwicklung (der Qualität) der Lehre“ unbedenklicher an als die von der öffentlichen Kritik hauptbetroffenen Universitätslehrer. Die Presseinformation, mit der über die Anlaß und Ergebnisse des *hnb*-Kolloquiums berichtet wurde, belegt diese These ebenso wie der Beitrag des Rektors der FH Karlsruhe über die geplanten Aktivitäten an den Fachhochschulen im Lande Baden-Württemberg.

# Presseinformation des Hochschullehrerbundes h**lb**

anlässlich des Kolloquiums  
„Weiterentwicklung der Lehre“  
19.–21. November 1991 in Bad Honnef

Diese schriftliche Presseinformation war Grundlage eines Pressegesprächs, das am 21. November 1991 in den Räumen des Presseklubs in Bonn stattgefunden hat. Den h**lb** vertraten dort Professor Dr. Reiner Brehler (Präsident) und Professor Günther Edler (Herausgeber DNH).

## 1. Warum ein Kolloquium zu diesem Thema „Lehre“?

Die Qualität der Lehre an Hochschulen ist ins Gespräch gekommen. Sie ist verursacht durch

- hohe Abbrecherquoten
- hohe Zahl von Fachstudienwechslern
- überlange durchschnittliche Studienzeiten
- Probleme des Berufseingangs

Diese den Hochschulen pauschal zugeschriebenen Probleme treffen vornehmlich die Universitäten. Die Fachhochschulen zeichnen sich trotz wesentlich stärkerer Überfüllung (räumliche und personelle Überlast) noch immer aus durch

- geringere Abbrecherquoten als an den Universitäten,
- relativ kurze Studienzeiten (die durchschnittlichen Studienzeiten an den Fachhochschulen überschreiten die Regelstudienzeiten in geringerem Maße als an den Universitäten) und
- ebenfalls wesentlich geringere Probleme des Berufseingangs.

Die zentrale Aufgabe der Fachhochschulen ist die Lehre. Die Fachhochschulen können und wollen sich der Diskussion um die Verbesserung ihrer guten Lehre stellen: Auch Gutes ist verbesserungsfähig. Die Fachhochschulen haben die Nase vorn. Die Fachhochschulen wollen ihre Vorreiterrolle wahren. Sie werden vornehmlich daran gemessen, wie sie ihre zentrale Aufgabe der Lehre erfüllen. Der vom Wissenschaftsrat geforderte quantitative Ausbau der Fachhochschulen ist nur unter der Voraussetzung sinnvoll, daß ihre Qualität nicht gemindert wird.

## 2. Was heißt „Weiterentwicklung der Lehre“?

Weiterentwicklung heißt: Die Lehre muß den sich wandelnden Ansprüchen der Berufsfelder gerecht werden. Die Ansprüche sind gewachsen:

- in fachlicher Hinsicht. Sie erfordern darüber hinaus ganz selbstverständlich
- die Beherrschung der modernen Kommunikationstechniken (Datenverarbeitung) und
- die sogenannten Schlüsselqualifikationen Kommunikations- und Teamfähigkeit, Kreativität und die Fähigkeit, den Beruf auch im soziokulturellen Umfeld des Auslandes ausüben zu können; dies erfordert mehr als die Beherrschung der jeweiligen Landessprache.

## 3. Welche Ziele sollen durch die Weiterentwicklung der Lehre erreicht werden?

*Berufsfähigkeit* im Sinne des § 7 Hochschulrahmengesetz bei unveränderten Regelstudienzeiten (an den Fachhochschulen acht Semester einschließlich berufspraktischer Studienzei-

ten und Diplomprüfung). Das Studium muß in dieser Zeit absolvierbar sein. *Studierbarkeit* ist der dafür gängige Begriff.

## 4. Ist die Vorreiterrolle der Fachhochschulen in Gefahr?

Eindeutig **JA**: Es grenzt an ein Wunder, daß Qualitätseinbußen von der Wirtschaft bisher nicht vermerkt wurden. Dies ist nicht zuletzt dem außergewöhnlichen Engagement der Hochschullehrer an den Fachhochschulen zu verdanken.

## 5. Wodurch ist die Vorreiterrolle in Gefahr?

Es ist ein Ensemble von Ursachen auszumachen, und an erster Stelle muß hier immer wieder die katastrophale Überlast genannt werden. So lange an den Fachhochschulen nur für weniger als die Hälfte aller Studierenden räumliche Studienplätze vorhanden sind und so lange auf einen Lehrenden 30 bis 50 Studierende kommen, müssen alle Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Ausbildung erfolglos bleiben.

## 6. Zweck des Kolloquiums, Folgerungen:

Der h**lb** hat dieses Kolloquium veranstaltet, um die Meinungen über die Qualitätssicherung und -entwicklung zu sammeln und daraus – im Anschluß an das Kolloquium – Konsequenzen abzuleiten. Drei wichtige Folgerungen liegen auf der Hand:

### Erstens: Rahmenbedingungen verbessern heißt insbesondere:

– **Die Fachhochschulen räumlich ausbauen.** Beim räumlichen Ausbau der Fachhochschulen muß dem räumlichen Nachbau Vorrang gegeben werden. Die Erhöhung der Aufnahmekapazität (mehr Professorenstellen) ohne Verbesserung der Infrastruktur, insbesondere der Ausstattung der Fachhochschulen mit Hilfspersonal und mit Räumen, bedeutet eine Verschlechterung der Rahmenbedingungen. Die Sonderprogramme von Bund und Ländern zum Ausbau der Aufnahmekapazität haben die Rahmenbedingungen für die Qualität der Lehre verschlechtert.

– **Die Attraktivität des Professorenamtes stärken.** Dies betrifft insbesondere die Besoldung und die Lehrverpflichtung. Es gab eine starke Übereinstimmung der Referenten auf diesem Kolloquium, daß die Qualität der Lehre maßgeblich von der Qualifikation der Lehrenden bestimmt wird. Aus diesem Grunde forderten unabhängig voneinander der FRK-Vorsitzende und der Sprecher der FKS<sup>1</sup>, die „anachronistische Minderbesoldung der Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen abzuschaffen“. Klockner (FRK) stellte fest, daß die Beschlüsse der Kultusministerkonferenz zur Lehrverpflichtung und des Deutschen Bundestages (Anhebung der Obergrenzen für C3 nach 20jährigem Bemühen um nur 10 Prozentpunkte) tief enttäuschend sind.

**Zweitens: Anreizsysteme schaffen:** Die Qualität der Lehre kann durch Anreize für *kollektive* und *individuelle* Leistungen gefördert und honoriert werden. Der Staat sollte sich auf die Honorierung kollektiver Leistungen (von Lehrenden der Fachbereiche, Studiengänge, Studienrichtungen) konzentrieren. Die Wirtschaft, insbesondere Unternehmen, sind eingeladen, individuelle Leistungen in Lehre einschließlich Weiterbildung und Wissenstransfer zu honorieren. Hierfür wurde der Begriff *Wissenschaftssponsoring* geprägt.

**Drittens: Die Rolle des Staates klar definieren.** Sie muß sich darauf beschränken, Hilfe zur Selbsthilfe der Hochschulen zu leisten, ihre Lehrkultur selbst zu gestalten. Dirigistische Ein- und Durchgriffe stiften mehr Schaden als Nutzen. Der h**lb** unterstreicht die Selbstverantwortung der Hochschulen und hier insbesondere ihrer Professorinnen und Professoren, sich dieser Aufgabe zu stellen. Der h**lb** wird den Staat aber nicht aus seiner Verantwortung entlassen, angemessene Rahmenbedingungen für die Qualität der Lehre zu schaffen.

<sup>1</sup> Freie Konferenz der Student(inn)enschaften an Fachhochschulen.

# Neue Anstöße für die Lehre?

Eindrücke eines Zuhörers beim XIV. hlb-Kolloquium zur „Weiterentwicklung der Lehre“

„Die zentrale Aufgabe der Fachhochschulen ist die Lehre.“ Mit diesen einleitenden Worten zu Beginn des Kolloquiums bekannte sich der Präsident des hlb, Prof. Brehler, zum spezifischen Profil der Fachhochschulen. Er fand damit breite Unterstützung in den Reihen der Anwesenden, und ein Diskussions Teilnehmer fügte hinzu: „Das Schielen auf die Universität schadet uns.“ Die erneute Beschäftigung des hlb mit dem Thema Lehre und den Perspektiven für ihre weitere Entwicklung läßt sich deswegen als der konsequente Versuch einer Standortbestimmung auf ureigenem Terrain interpretieren. Dabei fiel vor allem die große Aufgeschlossenheit für die vielfältigen Facetten des Themas Lehre auf, die in den Einzelreferaten und den anschließenden Diskussionsbeiträgen von ganz unterschiedlichen Seiten beleuchtet wurden.

## Qualität der Lehre ist nicht nur eine Frage der Ausstattung

Aus der Sicht des Studierenden-Vertreters Molck, FKS, und des Präsidenten der FRK, Prof. Klockner, stehen beim Thema Weiterentwicklung der Lehre Fragen der personellen und infrastrukturellen Ausstattung durchaus im Vordergrund. Klockner forderte energisch den personellen und räumlichen Ausbau

„Die Evaluation der Lehre ist ohne Evaluation der Rahmenbedingungen nicht denkbar.“

*Professor Clemens Klockner, M. A., Vorsitzender des Länderausschusses der FRK, auf dem XIV. Kolloquium des hlb*

der Fachhochschulen. Die Bandbreite der Thematik wurde auf dem Kolloquium allerdings nicht auf das Stichwort Überlast reduziert. Trotz des hohen Stellenwertes, den die Lehre an den Fachhochschulen genießt, gibt es ein über Ausstattungsfragen hinausreichendes Problem der Lehre, das auch mit Motivationslagen auf beiden Seiten zu tun hat. Schonungslos gegenüber dem eigenen Stand und für viele Teilnehmer provokativ kritisierte Prof. Weihe etwa den Mangel an Motivation der Lehrenden für gute Lehre, für den er unter anderem das Phänomen der „freizeitorientierten Schonhaltung“ verantwortlich machte.

„Verwirklicht werden kann die Verbesserung der Lehre nur durch die Hochschule selbst. Der Staat muß diesen Prozeß nur einleiten. Die Fragebogenaktion in Nordrhein-Westfalen ist kein Dekret, sondern Anregung zur Selbstregulierung.“

*Anke Brunn, Ministerin für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, zum NRW-Programm „Qualität der Lehre“ auf dem XIV. Kolloquium des hlb*

## Auch Studierende müssen gehört werden

Ein Streitpunkt, dem die Diskussion sich mehrfach zugewendet hat, war das Stichwort studentische Vorlesungskritik. Dabei zeigte sich, daß viele Teilnehmer keine Berührungängste vor der Einbeziehung studentischer Urteile über die Qualität von Lehre haben. Auch wenn bereits praktizierte Fragebogenaktionen durchaus kritisch gewürdigt und manch skeptische Stimme laut wurde, stieß das Instrument nicht auf grundsätzliche Ablehnung. Als didaktische Hilfestellung für Lehrende und Lernende könnten studentische Vorlesungskritiken eine sinnvolle Ergänzung bilden. In der Diskussion wurde aber auch deutlich, daß die Qualität des Instruments ihrerseits von der Professionalität der konkreten Fragen abhängig ist. Im einzelnen wird noch zu erproben sein, wie ein differenziertes Frageinstrument aussehen muß, aus dem man wiederum konkrete Schlußfolgerungen zur Verbesserung der Lehre ziehen kann. Die Entwicklung steht hier noch ganz am Anfang.

„Von ministeriell verordneten Fragebogenaktionen zur Evaluierung von Lehrveranstaltungen wie in NRW halte ich wenig. Wie soll Wettbewerb funktionieren, wenn kein Markt besteht? Die Möglichkeiten für einen Markt „Lehre“ werden bei beamteten Professoren, freiem Zugang zu Studienplätzen und verbindlichen Studien- und Prüfungsordnungen gering eingeschätzt.“

*Staatssekretär Dr. Fritz Schaumann, Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, auf dem XIV. Kolloquium des hlb*

Jedes Fragen nach guter oder schlechter Lehre setzt bereits eine spezifische Auffassung von Qualität voraus. Insofern kommt es entscheidend auf die jeweiligen Sichtweisen von Qualität an, die sich an bestimmten Kriterien festmachen lassen müssen. Es liegt auf der Hand, daß Lehrende und Lernende, aber auch die Beschäftigten dabei unterschiedliche Akzente setzen werden. Für die Beschäftigterseite lieferte Rechtsanwalt Brackmann als Vertreter des BDA einen Beitrag zur Definition qualitativer Anforderungsprofile von guter Lehre. Er hob neben den fachlichen und im Hinblick auf die europäische Entwicklung immer wichtigeren fremdsprachlichen Berufskompetenzen insbesondere auch die Bedeutung sozialer Schlüsselqualifikationen hervor, deren Ausbildung stärker in die Lehre einbezogen werden sollte.

## Staat soll Transparenz des Lehrprofils fördern

Für das Verhältnis von Staat und Hochschule in der angebrochenen Qualitätsdebatte machte Staatssekretär Dr. Schaumann vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft deutlich, daß es dabei nicht um die Oktroyierung staatlicher Qualitätsstandards gehe, sondern darum, daß der Prozeß der Lehre als sozialer Vorgang zwischen Lehrenden und Lernenden insgesamt transparenter gemacht wird. Transparenz ist dabei kein Selbstzweck, sondern eine wesentliche Voraussetzung für die Stärkung des Stellenwertes der Lehre, was insbesondere an den Universitäten notwendig sei. Dabei sind in erster Linie die Hochschulen selbst gefordert. Schaumann sieht auf diesem Felde die Rolle des Staates darin, jetzt weitere Anreize zur Verbesserung der Lehre zu schaffen. Als Beispiel nannte er etwa die von Ministerin Brunn geplante stärkere Berücksichtigung didaktischer Qualitäten von Hochschullehrern bei deren Berufung.

Ein breiter Konsens bei allen Beteiligten bestand darüber, daß weitere Anreize und Anstrengungen für die Weiterentwicklung der Lehre erforderlich sind. Beim Stichwort „konkrete Anreize“ setzte denn auch die weiterführende Aufgabe

des Kolloquiums an. Dabei zeigte sich allerdings für den Betrachter, daß der Teufel wieder einmal im Detail der konkreten Schritte zur Verbesserung eines als unbefriedigend empfundenen Zustandes liegt. Jenseits der nachvollziehbaren Forderung nach Verbesserung der personellen, sachlichen und räumlichen Ausstattung der Fachhochschulen sowie der Stärkung der Attraktivität des Professorenamtes durch die weitere Anhebung des C3-Schlüssels liegt eine instrumentelle Ebene der Schaffung von entsprechenden Anreizen. Mit Spannung war deswegen die Arbeit der Arbeitskreise zu erwarten, von denen einer unter dem Arbeitsthema „Lehre als Gestaltungselement des Wettbewerbs im Hochschulbereich“ stand. Die präsentierten Ergebnisse der Arbeitsgruppen fielen allerdings eher enttäuschend aus. Es ist leider nicht gelungen, den Weg zu einer konkreten Weiterführung des Themas zu finden und sich mit praktikierbaren Modellen zu befassen. Auch ein Vortrag über multimediale Unterrichtsformen löste bei der Mehrheit der Teilnehmer in diesem Zusammenhang wohl eher Irritationen aus, die durch den Vergleich mit den eigenen Lehrbedingungen vor Ort verursacht wurden.

### **Wissenschaftssponsoring durch Deutsche Qualitätsgemeinschaft**

In einem anregenden Beitrag wählte Professor Slapnicar einen konkreten Einstieg in das Thema Qualität. Er stellte die Grundzüge eines Konzepts für eine „Deutsche Qualitätsgemeinschaft Lehre“ vor, der eine Art „Wissenschaftssponsoring“ zugrundeliegt. Nach diesem Modell sollen individuelle Kontakte zwischen einzelnen Fachhochschulprofessoren und interessierten Unternehmen vermittelt werden, die beiden ein fruchtbares Austauschverhältnis von Leistung und Gegenleistung ermöglicht. Ziel dieses auf dem Makler- und Börsengedanken basierenden Konzepts ist die direkte Ankoppelung der Professoren an die Wirtschaft. Finanz- und Sachmittel sollen durch Hochschullehrer eingeworben werden, als Gegenleistung seien Weiterbildungsangebote im Unternehmen, aber auch die Personalrekrutierung für den Sponsor, Technologietransfer oder die Vergabe praxisorientierter Diplomarbeiten denkbar. Der Vorschlag stieß zwar auf Skepsis, aber auch auf großes Interesse. Er verdient es, gründlich diskutiert und erprobt zu werden. Man darf auf die weiteren Aktivitäten von Professor Slapnicar gespannt sein.

### **Keine Patentrezepte**

Als Resümee auch dieses Kolloquiums läßt sich festhalten, daß theoretisch entwickelte Patentrezepte zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Lehre, die man einfach nur in die Praxis umsetzen muß, nicht zu erwarten sind. Auch sollte Einigkeit darüber bestehen, daß die Qualität der Lehre nicht alleine von der Größe des Hörsaals und der Menge des Hochschulpersonals abhängt. Die komplizierte Suche nach der Qualität wird wohl in Zukunft vor allem im Laboratorium der Wirklichkeit vorangetrieben werden müssen. Dabei kann es für den Staat nicht um die verordnete Rechtspflicht zur Qualität im Wege einer „Qualitätsgesetzgebung“ gehen, sondern um vielfältige Anreize und die Förderung bunten Experimentierens und Erprobens von Ansätzen, die die Lehre zu einem spannenden und für alle Beteiligten gewinnbringenden Prozeß machen. Das Spektrum reicht von konkurrierenden Evaluationsmodellen der Selbst- und Fremdevaluation über die Entwicklung konkreter Anreizstrukturen (z. B. leistungsbezogene Ressourcenzuteilung) bis hin zu institutionellen Lösungsansätzen auf Fachbereichsebene (z. B. der Studienbeauftragte für die Lehre), aber auch bis zu externen Leistungsangeboten, die etwa eine Stiftung für die Lehre erbringen könnte. Gerade eine professionelle Evaluation durch Studierende setzt erhebliches Know-how voraus, aber auch entsprechende technische

Verarbeitungskapazitäten. Besonders interessant dürfte dabei auch die systematische Einbeziehung des Urteils der Beschäftigter und damit ihrer spezifischen Vorstellung von Qualität sein.

Die Suche nach der Qualität von Lehre bleibt eine der anspruchsvollsten Fragestellungen. Am Ende dieses praktischen Prozesses könnte es sich erweisen, daß Qualität der Lehre in der Tat ein höchst vielschichtiges und komplexes Konstrukt ist, in das so unterschiedliche und vielfältige Vorstellungen verwoben sind, wie sie in unserer Gesellschaft selbst vorhanden sind. Günstigenfalls wird es gelingen, einen harten Kern von konsensfähigen Kriterien über Qualität herauszuschälen. Aber auch, wenn diese Erwartung sich als Illusion erweisen sollte, ist es nicht vergeblich, den Diskurs über gute Lehre und gutes Lernen zu führen und seine Früchte zu erproben. Es ist nicht ersichtlich, wie sonst es gelingen kann, den Stellenwert der Hochschullehre insgesamt anzuheben. Das Thema birgt große Chancen zur Eigenprofilbildung, gerade auch im Wettbewerb mit den Universitäten. Die Fachhochschulen können aus diesem Prozeß nur als Gewinner hervorgehen.

*Anschrift des Verfassers:*

*Dr. Christof Gramm  
Regierungsrat im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft  
Heinemannstraße 2  
W-5300 Bonn 2*

Werner Fischer

---

## **Stärkung der Lehre an Fachhochschulen Baden-Württembergs**

---

Kürzlich beklagte Günter Steinbach in einem Artikel in der Neuen Hochschule [1], daß man von der Weiterentwicklung der Lehre nichts hören würde außer der Beteuerung aller Beteiligten, die Lehre stünde in den Fachhochschulen obenan.

Die Qualität der Lehre war bisher danach eher eine Insiderthematik für Hochschulfeiern und ähnliche Veranstaltungen. Zur besseren Information der Öffentlichkeit wird deshalb hier über Entwicklungen im Fachhochschulbereich Baden-Württembergs berichtet.

Zum Ende des Sommersemesters 1991 überreichten die Absolventen des Studiengangs „Maschinenbau“ an der Fachhochschule Karlsruhe bei ihrer Verabschiedung die „Goldene Kreide“ an den nach ihrer Auffassung besten Lehrer des Fachbereiches. Ob derartige oder andere Leistungsanreize zukünftig zur Regel werden sollen, darüber brütete eine Arbeitsgruppe<sup>1</sup> von sieben Fachhochschulprofessoren, die vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst (MWK) im Mai 1991 eingesetzt wurde.

<sup>1</sup> Mitglieder der Arbeitsgruppe LARS:

Prof. Dr. Werner Fischer, FH Karlsruhe (Vorsitz)

Prof. Dr. Jörg Fuß, FH Reutlingen

Prof. Dr. Michael Grütz, FH Konstanz

Prof. Dr. Günther Hentschel, FH Ulm

Prof. Dr. Siegfried Kreuzer, FHW Pforzheim

Prof. Dr. Elke Platz-Waury, FH Heilbronn

Prof. Dr. Eberhard Wüst, FHD Stuttgart

Berater:

Peter Guntermann, MR, MWK

Hans-Peter Voss, Leiter der Geschäftsstelle für Hochschuldidaktik

Im folgenden werden die Empfehlungen dieser Arbeitsgruppe dargestellt, die weit über punktuelle Anreize hinausgehen. Interessant ist hierbei, daß der Verbesserung der individuellen Betreuung der Studierenden das größte Gewicht beigegeben wird. Der Lernfortschritt des einzelnen steht im Mittelpunkt. Demgegenüber hat die Evaluation der Vorlesungen eine eher zweitrangige Bedeutung. Sie dient vor allem der Rückkopplung der studentischen Erfahrungen an den Hochschullehrer.

### 1. Zielsetzung

Die Studienbedingungen an den deutschen Hochschulen sind gekennzeichnet durch eine räumliche und personelle Überlast. Hohe Studiendauer und Durchfallquoten sind Indikatoren für schlechte Randbedingungen beim Lehren und Lernen. Besonders das Erscheinen der „Spiegel-Rangliste“ deutscher Universitäten [2] brachte die Lehre an Hochschulen in die öffentliche Diskussion.

Anregungen zur Entwicklung von Leistungsanreizen zur Stärkung der Lehre, wie sie beispielsweise vom Wissenschaftsrat 1985 [3] oder von der Strukturkommission „Fachhochschule 2000“ in Baden-Württemberg [4] gegeben wurden, beschäftigten mehr die Insider. Die Erkenntnis, daß sich die Überlast zur Dauerlast entwickelt, führte zu hochschulpolitischen Aktivitäten auf Landesebene. Stellvertretend für viele seien das Aktionsprogramm „Qualität der Lehre“ der Landesregierung in Nordrhein-Westfalen [5] und der Antrag der SPD-Landtagsfraktion zur Einrichtung einer Expertenkommission „Lehre 2000“ [6] genannt.

Die Fachhochschulen haben sich aus reinen Lehrhochschulen entwickelt. Daher hat traditionsgemäß die Lehre ein hohes Gewicht. In Baden-Württemberg konnten sich seit Gründung der Fachhochschulen 1971 die Hochschullehrer um hochschuldidaktische Projekte bewerben mit dem Ziel, die Qualität der Lehre zu verbessern. Die Ergebnisse dieser Projekte sind in der Schriftenreihe REPORT dokumentiert. Sie umfaßt inzwischen mehr als 30 Bände.

Im Jahr 1982 wurde die Studienkommission für Hochschuldidaktik gegründet. Ziel dieser Kommission ist es, durch ein interessantes Seminarangebot und durch hochschuldidaktische Einführungslehrgänge für neuberufene Professoren das Lehrverhalten zu verbessern und das Lernklima zu optimieren. Außerdem berät sie das MWK bei der Vergabe von Projektmitteln für hochschuldidaktische Forschungsvorhaben. Wegen der genannten Randbedingungen meinten einige, „Leistungsanreize für die Lehre“ seien kein Thema für die Fachhochschulen Baden-Württembergs. Dennoch entschloß sich das Ministerium für Wissenschaft und Kunst im Einvernehmen mit der Rektorenkonferenz (RKF), eine Arbeitsgruppe einzusetzen mit dem Ziel, Vorschläge zu erarbeiten, um das Studium für Studenten effektiver und die Lehre für Professoren attraktiver zu machen.

### 2. Ideenfindungsphase

Die Arbeitsgruppe traf sich gemeinsam mit dem Vorstand der RKF, dem Lenkungsausschuß für Hochschuldidaktik, dem Geschäftsführer der Studienkommission, dem Referenten für Technik und Wissenschaftsethik sowie Vertretern des Ministeriums zu einem Ideenfindungsseminar. Hierbei wurden Einzelmaßnahmen gesammelt und anschließend strukturiert. Die ca. 120 Einzelmaßnahmen dienen einerseits der Persönlichkeitsentfaltung der Studierenden und fördern andererseits die didaktische Qualifikation der Hochschullehrer.

Der strukturierte Maßnahmenkatalog wurde anschließend der Rektorenkonferenz zur Gewichtung vorgelegt. Parallel dazu fanden eine Expertenbefragung und eine Literaturrecherche statt, um alle Ideen zu sammeln, die der Stärkung der

Lehre dienen können. In zwei weiteren Arbeitssitzungen wurde der Maßnahmenkatalog reduziert und erneut strukturiert. In Anlehnung an die Nutzwertanalyse nach Zangemeister bewertete die Arbeitsgruppe die Einzelmaßnahmen und entwickelte Vorschläge für die Projektausschreibung des MWK. Außerdem erarbeitete sie eine Checkliste für die spätere Beurteilung der Projektanträge. Entsprechend wurde mit den Ideen für Leistungsanreize verfahren.

### 3. Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, daß die individuelle Betreuung und Förderung der Studenten und die hochschuldidaktischen Trainingsprogramme zur Vorbereitung der Lehrkräfte auf ihre Aufgabe von größter Bedeutung sind. Dies ist nicht verwunderlich in einer Zeit, in der die gesellschaftliche Entwicklung es erforderlich macht, einem immer größeren Teil eines Altersjahrganges eine hochqualifizierte Ausbildung zu geben. Die hierfür erforderliche Qualifizierungsoffensive kann nur dann erfolgreich sein, wenn der einzelne Studierende unter Berücksichtigung seiner Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse optimal betreut und gefördert wird.

Die Einzelmaßnahmen wurden in vier Szenarien gebündelt, die in der Zwischenzeit vom Minister für Wissenschaft und Kunst, von Trotha, als Vier-Wege-Konzept in einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt wurden. Hierbei wurden – wie von Trotha in einem Brief an den Vorsitzenden betonte – lediglich diejenigen Maßnahmen zurückgestellt, die in rechtlicher und finanzieller Hinsicht nicht sofort machbar sind und deshalb einer weiteren Überprüfung bedürfen (die entsprechenden Maßnahmen sind mit einem Stern gekennzeichnet). Im folgenden werden die mit mindestens 30 Punkten bewerteten Einzelmaßnahmen wiedergegeben (keine Maßnahme erhielt mehr als 100 Punkte).

#### 1. SZENARIO: Persönliche Betreuung und Förderung der Studenten

- 100 – Professor als persönlicher Mentor des Studenten\*
- 080 – Einführung von Tutorensystemen
- 060 – Brückenkurse/Stützkurse
- 060 – Prüfungstraining für Studenten (Abbau von Prüfungsangst, Streßbewältigung)
- 040 – Vermittlung von Schlüsselqualifikationen (Präsentationstechnik, Teamfähigkeit usw.)
- 040 – Veranstaltungen über Lernmethoden für Studenten
- 036 – Studienbegleitendes Prüfungssystem / Wiederholungsmöglichkeit von Prüfungen zu Semesterbeginn

#### 2. SZENARIO: Attraktive Lehrkonzepte und didaktische Professorenfortbildung

- 100 – Hochschuldidaktische Trainingskurse für (neuberufene) Professoren
- 100 – Entwicklung von Lehrkonzepten als Dienstaufgabe für neuberufene Professoren\*
- 080 – Mentoren für neuberufene Professoren
- 060 – Arbeitsgruppen zum Fachcurriculum (insbesondere hochschulübergreifende Abstimmung)
- 060 – Entwicklung von Handreichungen für Professoren (z. B. zur Abfassung von Skripten)

- 060 – Hochschuldidaktische Aufbaukurse / Lehrverhaltenstraining
- 050 – Aufbereitung, Überarbeitung und Neuentwicklung von Lehrkonzepten (Methoden / Inhalte)
- 050 – Erstellung und Optimierung von Materialien auch für den mediengestützten Selbstunterricht
- 048 – Prüfungsverhalten von / Prüfungstechniken für Professoren (Schulung)

### 3. SZENARIO: Evaluation

- 040 – Selbstevaluation der Fachbereiche
- 030 – Projekte der Methodik der Evaluation
- 030 – Bewertung der Lehre durch Studenten

### 4. SZENARIO: Flexibilisierung von Studienordnungen / Modulstruktur / Blockveranstaltungen

- 064 – Flexibilisierung von Studienordnungen / Modulstruktur / Blockveranstaltungen
- 064 – Entwicklung von Fernstudieneinheiten (auch berufsbegleitend)
- 060 – Beibehaltung von kleinen Lerngruppen
- 050 – Aufbereitung, Überarbeitung und Neuentwicklung von Lehrkonzepten (Methoden / Inhalte)
- 050 – Erstellung und Optimierung von Materialien auch für den mediengestützten Selbstunterricht
- 048 – Lernpreis für schnelle Studenten
- 048 – Neue Prüfungsformen (insbes. lebensnahe Prüfungen, Kompetenz- statt Wissensprüfung)
- 040 – Vermittlung von Schlüsselqualifikationen (Präsentationstechnik, Teamfähigkeit usw.)
- 036 – Studienbegleitendes Prüfungssystem / Wiederholungsmöglichkeit von Prüfungen zu Semesterbeginn
- 036 – Messebeteiligungen als Lehrveranstaltungen
- 032 – Angebot von interdisziplinären Ergänzungsstudien

Die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen lassen sich auch unter einem Umsetzungsgesichtspunkt ordnen. Viele eignen sich für eine Projekt-Ausschreibung, andere erfordern Entscheidungen der Landesregierung; ein Teil sollte unter Regie der Studienkommission für Hochschuldidaktik umgesetzt werden. Letztere sollte neben den hochschuldidaktischen Trainingskursen für neuberufene Professoren, die sie bereits seit 1982 anbietet, besondere Aufbaukurse zum Lehrverhaltenstraining entwickeln. Dies ist besonders wichtig, da Erfahrungen [7] zeigen, daß es bei der didaktischen Schulung von Dozenten häufig an der Umsetzung des Gelernten in der täglichen Praxis mangelt. Dieses Phänomen tritt auch dann auf, wenn die Teilnehmer das Training als motivierend, abwechslungsreich und insgesamt positiv erlebt haben. Erst nach Wiederholungen, Auffrischungen und Ergänzungen kann der Erfolg solcher Fortbildungen gesichert werden. Aus diesem Grunde ist es auch besonders wichtig, daß neuberufene Professoren die Entwicklung von Lehrkonzepten als Dienstaufgabe erhalten, da sich eingeschliffene Fehler im Lehrverhalten schwer korrigieren lassen.

Die Qualität der Lehre muß zwangsläufig leiden, wenn man den aus der Wirtschaft berufenen Professoren sofort einen Lehrauftrag von 18 Semesterwochenstunden (SWS) aufbür-



# euromex

## MIKROSKOPE STEREOMIKROSKOPE MIKROTOME

SIND VON HÖCHSTER  
QUALITÄT UND  
RELATIV PREISWERT  
ZEITLICH  
UNBEGRENZTE  
GARANTIE



EUROMEX Stereomikroskop KTD  
Vergrößerung 20x und 40x



EUROMEX Mikroskop CSL mit  
eingebauter Beleuchtung.  
Vergrößerung 24x bis 640x.

BITTE FORDERN SIE  
UNSEREN FARBKATALOG  
MIT PREISLISTE AN.

euromex

Hauptniederlassung  
Papenkamp 20  
P.O. Box 736  
6800 AS Arnheim  
Holland  
Tel. 0 85-23 44 73  
Telex 75042  
Fax 0 85-23 28 33

Niederlassung  
Düsseldorf  
Mülheimer Straße 74  
Postfach 1236  
D-4030 RATINGEN  
Tel. 0 21 02-87 04 87  
Fax 0 21 02-87 04 88

det. Die Arbeitsgruppe hat daher vorgeschlagen, den Umfang der Lehraufgaben im 1. Semester auf 6 SWS und im 2. Semester auf 12 SWS zu reduzieren und die gewonnene Zeit im Sinne der Stärkung der Lehre zu nutzen.

Hier ist auch an die Teilnahme an Seminaren zum Vorlesungsaufbau, zur Präsentationstechnik, zur jeweiligen Fachdidaktik, zu Curriculum Diskussionen, zur Prüfungsgestaltung sowie zur Beratung und Motivation von Studenten zu denken. Die Durchführung der Maßnahme „Entwicklung von Lehrkonzepten als Dienstaufgabe“ setzt eine Änderung der Lehrverpflichtungsverordnung (LVVO) voraus.

Als Leistungsanreize für die Durchführung von Einzelmaßnahmen durch die Professoren oder die Fachbereiche (Evaluation/Lehrbericht) wurden folgende Möglichkeiten mit mindestens 30 Punkten bewertet:

- 100 – Leistungsorientierte Besoldungszulagen
- 080 – Hochschuldidaktisches Freisemester / auch teilweise Freistellung (insbesondere zur Entwicklung bzw. Überarbeitung von Lehrkonzepten)
- 080 – Deputatsnachlaß
- 064 – Zusätzliche Personalmittel für Assistenten, Tutoren, Hilfskräfte
- 060 – Lehrpreise
- 060 – Überstundenvergütung
- 048 – Zusätzliche Sachmittel
- 048 – Studienreisen
- 048 – Fortbildungsseminare
- 036 – Fachtagungen

#### 4. Projektrahmen und Kriterien für die Vergabe von Projektmitteln

Der finanzielle Rahmen für Projektanträge, die innovativ und von Bedeutung für die Weiterentwicklung der Lehre sind, sollte so bemessen sein, daß Projekte unterschiedlicher Größenordnung gefördert werden können. Die Arbeitsgruppe schlägt drei Projekt-Kategorien vor:

- (1) Projekte bis 10 000,- DM (Kleinprojekte)  
Die als Gutachtergremium eingesetzte Arbeitsgruppe sollte grundsätzlich über die Vergabe von Projektmitteln Gutachten und Empfehlungen aussprechen. Es ist allerdings zu erwägen, ob sie diese Kompetenz für den Fall kleinerer Antragsvolumina an den Vorsitzenden und die Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik delegiert.
- (2) Projekte von 10 000,- DM bis 25 000,- DM  
Hier ist das Votum des Gutachtergremiums unbedingt erforderlich. Bei Projekten dieser Kategorie sollte zusätzlich die Übertragbarkeit des geförderten Ansatzes auf andere Fachbereiche oder Fachhochschulen erfüllt sein.
- (3) Projekte über 25 000,- DM  
Bei Antragssummen über 25 000,- DM sollten die Projekte in der Regel ebenfalls so angelegt sein, daß sie auf andere Fachhochschulen in Baden-Württemberg übertragbar sind. Eine zu starke Konzentration der Förderung auf wenige Hochschulen im Land soll nach Möglichkeit vermieden werden. Mehrere in einem Modellversuch miteinander verbundene Maßnahmen jedoch sollten vorrangig gefördert werden.

Projekte sollen nach Möglichkeit

- die Qualität der Lehre mit Breitenwirkung für einen größeren Kreis von Studenten spürbar verbessern (Effizienz, Freude am Lernen)
- zukunftsweisend und innovativ sein
- als „Initialzündung“ für weitere Aktivitäten wirken können
- zur Lösung aktueller Hochschulprobleme beitragen (zweiter Bildungsweg, Studienzeiten, Studienerfolg, Interdisziplinarität)
- ideenintensiv und nicht hardwareintensiv sein
- klare Zielbestimmungen und die Angabe von Indikatoren für das Erreichen der Ziele enthalten
- in Phasen strukturiert sein (Erkundungsphase, Pilotphase, Anwendungsphase jeweils mit begleitender Evaluation)
- Doppelungen vermeiden (Marktrecherche)
- auf andere Fachhochschulen bzw. Fachbereiche übertragbar sein (Modellcharakter haben)
- geeignet sein, Drittmittel für Folgeprojekte anzuziehen
- außerhalb der üblichen Dienstaufgaben liegen.

Alle Maßnahmen, die neben ihren unmittelbaren Zielen kommunikationsfördernd wirken und eine effektive Zusammenarbeit der Mitglieder der Hochschule (oder der Hochschulen) unterstützen, sollten vorrangig gefördert werden.

#### 5. Umsetzung

Das MWK hat für die Leistungsanzreizsysteme (LARS) 2,5 Millionen DM für das Jahr 1992 zur Verfügung gestellt. Eine Million soll für das Tutorenprogramm zur Verbesserung der Betreuung der Studenten verwendet werden. Ansonsten werden die Einzelmaßnahmen ausgeschrieben. Die Arbeitsgruppe sieht dieser Ausschreibung erwartungsvoll entgegen. Es liegen ihr viele Anträge vor, die interessierte Professoren bereits vorab gestellt haben.

Nach dem ersten Durchlauf und der Vergabe der Projektmittel sollen die Erfahrungen ausgewertet und das vorgelegte

Konzept überarbeitet und vervollständigt werden. Mit der Erarbeitung von Handreichungen für neuberufene Professoren hat der Lenkungsausschuß der Studienkommission für Hochschuldidaktik bereits begonnen. Es bleibt zu hoffen, daß der Konsens, der zwischen dem MWK und der LARS-Gruppe bei der Entwicklung des Programms bestand, auch in der Umsetzungsphase erhalten bleibt. Dann wird LARS sicherlich zur Stärkung der Lehre beitragen und der Titel „Dipl.-Ing. (FH)“ kann weltweit signalisieren: „Qualified in Germany at Fachhochschule“.

#### 6. Literatur

- [1] Günter Steinbach: Wirtschaft und Fachhochschulen, Perspektiven für das Jahr 2000, Die Neue Hochschule, Heft 6, 1991
- [2] Augstein, R. (Hrsg.): Spiegel Spezial, Studieren heute: Welche Uni ist die beste? Spiegelrangliste der westdeutschen Hochschulen, Hamburg, 1990
- [3] Wissenschaftsrat (Hrsg.): Empfehlungen zum Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem, Köln, 1985
- [4] Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg (Hrsg.): Kommission „Fachhochschule 2000“, Abschlußbericht, Stuttgart, 1990
- [5] Ministerium für Wissenschaft und Forschung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Aktionsprogramm Qualität der Lehre, Abschlußbericht, Düsseldorf, 1991
- [6] Landtag Baden-Württemberg: Landtagsdrucksache 10/5 255, Stuttgart, 1991
- [7] Wahl et al. (Hrsg.): Erwachsenenbildung konkret, Deutscher Studienverlag, Weinheim, 1991

*Anschrift des Verfassers:*

*Professor Dr.-Ing. Werner Fischer  
Rektor der Fachhochschule Karlsruhe  
Moltkestraße 4  
7500 Karlsruhe 1*

Ulrich Schmidt

---

## Nachqualifizierung durch Fernstudium

### Anmerkungen zu einem BMBW-Projekt

---

In ihrem Dresdener Beschluß vom 10./11. Oktober 1991 hat die Kultusministerkonferenz eine Bewertung der in der ehemaligen DDR erworbenen Bildungsabschlüsse vorgenommen. Sie hat darin die Abschlüsse der Fach- und Ingenieurschulen in der DDR einbezogen, soweit es sich um Abschlüsse von Fachrichtungen handelt, in denen in alten Ländern, wenn auch z. T. mit anderer Zuordnung oder Bezeichnung, Fachhochschulabschlüsse erworben werden können. Eine unmittelbare Gleichstellung der Abschlüsse dieser rund 160 Fachrichtungen mit Fachhochschulabschlüssen hat sie allerdings ausgeschlossen. Vielmehr hat sie festgelegt, daß die Gleichwertigkeit mit einem Fachhochschulabschluß grundsätzlich nur nach dem Erwerb zusätzlicher Qualifikation festgestellt werden kann. Voraussetzung dafür ist, daß eine mindestens einjährige, evtl. berufsbegleitende, Zusatzausbildung absolviert und damit die dem Fachhochschulabschluß entsprechende Qualifikation erworben wird.

Von der Nachqualifizierung zu unterscheiden ist die Nachdiplomierung. Bei Abschlüssen, die vor 1991 erworben wurden,

kann nach dem Beschluß der Kultusminister der Diplomgrad aufgrund einer einschlägigen Berufstätigkeit zuerkannt werden. Dabei wurde im Hinblick auf den im Einigungsvertrag verfolgten Integrationszweck und im Interesse der Förderung der Mobilität der Fach- und Ingenieurschulabsolventen eine mindestens dreijährige einschlägige Berufstätigkeit als ausreichend erachtet. Bei den in besonderer Weise auf das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem der DDR bezogenen Fachrichtungen kann dagegen nach dem KMK-Beschluß eine Gleichwertigkeit mit einem Fachhochschulabschluß wegen der erheblichen inhaltlichen Unterschiede grundsätzlich nicht erreicht werden.

Zuständig für die Nachqualifizierung und die Nachdiplomierung sind nach dem Beschluß der Kultusministerkonferenz die Wissenschaftsminister der neuen Länder und Berlins, wobei die von einem Land vorgenommenen Gleichwertigkeitsfeststellungen in allen 16 Ländern wirksam sein soll, was eine einheitliche Bewertungspraxis voraussetzt.

Die Nachfrage nach Nachdiplomierung einerseits und Nachqualifizierung andererseits wird von Experten unterschiedlich hoch eingeschätzt. Ausweislich einer Statistik des Instituts für Fachschulwesen der DDR haben von 1960 bis 1990 mehr als 700 000 Personen eine Ausbildung in einer der einschlägigen Fachrichtungen absolviert. Aufgrund der zentralistischen staatlichen Planung in der DDR darf man unterstellen, daß sie fast alle das KMK-Erfordernis einer einschlägigen dreijährigen Berufstätigkeit erfüllen und damit für eine Nachdiplomierung, d. h. für die staatliche Zuerkennung der Berechtigung zur Führung des Diplomgrades mit dem Zusatz „Fachhochschule“ in Betracht kommen. Realistischer ist es, von den Absolventenzahlen der Jahrgänge 1975 bis 1990 auszugehen. Dann bleibt ein Potential von rund 340 000 Personen. Experten schätzen, daß der größte Teil von ihnen an einer Nachdiplomierung interessiert sein dürfte. Die Fülle der in den neuen Ländern vorliegenden Anträge spricht dafür.

Für die Nachfrage nach einer Nachqualifizierung, also den materiellen Erwerb des Fachhochschuldiploms im Wege einer Zusatzqualifizierung, lassen sich derzeit keine genauen Angaben machen. Es gibt allerdings Anhaltspunkte, die eine Abschätzung erlauben. Geht man bspw. davon aus, daß insbesondere bei den jetzt 30- bis 40jährigen Ingenieurschulabsolventen das Interesse an einer Verbesserung ihrer Arbeitsmarktchancen erheblich ist, wird sich dies in der Nachfrage der Nachqualifizierungsmaßnahmen niederschlagen. Ebenso dürfte die Anerkennung des FH-Diploms in der EG für manche ein Anreiz zur Nachqualifizierung sein. Schließlich dürfte auch ganz unmittelbar der Erwerb zusätzlicher Fachkenntnisse und Methoden, das Kennenlernen moderner Apparate, Technologien und Ausstattungen ein Anreiz für den Erwerb des FH-Diploms sein. Alles in allem ist es daher nicht abwegig, von einem Nachfragepotential von bis zu 80 000 Personen für Nachqualifizierungsmaßnahmen auszugehen. Hinzukommt dann noch der überwiegende Teil der derzeit rund 30 000 Ingenieur- und Fachschulstudenten, die ihren Abschluß nach 1990 erworben haben oder erwerben und für die eine Zusatzausbildung für den Erwerb des FH-Diploms nach dem Beschluß der Kultusministerkonferenz unumgänglich ist.

Grundsätzlich kommen als Nachqualifizierungsmaßnahmen ein Direktstudium, ein berufsbegleitendes Abendstudium und ein berufsbegleitendes Fernstudium in Betracht. Zuständig für die Durchführung dieser Maßnahmen sind die fünf neuen Länder und Berlin. In einigen dieser Länder werden solche Nachqualifizierungsmaßnahmen bereits angeboten. So bietet die Fachhochschule für Wirtschaft und Technik (in Gründung) in Berlin (Ost) ein Direkt- und ein Abendstudium an. Zusatzqualifikationen im Direktstudium bieten auch die drei Fachhochschulen in Thüringen und die Fachhochschule in Magdeburg an. Soweit bekannt, liegen zumindest nicht in allen Fällen

genehmigte Studien- und Prüfungsordnungen vor. Dasselbe gilt für die Fachhochschule Mittweida in Sachsen. In den Ländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern werden derartige Maßnahmen für Zusatzqualifikationen bisher nicht angeboten. Dies wird damit begründet, daß zunächst der Aufbau grundständiger Ausbildungsgänge im Fachhochschulbereich im Vordergrund steht und hierfür alle verfügbaren Ressourcen eingesetzt werden müssen. Dies ist auch der Grund dafür, daß insgesamt die Zahl der Studierenden in den fünf neuen Ländern, die das Fachhochschuldiplom als Zusatzqualifikation anstreben, derzeit noch deutlich unter 2 000 liegt. Das Nachfragepotential ist erheblich größer.

Um der absehbaren Nachfrage nach Möglichkeiten zum Erwerb des Fachhochschuldiploms über eine Nachqualifizierung besser Rechnung tragen zu können, hat daher das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft ein umsetzungsreifes Konzept für Fernstudienmaßnahmen zum Erwerb des Fachhochschuldiploms für Ingenieur- und Fachschulabsolventen der DDR in Zusammenarbeit mit der Technischen Fachhochschule Berlin und der Fachhochschule für Wirtschaft und Technik (in Gründung) Berlin für acht ingenieurwissenschaftliche und einen betriebswirtschaftlichen Studiengang (mit sechs Schwerpunkten) erarbeiten lassen.

Das Konzept liegt inzwischen vor. Es zeigt, daß die organisatorischen, logistischen, curricularen und finanziellen Voraussetzungen für solche Maßnahmen vergleichsweise kurzfristig erfüllbar sind.

Bereits zum Sommersemester 1992 könnte in den beiden Studiengängen Maschinenbau/Konstruktion und Maschinenbau/Fertigung sowie im Studiengang Betriebswirtschaft (mit zwei Schwerpunkten) zumindest in Berlin mit den Fernstudienbrückenkursen begonnen werden. Denn die Technische Fachhochschule Berlin hat entschieden, daß die für das Projekt vorgelegten Entwürfe für Studien- und Prüfungsordnungen für Maschinenbau und Betriebswirtschaft der Rahmenprüfungsordnung und der Rahmenstudienordnung der TFH Berlin weitgehend entsprechen und als Basis für die übrigen Ordnungen dienen können. Sie würde auch die Organisation der erforderlichen Präsenzphasen zumindest in Berlin übernehmen können.

Die anderen sechs ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge (elektrische Energietechnik; Nachrichtentechnik; technische Informatik; allgemeine Informatik; Bauingenieurwesen; Lebensmitteltechnologie) könnten in den beiden nächsten Semestern folgen. Mit diesen neuen Fernstudienbrückenkursen würde ein Angebot für Qualifizierungsmaßnahmen zum Erwerb des Diploms der Fachhochschule für ca. 70% der Absolventen des Wissenschaftszweiges Technische Wissenschaften, ca. 25% der Absolventen des Wissenschaftszweiges Wirtschaftswissenschaften der Fach- und Ingenieurschulen in der DDR unterbreitet.

Die Aufnahmekapazität für die Fernstudienmaßnahmen wird entscheidend begrenzt durch die Zahl der regionalen Studienzentren. Die Fernstudienbrückenkurse, die in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen in der Regel 3 Leistungsemestern (zuzüglich Diplomphase) und im Studiengang Betriebswirtschaft in der Regel 4 Leistungsemestern (zuzüglich Diplomphase) beanspruchen, gliedern sich in Korrespondenzphasen und Präsenzphasen. Für die Präsenzphasen sind acht Samstage im Semester sowie ein einwöchiges Blockseminar in den Semesterferien an regionalen Studienzentren vorgesehen. Sie müßten von den Ländern, die die Fernstudienbrückenkurse anbieten, an Fachhochschulen, Universitäten oder an anderen geeigneten Einrichtungen des jeweiligen Landes eingerichtet werden. Legt man für jedes der angenommenen 15 Studienzentren eine maximale Betreuungskapazität von ca. 600 Studierenden in 20 Seminargruppen zugrunde, so ergibt sich eine Gesamtkapazität von ca. 9 000 und eine halbjährliche

Aufnahmekapazität von 1 500 Studierenden in den acht ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und 1 140 Studierenden in dem betriebswirtschaftlichen Studiengang (mit sechs Studienschwerpunkten). Unter diesen Voraussetzungen könnten vom SS 1992 bis zum WS 1996/97 rund 24 000 Studierende in den Fernstudienbrückenkursen immatrikuliert werden.

Dies setzt allerdings einen zügigen und flächendeckenden gleichzeitigen Beginn in allen fünf Ländern und Berlin voraus. Hierfür sind zwei Organisationsmodelle entwickelt worden. Das erste, schnell zu realisierende sieht für alle fünf Länder und Berlin eine einzige immatrikulierende Fachhochschule vor, die die Gesamtverantwortung für die Durchführung der Fernstudienbrückenkurse trägt. Sie hat die Verantwortung für die Curricula, die Studien- und Prüfungsordnungen, das Prüfungswesen, die Immatrikulation und Exmatrikulation der Studierenden sowie die Ausstellung der Diplomzeugnisse.

Die Organisation und Durchführung der Präsenzphasen und Prüfungen, d. h. u. a. die Gewinnung und der Einsatz der Lehrkräfte, die Stundenplangestaltung einschließlich der Organisation und Durchführung von Seminaren, Prüfungen, Übungen, Praktika sowie der einwöchigen Blockseminare, die Bereitstellung der hierfür notwendigen Räume und der Studieninformation obliegen den regionalen Studienzentren. Sie sind rechtlich unselbständige, dislozierte Einrichtungen der immatrikulierenden Fachhochschule. Diese Organisationsform bedeutet, daß alle Studierenden an derselben Fachhochschule immatrikuliert sind und auch von ihr das Diplom erhalten. Sie würde in der Aufbauphase einen schnellen Start und ggf. eine sukzessive Beteiligung anderer Länder ermöglichen. Sie wäre zudem die kostengünstigere Lösung, da bestimmte Kosten nur einmal und zwar an der immatrikulierenden Hochschule anfallen.

Im Unterschied zu dieser zentralen Organisation für alle fünf Länder und Berlin sieht das zweite Modell eine länderweise Organisation der Fernstudienmaßnahmen dergestalt vor, daß jedes einzelne der beteiligten Länder das Fernstudium für den Erwerb der Zusatzqualifikation in eigener Verantwortung einrichtet. Dabei können die einmal entwickelten Curricula, Lehrmaterialien, Studien- und Prüfungsordnungen im Vertragswege übernommen werden. Eine solche Lösung ist zwar teurer, weil bestimmte Doppelarbeiten unvermeidlich sein werden, hat aber den Vorzug aus der Sicht des Landes, daß die Studierenden jeweils an einer Hochschule im eigenen Land immatrikuliert sind und auch von ihr die Diplomurkunde erhalten.

Jedes der beiden Organisationsmodelle bedarf neben einer verantwortlichen Organisationsstelle noch regionaler Studienzentren, für die vorzugsweise die neuen Fachhochschulen, aber auch Universitäten in Betracht kommen. Als Lehrkräfte kommen nicht nur Fachhochschulprofessoren, die diese Tätigkeit im Hauptamt oder im Wege eines Honorarvertrages nebenamtlich übernehmen, in Frage, sondern ebenso qualifiziertes wissenschaftliches Personal benachbarter Hochschulen des Landes, das vielleicht auf diese Weise sinnvoll weiterbeschäftigt werden könnte. Die Entscheidung hierüber obliegt dem jeweiligen Land.

Die Kosten für die beiden Organisationsmodelle sind fast gleich hoch. Unter Berücksichtigung einer finanziellen Beteiligung der Teilnehmer in Höhe von monatlich 50 DM wird für beide Modelle der Nettobedarf im Jahr 1992 auf rund 2 Mio. geschätzt, der in den beiden Folgejahren in Abhängigkeit von der Studentenzahl steigen wird und ab 1994 gleichbleibend sein soll. Denn dann dürfte die Aufbauphase abgeschlossen sein.

Finanzierbar sind diese Maßnahmen aus dem gemeinsamen Erneuerungsprogramm von Bund und Ländern für Hochschule und Forschung vom 11. Juli 1991. Sofern die für Fernstudienmaßnahmen dort vorgesehenen Mittel in den einzelnen Haushaltsjahren nicht ausreichen sollten, lassen sich im Rah-

men der Flexibilität des Programms die erforderlichen Beträge durch Umschichtung erreichen. Entscheidend ist, daß die neuen Länder und Berlin von der Notwendigkeit überzeugt sind, angesichts des großen Nachfragepotentials und der politischen Bedeutung dieser Maßnahmen, die dem Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 10./11. Oktober 1991 zur Feststellung der Gleichwertigkeit von in der DDR erworbenen Bildungsabschlüssen mit Hochschulabschlüssen in der Bundesrepublik Deutschland Rechnung tragen, entsprechende Möglichkeiten zur Nachqualifizierung in ihrem Zuständigkeitsbereich nicht nur im Direktstudium, sondern auch im Fernstudium zu schaffen.

Der Bund ist bereit, sich an der weiteren Vorbereitung der Umsetzung des von ihm geförderten Konzepts der Fernstudienbrückenkurse soweit finanziell zu beteiligen, bis die Landesseite die Durchführung voll übernimmt. Die Entscheidung liegt jetzt bei den beteiligten Ländern. Dort sind auch weitere Informationen über den Stand der Umsetzung erhältlich.

*Anschrift des Verfassers:*

*Dr. Ulrich Schmidt*

*Ministerialrat im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft*

*Heinemannstraße 2*

*W-5300 Bonn 2*

## **Die Gleichwertigkeit von Bildungsabschlüssen der ehemaligen DDR**

Das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Sachsen-Anhalt hat die Gleichwertigkeit von Abschlüssen und Befähigungsnachweisen, die in der DDR erworben wurden, mit denen der Alt-Bundesrepublik in einem Runderlaß geregelt<sup>1</sup>.

Es wurden vier Kategorien gebildet, nämlich Abschlüsse, die denen gleichstehen, die in der Alt-Bundesrepublik

- an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen,
- an Kunst- und Musikhochschulen,
- an Fachhochschulen und
- an Vorgängereinrichtungen von Fachhochschulen erworben worden sind.

Zunächst fällt auf, daß nur ein Teil der Abschlüsse aufgeführt sind, die auf dem Gebiet des heutigen Landes Sachsen-Anhalt in der damaligen DDR erworben wurden, nämlich offenbar solche, die in der Bundesrepublik eine fachliche, überwiegend systemunabhängige Entsprechung haben. So sind unter der Grundstudienrichtung Wirtschaftswissenschaften nur die Fachrichtungen *Wirtschaftsinformatik*, *Mathematische Methoden* und *Ökonomische Kybernetik und Organisationswissenschaften* aufgeführt. Unter den Abschlüssen, die den Fachhochschulabschlüssen der Alt-Bundesrepublik gleichgestellt wurden, fehlen ökonomische Fachrichtungen vollständig.

Im übrigen ist der Status der jeweiligen Bildungseinrichtung maßgeblich für die Gleichstellung der in der DDR erworbenen Bildungsabschlüsse: Die Diplome der Martin-Luther-Universität Halle, der Technischen Universität „Otto von Guericke“ Magdeburg und der Technischen Hochschule Leuna-Merseburg sind ausnahmslos den entsprechenden Abschlüssen von Universitäten und diesen gleichgestellten Hochschulen der Alt-Bundesrepublik gleichgestellt, die Diplome der Technischen Hochschule Köthen jedoch nur dann, wenn ein minde-

<sup>1</sup> Runderlaß vom 13. 11. 1991, MBl. LSA Nr. 37/1991, S. 1010 f.

Grundlage sind der Beschluß der Kultusministerkonferenz zur Feststellung der Gleichwertigkeit von Bildungsabschlüssen im Sinne des Art. 37 Abs. 1 des Einigungsvertrages und das Abkommen zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland zur Regelung der Zuständigkeit für die Feststellung der Gleichwertigkeit von in der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik erworbenen Bildungsabschlüssen vom 10./11. Oktober 1991.

stens neunsemestriges Studium nachgewiesen werden kann<sup>2</sup>. Hochschulingenieuren wird die Berechtigung zur Führung des Grades Dipl.-Ing. (FH) uneingeschränkt zuerkannt, und zwar unabhängig von dem Status der Hochschule, die diesen akademischen Grad verliehen hat.

Das Recht, in der ehemaligen DDR erworbene, staatlich anerkannte oder verliehene akademische Berufsbezeichnungen, Grade und Titel zu führen, bleibt unberührt; eine Umwandlung ist ausgeschlossen.

Das besonders brisante Problem der Gleichstellung der DDR-Fachschulabschlüsse mit Fachhochschulabschlüssen der Alt-BRD wird für die Betroffenen in dem Sinne positiv gelöst, als daß nach der Zuerkennung des Diplomgrades mit dem Zusatz „Fachhochschule“ auch die Gleichstellung bescheinigt wird. Voraussetzung für die Ausstellung der Diplommurkunde durch den Minister ist eine einschlägige Berufstätigkeit von mindestens drei Jahren oder eine mindestens einjährige erfolgreiche Zusatzausbildung<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Das Hochschulrecht der DDR, insbesondere das *Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem*, die *Verordnung über die Aufgaben der Universitäten, wissenschaftlichen Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen mit Hochschulcharakter* und die *Verordnung über die akademischen Grade*, sah eine solche Differenzierung nicht vor.

<sup>3</sup> Ulrich Schmidt beschreibt in diesem Heft in dem Beitrag „Nachqualifizierung durch Fernstudium“ die in Berlin und den neuen Ländern anzubietenden Zusatzausbildungen.

---

## Personalie

---

**Professor Dr.  
Günter Sodan  
Pressesprecher der  
Bundesvereinigung**



Professor Dr. Günter Sodan, am 23. 11. 1991 zum Pressesprecher bestellt (vgl. DNH 6/91, S. 26), stellt sich vor:

Sodan war von 1970 bis 1991 Landesverbandsvorsitzender des *hfb* in Berlin, von 1971 bis 1978 Vizepräsident der *hfb*-Bundesvereinigung und von 1971 bis 1990 Erster Prorektor bzw. Erster Vizepräsident der Technischen Fachhochschule Berlin. Zum 1. April 1991 wurde er nach 41 Dienstjahren fünfundsiebzigjährig pensioniert. Er ist promovierter Philosoph sowie Mathematiker und Physiker mit zwei Staatsexamen. Seit 1965 hat er sich auf Datenverarbeitung spezialisiert. Er ist an der Technischen Fachhochschule Berlin noch im Rahmen von Lehraufträgen ihres Fachbereichs Informatik und ihres Fernstudieninstituts tätig. Den Landesverband Berlin des *hfb* unterstützt er jetzt als stellvertretender Landesverbandsvorsitzender. Sodan ist Ehrenmitglied der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP).

---

## Informationen und Berichte

---

### Ein Echo

konnte es noch nicht sein, als über WDR II ein Gespräch zwischen zwei Journalisten ausgestrahlt wurde, denn just zu dieser Stunde hatte die dreitägige Tagung der Max-Traeger-Stiftung erst begonnen. *Zwischen regionaler Verantwortung und europäischer Dimension* sollten die *Fachhochschulen in Deutschland* geortet werden. Die Standortbestimmung der beiden Journalisten ist realistisch. Alle diejenigen, die sich mit verbalen Gleichwertigkeits-Bekundungen aus Politik und Wirtschaft zufrieden geben, sollten die Einschätzung sehr ernst nehmen, die der Wissenschaftsjournalist Heinemann in diesem Interview zum besten gab. Derartige Urteile über den tatsächlichen Rang der Fachhochschulen bestimmen das Wahlverhalten von Studienberechtigten und damit die Chancen für den weiteren Ausbau der Fachhochschulen. (G. E.)

**Rüdiger Sommerling:** „Auf dem Gebiet der Pädagogik kennt sich der Kollege Karl-Heinz Heinemann aus, darum ist er heute zu einem Wissenschaftsforum gegangen der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, überschrieben – die müssen ja Namen haben, solche Foren – zwischen regionaler Verantwortung und europäischer Dimension. Die Fachhochschulen sind damit gemeint. Fachhochschulen – ist das so eine Etage unter den Universitäten?“

**Karl-Heinz Heinemann:** „Ja, so könnte man das nennen, obwohl die Fachhochschulvertreter mich dafür vielleicht steinigen – nun das wohl nicht – aber sie würden mich dafür kritisieren. Das wird so umschrieben: Die Fachhochschulen haben ein anderes Profil als die Universitäten, aber es ist eben doch deutlich ein geringeres Profil, was man an zwei Kennzeichen sehen kann: Das eine ist, man kann an Fachhochschulen nicht promovieren, und das wird von den Universitäten auch mit Zähnen und Klauen verteidigt als Privileg, Leute promovieren zu können. Und das Zweite ist, man kann zur Fachhochschule auch mit der Fachhochschulreife gehen, das ist also weniger als ein Abitur. Fakt ist aber, daß heute gut die Hälfte der Studierenden an den Fachhochschulen Abiturienten sind. Das heißt, das Fachhochschulstudium ist, obwohl es so ein bißchen geringerwertig angesehen wird, doch ungeheuer attraktiv und beliebt, und zwar vor allen Dingen aus zwei Gründen: Es ist deutlich kürzer als das Universitätsstudium, und es hat zum zweiten einen viel deutlicheren Bezug auf die Berufspraxis.“

**S.:** „Wobei man sagen muß: Den Numerus Clausus gibt es bei den Universitäten, aber bei den Fachhochschulen wahrscheinlich auch, weil man ja nicht endlos viele Studenten aufnehmen kann.“

**H.:** „Ja, bei den Fachhochschulen gibt es inzwischen sogar einen weiter verbreiteten Numerus Clausus als an den Universitäten. In Köln sind also 85% der Studienplätze vom NC abhängig, d.h. da kommen nur Leute hin, die das Verfahren durchlaufen haben. Die hatten in Köln an der Fachhochschule, das ist nun eine besonders große Fachhochschule, 3000 Studienplätze frei für Erstsemester, und darauf gab es 9000 Bewerbungen.“

**S.:** „Gibt es denn Bereiche, Fachbereiche, die es nur an den Universitäten gibt und auf keinen Fall an den Fachhochschulen?“

**H.:** „Bisher ja, bisher sind das vor allem die Geisteswissenschaften, die es eigentlich nur an den Universitäten gibt, und

das soll jetzt auch ausgebaut werden. Das ist so eine Idee, die der Wissenschaftsrat - das ist so ein zentrales Koordinierungsgremium der Wissenschaftslandschaft in der Bundesrepublik - seit langem verfolgt. Man müßte diese Fachhochschulstudiengänge ausbauen und auch neue Studiengänge schaffen. Denn die Fachhochschulstudiengänge sind bei den Hochschulpolitikern deswegen besonders beliebt, weil sie eben billig sind, und weil sie kurz sind. Und sie sind billig vor allen Dingen auch deswegen, weil die Hochschullehrer dort mehr arbeiten müssen, um das mal so zu sagen.“

**S.:** „Mit dem Arbeiten . . . Ich meine, arbeiten tun die Professoren an den Universitäten doch auch.“

**H.:** „Ja, freilich. Aber die forschen dort mehr, an den Universitäten, sagen sie jedenfalls. Und sehr viele werden das sicherlich auch tun.“

**S.:** „Und da kommt ja auch hin und wieder etwas bei raus.“

**H.:** „Aber die Hochschulprofessoren müssen nur acht Wochenstunden Unterricht geben, Vorlesungen und Seminare halten, und an den Fachhochschulen müssen die Professoren 18 Stunden geben und kriegen dafür weniger Geld. Bisher war es auch so, daß an den Fachhochschulen eigentlich nicht geforscht werden sollte. Das wollen die Fachhochschullehrer auch ändern, das ist auch . . .“

**S.:** „Wer ist denn dafür verantwortlich, wer gibt denen dann das grüne Licht, daß sie tatsächlich dann auch auf wissenschaftlichem, geisteswissenschaftlichem Gebiet arbeiten können und möglicherweise auch die Möglichkeit bieten zu promovieren?“

**H.:** „Na ja, das müßten die Wissenschaftsminister tun. Also mit dem Promotionsrecht, das tun sie nicht, und die Fachhochschulen wollen das jetzt auch gar nicht; man muß sehen, daß man irgendwie mit den Universitäten Kompromisse schließt, mit ihnen irgendwie gemeinsam lebt, denn es gibt nur einen ganz knappen Kuchen, und dieser Kuchen wird immer knapper für Bildung und Wissenschaft in diesem unseren Lande, und der muß irgendwie aufgeteilt werden, und da muß man sich einigen, und da macht man eben in bestimmten Fragen Zugeständnisse: Das heißt mit der Promotion, da streiten sich die Fachhochschulen nicht groß mit den Universitäten.“

**S.:** „Wie ist das mit den Fachhochschulen in den neuen Ländern? Gab es das dort, gibt es das dort?“

**H.:** „Nein, bisher gab es dort keine Fachhochschulen. Und das ist nun ein ganz zentraler Punkt für den Wissenschaftsrat. Der will dort unbedingt Fachhochschulen errichten, weil es eben billigere, praxisorientierte Studiengänge sind. Drüben will von den bisherigen Hochschullehrern an den Hochschulen für Ingenieurwissenschaften, für Bauwesen etc., die wollen in der Regel nicht Fachhochschulen werden, weil sie dann eben mehr lehren müßten, von bisher vier bis sechs Wochenstunden, die in der DDR üblich waren für Professoren, auf 18 hoch, und weil sie sozusagen im akademischen Renommee abgestuft werden und dann eben einen geringeren Titel haben und möglicherweise - nein mit Sicherheit - auch weniger verdienen als Professoren an Universitäten.“

**S.:** „Es ist also nicht pure Faulheit, wenn sie das ablehnen, sondern es gilt ja auch, einen gewissen Status zu verteidigen. Karl-Heinz Heinemann war das von einem Fachhochschulforum der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft in Köln.“

**Rüdiger Sommerling** sprach mit **Karl-Heinz Heinemann** im WDR II, 4. 12. 1991, 15.05 bis 15.10 „Zwischen Rhein und Weser“.

## Ein Briefwechsel zwischen Professor **Matthias Weber** (FH Köln) und dem Präsidenten des Deutschen Hochschulverbandes, Professor Dr. **Hartmut Schiedermaier** (Universität Köln)

Professor *Matthias Weber* las im Trierischen Volksfreund Anfang November 1991 einen Bericht über *Professorenkritik am Großbetrieb Uni*. Hierin hieß es:

Begleitet von deutlicher Kritik am „Großbetrieb Uni“ . . . hat der Deutsche Hochschulverband am Donnerstag in Bonn Thesen zum Berufsbild des Universitätslehrers präsentiert. Sein Präsident, Professor *Hartmut Schiedermaier* beklagte, daß die innere Verfassung und das öffentliche Ansehen der Universitäten in Deutschland in einem bemerkenswerten Mißverständnis zu den großen Herausforderungen der Zukunft stünden. Der Kölner Völkerrechtler kritisierte dabei auch, daß die Hochschulen von der Politik zunehmend als „Beschaffungsmittel“ genutzt würden und nützliches Wissen statt Wissenschaft bei der Erledigung politischer, ökonomischer und sozialer Programme eingefordert werde. Kennzeichnend hierfür sei nicht zuletzt die in der Politik zu beobachtende Neigung, dem Drängen der Fachhochschulen nach Gleichstellung mit den Universitäten nachzugeben.

*Matthias Weber* mochte dieser Berichterstattung über das *Drängen der Fachhochschulen nach Gleichstellung mit den Universitäten* nicht glauben und schrieb dem Präsidenten des DHV:

*Da mir eine solche absurde und völlig wahrheitswidrige Behauptung aus dem Munde des verantwortlichen und verantwortungsbewußten Präsidenten des Deutschen Hochschulverbandes ganz unglaublich erscheint, wäre ich Ihnen im Interesse unserer deutschen Hochschulkultur für eine kurze Aufklärung über die Ihnen zugeschriebene Äußerung sehr dankbar.*

Der Geschäftsführer des DHV antwortete „nach Rücksprache mit Herrn Professor *Schiedermaier*“ so:

*Die Presse hat die Äußerung von Herrn Professor Schiedermaier über das „Drängen der Fachhochschulen nach Gleichstellung mit den Universitäten“ vollständig korrekt wiedergegeben. Herr Professor Schiedermaier hält diese Aussage weder für absurd noch für wahrheitswidrig.*

*In der Tat ist der Hochschulverband der Auffassung, daß in vielfältiger Hinsicht die Fachhochschulen bestrebt sind, den Universitäten gleichzustehen. Lassen Sie mich als Beispiele folgende Belege aufführen:*

*Die Fachhochschulen fordern - wenn vielleicht auch noch nicht einheitlich - ein eigenständiges Promotionsrecht.*

*Die Fachhochschulen fordern eine Reduzierung des Lehrdeputats der Fachhochschullehrer und gleichzeitig eine Ausweitung der sog. praxisbezogenen Forschung einschließlich deren Finanzierung.*

*Die Fachhochschulen verlangen ein eigenständiges weisungsabhängiges wissenschaftliches Personal.*

*Die Fachhochschulen fordern eine den Universitäten vergleichbare Besoldungsstruktur ihrer Hochschullehrer.*

*Der Deutsche Hochschulverband als Vertreter von nahezu 15.000 Hochschullehrern an Universitäten und Technischen Hochschulen sieht diese Entwicklung mit großer Sorge, da auf diese Weise das eigenständige Profil der Fachhochschulen, das gerade ihre Attraktivität ausmacht, verlorenzugehen droht. Viele Fachhochschullehrer teilen diese Auffassung. Allerdings kommen sie in der öffentlichen Diskussion nicht zu Wort.*

Als Herausgeber der Zeitschrift DIE NEUE HOCHSCHULE lade ich hiermit die vielen Fachhochschullehrer ein, dem Präsidenten des DHV zuzustimmen, damit sie in der öf-

fentlichen Diskussion auch zu Wort kommen. Falls sich nicht so viele zu Wort melden sollten: Vielleicht liegt es auch daran, daß es seit Wirksamkeit der Bestimmungen des Hochschulrahmengesetzes keine Fachhochschullehrer mehr gibt. Das war ja wohl der erste große Sündenfall der von Professor Schiedermair gescholtenen „Politik“.

## Ein fehlerhafter Skandal

Der Leitartikel „Ein Skandal“ enthielt zwei Fehler, die nicht dem Druckfehlerteufel anzulasten sind:

Der Bundesrat hat dem vom Bundestag beschlossenen Gesetz zur Änderung besoldungs- und versorgungsrechtlicher Bestimmungen (noch) nicht zugestimmt, sondern den Vermittlungsausschuß angerufen. Und dieser hat die Beratungen im Dezember '91 nicht abschließen können.

Und: Nicht der „zuständige Finanzminister“, sondern der Finanzausschuß des Bundestages hatte die Erhöhung der Obergrenze auf 70 v. H. unbeanstandet passieren lassen.

Sorry.

(G. E.)

---

# Buchbesprechungen

---

## Datenbankdesign, Methoden und Übungen

Von E. Stickel, Gabler, Wiesbaden 1991, 148 S., DM 39,80

Kompakt, mit klarer Sprache und anschaulichen Beispielen führt Stickel praxisnah in die methodischen Vorgehensweisen ein, mit denen Informationsstrukturen in Datenbanken abgebildet werden können. Er setzt allerdings Grundkenntnisse der Wirtschaftsinformatik und der Mengenlehre voraus.

Nach einer Einführung in das Hierarchische, das Netzwerk und das Relationale Datenbankmodell, legt er das Relationenkalkül und die Normalisierung in formal ansprechender Darstellung dar, wobei ein übertriebener mathematischer Formalismus vermieden wird. Das Entity-Relationship-Modell zur Erstellung des konzeptionellen Schemas wird ausführlich vorgestellt, wobei auch neuere Erweiterungen des ER-Modells berücksichtigt werden. Die Umsetzung des ER-Modells in die verfügbaren Datenbankmodelle wird kurz behandelt. Ein Überblick über neuere Entwicklungen wie NF<sup>2</sup>-Datenbanken, objektorientierte Datenbanken, funktionale und verteilte Datenbanksysteme, rundet das Bild ab.

Das Buch kann allen Studenten der Wirtschaftsinformatik wegen der präzisen kurzen Darstellung und dennoch guten Lesbarkeit empfohlen werden.

Wegmann

## Informationsverarbeitung in der Robotik

Von R. Dillmann u. M. Huck, Springer, Berlin 1991, 370 S., DM 54,-

Der Titel des Buches wird seinem Inhalt nicht voll gerecht, da tatsächlich eine Einführung in das Gebiet der Robotik basierend auf Vorlesungen der Autoren vorliegt. Die Robotik ist ein schnell wachsendes interdisziplinäres Gebiet, in dem die Informationsverarbeitung eine zentrale Rolle spielt. Somit wendet sich das Buch vorzugsweise an Informatik- und Ingenieurstudenten mit einschlägigen Informatikkenntnissen. Nach einführenden Abschnitten über Roboterkonzepte werden Programmiersysteme, Sensordatenverarbeitung sowie Robotersteuerungssysteme ausführlich behandelt. Abschließend werden Entwicklungstendenzen hin zu autonomen Robotersystemen sowie Planungssystemen vorgestellt.

Die Darstellung des Buches ist sehr ansprechend und mit einer Fülle von Zeichnungen, Tabellen und Graphiken versehen. Die überwiegend theoretischen Teile (Roboterkinematik, Roboterdynamik und Roboterregelung) sind im Anhangteil zusammengefaßt. Das Buch wird auch Dozenten und Anwendern der Robotik eine wertvolle Hilfe sein.

Meltzow

## Bilanzrecht: Einführung in Jahresabschluß und Konzernabschluß

Von K. Göllert und W. Ringling, Recht und Wirtschaft, Heidelberg 1991, 237 S., DM 39,-

Den Verfassern ist es gelungen, mit diesem kompakten Handbuch zum Verständnis aller wesentlichen Bilanzierungsvorschriften hinzu führen. Einfache, eingängige Zahlenbeispiele und optische Übersichten (z. B. zum Gesamt- und Umsatzkostenverfahren) erleichtern dies. Kennzeichnend für die Orientierung am aktuellen Bedarf der Praxis ist die nur kurze Erwähnung der Wertaufholung und die verhältnismäßig ausführliche Behandlung des Konzernabschlusses.

Das Buch ist Studierenden der Betriebswirtschaft im Hauptstudium, die einen komprimierten Überblick suchen, sehr zu empfehlen.

Rieke

## Das Gespräch in der betrieblichen Praxis

Von E. Crisand u. K. Kiepe, Sauer, Heidelberg 1991, 84 S., DM 18,-

Der lernpsychologisch aufgebaute und leserfreundlich gestaltete Text vermittelt die psychologischen Grundlagen der Gesprächsführung. Betont werden Interview, Verhandlung, Moderation und Beurteilungsgespräch. Empfehlenswert für Übungen im Personalwesen!

Golas

## Einführung in das praxisorientierte Bilanzieren

Betriebliche Abläufe in ihren Auswirkungen auf Vermögen und Kapital

Von H. P. Weller/H. Fischer, Gehlen, Bad Homburg, 222 S., DM 29,80

Das für Lehr-, Lern- und Arbeitszwecke konzipierte Buch ist nach folgendem Ablauf konzipiert: Problemstellung, Sachdarstellung, Kernwissen und Aufgaben. Sein Ziel ist es, praxisnahe Sachverhalte zu entwickeln, die vom Lernenden die ständige Anwendung handels- und steuerrechtlicher Vorschriften sowie betriebswirtschaftlicher Kenntnisse erfordern, die vorher erworben sein müssen. Damit wird eine Rückkopplung mit anderen Fächern erreicht. Die Fälle selbst werden mit ihren Auswirkungen auf Vermögen und Kapital dargestellt. Die Methode läßt einen guten Lehr- und Lernerfolg erwarten. Das Buch kann Praktikern sowie Studierenden an Fachhochschulen und Berufsakademien empfohlen werden.

Lacoste

## Fallstudien für Betriebswirtschaftslehre und Rechnungswesen

Vom Autorenkreis Baden-Württemberg, Gehlen, Bad Homburg 1990, 54 S., DM 12,-

In einem vom baden-württembergischen Ministerium für Kultur und Sport initiierten Modellversuch wurden 13 Fallbeispiele erarbeitet, die einen Ausschnitt aus den in einem Betrieb auftauchenden Problemen von der Standortwahl über Absatz, Finanzierung, Fertigung bis hin zur Investitions- und Kostenrechnung darstellen. Die Fälle sind so konzipiert, daß sie in 3–6 Stunden – an Fachhochschulen im Rahmen von Seminaren – abgehandelt werden können. Sie können Lehrenden und Lernenden eine wertvolle Hilfe sein.

Lacoste

## Soziologie-Lexikon

Von G. Reinhold, Oldenbourg, München 1991, 677 S., DM 49,80

Das vorliegende Sachwörterbuch erschließt über 120 – überwiegend umfangmäßig recht ausgewogene – Großstichwörter die „essentials“ des Faches. Gleichzeitig wird auf entscheidende Literaturquellen hingewiesen. Die „kleinen“ Stichwörter entsprechen dem üblichen Lexikonstandard. Ein „Mangel“ – die Qualifikationsproblematik kommt kaum vor!? Ein „Vorzug“ – ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis!

Golas

## Schreibtips für Diplomanden und Doktoranden

Von W. Grieb, VDE, Berlin 1991, 160 S., DM 14,80

Diese Tips wenden sich an junge Autoren aus dem Bereich Ingenieur- und Naturwissenschaften. Der Adressatenkreis wird durch spezielle Hinweise, z. B. zur Zeitplanung und auf Datenbanken angesprochen. Man kann das Buch aber jedem Studenten in die Hand drücken, der eine schriftliche Arbeit aus dem o. g. Bereich abzuliefern hat. Man

wird es mehr als Nachschlagwerk zu einzelnen Stichpunkten benutzen, denn als kompakte Lektüre. Einige Ergänzungen, die lästiges Nachschlagen an anderer Stelle ersparen, wären zu begrüßen, z. B. zu DIN-Vorschriften über Korrekturzeichen (und ein paar Bemerkungen zu deren Anwendung). Einige Hinweise zur Technik des Fachvortrags sind enthalten. Ein Hinweis auf Titel wie Feuerbach: Fachwissen prägnant vorgetragen (DNH 1/86, RBH), den man ebenso Studenten in die Hand geben sollte, wäre angebracht.

Walden

### **Einstieg in die Mathematik für Fachhochschulen**

Von P. Stingl, Hanser, München 1991, 127 S., DM 24,-

Das Büchlein behandelt in Kursform mit Regeln, Aufgaben und Lösungen Themen der Schulmathematik wie Bruchrechnen, Umformungen, Exponential- und trigonometrische Funktionen. Die betrübliche Tatsache, daß Studienanfänger oft bei diesen elementaren Themen Mühe haben, macht das Erscheinen dieses Buchs verständlich. Thews

### **Unternehmensführung**

Praxisorientierte Darstellung

Von H. Hub, Gabler, Wiesbaden, 3. Aufl. 1990, 192 S., DM 46,80

In das in DNH 6/1988 besprochene Buch wurde nach Kürzungen und Verdichtungen ein neues Kapitel „Systemische Ansätze“ eingearbeitet, in dem neue Denkweisen als Alternativen zum „analytischen“

Ansatz zum Zuge kommen, z. B. Unternehmenskultur (Corporate identity) und die acht Grundtugenden. Dabei werden Struktur und Dynamik der Verbindungen zwischen den Teilen eines Ganzen untersucht. Ein auf den neuesten Stand gebrachtes Literaturverzeichnis kann Organisationsberatern, Betriebssoziologen sowie Studenten viele Hinweise geben.

Lacoste

### **Praktisches Lehrbuch Personalwirtschaft**

Hrsg. von Harlander, Verlag Moderne Industrie, Landsberg 2. Aufl. 1991, 517 S., DM 58,-

Der schon in DNH 2/86 vorgestellte Titel ist jetzt überarbeitet und erweitert verfügbar. Erfreulich ist der konstant gebliebene Preis. Weniger erfreulich: Die Jugendvertretung heißt inzwischen „Jugend- und Auszubildendenvertretung“!

Golas

### **Ursachen von Erfolg und Mißerfolg im Betrieb**

Von G. R. Vollmer, Sauer, Heidelberg 1991, 76 S., DM 17,-

Der lernpsychologisch aufgebaute und leserfreundlich gestaltete Text führt in die Attributionspsychologie ein. Er macht deutlich: Die systematische Ursachenanalyse – auf die Person, den Sachverhalt bzw. die Umstände ausgerichtet – liefert vielfach den Schlüssel zur Lösung von Problemen. Empfehlenswert für Grundlagenveranstaltungen zum Thema Personalführung.

golas

Hans Bichler

## **Praxisbezug – kein Monopol der Fachhochschulen**

### **Einige Ergebnisse von Befragungsaktionen aus dem Integrierten Diplomstudiengang Agrarwirtschaft der Gesamthochschule Kassel**

Gelegentlich könnte der Eindruck entstehen, als gäbe es zwischen den Hochschularten eine allseits akzeptierte Arbeitsteilung. Auf der einen Seite stehen, so der Eindruck, Fachhochschulen mit einem ausgeprägten Anwendungsbezug und auf der anderen Seite Universitäten mit dem dominierenden Wissenschaftsauftrag. Diese Aufteilung entspricht nur zum Teil den Tatsachen. Die Übergänge sind fließend. Daß der Praxisbezug kein Monopol der Fachhochschulen ist, kann am Beispiel der Gesamthochschule Kassel mit den integrierten Diplomstudiengängen dargelegt werden.

Seit mittlerweile vielen Jahren gibt es diese integrierten Diplomstudiengänge in technischen Zweigen (Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau), in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Wirtschaftswissenschaften, Sozialwesen) sowie in der Agrarwirtschaft und im Studiengang der Architektur-, Stadt- und Landschaftsplanung.

Die Praxisphasen sind integrierte Bestandteile der Studiengänge und in das Studium mit einbezogen, wobei allerdings der Aufbau der jeweiligen Studiengänge nach den spezifischen Erfordernissen unterschiedlich ist. In aller Regel gibt es zwei berufspraktische Studienphasen, nämlich die erste, welche stärker auf ausführende Tätigkeiten und den Erwerb von Grundfertigkeiten im jeweiligen Beruf abzielt, und die zweite, die bereits mehr am beruflichen Tätigkeitsfeld der künftigen Diplom-Ingenieure orientiert ist [1].

Die Hochschule betreut die Praxiszeiten intensiv. Es gibt Vorbereitungs-, Begleit- und Auswertungsseminare, an denen die Hochschullehrer ebenso teilnehmen wie Vertreter aus der Praxis [2].

Kennzeichnend für alle integrierten Studiengänge ist, daß sowohl Studenten mit Fachhochschulreife als auch mit Allgemeinem Abitur aufgenommen werden. In den meisten Studiengängen gibt es nach dem 1. Diplom (annähernd vergleichbar dem Fachhochschuldiplom) die Möglichkeit zu einem Vertiefungsstudium, welches zum 2. Diplom (universitäres Volldiplom) führt.

Mittlerweile haben sich diese integrierten Studiengänge sehr bewährt, was sich insbesondere an der Zahl der Studienbewerber deutlich ablesen läßt, die kontinuierlich gestiegen ist.

Speziell für den Studiengang Agrarwirtschaft liegen umfangreiche Untersuchungen zu den berufspraktischen Studien, den integrierten Praxisphasen vor, die im folgenden dargestellt werden sollen. Sie belegen, daß einerseits der Praxisbezug kein Monopol der Fachhochschulen ist und daß andererseits integrierte Praxisphasen wesentlich zur Steigerung der Attraktivität von Studiengängen beitragen können.

### **Zum Aufbau des Studienganges Agrarwirtschaft**

Der Studiengang Agrarwirtschaft beginnt mit den 12monatigen berufspraktischen Studien I (BPS I). Diese finden auf einem anerkannten landwirtschaftlichen Betrieb statt. Diejenigen Studienanfänger, die vergleichbare Praxiszeiten nachweisen können, werden von der Teilnahme am ersten Praktikum befreit. An die BPS I schließt sich ein 4semestriges Studium an. Darauf bauen die berufspraktischen Studien II (BPS II) auf. Diese sind entweder im Ausland oder bei landwirtschaftlichen Institutionen, (Verbänden, Kammern, Ämtern, usw.) abzuleisten. Sie dauern 6 Monate und sollen auf das Schwerpunktstudium, die Diplomarbeit und den späteren Beruf vorbereiten.

An die BPS II schließt sich ein 2semestriges Schwerpunktstudium an. (Alternativ zu wählende Schwerpunkte: Internationale Agrarwirtschaft, Pflanzenproduktion, Tierproduktion oder Betriebswirtschaft).

Seit dem Wintersemester 1985/86 werden die Studienanfänger des Integrierten Diplomstudienganges Agrarwirtschaft in Witzenhausen regelmäßig nach ihren Studienmotiven und be-

ruflichen Wünschen befragt [3]. Ebenso werden neuerdings die Absolventen befragt [4].

Die wichtigsten Ergebnisse, die hier kurz vorgestellt werden, beziehen sich bei den Studienanfängern auf die Wintersemester der Jahre 1988/89 und 1989/90. In dieser Zeit haben insgesamt 349 Studenten/-innen ihr Studium in Witzenhausen begonnen. 295 oder 84,5% aller Anfänger beteiligten sich an der Umfrage, die für beide Jahre gemeinsam ausgewertet wurde. Bei den Absolventen beziehen sich die Daten auf den Zeitraum zwischen dem Sommersemester 1989 und dem Wintersemester 1990/91. Insgesamt haben in diesem Zeitraum 382 Studenten/-innen ihr Studium abgeschlossen. 308 Absolventen haben sich an der Umfrage beteiligt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 80,63%.

Hier sollen vorrangig diejenigen Ergebnisse vorgestellt werden, die sich auf Fragen der Praxis bzw. der integrierten berufspraktischen Studien beziehen.

### Zur Vorbildung und Abstammung

Von den 295 Anfängern, die sich an der Umfrage beteiligten, hatten 43,3% das Abitur und 56,6% die Fachhochschulreife als Hochschulzugangsberechtigung. Bei den Absolventen waren die Verhältnisse umgekehrt. 55,2% hatten als Vorbildung die Allgemeine Hochschulreife und 44,8% die Fachhochschulreife. Die Veränderung beruht im wesentlichen auf dem Wegfall des Numerus clausus.

30,3% der Absolventen geben an, daß ihre Eltern einen landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaften. Bei den Studienanfängern stammten zuletzt 33,2% aus der Landwirtschaft.

Von den Studienanfängern begannen 26,2% das Studium mit dem einjährigen landwirtschaftlichen Betriebspraktikum, den berufspraktischen Studien I (BPS I).

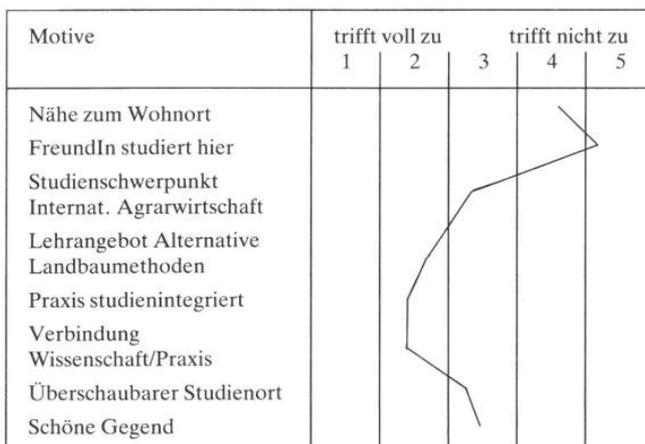
Betrachtet man die Berufspraxis der Absolventen im Studiengang Agrarwirtschaft, so haben 31,5% an den BPS I teilgenommen. Der Rest wurde von der Teilnahme an den BPS I befreit. Von denen, die von der Teilnahme an den BPS I befreit wurden, haben 71,8% eine abgeschlossene Berufsausbildung im Ausbildungsberuf Landwirt bzw. Gärtner.

### Integrierte Praxis als Motiv für die Studienplatzannahme

Im Rahmen der Befragungen wurde versucht herauszufinden, aus welchen Motiven die Studenten den Studienplatz in Witzenhausen annehmen. Dabei wurde eine Werteskala vorgegeben.

Auf der Skala von 0 bis 100% erreicht die Verbindung von Wissenschaft und Praxis mit 70,9% den höchsten Wert, dicht

Schaubild 1:  
Motive für die Annahme des Studienplatzes



gefolgt von der studienintegrierten Praxis mit 70,7%. Das Lehrangebot im Bereich des Ökologischen Landbaus erreicht einen Wert von 63,7%. Der überschaubare Studienort spielt für die Annahme des Studienplatzes für 57,2% eine Rolle. Der Studienschwerpunkt Internationale Agrarwirtschaft erreicht 52,2%. Dicht dahinter folgt die schöne Gegend mit 51,9%. Die Nähe zum Wohnort erreicht einen Wert von 27,4% und das Motiv ‚weil die Freundin bzw. der Freund hier studiert‘ 17,4%.

Die vermutete Verbindung von Theorie und Praxis motiviert die überaus meiste Anzahl der Studienanfänger für eine Bewerbung. Eng damit zusammenhängend werden die integrierten Praxisphasen als sehr attraktiv angesehen. Ein praxisnahes Studium wird positiv gewürdigt. Der „überschaubare Studienort“ wird möglicherweise als Indiz für Praxisnähe gewertet.

Untersucht man, ob die integrierten Praxissemester für bestimmte Bewerbergruppen größere oder weniger große Bedeutung haben, so zeigt sich, daß die Affinität zwischen den Gruppen, die vorrangig an der Verbindung Theorie – Praxis interessiert sind und denen, die integrierte Praxis hoch schätzen, besonders ausgeprägt ist.

### Zu den Berufspraktischen Studien I (BPS I)

Von denen, die an den BPS I teilgenommen haben, hatten 67% die Allgemeine Hochschulreife und 33% die Fachhochschulreife.

Der Anteil weiblicher Teilnehmer an den BPS I ist höher als beim Durchschnitt der Studenten.

Aus der Absolventenbefragung geht hervor, daß 56,4% derer, die an den BPS I teilgenommen haben, sehr zufrieden waren. Nur 13,9% waren eher unzufrieden. Dabei muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß die Einflüsse der Hochschule auf die BPS I gering sind. Die meiste Zeit von den 12 Monaten der berufspraktischen Studien I verbringen die Studentinnen und Studenten auf landwirtschaftlichen Betrieben.

Die Absolventen/-innen, die an den BPS I teilnahmen, wurden gefragt, ob sie bei heutigem Wissensstand wieder an den BPS I teilnehmen würden. 54,9% antworteten, daß sie dies machen würden. 45,1% gaben an, daß sie vermutlich eher eine Lehre vor dem Studium absolvieren würden. Dieses Ergebnis unterstreicht den Wunsch der Studenten nach fundierter Praxis. Dies insbesondere, weil die Praxiszeiten im Studiengang Agrarwirtschaft sowieso schon umfangreich sind.

### Zu den Berufspraktischen Studien II (BPS II)

Untersucht man, wo die Studentinnen und Studenten die BPS II abgeleistet haben, so zeigt sich folgende Verteilung:

- 12,8% haben die BPS II in oder um Witzenhausen abgeleistet
- 38,7% leisteten sie im Inland ab (außerhalb der Umgebung Witzenhausens)
- 47,5% haben die BPS II im Ausland abgeleistet

Die Studenten des Schwerpunktes Internationale Agrarwirtschaft leisten zu 86,4% Auslandspraktika ab.

Interessant ist, daß die Studenten während der BPS II nicht nur berufliche Kenntnisse und Erfahrungen sammeln konnten. Mindestens ebenso wichtig sind andere Lernerfolge. Auf die Frage, was die Studenten und Studentinnen während der BPS II zusätzlich lernen konnten, antworteten

- 69,5% der Absolventen/-innen, sie hätten zusätzliche Kenntnisse für den Studienschwerpunkt sammeln können.
- 44,0% sagten, sie hätten Einblick in andere Kulturen gewinnen können.
- 42,7% konnten Daten und Materialien für die Diplom- bzw. Studienarbeit sammeln.

– 41,1% der BPS II-Teilnehmer gaben an, daß sie ihre sprachlichen Kenntnisse verbessern konnten.

Während der BPS II konnten aber auch Kontakte für die spätere Stellensuche geknüpft werden. Gelegentlich führten die BPS II auch zu einer Neuorientierung im Studium.

### Beurteilung der Berufspraktischen Studien (BPS)

Die Beurteilung der berufspraktischen Studien ergibt sich aus Tabelle 1.

Tabelle 1:  
Beurteilung der Berufspraktischen Studien (BPS)

		sehr gut		gar nicht gut		
		1	2	3	4	5
Integrierte Praxissemester finden	i. v. H.	68,7	25,9	4,7	1,0	0,3
Mit den eigenen BPS I waren zufrieden	i. v. H.	21,3	35,1	29,8	12,8	1,1
Mit den eigenen BPS II waren zufrieden	i. v. H.	44,8	37,0	11,4	3,6	1,3

Diese Tabelle zeigt, daß über zwei Drittel aller Absolventen die Einrichtung der integrierten Praxissemester als ‚sehr gut‘ bezeichnen. Weitere 25,9% halten integrierte Praxissemester ‚gut‘. Damit finden integrierte Praxissemester eine sehr positive Bewertung bei den Absolventen. Die Zahl derjenigen, die integrierte Praxissemester ‚weniger gut‘ finden, ist praktisch zu vernachlässigen.

Die Wertschätzung geht weit über das Spektrum derjenigen Studentinnen und Studenten hinaus, die an allen Integrierten Praxissemestern teilnehmen. Insgesamt werden integrierte Praxissemester von 93,7% derer, die an den BPS I teilgenommen haben und von 93,4% derer, die aufgrund einer Gehilfenprüfung von den BPS I befreit wurden, mit Werten von 1 bis 2 bewertet. Damit treten kaum nennenswerte Unterschiede zwischen den Gruppen auf, wenn man bereit ist, die Werte 1 und 2 zusammenzuzählen.

Die Wertschätzung der integrierten Praxissemester allgemein ist nur ein Aspekt. Entscheidend ist die Zufriedenheit der Studenten mit den eigenen BPS. Und diese liegt hoch. Dabei werden, wie schon ausgeführt, die BPS II positiver bewertet als die BPS I. Über 80% bewerten sie mit gut bis sehr gut. Eine geringe Zufriedenheit gibt es lediglich bei knapp 5% der Absolventen/-innen.

### Folgeaspekte der integrierten Praxis

Da Studium neben Aneignung von Wissenschaft auch Entdeckung und Realisierung eigener Interessen bedeutet, wurde nachgefragt, ob die Absolventen/-innen meinen, daß im Studium Raum für eigene Interessen gewesen sei. Insgesamt meinten 45,7% der Absolventen/-innen, daß dies der Fall gewesen sei (Werte von 1 bis 2). Lediglich 10,3% meinten, es sei kaum Raum für eigene Interessen gewesen. Vermutlich tragen zu diesem positiven Bild integrierte Praxisphasen bei, die es den Studenten/-innen ermöglichen, relativ flexibel eigenen Interessen nachzugehen.

In diese Richtung deuten zumindest auch die Ergebnisse bezüglich der Antworten, die die Studenten/-innen auf die Frage gegeben haben, ob bzw. wie sie einschätzen, daß sie ‚wichtige Erfahrungen außerhalb des Studiums sammeln konnten‘. Der Aussage, wertvolle Erfahrungen konnte ich außerhalb des Studiums sammeln, wurde ein Wert von 1 bzw. 2 von 81,6% aller Absolventen/-innen zugeordnet.

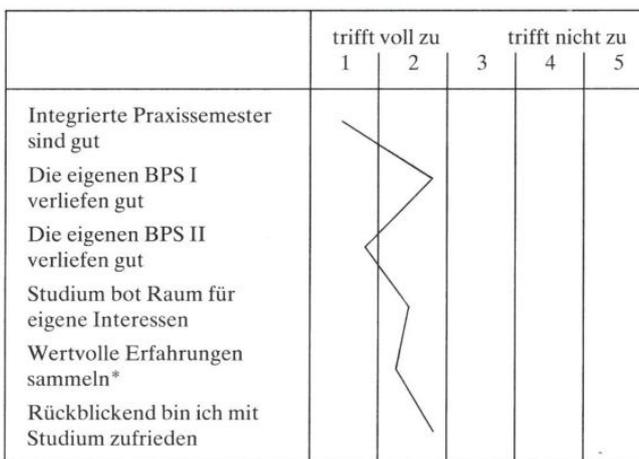
### Zusammenfassung

Die Einrichtung der integrierten Praxissemester wird von rund 90% aller Absolventen des Studienganges Agrarwirtschaft der Gesamthochschule Kassel als positiv empfunden. Die Zahl derjenigen, die integrierte Praxissemester ‚weniger gut‘ finden, ist praktisch zu vernachlässigen.

Die hohe Wertschätzung integrierter Praxissemester dürfte daher rühren, daß Absolventen mit den eigenen Praxiszeiten durchweg gute bis sehr gute Erfahrungen machen.

Eine zusammenfassende Wertung des Studienganges aus der Sicht der Absolventen gibt das Schaubild 2.

Schaubild 2  
Bewertung des Studienganges



\* Ganzer Text: Wertvolle Erfahrungen konnten außerhalb des Studiums gesammelt werden.

Die hohe Wertschätzung integrierter Praxis findet ihre Entsprechung bei den Motiven der Studienbewerber, die einen praxisnahen Studiengang wünschen. Sie erhoffen sich von der Praxisintegration die Verbindung von Wissenschaft und Praxis, statt deren Trennung.

### Schrifttum

- [1] Freimann, J., 1988, Das Lehrstück Berufspraktische Studien. In: Prisma. Die Zeitschrift der Gesamthochschule Kassel. Nr. 40, S. 3 ff.
- [2] Freimann, J., 1991, Versuch und Irrtum. Begleitseminare zu den Berufspraktischen Studien im Studiengang Wirtschaftswissenschaften. In: Prisma. Die Zeitschrift der Gesamthochschule Kassel. Nr. 45, S. 76 ff.
- [3] Bichler, H., 1991: Studienanfänger des Wintersemesters 1988/89 und 1989/90 im Integrierten Diplomstudiengang Agrarwirtschaft der Gesamthochschule Kassel. Bewertungsmotive, Gründe für das Studium, Berufsvorstellungen. Arbeitsmaterialien Nr. 5. Referat für Berufspraktische Studien, Witzenhausen.
- [4] Bichler, H., 1991: AbsolventInnen der Agrarwirtschaft. Ergebnisse einer Befragungsaktion zu Studienzufriedenheit und zu den beruflichen Vorstellungen von StudentInnen des Integrierten Diplomstudienganges Agrarwirtschaft. Arbeitsmaterialien Nr. 6. Referat für Berufspraktische Studien, Witzenhausen.

Anschrift des Verfassers:  
Dr. Hans Bichler  
Fachbereich Landwirtschaft  
Nordbahnhofstraße 1 a  
3430 Witzenhausen

# Fach- bücher infor- mieren

## 1 Handbuch Kesselbetriebstechnik

von Dipl.-Ing. Fritz Mayr, TÜV Bayern, 4., wesentlich verbesserte und erweiterte Auflage 1988, DIN A5, 706 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, DM 128,- ISBN 3-87806-033-5

## 2 Fragen und Antworten zur Kesselbetriebstechnik

von Dipl.-Ing. Fritz Mayr, TÜV Bayern, 2., verbesserte und erweiterte Auflage 1989, DIN A5, 181 Seiten, DM 38,50 ISBN 3-87806-088-2

## 3 Dampferzeugerpraxis

Grundlagen und Betrieb von Dipl.-Ing. Heinz Lehmann 2. Auflage 1990, DIN A5, 592 Seiten, 540 Bilder, 100 Tabellen, DM 178,- ISBN 3-87806-117-X

## 4 Handbuch Wärme

Beschreibungen, Definitionen, Richtlinien, Formeln, Tabellen, Diagramme und Abbildungen für alle Bereiche der Wärmetechnik von Professor Dr.-Ing. Heinrich Netz, überarbeitet von Dipl.-Ing. Fritz Mayr. 3. Auflage 1991, DIN A5, 486 Seiten, 178 Bilder, 224 Tafeln, DM 118,- ISBN 3-87806-001-7

## 5 Wärmeträgertechnik

mit organischen Medien von Dipl.-Ing. Walter Wagner 4. Auflage 1986, DIN A5, 624 Seiten, 195 Bilder und 50 Tabellen, DM 110,- ISBN 3-87806-009-2

## 6 Verbrennung und Gasgewinnung bei Festbrennstoffen

von Prof. Dr.-Ing. H. Netz 1982, DIN A5, 196 Seiten, DM 45,- ISBN 3-87806-057-2

## 7 Die KWK-Fibel

von Dr. Karl-Heinz Sattor und Dipl.-Ing. Wolfgang Suttor 1988, DIN A5, 120 Seiten, DM 54,- ISBN 3-87806-116-1

## 8 KWK - Software

Eine ideale Ergänzung zum Buch „Die KWK-Fibel“ für IBM-kompatible PC DM 54,-

## 9 Wärmezähler von A bis Z

von Dipl.-Ing. Horst Lutz 1987, DIN A5, 196 Seiten, DM 48,- ISBN 3-87806-100-5

## 10 Mehrfachnutzung industrieller Prozeßwärme

hrsg. von Dipl.-Ing. Hans-Hermann Ingwersen Autorengemeinschaft: Dr.-Ing. Paul, Dipl.-Ing. Ebersbach, Dr.-Ing. Jung, Dipl.-Ing. H.-H. Ingwersen u. a. Wärmerückgewinnung - Abwärmenutzung - Kraft-Wärme-Kopplung - Wärmepumpen - Brüdenverdichtung - ORC-Prozesse 1986, 364 Seiten, DM 100,- ISBN 3-87806-089-0

## 11 Strategien und Prognosen in der Energiewirtschaft

von Dr.-Ing. Wolfgang Horrichs 1987, DIN A5, 104 Seiten, DM 46,- ISBN 3-87806-102-1

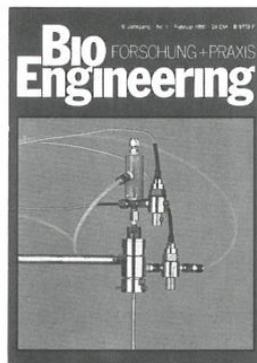
## 12 Energieversorgungskonzepte: Von der Planung zur Praxis

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und Prognos AG 1987, DIN A5, 235 Seiten, DM 98,- ISBN 3-87806-106-4

## 13 Falsch geheizt ist halb gestorben

von Dipl.-Ing. Alfred Eisenschink 6. Auflage 1990, DIN A5, 311 Seiten, DM 39,50 ISBN 3-87806-043-2

## 14 Energietechnische Software



**Resch Zeitschriften  
aktuell und unabhängig**

**Resch Verlag**

Postfach 12 60  
D-8032 Gräfelfing  
Telefon 089/8 58 07-17

Senden Sie uns bitte kostenlos

- Prospekte zu folgenden Energie-Büchern Nr. \_\_\_\_\_  
 Verlagsprogramm  
 Probehefte von \_\_\_\_\_

**Resch Verlag**

- Vertrieb -

Postfach 12 60

D-8032 Gräfelfing

Name \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Straße / Postfach \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

## DIN 4108

PC-Software für  
**Wärmedurchgangszahlen**  
von Bauteilen nach DIN 4108  
*von Data Plan-Bau*  
DM 456,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 912,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## DIN 4701

PC-Software für  
**Wärmebedarfsberechnung**  
von Bauwerken nach DIN 4701  
*von Data Plan-Bau*  
DM 570,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 1.140,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## DIN 4705

PC-Software für Berechnung der  
**Schornsteinquerschnitte**  
nach DIN 4705  
*von Data Plan-Bau*  
DM 1.254,-  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## DIN 4725

PC-Software für  
**Fußbodenheizungsrechnung**  
nach DIN 4725  
*von Data Plan-Bau*  
DM 912,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 1.824,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## DINESPAR

PC-Software für  
**energiesparenden Wärmeschutz**  
nach dem HF-Verfahren  
und VDI 2067  
*von Data Plan-Bau*  
DM 1.710,-  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## SOFTWARE



## EVEBI

PC-Software für **Energieberatung**  
für Gebäude von *ENVISYS*

- Energiebedarfsberechnung
- Schwachstellenanalyse
- Energiespar-Szenarien
- Heizungsauslegung
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Emissionsvergleich

DM 2.160,-  
Vorführ-Diskette kostenlos

Lieferbar ab Januar 1992:

## ROHRNETZ

PC-Software für  
**Rohrnetzrechnung**  
nach Rietschel / Raiss  
*von Data Plan-Bau*  
DM 1.140,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 2.280,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage

## RESCH VERLAG

Postfach 12 60  
8032 Gräfelfing  
Telefon 089/858 0741  
Fax 089/858 07 62

## ÖNOB8110

PC-Software für  
**Wärmedurchgangszahlen**  
von Bauteilen nach  
ÖNORM B 8110  
*von Data Plan-Bau*  
DM 456,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 912,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## ÖNOM7500

PC-Software für  
**Heizlastberechnung**  
nach ÖNORM M 7500  
*von Data Plan-Bau*  
DM 570,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 1.026,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## ÖNOM7515

PC-Software für Berechnung der  
**Schornsteinquerschnitte**  
nach ÖNORM M 7515  
*von Data Plan-Bau*  
DM 1.254,-  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## ÖNOM7560

PC-Software für  
**Fußbodenheizungsrechnung**  
nach ÖNORM M 7560  
*von Data Plan-Bau*  
DM 912,-  
mit Speicherfunktionen  
DM 1.824,-  
mit umfangreicher Grafik  
Preis auf Anfrage  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-

## ONoesPAR

PC-Dialog-Software für  
**Optimierung von Heizsystemen**  
nach ÖNORM B 8135 / VDI 2067  
*von Data Plan-Bau*  
DM 1.710,-  
14-Tage-Test Schutzgebühr DM 20,-