

G 21233

15. Jahrgang · Heft 3

Mai/Juni 2009

Einzelpreis: 19,80 €

ISSN 0947-9546

3/09

# Wissenschafts management

ZEITSCHRIFT FÜR INNOVATION

**Gründungsförderung:**  
Entrepreneurship für Studierende



**Bildungsmanagement:**  
Die Balanced Scorecard im  
Bildungskontext



**Kooperationen:**  
Hochschule-Praxis-Netzwerke  
für Studium und Lehre



**Marketing:**  
Internationales Marketing für den  
Forschungsstandort Deutschland

English Version Available Now!



The “Excellence Initiative of the Federal and State Governments to Promote Higher Education” aims at improving the quality of the higher education and research location and thus sustainably strengthening Germany as a higher education and research location by supporting top-level research. Funding outstanding research is to result in the creation of internationally competitive beacons of science and the humanities. To achieve this aim, three project-oriented funding lines have been established: Institutional Strategies to boost the research profile of selected universities, Graduate Schools for junior scientists and scholars, and Clusters of Excellence as internationally visible, competitive research and training institutions. This book gives a comprehensive account of all projects approved for funding.

ISBN 978-3-932306-94-5, 2009, 300 pages, 52 euro

Lemmens Medien GmbH  
Matthias-Grünewald-Straße 1-3 · 53175 Bonn  
Tel.: +49 (0)228 42137-0 · Fax: +49 (0)228 42137-29  
info@lemmens.de · www.lemmens.de



## Die Krise als Chance begreifen



Seit einiger Zeit ist klar, dass die Wirtschafts- und Finanzkrise in einer global vernetzten Ökonomie mit hochkomplexen Ursache-Wirkungsketten auch vor den deutschen Hochschulen nicht halt macht. Sie ist also auch ein Thema für Wissenschaftsmanager/innen. Unsicherheit herrscht vor: Wie lange dauert die Krise an? Welche Effekte wird es geben? Was ist zu tun?

Das CHE hat diese Fragen an ausgewiesene Experten adressiert und deren Antworten auf der CHE-Website veröffentlicht. Dabei wird deutlich, dass wir für die Einschätzung kommender Herausforderungen auf die Erfahrungen längst überwindener Krisen zurückgreifen sollten. Vieles spricht z.B. dafür, dass die Studierendenzahlen noch stärker ansteigen könnten als ohnehin schon prognostiziert. Zugleich könnte der Staat jedoch deutliche Zuwendungskürzungen durchsetzen, die die positiven Wirkungen des Konjunkturpakets II wieder zunichte machen. Auch Drittmittel aus der Privatwirtschaft könnten einbrechen.

Chancen und Risiken der Krise liegen also eng beieinander. Die Optimisten unter den Hochschulexperten verweisen auf die Schlüsselfunktion der Hochschulen als Motoren für Wachstum und Innovation, die sie vor drastischen finanziellen Einschnitten bewahren könnte. Andere Stimmen besagen hingegen, dass Lehre und Forschung zukünftig viel stärker privat finanziert werden müssten.

Ich denke, die Hochschulen sollten sich für beide Szenarien aufstellen, indem sie sowohl ihre Attraktivität für die staatlichen Geldgeber demonstrieren (nicht zuletzt durch eine wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung, die aus der Krise lernt) als auch gute Bedingungen für private Finanzierungsbeiträge schaffen. Dies kann ihnen gelingen, indem sie über Qualifizierung, Know-how und Innovation Wege aus der Krise aufzeigen. Aber auch die Politik muss geeignete Rahmenbedingungen schaffen, damit sich internationale Investoren stärker für den deutschen Hochschulsektor interessieren.

Ohne hier auf alle Aspekte eingehen zu können, machen die Ergebnisse der Expertenbefragung deutlich, dass die Hochschulmanager/innen jetzt gefordert sind, Altbewährtes zu hinterfragen und mutig Prioritäten zu setzen. Gelingt Ihnen dies, gehören die Hochschulen zu den Krisengewinnern.

Frank Ziegele

# Wissenschaftsmanagement

ZEITSCHRIFT FÜR INNOVATION

15. Jahrgang · Heft 3 · Mai/Juni 2009 · Einzelpreis: 19,80 €

### news & facts

- 4 Forschungsunion XV**  
Woher das neue Wachstum kommt
- 6 Forschungsförderung**  
Entwicklung braucht Forschung
- 8 Managementinstrumente**  
Modularisierung und Steuerung
- 10 Hochschulpaket II**  
Das 18-Milliarden-Paket
- 11 Wissenswertes**  
Aktuell und kompakt

### wissenschaftsmanager

- 12 Nachgefragt**  
bei Sandra Schneider,  
Institutsmanagerin am Institut für  
Toxikologie und Genetik am  
Forschungszentrum Karlsruhe

### management

- 14 Gründungsförderung**  
Erfolgsfaktor Entrepreneurship  
für Studierende
- 22 Bildungsmanagement**  
Die Balanced Scorecard  
im Bildungskontext
- 29 Kooperationen**  
Hochschule-Praxis-Netzwerke  
für Studium und Lehre
- 38 Forschungsinformation VI**  
Open Access Repositorien

### weiterbildung

- 46 Aktueller Begriff**  
Internationales Marketing für den  
Forschungsstandort Deutschland

### buchbesprechung

- 49 Rödiger Voss**  
Hochschulmarketing
- 51 Buchmarkt**
- 54 Impressum**

## Woher das neue Wachstum kommt

### Innovationspolitische Impulse aus der Forschungsunion



**Die derzeitige Wirtschaftskrise steht am Beginn einer neuen Dekade technologischer und gesellschaftlicher Umbrüche. Die jetzigen politischen Weichenstellungen haben nicht nur kurzfristige Auswirkungen, sondern schaffen auch die Basis für eine Zukunft von Sicherheit und Wohlstand. Es kommt darauf an, den Turbulenzen nicht nur mit kurzfristigen Programmen zur Schadensabwendung zu begegnen, sondern nachhaltig die Bereiche auszubauen, in denen Deutschland führend in der Innovation ist.**

Die Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft, die als Beratergremium seit drei Jahren die Hightech-Strategie der Bundesregierung begleitet, hat deshalb einen Maßnahmenkatalog vorgelegt, der die Ziele und Wege der zukünftigen Innovationspolitik beschreibt. Die Empfehlungen beinhalten innovationspolitische Impulse, um die akuten globalen Herausforderungen zu meistern und die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland voranzubringen. Sie wurden am 6. Mai 2009 an die Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Annette Schavan übergeben und auf einer Konferenz in Berlin vorgestellt. Die Eckpfeiler der Empfehlungen aus der Forschungsunion werden im Folgenden kurz dargestellt.

#### **10-Punkte für mehr Innovation in Deutschland**

Diese Ziele der Innovationspolitik konkretisieren sich in zehn Handlungsempfehlungen:

##### *1. Innovationspolitik aus einem Guss verstärken.*

In der Forschungs- und Innovationspolitik soll die Politik ressortübergreifendes Denken und Handeln verstärken und im Sinne eines integrierten Innovationsministeriums agieren.

##### *2. Priorisierung der Forschungsförderung mutig fortsetzen.*

Die Bundesregierung soll die Förderung noch stärker auf leitmarktorientierte, an Wertschöpfungsketten ausgerichtete Programme konzentrieren.

##### *3. Zukunftsinvestitionen weiter ausbauen.*

Öffentliche Hand und Wirtschaft müssen gemeinsam das Lissabon-Ziel zur Steigerung der Forschungsausgaben auf drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts verfolgen. Dazu müssen staatliche Investitionen in Bildung und Forschung ausgebaut werden. Unternehmen dürfen auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten nicht an Investitionen in Forschung und Entwicklung sparen.

##### *4. Innovationsfeindliche Rahmenbedingungen beseitigen.*

Die Politik soll innovationsfeindliche Regulierungen verändern. Die Freiheit der Forschung muss durch Autonomie der Hochschulen und Wissenschaftsfreiheitsinitiativen gestärkt werden. Die Wissenschaft soll sich zu effizientem und unternehmerischem Handeln bekennen und Märkte und Nachfrage berücksichtigen.

##### *5. Steuersystem innovationsfreundlich gestalten und steuerliche Anreize für Forschung und Entwicklung in Unternehmen schaffen.*

Die Bundesregierung soll eine steuerliche Förderung von FuE in Unternehmen einführen, um die gegenwärtige Forschungsförderung mit einem themenoffenen, breitenwirksamen Instrument für Unternehmen aller Größenklassen zu ergänzen.

##### *6. Die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft nachhaltig stärken.*

Strategische FuE-Partnerschaften zwischen Wirtschaft und Wissenschaft müssen ausgebaut werden. Das gegenseitige Verständnis muss auch durch den Austausch von Menschen zwischen den Sektoren gefördert werden.

### 7. Akzeptanz für Innovation sichern.

Politik soll den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft weiter fördern. Die Wissenschaft muss sich dafür stärker in der Wissenschaftskommunikation engagieren. Unternehmen müssen ihre Bemühungen für Technikbegeisterung und Nachwuchssicherung fortsetzen und sich an gesellschaftlichen Diskussionen zu kontroversen Forschungsfragen beteiligen.

### 8. Menschen zur Arbeit in Forschung und Entwicklung befähigen und gewinnen.

Dem drohenden Fachkräftemangel muss entgegenwirkt werden. Dazu zählen Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung, zur Erschließung des Potenzials von Frauen und älteren Arbeitskräften, aber auch der Abbau von Restriktionen bei der Zuwanderung von hoch qualifizierten ausländischen Arbeitskräften.

### 9. Die Einfluss- und Teilhabefähigkeit in der europäischen Forschungspolitik ausbauen.

Die Bundesregierung muss an der Gestaltung des achten Forschungsrahmenprogramms der EU mitwirken und sich für faire Rahmenbedingungen bei der Finanzierung sowie der Behandlung des geistigen Eigentums von Forschungseinrichtungen einsetzen. Sie soll zudem die Einführung des europäischen Gemeinschaftspatents unterstützen.

### 10. Die Chancen der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung nutzen.

Die Bundesregierung soll Forschungseinrichtungen unterstützen, Außenstellen und Niederlassungen im Ausland zu eröffnen, um die internationale Kooperation zu vertiefen, Wissen zu erschließen sowie ausländische Investitionen in deutsche Forschungsinstitutionen anzuregen.

## Innovationsfelder der Zukunft stärken

Die Forschungsunion befürwortet eine Priorisierung in den Innovationsanstrengungen. Dabei ist darauf zu achten, dass eine leistungsfähige Grundlagenforschung gesichert wird und wichtige Treibertechologien (wie Produktionstechnologien, Nanotechnologien, Biotechnologien, optische Technologien, Mikrotechnologien und Werkstofftechnologien) sowie innovative

Dienstleistungskonzepte konsequent entwickelt werden. Die Innovationsfelder mit Vorrang für das kommende Jahrzehnt sind:

### *Gesundheit 2020: Lebenserwartung – ein Jahrhundert.*

Die demografische Entwicklung macht Innovationen im Gesundheitswesen notwendig. Integrierte und personalisierte Versorgungskonzepte werden an die Stelle der heute stark fragmentierten Versorgung treten. Innovative Technologien, wie die molekulare Medizin, werden die Effizienz in der Versorgung steigern.

### *Energie 2020: klimaschonend und bezahlbar.*

Regenerative Energien können Erdöl und Gas vermehrt ersetzen. Effizienzsteigerungen, Energiespeicherung und die flächendeckende Einspeisung dezentral erzeugter Energie in intelligente Netzwerke können entscheidend zum Klimaschutz und zu einer sicheren Energieversorgung beitragen.

### *Sicherheit 2020: Wirtschaft und Gesellschaft schützen.*

Die Sicherheit der Bürger, der Datennetze und der Infrastrukturen ist weltweit eine große Herausforderung des nächsten Jahrzehnts. Dabei helfen innovative Lösungen, die auch bei Störungen und Fehlern sicher funktionieren.

### *Mobilität 2020: immer optimal unterwegs.*

Der weltumspannende Verkehr von Menschen und Gütern wird massive Veränderungen erfahren. Alle Transportmittel werden neben Sicherheit und Schnelligkeit ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit bieten – von der nachhaltigen Produktion und Energieumwandlung bis hin zum energiesparenden Einsatz.

### *Kommunikation 2020: Dinge lernen sprechen.*

Zukünftig wird die Informations- und Kommunikationstechnik immer stärker eine Akteursrolle in Wertschöpfungsprozessen übernehmen. Intelligente Netze simulieren, kontrollieren und optimieren Produkte und Systeme – und schützen sich selbst vor Gefahren. Die Querschnittstechnologie beschleunigt damit viele Zukunftsentwicklungen.

**Die Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft, die als Beratergremium seit drei Jahren die Hightech-Strategie der Bundesregierung begleitet, hat einen Maßnahmenkatalog vorgelegt, der die Ziele und Wege der zukünftigen Innovationspolitik beschreibt. Die Empfehlungen beinhalten innovationspolitische Impulse, um die akuten globalen Herausforderungen zu meistern und die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland voranzubringen.**

Weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten für das Impulspapier der Forschungsunion finden Sie unter [www.forschungsunion.de](http://www.forschungsunion.de).

#### Autoren:

Prof. Hans-Jörg Bullinger ist Vorsitzender der Forschungsunion Wirtschaft-Wissenschaft und Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft.

Dr. Arend Oetker ist ebenfalls Vorsitzender der Forschungsunion Wirtschaft-Wissenschaft und Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft.

## FORSCHUNGSFÖRDERUNG

## Entwicklung braucht Forschung



Das Engagement deutscher Hochschulen für die Ausbildung junger Menschen in den Entwicklungsländern ist groß.

Foto: Vagamundos/Pixelio

„Entwicklung braucht Bildung und Forschung.“ Davon ist die Bundesministerin für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Heidemarie Wieczorek-Zeul, zutiefst überzeugt. Bei der Überreichung der Urkunden an die Gewinner des gemeinsamen Wettbewerbs von Ministerium und Deutschem Akademischen Austausch Dienst (DAAD) „Hochschulexzellenz in der Entwicklungszusammenarbeit“ in Berlin ist sie sichtbar froh, dass sie nicht der Jury unter Vorsitz des Kairoer Medizinprofessors Abdelmeguid Kassem angehörte: „Mir fiel das Auswählen schwer.“

Das ging der Jury von exceed (Excellence Centers for Exchange and Development) ähnlich. Denn viele Hochschulen hatten sich beworben und zeigten, dass ihnen die Entwicklungszusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen in der Dritten Welt sehr am Herzen liegt. Die deutschen Hochschulen bilden übrigens pro Jahr 150.000 Studierende aus Entwicklungs- und Schwellenländern aus und stellen Arbeitsmöglichkeiten für tausende hochqualifizierte Stipendiaten bereit. Außerdem betreiben sie Spitzenforschung zur Lösung globaler Entwicklungsprobleme und legen Wert auf Kooperationen mit Partnerhochschulen in Entwicklungsländern.

Die fünf Gewinner des Wettbewerbs erhalten bis zu fünf Millionen Euro für fünf Jahre, pro Jahr bis zu einer Million. Bestens angelegtes Geld aus dem Etat des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, bestätigt DAAD-Generalsekretär Christian Bode: „In den Exzellenzzentren werden sich deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende mit ihren Partnern in den Entwicklungsländern auf Augenhöhe in gemeinsamer Lehre und

Forschung mit den drängenden Herausforderungen der Zukunft befassen.“

Die Hochschulexzellenz in der Entwicklungszusammenarbeit setzt voraus, dass die Projekte einen Beitrag zur Verwirklichung der Millenniumsziele (MDGs Millennium Development Goals) der Vereinten Nationen bis zum Jahr 2015 leisten. Sie sehen neben der Halbierung der Zahl der Hungernden vor allem eine nachhaltige Verbesserung des Bildungs- und Gesundheitssystems vor. Die Zeit drängt und Ministerin Wieczorek-Zeul räumt ein, dass man von einer Verwirklichung der MDGs noch weit entfernt sei. Auf deutscher Seite werden die Anstrengungen durch die Hochschulexzellenz in der Entwicklungszusammenarbeit einen neuen Schub erhalten. So nahmen die Repräsentanten der fünf Siegerhochschulen sichtlich stolz die Urkunde aus der Hand von DAAD-Generalsekretär Bode in Empfang: „Wir sind davon überzeugt, dass dies eine nachhaltige Stärkung der Strukturen in den Hochschulen der Entwicklungsländer wie auch der Stellung der Entwicklungszusammenarbeit in den deutschen Hochschulen bewirken wird.“

#### Die Preisträger und ihre Partnerhochschulen

Technische Universität Braunschweig (Water Resources University Hanoi, Vietnam; Universidad de Guadalajara, Mexiko; Mutha University, Jordan). Das Projekt hat das Ziel, Experten und Entscheidungsträger in Entwicklungs- und Industrieländern in die Lage zu versetzen, ökologische, sozioökonomische und politische Veränderungsprozesse zu bewirken, um aktiv zum Erreichen des Millenniumsziels „Ökologische Nachhaltigkeit“ beizutragen. Um dafür Wissen und Kompetenzen aufzubauen, implementieren die TU Braunschweig, drei Satelliten-

tenzentren in Jordanien, Mexiko und Vietnam sowie weitere 19 teilnehmende Hochschulen Studien- und Weiterbildungsangebote und arbeiten gemeinsam an Forschungsprojekten zum nachhaltigen Wassermanagement.

Universität Hohenheim (Sokoine University of Agriculture and Technology, Tanzania; Universidad de Costa Rica; Katsetart University Bangkok, Thailand). Das geplante Kompetenzzentrum für Ernährungssicherung der Universität will wirkungsvolle und innovative wissenschaftliche Beiträge zur Hungerbekämpfung und Ernährungssicherung leisten und so zur Verwirklichung des ersten Millenniumszieles beitragen, nämlich den Anteil der Menschen, die Hunger leiden, zu halbieren. Das Zentrum konzentriert sich auf die Einrichtung einer internationalen, interdisziplinären Graduiertenschule, auf Forschungsprojekte für Postgraduierte, die Stärkung von Lehre und Forschung an Hochschulen in Entwicklungsländern, den Austausch von Nachwuchswissenschaftlern und die Wissensvermittlung zur Ernährungssicherung.

Universität Kassel (Tata Institute of Social Sciences, India; Universidade Estadual de Campinas, Brazil; University of Witwatersrand, South Africa; Egerton University, Kenya; University of Agriculture Faisalbad, Pakistan; Universidad Autónoma de Yucatán, Mexico). Im Zusammenwirken von Sozial- und Agrarwissenschaften will das International Center for Development and Decent Work (ICDD) der Universität drei Schwerpunktthemen aufgreifen: Möglichkeiten zur Steigerung der Wertschöpfung im ländlichen Raum, geeignete Instrumente zur Durchsetzung menschenwürdiger Arbeitsbedingungen und Strategien zur Ermöglichung politischer Teilhabe. Kern des ICDD ist die von sieben Universitäten auf vier Kontinenten getragene Ausbildung von ExpertInnen auf Master- und Promotionsniveau sowie Weiterbildungsangebote.

Fachhochschule Köln (Jordan University, Jordan; Vietnam Academy for Water Resources, Hanoi, Vietnam; Universidade Eduardo Mondri-

ane, Maputo, Mozambique; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Mexico). Das Centre for Natural Resources and Development (CNRD) kann auf langjährige Expertise der FH Köln sowie seiner Partner in Deutschland und weltweit zurückgreifen. Das Konzept beinhaltet die Stärkung und den Ausbau eines internationalen Netzwerkes mit dem Ziel, die Master- und Doktorandenausbildung gemeinsam auszubauen sowie den Wissensaufbau, -austausch und -transfer in den vier Zielregionen zu stärken.

Ludwig-Maximilians-Universität München (Mbeya Referrai Hospital Mbeya, Tanzania; University of Danang, Vietnam; Jimma University, Ethiopia; Universidad Católica de Norte, Coquimbo, Chile). Im Center for International Health (CIH) wird die an der Universität existierende Exzellenz in der Entwicklungszusammenarbeit gebündelt. Ziel ist es, die Partner in die Lage zu versetzen, Experten auszubilden, die kompetent und eigenständig zur Lösung der landesspezifischen Probleme beitragen. Durch ein 3-Säulenkonzept (Ausbau der medizinischen Aus- und Weiterbildung an den Partnerhochschulen, Förderung exzellenter Forschung zur Erreichung der Millenniumsziele in einem PhD-Programm „International Health“ und Training von Experten) sollen essenzielle Bereiche im Gesundheitssystem gestärkt und weiterentwickelt werden.

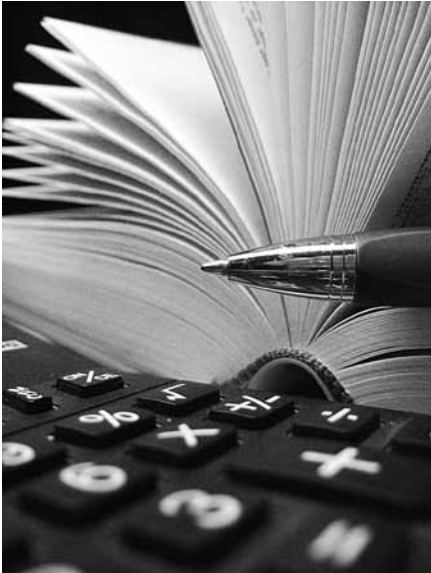
Wieczorek-Zeul und Bode sind sich einig: „Exzellenz ist vielfältig und kann sich auch in der Entwicklungszusammenarbeit und der Befassung mit entwicklungspolitisch relevanten Fragen zeigen. Exceed soll die Leistungen der Hochschulen bei der Bearbeitung dieser Fragen besser sichtbar machen. Ihre Aufgabe als Ideenschmiede und Think Tank wird dadurch dauerhaft gestärkt.“

K. Rüdiger Durth

**Die Hochschulexzellenz in der Entwicklungszusammenarbeit setzt voraus, dass die Projekte einen Beitrag zur Verwirklichung der Millenniumsziele (MDGs Millennium Development Goals) der Vereinten Nationen bis zum Jahr 2015 leisten. Sie sehen neben der Halbierung der Zahl der Hungernden vor allem eine nachhaltige Verbesserung des Bildungs- und Gesundheitssystems vor.**

## Modularisierung und Steuerung

### Ansätze modulbezogenen Monitorings



Die neuen modularisierten Studienstrukturen eröffnen die Chance, die in diesem Zusammenhang erfassten Daten systematisch für Steuerungszwecke zu nutzen.

Foto: Rainer Sturm/Pixelio

Statistiken der Hochschulrektorenkonferenz zeigen, dass Bachelor- und Masterstudiengänge im Sommersemester 2009 bereits 76 Prozent der Studienangebote an den deutschen Hochschulen ausmachen (vgl. HRK 2009). Diese Studiengänge sind durchgängig modularisiert, und Studienleistungen werden mit Kreditpunkten versehen. Die dadurch verfügbaren modulbezogenen Daten werden jedoch bislang kaum für Steuerungsentscheidungen an Hochschulen genutzt. Vor diesem Hintergrund veranstaltete die Hochschul-Informations-System GmbH (HIS) am 29. Mai 2008 eine Tagung, deren Beiträge jetzt als Tagungsband veröffentlicht wurden.

Zentrale Fragestellungen des Workshops waren:

- ◆ Welcher Nutzen ergibt sich aus der Einbeziehung modulbezogener Kennzahlen in Mittelverteilungsverfahren?
- ◆ Was kann eine Analyse modulbezogener Daten zur Qualitätssicherung und -entwicklung der Lehre beitragen?

#### Modul- bzw. kreditpunktbasierte Kennzahlen in Mittelvergabesystemen

Kennzahlengestützte Finanzierungsverfahren werden in den deutschen Ländern als Bestandteil neuer Steuerungsmodelle im Hochschulwesen seit etwa einem Jahrzehnt angewandt. Auch für die interne Mittelverteilung setzen die meisten Hochschulen inzwischen entsprechende Instrumente ein. Ziel ist es dabei, die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Mittelvergabe zu erhöhen und wettbewerbliche Leistungsanreize zu setzen. Verwendet werden daher Kennzahlen mit Leistungsbezug wie z.B. die Höhe eingeworbener Drittmittel oder die Zahl wissenschaftlicher

Publikationen. Leistungen in der Lehre (Lehrnachfrage oder Lehrerfolg) werden üblicherweise durch studierenden- bzw. absolventenbasierte Parameter abgebildet, etwa durch die Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit oder die Absolventenquote. Im Zuge der Implementierung der neuen Studienstrukturen wird seit einiger Zeit diskutiert, auch modul- bzw. kreditpunktbasierte Kennzahlen in solche Verteilungsmodelle einzubeziehen. Folgender Mehrwert wird dabei von solchen Ansätzen erwartet:

- ◆ *Größere Zeitnähe:* Bei anreizbasierten Finanzierungsverfahren erfolgt die Mittelzuweisung auf der Basis von Leistungsdaten aus der Vergangenheit. Insbesondere bei absolventenbezogenen Kennzahlen stellt dies ein Problem dar, da sich mögliche Verbesserungsmaßnahmen der Hochschule – z.B. im Bereich der Studierendenbetreuung – erst über eine längere Zeitskala in den Absolventenzahlen und damit in der Mittelverteilung niederschlagen können. Etwaige Anreizeffekte werden dadurch stark eingeschränkt. Modul- bzw. kreditpunktbasierte Parameter hätten den Vorteil, dass der Bezugszeitraum sehr viel kürzer ist, da er z.B. ein Studienjahr und nicht das gesamte Studium umfasst. Verbesserungsmaßnahmen könnten sich daher zeitnah in den Leistungsdaten und damit auch in der Budgetentwicklung widerspiegeln.
- ◆ *Größere Genauigkeit:* Durch die Verwendung kreditpunktbasierter Parameter kann Verzerrungen bei der leistungsbezogenen Mittelverteilung vorgebeugt werden. Dies betrifft z.B. Studierende, die aus Reputationsgründen für das Examen an eine renommiertere Hochschule wechseln: Bei



Verwendung von Absolventenzahlen als Verteilungskriterium werden sie an dieser Hochschule als Absolventen gezählt, obwohl die erstbesuchte Hochschule den größten Teil der Ausbildungsleistung erbracht hat. Bei einer Erfassung anhand der erworbenen Kreditpunkte könnte hingegen eine studienjahrscharfe Zuordnung des Ausbildungserfolges umgesetzt werden. Vorteile ergeben sich auch auf Ebene der hochschulinternen Mittelsteuerung: Bei Verwendung modulbezogener Kennzahlen (z.B. Zahl der erfolgreichen Teilnehmer an den einzelnen Modulen) werden das tatsächliche Wahlverhalten der Studierenden und damit die reale Studierendensituation adäquat abgebildet. Auf diese Weise kann der Anteil der einzelnen Lehreinheiten am Lehrerfolg besser berücksichtigt werden.

Modul- bzw. kreditpunktbasierte Parameter werden bereits in mehreren europäischen Ländern bei der Mittelvergabe herangezogen. So erfolgt in der Schweiz die Verteilung der Bundesbeiträge an die Fachhochschulen anhand der „eingeschriebenen“ Kreditpunkte. Diese ergibt sich jeweils aus der Anzahl der Teilnehmer an einer Veranstaltung multipliziert mit der Zahl der dieser Veranstaltung zugeordneten Kreditpunkte (vgl. Dietrich 2009). Ziel ist es dabei, die Finanzierung an der Studienintensität und an der entsprechenden Leistung der Hochschule auszurichten. Das seit 1994 in Dänemark eingesetzte Verfahren ist hingegen stärker outputorientiert: Im Zuge des sogenannten Taximeter-Modells wird ein Teil der staatlichen Haushaltsmittel anhand der Zahl der erfolgreich absolvierten Prüfungen und Abschlüsse zugewiesen. Im Unterschied zum schweizerischen Modell werden dabei nur die tatsächlich erworbenen Kreditpunkte berücksichtigt (vgl. Vind 2009).

### **Modulbezogenes Monitoring zur Qualitätssicherung der Lehre**

Im Rahmen der Qualitätssicherung der Lehre können modulbezogene Kennzahlen genaue

Informationen über Studierendennachfrage und -erfolg auf Modulebene liefern und Einblicke in konkrete Studienverläufe eröffnen. So können beispielweise durch einen Soll-Ist-Vergleich der Kreditpunkte Studierende identifiziert werden, die im langfristigen Studienverlauf gefährdet sind. Hieran können wiederum gezielte Beratungsangebote anschließen. Dies wird aktuell an der Hochschule Offenburg realisiert (vgl. Bender 2009). Auch an der Universität Freiburg wurden bereits Erfahrungen mit einem IT-gestützten Monitoring von Studienverlaufsdaten und daran anschließenden Mentoring-Ansätzen gesammelt (vgl. Pixner 2009). Daten über die Prüfungserfolge aller teilnehmenden Studierenden auf Modulebene lassen zudem Problembereiche und „Engpässe“ im Lehrbetrieb erkennen. Auf Basis eines entsprechenden flächendeckenden Monitorings können Gegenmaßnahmen konzipiert werden, bevor es in größerem Umfang zur Verlängerung der Studienzeiten oder zum Studienabbruch kommt.

### **Voraussetzungen**

Modul- und kreditpunktbasierte Steuerungsinstrumente werden im deutschen Hochschulsystem bislang kaum verwendet, weder auf staatlicher Ebene noch hochschulintern. Dies kann damit erklärt werden, dass die Nutzung solcher Daten voraussetzungsreich ist: So müssen stabile Studien- und Prüfungsordnungen vorliegen und eine entsprechende IT-Unterstützung der Datenerfassung und -auswertung gesichert sein. Damit die Verfahren nicht als Kontroll- und Überwachungsinstrument abgelehnt werden, müssen sie gut kommuniziert werden. Die strikte Einhaltung von Datenschutzvorgaben und eine mit der Lehr- und Lernkultur kompatible Ausrichtung gehören damit ebenfalls zu den zwingenden Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz entsprechender Instrumente. Nicht zuletzt liefern modul- bzw. kreditpunktbasierte Kennzahlen lediglich quantitative Hinweise, die gegebenenfalls um eine qualitative Analyse von möglichen Ursachen zu ergänzen sind.

### **Literatur:**

- Bender, R., Credit-Eckdaten der Studien- und Prüfungsordnung als Basis zur Studienberatung.** In: M. Jaeger/S. Sanders (Hg.), *Modularisierung und Hochschulsteuerung – Ansätze modulbezogenen Monitorings.* Dokumentation zur HIS-Tagung vom 29. Mai 2009, HIS Forum Hochschule, Hannover 2009.
- Dietrich, U., ECTS-basierte Finanzierung der Fachhochschulen der Schweiz: Modell und erste Erfahrungen.** In: M. Jaeger/S. Sanders (Hg.), *Modularisierung und Hochschulsteuerung – Ansätze modulbezogenen Monitorings.* Dokumentation zur HIS-Tagung vom 29. Mai 2009, HIS Forum Hochschule, Hannover 2009.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hg.), Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen Sommersemester 2009.** In: *Statistiken zur Hochschulpolitik 1/2009*, Bonn.
- Pixner, J., IT-gestütztes Monitoring von Studienverlaufsdaten: Erfahrungen aus einem Pilotprojekt.** In: M. Jaeger/S. Sanders (Hg.), *Modularisierung und Hochschulsteuerung – Ansätze modulbezogenen Monitorings.* Dokumentation zur HIS-Tagung vom 29. Mai 2009, HIS Forum Hochschule, Hannover 2009.
- Vind, T. B., The Danish Taximeter system and its application in the internal budgeting at University of Copenhagen.** In: M. Jaeger/S. Sanders (Hg.), *Modularisierung und Hochschulsteuerung – Ansätze modulbezogenen Monitorings.* Dokumentation zur HIS-Tagung vom 29. Mai 2009, HIS Forum Hochschule, Hannover 2009.

### **Autoren:**

**Dr. Michael Jaeger, Dr. Sandra Sanders und Dr. Susanne In der Smitten** sind bei HIS im Arbeitsbereich Steuerung, Finanzierung, Evaluation tätig. Kontakt: m.jaeger@his.de

## HOCHSCHULPAKT II

## Das 18-Milliarden-Paket



Geld für Forschung und Wissenschaft entfacht kein Strohfeuer, sondern wirkt nachhaltig.

Foto: Alfred Krawietz/Pixelio

**Viel Notiz hat die breite Öffentlichkeit von dem Hochschulpaket II bislang nicht genommen. Vielleicht liegt es daran, dass angesichts der Milliardensummen für Bürgschaften, Banken und Konjunkturpakete 18 Milliarden Euro nicht mehr sonderlich ins Gewicht fallen, zumal das Geld nicht auf einmal aufzubringen ist und sich außerdem die 16 Bundesländer daran beteiligen müssen – auch wenn der Bund mit 11,8 Milliarden Euro den größten Anteil übernimmt. Dabei kann dieser Hochschulpaket II für die Zukunft Deutschlands nachhaltiger wirken als manch anderes Konjunkturpaket.**

Lange hat Bundesbildungsministerin Annette Schavan, unterstützt von Bundeskanzlerin Angela Merkel (beide CDU), mit Bundesfinanzminister Peer Steinbrück (SPD) über dieses Paket gerungen, das noch der Zustimmung von Bundestag und -rat bedarf. Steinbrück bestreitet nicht die Notwendigkeit eines solchen Paktes für Wissenschaft und Forschung, nur die Finanzierung bereitet Schwierigkeiten. Aufbringen will er das Geld jetzt durch „globale Mehreinnahmen.“ Ob sich diese angesichts der gegenwärtigen Wirtschaftskrise auch tatsächlich einstellen, bleibt abzuwarten.

Für den Vorsitzenden des Wissenschaftsrates, Peter Strohschneider, haben die Bundesregierung und die Ministerpräsidenten mit dieser Entscheidung „Besonnenheit und Weitsicht“ bewiesen. Auch hätten sie den Beweis angetreten, dass es ihnen „ernst sei mit ihrem Versprechen, Bildung und Wissenschaft an die Spitze der politischen Prioritätenliste zu setzen.“

Was bedeutet nun dieser Hochschulpaket II in der Praxis, der bis zum Jahr 2015 gelten soll? Zum einen erhalten die großen Forschungs- einrichtungen wie Max-Planck-Gesellschaft

(MPG), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Fraunhofer-Gesellschaft und Helmholtz-Gesellschaft pro Jahr fünf Prozent mehr Geld. Macht zusammen fünf Milliarden Euro.

Ferner sollen bis 2015 275.000 neue Studienplätze geschaffen werden. Die Kosten von 7,33 Milliarden Euro teilen sich Bund und Länder. Weiterer wichtiger Bestandteil des Hochschulpaketes II ist die Exzellenzinitiative. In einer zweiten Runde im Wettbewerb um die besten Hochschulen des Landes von 2011 bis 2017 sollen bis zu zwölf Hochschulen als Spitzenuniversitäten ausgewählt werden. Darunter sollen maximal fünf Aufsteiger sein. Konkret bedeutet dies, dass einige der bislang neun Exzellenzhochschulen diesen Status wieder verlieren.

Das macht durchaus Sinn. Denn zum einen soll der Wettbewerb unter den Hochschulen am Leben erhalten werden. Zum anderen will man möglichst vielen Hochschulen die Möglichkeit geben, sich mit der Exzellenzinitiative weiter zu profilieren, um gute Professoren und Studenten anzuziehen. Für diese zweite Runde sind über 2,7 Milliarden Euro vorgesehen.

Erfreut zeigte sich der Präsident der DFG, Matthias Kleiner, über die Tatsache, dass die Entscheidung nicht auf die Zeit nach der Bundestagswahl Ende September verschoben worden ist. Denn dann wäre sie, wenn überhaupt, erst 2010 gefallen und angesichts der immer stärker angespannten Haushaltslage wahrscheinlich erheblich kleiner ausgefallen. Aus seiner Sicht können nun Wissenschaft und Forschung ihren Beitrag zur Bewältigung der Wirtschaftskrise leisten. Vor allem entfacht Geld für diesen Bereich kein Strohfeuer, sondern wirkt nachhaltig und kommt nicht zuletzt den künftigen Generationen zugute.

K. Rüdiger Durth

## Aktuell und kompakt

WISSENSWERTES

**90 Prozent der Studenten**, die 1990 ihr Studium abgeschlossen haben, sind erwerbstätig. Sie fühlen sich in ihrem Beruf wohl und auch angemessen bezahlt. Die Arbeitslosenquote beträgt lediglich ein Prozent. Das ergab eine Untersuchung der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) im Auftrag des Bundesbildungsministeriums. Das Jahresdurchschnittseinkommen lag zehn Jahre nach Abschluss des Studiums bei durchschnittlich 60.000 Euro pro Jahr (bei Sozialpädagogen 38.000 Euro und bei Wirtschaftsingenieuren 100.000 Euro).

**Der Communicator-Preis 2009**, der mit 50.000 Euro dotierte Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, erhält die Berliner Sozialwissenschaftlerin Jutta Allmendinger. Sie ist Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB) und Professorin an der Berliner Humboldt-Universität. Als erste Frau, erhält sie diesen begehrten Wissenschaftspreis, um den sich 45 Forscher beworben hatten. Ausgezeichnet wird Professorin Allmendinger für ihre öffentlichkeitswirksamen Arbeiten sowie die Vermittlung von sozialwissenschaftlichen Forschungsthemen und -ergebnissen in die Öffentlichkeit.

**Eine gemischte Bilanz** zog der Deutsche Bundestag im Blick auf den 1999 in 30 europäischen Staaten begonnenen Bologna-Prozess. Knapp 31 Prozent der deutschen Studenten waren im Wintersemester 2007/08 in den neuen Studiengängen Bachelor und Master eingeschrieben. Drei Viertel aller Studiengänge erhielten bislang eine neue Studienordnung mit einem größeren Anteil an Prüfungen, stärker aufeinander aufbauenden Seminaren und eine kürzere Studienzeit (sechs Semester für Bachelor). Nach wie vor hapert es nach Meinung zahlreicher Abgeordneter an der Anerkennung im Ausland erworbener

Qualifikationen und an der „Tiefe“ zahlreicher Studiengänge.

**Das „Zukunftsschiff“** der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist bis zum 1. Oktober auf deutschen Wasserstraßen unterwegs und wird an über 30 Standorten Halt machen. An Bord des Binnenfrachters werden auch in diesem Jahr wieder Forschungsprojekte vorgestellt, die von der DFG gefördert werden. Im Mittelpunkt stehen dabei Zukunftstechnologien – von neuen Formen der Mensch-Maschine-Interaktion bis zur effizienten Energienutzung nach Vorbildern der Natur. Ausführliche Informationen und die Standorte des „Zukunftsschiffs“ sind unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de) abrufbar.

**Die Alexander-von-Humboldt-Professur** ist mit fünf Millionen Euro auf fünf Jahre verteilt der höchste deutsche Forschungspreis. Mit ihm sollen hochqualifizierte Wissenschaftler für Deutschland (zurück)gewonnen werden. Ausgezeichnet wurden: Systembiologin Ulrike Gaul (München), Physiker Georgi Dvali (München), Neurobiologe Tamas Horvath (Köln), Astrophysiker Norbert Langer (Bonn), Festkörperphysiker Piet Brouwer (FU Berlin), Quantenphysiker Martin Plenio (Ulm) sowie Bioinformatiker Burkhard Rost (TU München). Wichtig ist nach Helmut Schwarz, Präsident der Alexander-von-Humboldt-Stiftung, freilich nicht nur das Geld für die Forschung, sondern auch Unterstützung bei der Suche einer Stelle für den Lebenspartner sowie Hilfe bei der Wohnungssuche.

K. Rüdiger Durth



## NACHGEFRAGT

## Brücke zwischen Wissenschaft und Verwaltung

**Dr. Sandra Schneider, Institutsmanagerin im Institut für Toxikologie und Genetik am Forschungszentrum Karlsruhe**



„Zwischen den zwei „Kulturen“ Wissenschaft und Administration zu vermitteln, ist eine große Herausforderung für den Wissenschaftsmanager“, sagt Sandra Schneider.

### 1 Wie sind Sie Wissenschaftsmanager geworden?

Bevor ich in den Bereich Wissenschaftsmanagement eingestiegen bin, habe ich als Biologin im Bereich der Tumorbilogie geforscht. Bedingt durch einen Personalwechsel wurde mir die freiwerdende Stelle des „Institutsmanagers“ angeboten. Kurz darauf habe ich den Wechsel ins Wissenschaftsmanagement vollzogen und das Labor verlassen. Die notwendigen Grundkenntnisse habe ich durch „Training on the Job“ sowie das dreimonatige Weiterbildungsstudium „Wissenschaftsmanagement“ an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften (DHV) Speyer in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Wissenschaftsmanagement erworben.

### 2 Worin besteht Ihre aktuelle Tätigkeit?

Das Forschungszentrum Karlsruhe (FZK) ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF). Seit Juli 2007 leite ich die Administration des Instituts für Toxikologie und Genetik (ITG) am FZK mit circa 170 Mitarbeitern unterschiedlichster Nationalitäten. Mein Aufgabengebiet ist zweigeteilt. Zum einen erstelle ich wissenschaftliche Strategiepapiere, Berichte und Präsentationen, zum anderen fungiere ich als Schnittstelle zur zentralen Verwaltung und koordiniere innerhalb des Instituts die Bereiche Personalwesen, Einkauf, Baumaßnahmen, Budget und Drittmittelinwerbung. Mein Tag ist geprägt durch zahlreiche Meetings, Telefonate und die Bearbeitung sehr vieler E-Mails. Den Kontakt zur Forschung halte ich durch Seminare und Diskussionen mit Wissenschaftlern und Doktoranden aufrecht.

### 3 Welche beruflichen Ziele haben Sie?

Das Berufsbild Wissenschaftsmanager ist sehr vielfältig. Die Aufgaben bewegen sich auf einem Kontinuum zwischen Forschung und Administration. Je nach Tätigkeitsbereich kommt auch der Aspekt der strategischen Koordination von Forschungsaufgaben hinzu, was ich persönlich sehr spannend finde. Nach meinem dreimonatigen Weiterbildungsstudium habe ich mich entschlossen, ein berufsbegleitendes Magister-Aufbaustudium für Verwaltungswissenschaften an der DHV Speyer anzuhängen. Meine Schwerpunkte sind „Wissenschaftsmanagement“ sowie „Europa und Internationales“. Momentan stellen sich eine Fülle von neuen Herausforderungen im Zuge der Fusion der Universität Karlsruhe (TH) und des Forschungszentrums zum „Karlsruhe Institute of Technology“ (KIT). Das ist eine einzigartige Entwicklung in der deutschen Forschungs- und Hochschullandschaft.

### 4 Ihr gelungenstes Projekt?

Seit ihrem Zusammenschluss im Jahr 2001 haben die Mitglieder der Helmholtz-Gemeinschaft beschlossen, die „Programmorientierte Förderung (PoF)“ als zentrales Steuerungsinstrument für die langfristige strategische Ausrichtung der Forschung und für ihre Finanzierung einzuführen. In einem abgestuften Evaluationsverfahren bewerten Experten aus dem In- und Ausland diese Programme im Abstand von fünf Jahren. Im Zuge der zweiten PoF-Runde wurde ein strategischer Richtungswechsel für die gesamte biologische Forschung am FZK be-

geschlossen. Durch die Einbindung unterschiedlichster Fachrichtungen (Ingenieure, Chemiker und Physiker) sollte ein innovatives und interdisziplinäres Forschungsprogramm mit dem Titel „BioInterfaces - Molekulare und zelluläre Interaktionen an funktionellen Grenzflächen“ aufgelegt werden.

Zusammen mit dem Institutsleiter (als Sprecher des Programms) und einer weiteren Kollegin (ebenfalls Biologin und seit kurzem ebenfalls im Wissenschaftsmanagement tätig) sowie zwei Wissenschaftlern haben wir im November letzten Jahres das neue Forschungsprogramm erstellt und in schriftlicher Form zur Begutachtung eingereicht. Unser Team hat sich davor bereits seit einem Jahr intensiv mit dem neuen Programm befasst. Für die Antragserstellung war ein fundiertes Projektmanagement sehr wichtig, um die Fülle von Informationen von allen Beteiligten zeitgerecht und vollständig einzuholen und weiter zu verarbeiten. Es mussten beispielsweise die Erfolgsindikatoren (Publikationen, Drittmittel, Patente, wissenschaftliche und industrielle Kooperationen etc.) aller Beteiligten der letzten fünf Jahre erhoben und aufbereitet werden. Im April diesen Jahres wurde das Programm von einem internationalen Gremium vor Ort begutachtet und hat herausragend abgeschlossen, worauf wir alle sehr stolz waren. Neben der wissenschaftlichen Umorientierung unseres eigenen Instituts, habe ich es in dieser Zeit als sehr spannend empfunden, mit Wissenschaftlern der unterschiedlichsten Fachrichtungen zu diskutieren und deren Vokabular und ihr völlig unterschiedliches Selbstverständnis kennenzulernen.

## 5 Die größte Herausforderung für das Wissenschaftsmanagement?

Als Wissenschaftsmanager muss man Brücken zwischen der Wissenschaft und der Administration schlagen. Hierzu ist es von immenser Bedeutung, dass man beide „Sprachen“ beherrscht und auch das Selbstverständnis der zwei unterschiedlichen „Kulturen“ kennt. Wis-

senschaftler wollen sich häufig nicht mit der für sie scheinbar unwichtigen Bürokratie abgeben, welche für sie nur einen unnötigen Zeitverlust mit sich bringt. Auf der anderen Seite ist die Administration einer öffentlichen Forschungseinrichtung natürlich an die Gesetzgebung des Bundes und der Länder gebunden und unterliegt der Kontrolle durch den Bundesrechnungshof. Diese zwei Welten treffen beispielsweise bei der Anschaffung von Großgeräten zum Teil heftig aufeinander. So drängt beispielsweise die Verwaltung auf die Einhaltung der Vergaberichtlinien, während die Forscher auf exakt ihr Wunschmikroskop bestehen und keine zeitlichen Verzögerungen akzeptieren wollen.

## 6 Wohin wird sich das Wissenschaftsmanagement entwickeln?

Wissenschaftsmanager sind aus der heutigen Forschungslandschaft nicht mehr wegzudenken. Nur durch ihre Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Management ist es möglich, dass sich die Wissenschaftler innerhalb einer Institution ungehindert ihrer Forschung oder der Lehre widmen können. Diesen Vorteil werden alle Forschungsinstitutionen über kurz oder lang erkennen und zu schätzen wissen. Der Bereich Wissenschaftsmanagement wird meiner Meinung nach einen sehr starken Boom erfahren.

## 7 Ihre Botschaft an die Kolleginnen und Kollegen?

Es ist sehr wichtig, sich weder von der wissenschaftlichen noch von der administrativen Seite entmutigen zu lassen. Es dauert manchmal sehr lange, bevor die beteiligten Partner den Wert des Wissenschaftsmanagers erkennen und schätzen. Bis zu diesem Zeitpunkt fühlt man sich dann doch manchmal als „Sekretärin/Hausmeister-de-Luxe“ missbraucht. Alles in allem hat das Berufsbild sehr viele Varianten und Freiraum für Gestaltungsmöglichkeiten.

**Wissenschaftsmanager sind aus der heutigen Forschungslandschaft nicht mehr wegzudenken. Nur durch ihre Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Management ist es möglich, dass sich die Wissenschaftler innerhalb einer Institution ungehindert ihrer Forschung oder der Lehre widmen können. Diesen Vorteil werden alle Forschungsinstitutionen über kurz oder lang erkennen und zu schätzen wissen.**

### Kontakt:

Dr. Sandra Schneider  
Institut für Toxikologie und Genetik  
Forschungszentrum Karlsruhe  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Tel: + 49 72 47 82-6233  
Fax: +49 72 47 82-3354  
E-Mail: sandra.schneider@itg.fzk.de

## GRÜNDUNGSFÖRDERUNG

## Klaus Sailer und Herbert Gillig

# Erfolgsfaktor Entrepreneurship für Studierende

### Steigerung der persönlichen Innovationsfähigkeit an Hochschulen



Zutrauen in die eigene Innovationsfähigkeit bekommen – das ist der erste Schritt zum Entrepreneurship.

Foto: Stephanie Hofschläger/Pixelio

Etablierte Unternehmen fordern vielfach von Studierenden – ihren zukünftigen Angestellten – deutlich mehr, als nur ihr eigenes Fach nach dem Studium zu beherrschen. Andere Stimmen, vor allem aus der Politik, fordern eine höhere Gründerquote und sehen hier auch die Hochschulen in der Pflicht. Im Folgenden wird ein Konzept zur Steigerung der persönlichen Innovationsfähigkeit von Studierenden vorgestellt, wobei auch konkrete Hinweise zur Ausgestaltung, basierend auf den Erfahrungen an der Hochschule München, gegeben werden.

Der Schlüsselfaktor unternehmerischen Denkens und Handelns – nämlich Innovationsfähigkeit – kann nur durch die Kombination von fachlichem Know-how und der Ausbildung persönlicher Eigenschaften, wie die Fähigkeit zur Entwicklung von Visionen, die Übernahme von Eigenverantwortung, Eigenständigkeit, Möglichkeit der Antizipation, Kreativität und Teamfähigkeit sowie Umsetzungsstärke und Risikobereitschaft, entwickelt werden. Ein erfolgreiches Entrepreneurship-Konzept kann sich deshalb nicht auf Einzelaktionen beschränken, sondern erfordert unterschiedliche, aufeinander aufbauende, praxisorientierte, interdisziplinäre und auf Teamarbeit ausgerichtete Aktivitäten, die die Studierenden persönlich ansprechen. Eine solche ganzheitliche Entrepreneurship-Ausbildung bietet eine hervorragende Möglichkeit, die Studierenden für die angesprochenen hohen Anforderungen zu rüsten. Hochschulen können dadurch ihren Studierenden einen deutlichen Mehrwert bieten und somit auch die eigene Wettbewerbsfähigkeit steigern.

#### Verständnis von Entrepreneurship

Das Verständnis darüber, was Entrepreneurship ausmacht, ist in der Literatur und an den inzwischen immerhin 87 Gründungslehrstühlen im deutschsprachigen Raum immer noch von einer Meinungsvielfalt geprägt (vgl. Klandt et al., 2008, S. 6). Während viele Definitionen das Ergebnis – z. B. die Gründung eines Unternehmens – in den Vordergrund stellen, verstehen andere Akteure in diesem Bereich, wie auch das Strascheg Center for Entrepreneurship (SCE), das als An-Institut der Hochschule München für die dortigen Entrepreneurship-Aktivitäten verantwortlich ist, Entrepreneurship als Prozess, der aus den Phasen Erkennen, Evaluieren und Nutzen besteht. Wie in Abbildung 1 dargestellt, sind in jedem Schritt die Fähigkeiten und Eigenschaften des Individuums entscheidend für das Ergebnis der jeweiligen Phase.

Das Ziel eines umfassenden Entrepreneurship-Konzeptes muss es sein, diese persönliche Innovationsfähigkeit – verstanden als die individuelle Fähigkeit, kreative Ideen zu generieren, daraus innovative Produkte zu entwickeln und diese in unterschiedlichen Konstellationen an den Markt zu bringen – bei einer großen Anzahl Studierender gezielt zu steigern, um diese sowohl auf eine erfolgreiche Laufbahn im Sinne eines Intrapreneurs in etablierten Unternehmen als auch auf die eines Gründers eines innovativen Start-Ups umfassend vorzubereiten.

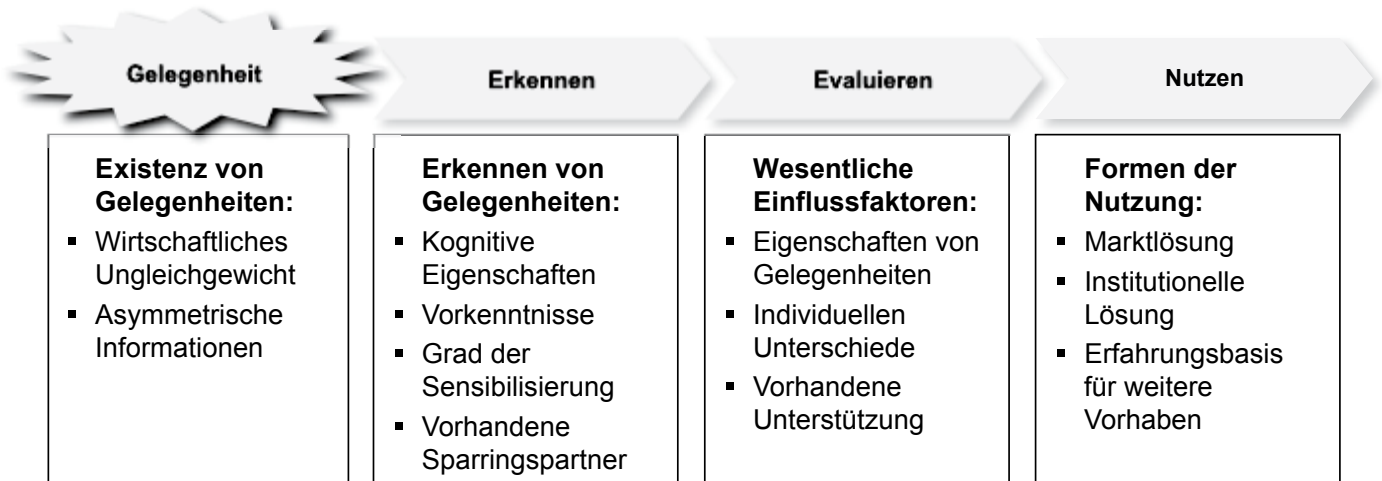


Abb. 1: Entrepreneurship als Prozess (in Anlehnung an Fueglistaller et al. (2008), S. 14)

### Skizzierung des Gesamtkonzepts

Das hier vorgestellte mehrgliedrige Konzept umfasst die Ausbildung persönlicher Kompetenzen und Fähigkeiten, das Verständnis des Innovationsprozesses und gleichzeitig die Ausarbeitung und Weiterentwicklung erfolgsversprechender Ideen. Da entrepreneurshipbezogenes Handeln als eine Grundvoraussetzung angesehen werden kann, um später einer erfüllten Tätigkeit nachzugehen – egal ob als Angestellter oder als Gründer eines Unternehmens – gilt es, möglichst viele Studierende für das Thema zu sensibilisieren. Dies ermöglicht es auch, eine unternehmerische Kultur an der Hochschule zu etablieren, was sowohl die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten positiv beeinflusst als auch die Zusammenarbeit und Projekte mit der Industrie fördert.

Eine unternehmerische Hochschulkultur bringt fast automatisch auch Innovationen und Projekte hervor und verstärkt dadurch die Gründungsaktivitäten an der Hochschule. Dieser Zusammenhang wird auch im EXIST-Forschungsbericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) erkannt, der neben der integrativen Fachausbildung ein additives Angebot sowohl in der Entrepreneurship-Ausbildung als auch bei der Gründungsförderung fordert (Kulicke et al., 2006). Die Erfolgsquote bei der Ausarbeitung innovativer Projekte und Gründungsaktivitäten kann durch Beratungsleistung und durch sachliche Unterstützung besonders in der Startphase gefördert werden.

Da Entrepreneurship keine theoretische Disziplin darstellt, sondern sich in der Praxis bewähren muss, wird der Einbindung des Netzwerkes aus Unternehmern, Venture-Capital-Gesellschaften, Gründern und Verbänden in die Entrepreneurship-Aktivitäten ein großer Stellenwert zugeschrieben.

Die Abstimmung der beschriebenen Aktivitäten ermöglicht es, den in Abbildung 2 dargestellten nachhaltigen Prozess zu etablieren, der die entsprechenden Studierenden zielgerecht begleitet, eine ständige Weiterentwicklung verspricht und die Netzwerkmöglichkeiten der Teilnehmer ausbaut und verbessert.

Für die Aus-, Weiterbildungs- und Forschungsprogramme im Bereich Entrepreneurship wurden an der Hochschule München drei strategische, ineinandergreifende Bereiche definiert:

1. Motivation und Qualifikation: Etablierung einer unternehmerischen Kultur
  - a. Möglichst viele Studierende, Professoren und Angestellte sollen für das Thema „unternehmerisches Denken und Handeln“ sensibilisiert werden und dazu motiviert werden, diese Ansätze für ihr eigenes Agieren zu übernehmen.

**keywords**

university

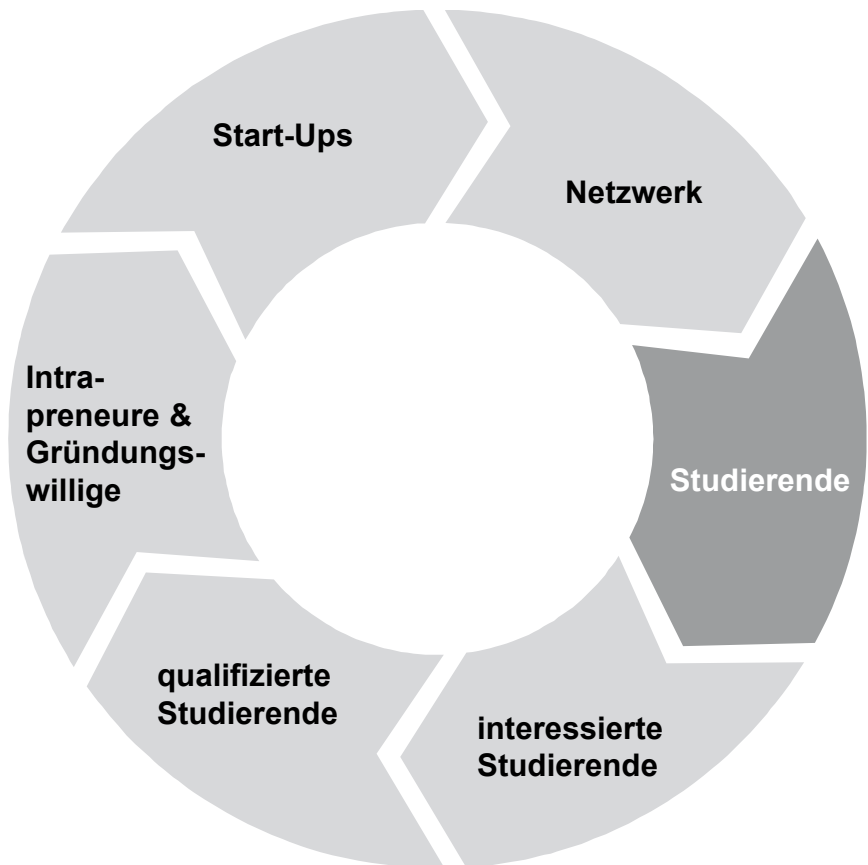
entrepreneurship

education concept

innovative ability

qualification

start up promotion

**Abb. 2: Schematischer Wertschöpfungsprozess**

- b. Besonders interessierte Studierende sollen durch vertiefende Angebote optimal gefördert werden, um so den Grundstein für eine Gründung oder als Intrapreneur zu legen.
2. Gründungsförderung: Förderung innovativer Ideen und Erhöhung nachhaltiger Ausgründungen
  - a. Eine Kultur der Kreativität soll Ideen und Projekte fördern, aussichtsreiche Ideen sollen frühzeitig erkannt werden.
  - b. Die Anzahl von Ausgründungen und deren erfolgreiche Entwicklung durch Studierende und Alumni an der Hochschule soll erhöht werden.
3. Netzwerk: Aufbau eines Netzwerkes zwischen Studierenden, Alumni und Wirtschaft
  - a. Durch Einbeziehung von Start-Ups, Alumni und etablierten Unternehmen soll eine Brücke zwischen fiktiven Anwendungen und der realen Wirtschaft geschlagen werden.
  - b. Die Etablierung eines Fördererprogramms stellt eine Möglichkeit dar, die nachhaltige Aufrechterhaltung der Entrepreneurship-Aktivitäten zu finanzieren.

**Motivation und Qualifikation**

Entrepreneurship ist eine Disziplin, die zwar für alle Studierenden, egal welcher Fachrichtung, wichtige Kompetenzen bietet, deren Inhalte jedoch nur selten im Studienplan als Pflichtfach aufgenommen werden. Deshalb sollte ein Qualifikationsprogramm zu allererst möglichst viele Studierende für dieses Thema begeistern. Im zweiten Schritt gilt es dann, Grundkenntnisse und -kompetenzen weiterzugeben und diese je nach Interesse der Studierenden durch weiterführende Programme zu fördern.



Für die Motivation von Studierenden bieten sich Vorträge bzw. Erfahrungsberichte erfolgreicher Entrepreneure an, mit denen sich die Studierenden und Alumni identifizieren können. Die Erfahrung zeigt, dass vor allem persönliche Lebensgeschichten zum Nachdenken und zum Schmieden eigener Pläne anregen. Solche Veranstaltungen sollten neben dem Vortrag genügend Platz für Diskussionen ermöglichen und darüber hinaus einen individuellen Austausch zwischen Gastredner und Gästen ermöglichen, um dadurch die Möglichkeit zur persönlichen Netzwerkerweiterung zu haben.

Für die Vermittlung der Grundlagen im Bereich Entrepreneurship sowie des entrepreneurial Spirits bieten sich Vorlesungen und Seminare an, die bestenfalls bereits in das Curriculum integriert sind oder aber als freiwillige Fächer angeboten werden. Bei einer ganzheitlichen Ausbildung sollte das didaktische Konzept so ausgelegt werden, dass die Förderung der persönlichen Kompetenzen mit der Vermittlung fachlicher Fertigkeiten einhergeht. Das in der klassischen Ausbildung des Gründungsmanagements vorherrschende Thema, nämlich der Aufbau und die Inhalte eines Businesskonzeptes bzw. -planes ist zwar auch bei der Entrepreneurship-Ausbildung wichtig, allerdings steht das Erleben des Innovationsprozesses, der der Erstellung eines solchen Planes vorhergeht, im Vordergrund (vgl. Klandt, 2005). Die Gewichtung von Know-how-Vermittlung einerseits und praktischer Arbeit andererseits kann dabei je nach Vorkenntnissen und Zielsetzung variieren, jedoch muss immer klar sein, dass der Kern des Entrepreneurship nicht die endlose Analyse und Recherche, sondern das eigene, aktive Handeln ist (vgl. Kawasaki, 2004).

Für motivierte Studierende und Gründungsinteressierte bieten sich Aufbauprogramme an, die sowohl die Kenntnisse vertiefen als auch das Erlangen weiterer Praxiserfahrung und den Aufbau bzw. Ausbau eines fachübergreifenden Netzwerkes ermöglichen. Zwei mögliche Formate, die Summer School und ein mehrsemestriges Zertifikatsprogramm, die sich dafür anbieten, werden im Folgenden beschrieben.

Summer Schools ermöglichen es, Studierende und Alumni während der vorlesungsfreien Zeit zu erreichen und dadurch Studierende unterschiedlicher Fakultäten, Hochschulen und sogar Nationen zusammenzubringen. Für die Erreichung der Zielsetzung, sowohl Wissensvermittlung als auch die persönliche Innovationsfähigkeit der Teilnehmer zu fördern, bietet sich eine Projektarbeit im Team mit realem Bezug als Kernelement an. Diese Projektarbeit sollte durch Einheiten mit Wissensvermittlung, Exkursionen und Vorträgen ergänzt werden. Bei der Wissensvermittlung können je nach Kenntnisstand und Niveau der Teilnehmer sowohl Grundlagenthemen wie Unternehmerpersönlichkeit, Ideenfindung, Innovationsprozess und Businessplaning als auch Inputs zu eher übergeordneten Themen, die zur Themenstellung der Summer School passen, behandelt werden. Die Teams durchlaufen während der durch einen Coach betreuten Projektarbeit einen typischen Innovationsprozess: Nach der Ideenfindung erarbeiten sie ein Produkt- bzw. Servicekonzept, entwickeln gegebenenfalls einen Prototypen und stellen ein Marketing- und Vermarktungskonzept auf. Bei einer Abschlussveranstaltung stellen die Teams ihre Ideen einem breiteren Publikum vor, das auch ihre Leistungen bewertet.

Während eine Summer School zeitlich auf ein bis zwei Wochen begrenzt ist, bietet ein Zertifikat als studienbegleitendes Weiterbildungsprogramm eine tiefergehende, mehrsemestrigere Ausbildung, die gleichzeitig auf eine Unternehmensgründung vorbereiten kann. Für ein solches Weiterbildungsprogramm können neben Studierenden auch Alumni und gegebenenfalls weitere Berufstätige zugelassen werden. Dies erhöht die Interdisziplinarität und Heterogenität und damit die Chance, den Erfahrungshorizont der Teilnehmer zu erweitern. Ziel ist es nicht nur, den Teilnehmern möglichst viele Erfahrungen mitzugeben, sondern auch, langfristig eine Community für den Bereich Entrepreneurship an der Hochschule aufzubauen.

### **Stichwörter**

**Hochschule**

**Entrepreneurship**

**Ausbildungskonzept**

**Innovationsfähigkeit**

**Qualifizierung**

**Gründungsförderung**

Für die Erlangung persönlicher Soft-Skills bieten sich mehrtägige Wochenendseminare an, da durch die so erzeugte Gruppendynamik das Kennenlernen und der Teambildungsprozess erleichtert werden. Fachliches Know-how wird durch interaktive Seminare und Workshops, die auf die unterschiedlichen Einzeldisziplinen zielen, vermittelt. Der Mittelpunkt des Programms bildet auch hier die Projektarbeit im Team. Gesucht werden hierzu Kooperationen mit der Industrie, die mit Hilfe der Studierenden innovative Projekte realisieren möchten.

### Gründungsförderung

Die Gründungsförderung ist der zweite definierte Arbeitsbereich, hier stehen vor allem die Förderung innovativer Ideen und die Erhöhung nachhaltiger Ausgründungen im Fokus. Im Rahmen der Gründungsförderung ist es entscheidend, den interessierten Studierenden ein Angebot machen zu können, das zu ihrem aktuellen Vorhabensstatus d. h. ihrer Position innerhalb des unternehmerischen Prozesses, der zeitlich deutlich früher als der Gründungsprozess anfängt, passt (vgl. Volkmann und Tokarski, 2006, S. 50). So bietet es sich beispielsweise an, die Gründerberatung darauf auszurichten, in jedem Stadium des Vorhabens eine Orientierung und verlässliche Beratung zu bieten. Im Rahmen der Gründerberatung können die Vorhaben der Gründerteams analysiert und ein individueller Plan zur weiteren Vorgehensweise erstellt werden. Bei Bedarf können auch externe Experten, wie z. B. Patentanwälte oder spezialisierte Ingenieure und Naturwissenschaftler, in die Beratung eingebunden werden, jedoch erscheint es sinnvoll, diesen Prozess stets zu begleiten. Eine reine Expertenvermittlung ist nach unserer Erfahrung vor allem bei Vorhaben in sehr frühen Phasen nicht erfolgversprechend, da die Teams vor allem auch eine kontinuierliche methodische Unterstützung benötigen und auch die Einordnung neuer Erkenntnisse sehr von einem fest zugeordneten Coach profitiert.

In der von uns favorisierten Ausprägung fordert die Gründerberatung dabei absichtlich keine Vorleistung von den Studierenden und Alumni (z. B. in Form einer schriftlichen Vorhabensbeschreibung), um die Barrieren für das erste Gespräch möglichst gering zu halten. Je nach Stand des Vorhabens wird dann jedoch die Erstellung einer kurzen, strukturierten Beschreibung in Form eines Ideenpapiers dringend empfohlen, um das Vorhaben besser evaluieren und gemeinsam optimieren zu können. Dass Studierende sich eine solche, kritische Prüfung – inklusive der Identifikation von Schwachstellen und Hinweisen zur Risikovermeidung – des eigenen Vorhabens wünschen, konnte auch in einer Befragung der Studierenden der Hochschule München bestätigt werden (vgl. Eisele 2005).

Es bietet sich an, die Adressen der beratenen Studierenden zentral zu erfassen. Anschließend können sie regelmäßig zu weiteren Formaten eingeladen werden, die dem Erfahrungsaustausch und der Netzwerkerweiterung dienen. An der Hochschule München wird beispielsweise das Innovations-Café angeboten, das als regelmäßiger Treffpunkt für Studierende eingerichtet ist, die innovative Ideen austauschen, kreative Leute kennenlernen und gemeinsam Perspektiven entwickeln wollen. Solche Maßnahmen ermöglichen es, dass auch während der weiteren Bearbeitung des Projekts der Dialog mit den Studierenden nicht abreißt, obwohl keine expliziten Beratungstermine vereinbart werden. Dieser Effekt kann durch weitere Maßnahmen, wie z. B. die Einrichtung einer virtuellen Gruppe (z. B. die Gruppe „Unternehmerische Studierende an der Hochschule München“ bei der Plattform [www.xing.de](http://www.xing.de)) und die regelmäßige Ausschreibung kleinerer Wettbewerbe zum Thema unternehmerisches Denken und Handeln, weiter unterstützt werden.

Es bietet sich auf jeden Fall an, dass die Gründerberatung die Teams über öffentliche Förderprogramme (wie z. B. das EXIST-Gründerstipendium und die FLÜGGE-Förderung) informiert und

### summary

**The expectations concerning entrepreneurship education are high, although this is a very recent field of qualification at German universities. The proposed concept pursues a holistic approach and focuses on the enhancement of the innovative ability of every individual student.**

sie bei der Antragsstellung unterstützt. Gerade Studierende in frühen Semestern brauchen im Idealfall bereits in der Phase vor der Antragsstellung eine intensive Unterstützung.

Da sich einige interessante Projekte nicht für die verfügbaren öffentlichen Förderprogramme eignen, kann es für eine Hochschule bzw. ein Entrepreneurship-Center sehr sinnvoll sein, ein eigenes strukturiertes Förderprogramm für vielversprechende Vorhaben zu installieren, das z. B. ein intensives Coaching, Räumlichkeiten und finanzielle Mittel für Prototypen usw. beinhaltet. Ein solches schlankes und relativ unbürokratisches Förderprogramm hat vielfältige Vorteile und wird sehr gut von den studentischen Teams angenommen. Damit die studentischen Teams auch externes Feedback bekommen und die Möglichkeit haben, sich mit anderen Vorhaben zu messen, bietet sich die Teilnahme an Businessplan-Wettbewerben an. Inzwischen gibt es in den meisten Regionen gut organisierte Wettbewerbe (z. B. den Münchener Business Plan Wettbewerb (MBPW) im südbayerischen Raum), deren Angebot die eigenen Programme sehr gut ergänzen und erweitern können.

Durch solche vielfältigen, jedoch eng miteinander verzahnten Aktivitäten im Bereich Gründungsförderung besteht die Möglichkeit, die Studierenden und Alumni, die Interesse an der Weiterentwicklung und Umsetzung eines Vorhabens zeigen, umfassend und strukturiert zu unterstützen und zu coachen.

### Netzwerk

Die Vermittlung von Wissen sowie praktische Unterstützung bei der Umsetzung konkreter Projekte sind wichtige Grundpfeiler für den Technologietransfer aus der Hochschule heraus. Bleibt es allerdings bei der rein akademischen Unterstützung, so ist es schwierig, die Lücke zwischen Hochschulprojekt und realer Wirtschaft zu schließen. Für die Förderung von Erfolg in Bezug auf die Durchsetzung eigener Ideen am Markt ist es deshalb von größter Bedeutung, reale Kontakte und ein funktionierendes Netzwerk zur Wirtschaft als auch zu anderen wissenschaftlichen Einrichtungen aufzubauen. Die Hochschule ihrerseits kann durch Kooperationen im Bereich Entrepreneurship den Forschungstransfer erhöhen, industriennahe Forschung fördern und darüber hinaus durch Drittmittel ihr Engagement finanzieren.

Die Kooperation mit nationalen und internationalen Hochschulen eröffnet den Studierenden Zugang zu neuem Wissen, neuen Denkansätzen, neuen Kontakten und zu neuen Märkten. Gemeinsame Programme und ein regelmäßiger Austausch der interessierten Studierenden bieten sich vor allem mit regionalen Hochschulen an. Ein internationaler Austausch bietet zahlreiche Vorteile und gerade für Studierende ist es wichtig, offen zu sein für neue Sichtweisen und anderen Kulturen. Durch die Einbeziehung von Start-ups – sowohl aus der eigenen Hochschule stammende als auch externe – und die Zusammenarbeit mit Alumni, die inzwischen als Intrapreneure in etablierten Unternehmen arbeiten, kann das Entrepreneurship-Programm einen deutlich höheren Praxisbezug erhalten und die Attraktivität somit insgesamt gesteigert werden. So können beispielsweise die Gründer von Start-ups in Vortragsreihen von ihren eigenen Erfahrungen berichten oder auch als zusätzliche Coaches für Teams eingebunden werden, die noch am Anfang des unternehmerischen Prozesses stehen. Am SCE wurde immer wieder die Erfahrung gemacht, dass Studierende die manchmal abstrakten Inhalte (z. B. Zusammenarbeit im Gründerteam) viel besser aufnehmen, wenn diese von den häufig fast gleichaltrigen jungen Gründern dargestellt werden. Auch angestellte Alumni können beispielsweise als zusätzliche Coaches in praxisorientierten Lehrveranstaltungen einen Mehrwert darstellen, vor allem wenn sie während ihres eigenen Studiums die gleiche Lehrveranstaltung absolviert haben.



**Prof. Dr. Klaus Sailer** ist Professor für Entrepreneurship an der Hochschule München und Geschäftsführer der Strascheg Center for Entrepreneurship GmbH.



**Herbert Gillig** arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Strascheg Center for Entrepreneurship und promoviert im Bereich Innovationsmanagement.

**Literatur:**

Eisele, C., *Analyse der Zielgruppen und Gestaltungsempfehlungen für die Gründerberatung der FH München*, unveröffentlichte Diplomarbeit, München 2005.

Fueglistaller, U./Müller, C./Volery, T., *Entrepreneurship. Modelle – Umsetzung – Perspektiven*, Gabler Verlag, Wiesbaden 2008.

Kawasaki, G., *The Art of the Start, Portfolio*, London 2004.

Klandt, H., *Gründungsmanagement: Der Integrierte Unternehmensplan*, Oldenbourg Verlag, München 2005.

Klandt, H./Koch, T. L./Schmude, J./Knaup, U., *FGF-Report 2008: Entrepreneurship-Professuren an deutschsprachigen Hochschulen. Ausrichtung, Organisation und Vernetzung*, www.fgf.de, abgerufen am 15.07.2008.

Kulicke, M./Stahlecker, T./Lo, V./Wolf, B., *EXIST – Existenzgründungen aus Hochschulen – Bericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Förderzeitraum 1998 bis 2005 (Kurzfassung)*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin 2006.

Volkman, C. K./Tokarski, K. O., *Entrepreneurship – Gründung und Wachstum von jungen Unternehmen*, UTB, Stuttgart 2006.

Die Zusammenarbeit mit etablierten Unternehmen ist eine weitere Möglichkeit, eine Brücke zwischen fiktiver Anwendung und realer Wirtschaft herzustellen. Hier bietet sich vor allem die Einbindung externer Experten in den Beratungsprozess der Gründerberatung an. So kann beispielsweise mit Rechtsanwälten, Patentanwälten, Ingenieurbüros, Beratungsunternehmen und produzierenden Unternehmen sehr zielführend zusammengearbeitet werden. Gerade bei technischen Geschäftsideen ist es häufig notwendig, auch Experten aus der betreffenden Branche einzubinden, um den Stand der Entwicklung und die Marktchancen besser einschätzen zu können. Produzierende Unternehmen sind im Rahmen von Kooperationen häufig bereit, ihre Maschinen beispielsweise für die Prototypfertigung von Gründerteams zur Verfügung zu stellen.

Im Bereich Netzwerk kann durch den Aufbau eines Förderprogramms auch ein Pfeiler zur nachhaltigen Finanzierung der Entrepreneurship-Aktivitäten aufgebaut werden. Auch wenn eine finanzielle Förderung durch öffentliche Programme, wie beispielsweise das EXIST III Programm des BMWi, sehr hilfreich sind, sind diese doch in der Regel zeitlich auf wenige Jahre begrenzt, so dass bereits frühzeitig an weitere Finanzierungsquellen gedacht werden muss. Ein auf die eigenen Kompetenzen und Anforderungen adaptiertes Förderkonzept kann sowohl die Qualität des Programms verbessern als auch beträchtliche finanzielle Mittel zur Verfügung stellen. Beispielsweise kann bei der Einrichtung eines Stipendiensystems für angehende Intrapreneure mit Sponsoren zusammengearbeitet werden oder die Ausgestaltung eines Arbeitsraumes für Gründerteams in Kooperation mit einem innovativen Unternehmen geplant werden. Gerade in diesem Bereich ist jedoch häufig eine intensive Suche nach passenden Unternehmen notwendig und auch die Klärung der Modalitäten der Zusammenarbeit ist teilweise zeitaufwendig, da vor allem in der Anfangsphase dieser Bereich für beide Partner Neuland ist.

**Fazit und Ausblick**

Das hier vorgestellte Konzept zur Steigerung der persönlichen Innovationsfähigkeit von Studierenden basiert auf einem prozessorientierten Verständnis von Entrepreneurship und basiert auf den drei Säulen Motivation und Qualifikation, Gründungsförderung und Netzwerk. Eine adaptierte Version dieses generischen Konzepts wurde inzwischen größtenteils an der Hochschule München vom SCE umgesetzt. Auch wenn sowohl einzelne Aktivitäten als auch das Gesamtkonzept öffentlich gefördert bzw. prämiert wurden ist die Frage der objektiven Erfolgsmessung bei einem

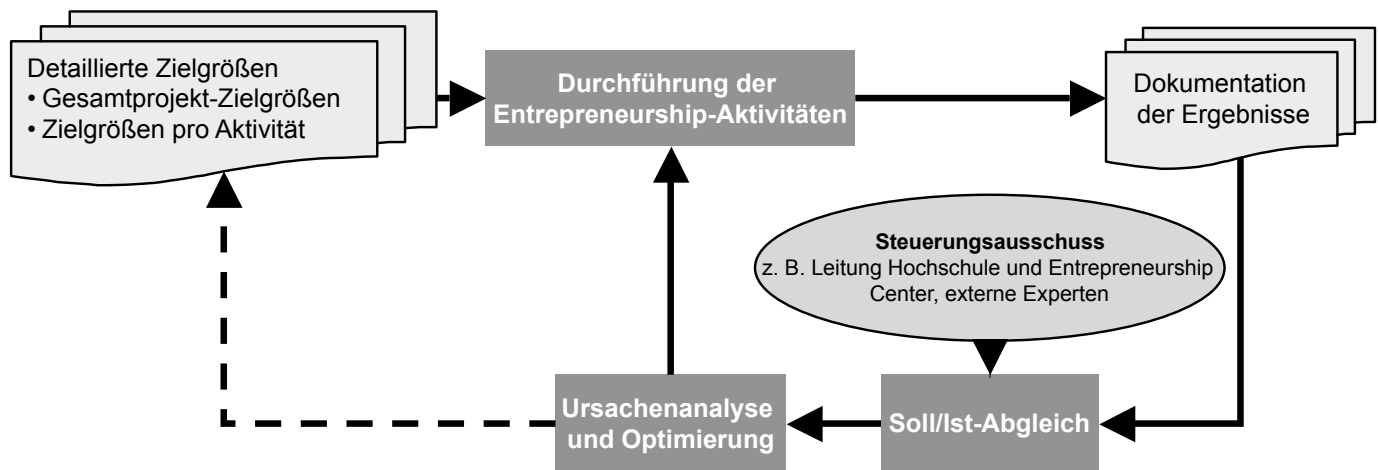


Abb.3: Generischer Regelkreis für ein Entrepreneurship-Konzept

solchen umfassenden Ansatz durchaus anspruchsvoll. Es sollten von Anfang an Instrumente, wie der in Abbildung 3 dargestellte Regelkreis, eingeführt werden, um den Effekt der eigenen Aktivitäten messbar zu machen und frühzeitig Optimierung durchzuführen.

Der Bereich der Gründungsförderung lässt sich hier noch am leichtesten quantitativ erfassen: So sprechen beispielsweise am SCE eine starke Steigerung bei der Anzahl der Beratungstermine in der Gründerberatung, regelmäßige Spitzenplatzierungen der betreuten Teams beim MBPW und erfolgreiche Start-Ups für den Erfolg des Konzeptes. Dies sind jedoch nur offensichtliche Symptome der gestiegenen persönlichen Innovationsfähigkeit der Studierenden, die als Konstrukt nur sehr schwer gemessen werden kann und sich auch häufig erst nach Jahren offensichtlich manifestiert. In diesem Bereich sind sowohl für die praktische Arbeit der Entrepreneurship-Center als auch für die Entrepreneurship-Forschung in Zukunft noch viele Herausforderungen zu finden.

**Kontakt:**

**Prof. Dr. Klaus Sailer**  
**Strascheg Center for Entrepreneurship (SCE)**  
**An-Institut der Hochschule München**  
**Schachenmeierstr. 35**  
**80636 München**  
**Tel.: +49 89 55 05 06-0**  
**Fax: +49 89 55 05 06-15**  
**E-Mail: [info@sce-web.de](mailto:info@sce-web.de)**  
**[www.sce-web.de](http://www.sce-web.de)**

Anzeige

[www.wissenschaftsmanagement-online.de](http://www.wissenschaftsmanagement-online.de)  
Menschen / Wissen / Aktivitäten

NEU

## Barbara Kohlstock

# Die Balanced Scorecard im Bildungskontext

### Erfahrungs- und Literaturüberblick



Die Stimmung für die Einführung einer Balanced Scorecard ins Bildungssystem ist noch gespalten.

Foto: Reinhold G./Pixelio

Die Balanced Scorecard (BSC), ursprünglich für die Privatwirtschaft entwickelt, wird zunehmend im Bildungskontext diskutiert und eingesetzt. Der Ansatz der BSC soll die Umsetzung einer Strategie durch gezielte Leistungssteuerung unterstützen. In einer umfassenden Literaturrecherche werden Beweggründe für die Übertragung sowie mögliche Vorteile und kritische Aspekte dargestellt. Voraussetzungen für das Gelingen der Arbeit mit einer BSC im Bildungskontext werden aufgezeigt.

In der Literaturrecherche wurden Publikationen gesucht, die ausschliesslich im Kontext des Bildungswesens angesiedelt sind und in deren Titel oder Text der Begriff der BSC verwendet wurde. Insgesamt wurden 43 Arbeiten gefunden, wovon drei reine Fallstudien für Unterrichtszwecke waren (Chan; Kaplan/Lee; Stark) und hier nicht weiter berücksichtigt werden, ebenso wie Abschnitte aus Lehrbüchern, da diese keine wesentlichen Diskussionsbeiträge darstellen, sondern lediglich das Instrument vorstellen.

### Charakterisierung der Arbeiten

Die Arbeiten lassen sich methodisch gruppieren (vgl. Abb. 1): Einzelne Arbeiten sind rein konzeptioneller Natur, verschiedene Arbeiten illustrieren die theoretischen Überlegungen mit einem Erfahrungsbericht, andere belegen ihre Aussagen mit empirischen Argumenten. Eine vierte Gruppe wird aufgrund mangelnder wissenschaftlicher Argumentation als propagierend bzw. als wenig reflektierte Praxisdarstellung (vgl. Horváth, S. 315) eingestuft.

Konzeptionell 13 Arbeiten	Bell; Doerfel/Ruben; Dorweiler/Yakhou; Günther/Zurwehme (a); Haddad; Jones; Lawrence/Sharma; Scheytt; Schweizer/Gloger; Speckbacher/Wentges/Bischof; Stewart/Carpenter-Hubin; Storey; Günther/Zurwehme (b)
Konzeptionell inkl. Erfahrungsbericht 8 Arbeiten	Cullen/Joyce/Hassall/Broadbent; Drtina/Gilbert/Alon; Günther/Hartebrodt/Lakner; Karathanos/Karathanos; McAdam/O'Neill; O'Neil/Bensimon/Diamond/Moore; Papenhausen/Einstein; Umashankar/Dutta
Empirisch 8 Arbeiten	Bailey/Chow/Haddad; Boned Torres/Bagur Femenias; Chang/Chow; Chen/Yang/Shiau; Mettänen; Nagarajah; Röbbken; Zurwehme
Propagierend 11 Arbeiten	Armitage/Scholey; Cordes/Knäuper; Doering; Frick; Grasshoff/Kothcier; Keller Johnson; Kühnle/Minning; Madelung; Schneider; Scholz; Thackwray

Abb. 1: Methodische Gruppierung der berücksichtigten Arbeiten

Inhaltlich zielen die Arbeiten auf unterschiedliche Bildungsstufen und -kontexte ab, wobei sich insbesondere die sekundäre und tertiäre Bildungsstufe in den Argumentationen als nicht trennscharf erweisen. Lediglich zwei Autoren schreiben zu „public schools“, was die Schulstufe nur gegenüber der tertiären Bildungsstufe abgrenzt. In neun Arbeiten werden keine spezifischen Angaben zu einer Schulstufe gemacht (vgl. Abb. 2).

sekundäre oder tertiäre Bildungsstufe 28 Arbeiten	Armitage/Scholey; Bailey et al.; Boned Torres/Bagur Femenias; Chang/Chow; Chen et al.; Cordes/Knäuper; Cullen et al.; Doerfel/Ruben; Dorweiler/Yakhou; Drtina et al.; Grasshoff/Kothcier; Günther et al.; Haddad; Karathanos/Karathanos; Kühnle/Minning; Lawrence/Sharma; McAdam/O'Neill; Mettänen; O'Neil et al.; Papenhausen/Einstein; Röbbken; Scheytt; Scholz; Speckbacher et al.; Stewart/Carpenter-Hubin; Thackwray; Umashankar/Dutta; Zurwehme
„public schools“ 2 Arbeiten	für Amerika Jones 2004 und bezüglich Malaysia Nagarajah 2006
keine spezifischen Angaben 10 Arbeiten	Bell; Doering; Frick; Günther/Zurwehme (a); Keller Johnson; Madelung; Schneider; Schweizer/Gloger; Storey; Günther/Zurwehme (b)

Abb. 2: Inhaltliche Gruppierung der berücksichtigten Arbeiten

### Motive für die Übertragung in den Bildungskontext

Die meisten Motive für die Übertragung der BSC in den Kontext der Bildung beziehen sich auf organisatorische, leitungs- und führungsspezifische Aspekte. So wird als ein Beweggrund oft die zunehmende organisatorische Ähnlichkeit von NPOs und der Privatwirtschaft genannt (vgl. Bailey et al., S. 166; Chang/Chow, S. 398; Chen et al., S. 191; Haddad, S. 92; kritisch zu dieser Überlegung siehe Lawrence/Sharma; Speckbacher et al., S. 43). Dorweiler und Yakhou halten fest, dass nicht nur profitorientierte Unternehmen ihre Leistungen messen sollten, dasselbe müsse auch für Institutionen und Organisationen im Bildungswesen gelten (vgl. auch Chang/Chow; Grasshoff/Kothcier).

Dieser Aspekt der Leistungsmessung und Leistungssteuerung wird als häufiger Beweggrund zur Auseinandersetzung mit der BSC erwähnt, vor allem auch im Hinblick auf die Ergebnisverantwortung und die damit verbundene Rechenschaftslegung, die intern und extern eine größere Bedeutung einnehme (vgl. Jones, o. S.; vgl. auch Günther/Zurwehme (b), S. 222; O'Neil et al., S. 11; Madelung; Papenhausen/Einstein, S. 15; Röbbken, S. 105; Günther/Zurwehme (a), S. 1; Storey).

Die zunehmende Bedeutung der externen Rechenschaftslegung wird im Zusammenhang mit New Public Management bzw. der neuen Steuerung genannt. Der damit verbundene Paradigmenwechsel führe zur Übernahme von Modellen, die in diesem Zusammenhang bereits in der Privatwirtschaft und der Verwaltung Verbreitung gefunden hätten (vgl. Doering; Madelung, S. 139; Scheytt; Schweizer/Gloger, S. 39; Speckbacher et al.). Im Zusammenhang mit der Rechenschaftspflicht werden auch die Art und Anzahl der bisher verwendeten Indikatoren sowie die Unzufriedenheit mit deren Umgang kritisiert (vgl. Doerfel/Ruben, S. 20; Keller Johnson; O'Neil et al.; Speckbacher et al.). Für die Autorinnen und Autoren stellt die BSC eine mögliche Weiterentwicklung und Verbesserung dar. Einzelne Autorinnen und Autoren betonen zudem in Bezug auf

### Stichwörter

Strategische Leistungssteuerung

Management

Bildungswesen

Balanced Scorecard

**keywords****strategic performance****management****education****balanced scorecard**

die Rechenschaftspflicht die damit verbundenen qualitativen Bestrebungen, die durch die Arbeit mit einer BSC unterstützt werden könnten (vgl. Cullen et al.; Karathanos/Karathanos; McAdam/O'Neill).

Durch das Nennen von demografischen Entwicklungen, veränderten gesellschaftlichen Erwartungen, technologischen Neuerungen, zunehmendem Wettbewerb, knapper werdenden Ressourcen wird die Übertragung der BSC in einen größeren gesellschaftlichen Zusammenhang gestellt. Führungspersonen würden im Zuge dieser Entwicklungen ein Maximum an Informationen benötigen (Boned Torres/Bagur Femenias, S. 2), weshalb sich das Instrument der BSC anbiete (vgl. Haddad; Chang/Chow; Chen et al.; Kühnle/Minning, S. 28; Umashankar/Dutta, S. 55).

Veränderte Anforderungen auch auf institutioneller Ebene führen laut einigen Autorinnen und Autoren dazu, dass vermehrt an eine Übertragung der BSC auf den Bildungskontext gedacht werde, weil diese bei den damit verbundenen Prozessen Hilfe und Unterstützung bieten könne. Chang und Chow nennen Veränderungen in der Studentenstruktur, zunehmenden Wettbewerb sowie veränderte Akkreditierungsanforderungen als mögliche Ursachen und Beweggründe, den Einsatz einer BSC zu erwägen (vgl. auch Umashankar/Dutta, S. 57). Scheytt verweist auf den zunehmenden Professionalisierungsdruck, der auf Führungspersonen lastet. Diesen greift auch Bell auf, der bei Führungspersonen im Bildungskontext Schwierigkeiten im Umgang mit den veränderten Anforderungen feststellt (Bell, S. 64). Die Einführung von entsprechend unterstützenden Ansätzen und Instrumenten könnte diesbezüglich Abhilfe schaffen.

Zusätzlich zu den allgemeinen Beweggründen für die Übertragung der BSC in den Bildungskontext werden auch zahlreiche Vorteile genannt, die ebenfalls wiederum Gründe darstellen können, sich auf die Arbeit mit einer BSC einzulassen. Ein Hauptvorteil wird darin gesehen, dass die BSC ausdrücklich die Umsetzung einer Strategie fördern will. Es sei die Stärke dieses Ansatzes, dass damit die Leistungsmessung und die Strategieimplementierung verknüpft würden, was eine der heutigen Hauptanforderungen an Schulleitende darstelle (vgl. Bailey et al.; Bell, S. 65; Chang/Chow; Grasshoff/Kothcier; Kühnle/Minning). Laut Doering bietet die BSC eine Grundlage, „einen systematischen und ganzheitlichen Steuerungsansatz einzuführen, der alle einschlägigen Instrumente zusammenführt und alle Ebenen eines Bildungssystems einbezieht“ (vgl. S. 18; vgl. auch Cullen et al.; Günther/Zurwehne (b), S. 226; Günther/Zurwehne (a), S. 21; Zurwehne S. 30; Haddad; Karathanos/Karathanos; McAdam/O'Neill). Papenhausen und Einstein betonen sogar, dass die BSC viel eher als Kommunikations- und Informationsinstrument betrachtet und als Unterstützung im Lernprozess verwendet werde, denn als traditioneller Leistungsmessungsansatz (vgl. S. 17; vgl. auch Schweizer/Gloger, S. 45; Stewart/Carpenter-Hubin; Boned Torres/Bagur Femenias, S. 11; Chen et al., S. 191, 201). Die BSC unterstütze als Framework im Lernprozess das Erarbeiten von Entscheidungsgrundlagen, reduziere die Komplexität und helfe, Überlegungen zu bündeln und zu fokussieren, vor allem, wenn das Umfeld radikalen Änderungen unterworfen sei (vgl. Chen et al.; Stewart/Carpenter-Hubin, S. 39, 42; vgl. zum Zusammenhang von BSC und lernender Organisation auch Drtina et al., S. 6). Für Doering stellt die BSC daher auch eine grundsätzliche Orientierungshilfe dar (vgl. S. 18). Aufgrund der mehrperspektivischen Herangehensweise und der Kombination von finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen sei überdies eine ganzheitlichere Betrachtung möglich, was ebenfalls sehr begrüßt wird (vgl. Chang/Chow, S. 411; Haddad; Nagarajah). Scheytt betont nicht nur diese Ganzheitlichkeit, sondern auch die Kongruenz der Zielsetzungen über die gesamte Zielhierarchie hinweg (vgl. S. 20). Wobei die BSC gleichzeitig helfe, so Storey, die Anzahl der Kennzahlen überschaubar zu halten (vgl. S. 325). Für Cullen et al. besteht der Vorteil einer Arbeit mit der BSC weniger in der BSC selber, als vielmehr im Erstellungsprozess, der dazu führt. Das Identifizieren von Kennzahlen sei möglicher-



weise weniger wichtig, als der gesamte Prozess, in dem alle Mitglieder einer Organisation ihre Tätigkeiten bewerten, vergleichen, miteinander austauschen und um Konsens ringen (vgl. Cullen et al., S. 10; vgl. auch Doerfel/Ruben). Dies bedingt jedoch, dass das Erarbeiten partizipativ angelegt ist, ein Aspekt, den sowohl Storey als auch Scheytt als großen Vorteil der Arbeit mit einer BSC erachten (vgl. auch Haddad, S. 98). Nicht nur das gemeinsame Erstellen einer BSC wird positiv eingeschätzt. Das Einführen einer BSC ermöglicht auch, die individuellen Ziele der Mitarbeitenden auf die Ziele der BSC auszurichten (vgl. Boned Torres/Bagur Femenias, S. 11). Sie kann zudem als Gesprächsgrundlage im Zielvereinbarungsgespräch dienen (vgl. Doering, S. 18). Dorweiler und Yakhou sehen daher auch den Vorteil, Belohnungen an die Zielerreichung zu knüpfen (vgl. Dorweiler/Yakhou, S. 143; Stewart/Carpenter-Hubin, S. 42; Chen et al., S. 203), eine Möglichkeit, die nicht von allen Autorinnen und Autoren als Vorteil gesehen wird (vgl. dazu Abschnitt Kritische Aspekte, Gefahren, Nachteile).

### Modifikationen der BSC

Die Mehrheit der Autorinnen und Autoren ersetzt oder ergänzt die ursprünglichen Perspektiven, damit die BSC besser im Bildungskontext eingesetzt werden kann (vgl. Doering; Dorweiler/Yakhou, S. 140; Günther/Zurwehme (b), S. 227; Grasshoff/Kothcier, S. 208; Jones, o.S.; Madelung, S. 140; Mettänen, S. 182; Papenhausen/Einstein; O'Neil et al.; Rübken; Schweizer/Gloger, S. 41; Günther/Zurwehme (a), S. 22-23; Zurwehme, S. 55; Storey). So fordern Armitage und Scholey beispielsweise, dass als neue Perspektive die Mission aufzunehmen sei, da die Erfüllung der Mission bzw. des Leistungsauftrags der Hauptzweck derartiger Organisationen sei (vgl. auch Bell, S. 68; Grasshoff/Kothcier; O'Neil et al.; Kaplan/Norton, S. 135; Keller Johnson; Kühnle/Minning, S. 27-28; Scheytt; Schweizer/Gloger). Als strategisch relevant gibt Schneider sieben Perspektiven an, die in einer BSC berücksichtigt werden müssten: Leistungswirkungen, Umfeldbedingungen, Leistungsmerkmale, Prozessqualität, Mitarbeiterperspektive, Kundenperspektive, Wirtschaftlichkeit/Finanzen.

Weitere Modifikationen werden nur noch vereinzelt genannt und beziehen sich weniger auf einzelne Bausteine der BSC als auf die Arbeitsschritte im Erstellungsprozess. Schweizer und Gloger ergänzen beispielsweise das Erarbeiten der Ursache-Wirkungsketten mit vorgelagerten Wirkungsstärkematrizen (vgl. S. 42f). Doering verwendet den Begriff der Ziellandkarte, spricht dabei aber lediglich vom Abbilden der verschiedenen Ziele und nicht von deren Verknüpfung zu Ursache-Wirkungsketten.

Ein stärker partizipatives Vorgehen als der ursprüngliche Top-down-Ansatz wird im schulischen und universitären Bereich gefordert (vgl. Cullen et al.; Haddad, S. 98; Scheytt; Storey).

### Kritische Aspekte, Gefahren, Nachteile

Während zahlreiche Autorinnen und Autoren das große Potenzial betonen, das durch das Lernen von profitorientierten, privatwirtschaftlichen Unternehmen möglich sei, sehen andere gerade darin eine potenzielle Gefahr. So schildert Storey, dass „Management“ grundsätzlich als eine Bedrohung des professionellen Status der Lehrpersonen wahrgenommen werde. Sie verbindet damit auch die Kritik am Titel der Scorecard, der im schulischen Umfeld auf Ablehnung stoße (vgl. Storey, S. 329-330; Speckbacher et al., S. 43). Auch Scheytt weist darauf hin, dass im Bereich der öffentlichen Unternehmen insbesondere die „Negativbeispiele einer ‚überspannten‘ Orientierung an ökonomischen Kriterien“ für eine schlechte Akzeptanz derartiger Neuerungen sorgen. Sehr oft sei es bei früheren Bemühungen zu einer „Pathologie der ‚Übersteuerung‘“ und



Lehrerin und Betriebswirtschaftlerin (lic.oec.publ.) Barbara Kohlstock ist Dozentin für Schul- und Bildungsmanagement sowie Bereichsleiterin an der Pädagogischen Hochschule Zürich.

### summary

A literature survey seeks to analyse experiences that have been reported applying the BSC in an educational context and points out specific aspects.

## Literatur:

Armitage, H./Scholey, C., *Hands-on Scorecarding*. In: *Management* 78 (2004) 6, S. 34-38.

Bailey, A. R./Chow, C. W./Haddad, K. M., *Continuous improvement in business education: insights from the for-profit sector*. In: *Journal of education for business* 74 (1999) 3, S. 165-180.

Bell, R., *Toward a Metastrategic Approach to the Business of Schools*. In: *Leading & Managing* 9 (2003) 1, S. 64-71.

Chang, O. H./Chow, C. W., *The Balanced Scorecard: A Potential Tool for Supporting Change and Continuous Improvement in Accounting Education*. In: *Issues in Accounting Education* 14 (1999) 3, S. 395-412.

Chen, S.-H./Yang, C.-C./Shiau, J.-Y., *The application of balanced scorecard in the performance evaluation of higher education*. In: *The TQM Magazine* 18 (2006) 2, S. 190-205.

Cordes, S./Knäuper, M., *Balanced Scorecard als Instrument der Hochschulentwicklung. 2. Osnabrücker Kolloquium für Hochschul- und Wissenschaftsmanagement*. In: *Wissenschaftsmanagement* (2005) 3, S. 2-3.

Cullen, J./Joyce, J./Hassall, T./Broadbent, M., *Quality in higher education: from monitoring to management*. In: *Quality Assurance in Education* 11 (2003) 1, S. 5-14.

Doerfel, M. L./Ruben, B. D., *Developing More Adaptive, Innovative, and Interactive Organizations*. In: *New Directions for Higher Education Wiley Periodicals* (Summer 2002) No. 118, S.

Doering, C., *Eigenständigkeit braucht Ziele. Wie ein Bildungskompass unterstützen kann*. In: *schul-management* 37 (2006) 1, S. 16-18.

Dorweiler, V. P./Yakhou, M., *Scorecard for academic administration performance on the campus*. In: *Managerial Auditing Journal* 20 (2005) 2, S. 138-144.

Drtina, R./Gilbert, J. P./Alon, I., *Using the Balanced Scorecard for Value Congruence in an MBA Educational Setting*. In: *SAM Advanced Management Journal* (2007) Winter, S. 4-13.

Frick, E., *Die Balanced Scorecard. Grundlage der leistungsbezogenen und qualitätsorientierten Honorierung*. In: *schul-management* (2003) 2, S. 20-21.

Grasshoff, J./Kothcier, V., *Balanced Scorecard für öffentliche Forschungseinrichtungen*. In: *controller magazin* 31 (2006) 3, S. 207-210.

Günther, T./Zurwehne, A. (a), *Qualitätsmanagement und Leistungsmessung im staatlichen Bildungssektor aus Sicht des Controlling*. *Dresdner Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre* 74/2003, Dresden 2003.

Günther, T./Zurwehne, A. (b), *Steuerung von Schulen - Wunsch oder Wirklichkeit?* In: *Schulverwaltung MO* (2003) 6, S. 222-229.

Günther, T. W./Hartebrodt, M./Lakner, H., *Leistungsmessung in öffentlichen Forschungseinrichtungen. Balanced Scorecard im Fraunhofer-Institut IPMS Dresden*. In: *Wissenschaftsmanagement* 13 (2007) 1, S. 28-35.

Haddad, K. M., *Using the Balanced Scorecard for Improving Finance Education*. In: *Financial Practice and Education* 9 (Spring-Summer 1999) 1, S. 92-101.

Horváth, P., *Das Balanced-Scorecard-Managementsystem - das Ausgangsproblem, der Lösungsansatz und die Umsetzungserfahrungen*. In: *Die Unternehmung* 53 (1999) 5, S. 303-319.

Jones, K., *A Balanced School Accountability Model: An Alternative to High-Stakes Testing*. In: *Phi Delta Kappa* 8 (2004) 8, S. 584-590.

Kaplan, R. S./Lee, M., *Fulton County School System: Implementing the Balanced Scorecard*. In: *Harvard Business School Press Boston* (2007).

damit verbunden zu einer Rebürokratisierung gekommen, weshalb derartige Neuerungen sehr oft Widerstände hervorriefen (vgl. Scheytt, S. 16; Speckbacher et al., S. 44).

Kritik, die sich konkret an einzelne Aspekte der BSC richtet, kreist im Wesentlichen um vier Themen: Der Aufwand, die Kennzahlen, die Ursache-Wirkungsketten und die Verknüpfung mit einem allfälligen Belohnungssystem. Einer der am meisten genannten kritischen Aspekte ist die Implementierungszeit, d.h. der Aufwand, der mit der Einführung einer BSC einhergeht (vgl. u.a. Bailey et al., S. 172; Boned Torres/Bagur Femenias, S. 9; Chang/Chow, S. 411; Haddad, S. 98; O'Neil et al., S. 13; Mettänen, S. 185; Schweizer/Gloger, S. 44). Vor dem Hintergrund, dass die Ressourcen im schulischen Umfeld aufgrund von laufenden Reformen zurzeit als sehr knapp erlebt werden, werde der Zeitmangel überdies noch stärker empfunden (vgl. Storey, S. 329). Grundsätzlich warnen Dorweiler und Yakhou, dass es mit einer einmaligen Anstrengung nicht getan sei, es sei mit wiederkehrendem Aufwand zu rechnen (vgl. S. 143). Allenfalls könne der interne personelle Aufwand reduziert werden, wenn externe Beratung beigezogen werde, dann müssten jedoch die entsprechenden finanziellen Ressourcen bereitgestellt und berücksichtigt werden (vgl. Günther et al., S. 29). Kühnle und Minning weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die BSC keine Schablone sei, die einfach übertragen werden könne und dass dementsprechend auch der Aufwand dahingehend kalkuliert werden müsse (vgl. S. 28). Ein förderlicher bzw. hindernder Faktor sei jedoch die Unterstützung durch das Management. Je nachdem könne dies den Aufwand erhöhen oder aber bei gänzlichem Fehlen das Projekt zum Scheitern bringen (vgl. Boned Torres/Bagur Femenias, S. 9; Papenhausen/Einstein; Schweizer/Gloger).

Der zweite kritische Aspekt, der in den Texten wiederholt auftaucht, ist die Frage der Kennzahlen. Mettänen kritisiert die Schwierigkeit, in einer wissensbasierten Organisation Kennzahlen in Bezug auf das intellektuelle Kapital zu finden. Da die BSC ursprünglich nicht für diese Art von Unternehmen entwickelt worden sei, ortet sie in Bezug auf die Kennzahlen im Transferprozess die Hauptschwierigkeit (vgl. Mettänen, S. 186). Auch Storey greift die Schwierigkeit auf, dass in Bildungseinrichtungen oft vielschichtige und vielseitige Arbeiten ausgeführt würden, die nie mit nur einer Kennzahl systematisch erfasst werden könnten. Allerdings sieht Storey gerade in der Vielzahl an Kennzahlen, die in einer BSC erarbeitet und verwendet werden, auch gleichzeitig die Chance, negative Wirkungen im Sinne eines zu starken Fokus auf einzelne Kennzahlen zu reduzieren (vgl. S. 329; vgl. auch Röbbken, S. 103; Speckbacher et al., S. 50; Lawrence/Sharma, S. 674). Ebenfalls den Aspekt der Kennzahlen betrachten Schweizer und Gloger kritisch, allerdings in Bezug auf die hohe Komplexität, die er beinhaltet, und die Schwierigkeit, die richtigen Kennzahlen zu finden (vgl. S. 40-41). Chang und Chow warnen vor denjenigen Kennzahlen einer BSC, denen eine subjektive Einschätzung zugrunde liegt. Diese könnten allenfalls Verzerrungen hervorbringen, die Zuverlässigkeit beeinträchtigen sowie die Manipulationsgefahr erhöhen (vgl. S. 411).

Während Dorweiler, Stewart und Carpenter-Hubin sowie Chen die Verknüpfung der Zielerreichung mit dem Belohnungssystem als Vorteil bezeichnen (vgl. Dorweiler/Yakhou, S. 143; Stewart/Carpenter-Hubin S. 42; Chen et al., S. 203), sehen Speckbacher, Wentges und Bischof gerade im Verknüpfen mit dem Anreizsystem eine Gefahr. Sie weisen darauf hin, dass „informativ Systems verwendet werden“ (S. 50; vgl. auch Chang/Chow, S. 398). Storey zeigt auf, dass die bisherige Verknüpfung von Leistungsmessung und leistungsabhängiger Entlohnung sowohl in der Diskussion als auch in der Einführung und Umsetzung des Leistungsmanagements dazu beigetragen hat, Widerstände zu generieren, die die Optimierung des Leistungsmanagements beeinträchtigen (vgl. S. 321).

Das im ursprünglichen Ansatz von Kaplan und Norton (1992) sehr zentrale Element der Ursache-Wirkungsketten wird ebenfalls kritisiert. Bell weist zum Beispiel darauf hin, dass diese Form von Beziehungsketten in einem postmodernen Kontext problematisch sein könnte, weil der Austausch sehr oft willkürlich und nicht eindimensional geschehe (vgl. Bell, S. 68). Röbbken macht darauf aufmerksam, dass die methodische Vorgehensweise zur Verbindung der strategischen Ziele durch Ursache-Wirkungsketten bislang ungeklärt sei. Oftmals würden die kritischen Erfolgsfaktoren aufgrund der Intuition der verantwortlichen Personen gebildet (vgl. Röbbken, S. 117). Cullen et al. weisen darauf hin, dass das Bilden von Ursache-Wirkungsketten problematisch sein kann, weil das übergeordnete Ziel einer Bildungsorganisation kein singuläres Gesamtziel darstellt – was in privatwirtschaftlichen Unternehmen mit der Steigerung des Shareholder Values eher gegeben sei (vgl. S. 11; vgl. dazu auch Speckbacher et al., S. 49). Chang und Chow illustrieren anhand von Aussagen aus den geführten Interviews, dass sich die Befragten nicht einig sind, ob die Perspektiven miteinander verknüpft oder unabhängig voneinander sind (vgl. S. 409).

### Voraussetzungen für eine BSC im Bildungskontext

In den verschiedenen Arbeiten werden Bedingungen genannt, die die Einführung einer BSC unterstützen bzw. für das Gelingen einer Arbeit mit der BSC eine notwendige Voraussetzung darstellen.

Einer der am häufigsten genannten Faktoren ist die Zeit, die für die Einführung, aber auch die Arbeit mit einer BSC zur Verfügung gestellt werden muss (vgl. Bell, S. 68; Boned Torres/Bagur Femenias; Schweizer/Gloger). Ebenfalls als zentral wird die Unterstützung durch das Management genannt (vgl. Boned Torres/Bagur Femenias; Chen et al.; Papenhausen/Einstein; Schweizer/Gloger), wobei auch das Einrichten einer Steuergruppe bzw. eines BSC-Teams als gute Voraussetzung für das Gelingen genannt wird (vgl. Schweizer/Gloger).

Damit das Potenzial einer BSC ausgeschöpft werden kann, müssen in einem eigens dafür angelegten Prozess Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen entwickelt werden. Wie gut dieser Prozess gestaltet wird, beeinflusst in einem entscheidenden Ausmaß die Ergebnisse, die insgesamt mit einer BSC erzielt werden können (vgl. Chang/Chow, S. 408; Bell; Haddad, S. 98; Storey, S. 325). Jones weist darauf hin, dass im Prozessverlauf auch die Rollen, die involvierten Personen sowie der Ansatzpunkte der BSC im System geklärt werden müssen (vgl. Jones, o. S.). Die Kommunikation sowie eine ständige Weiterbildung der Mitarbeitenden stellen daher ebenfalls zentrale Voraussetzungen dar, damit alle über den notwendigen Wissensstand verfügen (vgl. Papenhausen/Einstein). Während Röbbken in diesem Prozess die Rolle des Leitungsgremiums stärker gewichtet und von diesem als Ausgangspunkt des Prozesses grundsätzliche Aussagen zur strategischen Ausrichtung erwartet, geht Doering von einer gleichberechtigten Erstellungsanlage aus, in der sich alle Beteiligten auf eine gültige und allseits akzeptierte Vision einigen (vgl. S. 17).

### Fazit der Arbeiten zur BSC im Bildungskontext

Nur Speckbacher et al. äussern sich ablehnend zum Einsatz einer BSC im Bildungskontext, wobei sie sich explizit auf den universitären Kontext beziehen. Eine kennzahlenorientierte, der externen Rechenschaftslegung verpflichteten Steuerung, die zudem mit der leistungswirksamen Entlohnung verknüpft werde, sei im Hochschulbereich nicht erfolgversprechend, weil die Kennzahlen nur schwer die Leistungswirkungsziele erfassen könnten, um die es eigentlich gehen müsste. Auch Stewart und Carpenter-Hubin beschreiben die Skepsis, die der quantitativen Erfassung von universitären Leistungen gilt. Dennoch sehen sie in der BSC eine Möglichkeit, den Fokus wie-

### Fortsetzung Literatur

Kaplan, R. S./Norton, D. P., *The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance*. In: *Harvard Business Review* 78 (1992) 1, S. 71-79.

Kaplan, R. S./Norton, D. P., *The Strategy Focused Organization*, Boston 2001.

Karathanos, D./Karathanos, P., *Applying the Balanced Scorecard to Education*. In: *Journal of Education for Business* 80 (2005) 4, S. 222-230.

Keller Johnson, L., *The Texas Education Agency: Boosting Performance and Accountability with the BSC*. In: *Balanced Scorecard Report. Insight, Experience & Ideas for Strategy-Focused Organizations* Harvard Business School Press, No. B0305B (2003), S. 1-5.

Kühnle, B./Minning, F., *Balanced Scorecard*. In: *Wirtschaftsmanagement* 7 (2001) 5, S. 25-28.

Lawrence, S./Sharma, U., *Commodification of Education and Academic Labour - Using the Balanced Scorecard in a University Setting*. In: *Critical Perspectives on Accounting* 13 (2002), S. 661-677.

Madelung, C., *Der Frankfurter Cockpit-Ansatz. Qualitätsmanagement in der eigenverantwortlichen Schule auf der Grundlage der schulischen Balanced Scorecard*. In: *Schulverwaltung Hessen/Rheinland-Pfalz* 12 (2007) 5, S. 139-141.

McAdam, R./O'Neill, E., *Taking a critical perspective to the European Business Excellence Model using a balanced scorecard approach: a case study in the service sector*. In: *Managing Service Quality* 9 (1999) 3, S. 191-197.

Mettänen, P., *Design and implementation of a performance measurement system for a research organization*. In: *Production Planning and Control* 16 (2005) 2, S. 178-188.

Nagarajah, L., *Measuring the performance of public sector organisations: a case study on public schools in Malaysia*. In: *Measuring Business Excellence* 10 (2006) 4, S. 50-64.

O'Neil, H. F./Bensimon, E./Diamond, M. A./Moore, M. R., *Designing and Implementing an Academic Scorecard*. In: *Change* 31 (1999) 6, S. 32-40.

Papenhausen, C./Einstein, W., *Insights from the Balanced Scorecard. Implementing the Balanced Scorecard at a college of business*. In: *Measuring Business Excellence* 10 (2006) 3, S. 15-22.

Röbbken, H., *Balanced Scorecard als Instrument der Hochschulentwicklung - Projektergebnisse an der Reykjavik University*. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 25 (2003) 1, S. 102-120.

Scheytt, T., *Strategieorientiertes Performance Management in Hochschulen: Das Konzept der Balanced Scorecard*. In: *Hochschulmanagement* 2 (2007) 1, S. 15-21.

Schneider, C., *Strategische Schulentwicklung. Transparenz schaffen mithilfe der Balanced Scorecard*. In: *Schulverwaltung Hessen/Rheinland-Pfalz* 12 (2007) 1, S. 13-14.

Scholz, J. T., *Schlanker Staat dank neuer Steuerungsinstrumente*. In: *Wissensmanagement* (2007) 6, S. 14-15.

Schweizer, G./Gloger, H., *Die Balanced Scorecard als Managementverfahren für die Leitung von Schulen*. In: *Unterricht Wirtschaft* 7 (2006) 25, S. 39-45.

Seitz, H./Capaul, R., *Schulführung und Schulentwicklung*, Bern/Stuttgart/Wien 2005.

Speckbacher, G./Wentges, P./Bischof, J., *Führung nicht-erwerbswirtschaftlicher Organisationen: Ökonomische Überlegungen und Folgerungen für das Hochschulmanagement*. In: *BFuP* 60 (2008) 1, S. 43-64.

## Fortsetzung Literatur

Stewart, A. C./Carpenter-Hubin, J., **The Balanced Scorecard: Beyond Reports and Rankings**. In: *Planning for Higher Education* 29 (2000/2001) 2, S. 37-42.

Storey, A., **Performance Management in Schools: could the Balanced Scorecard help?** In: *School Leadership & Management* 22 (2002) 3, S. 321-338.

Thackwray, B., **How to Lose Friends and Turn People against You: Organisational Development Tools –what they Are and How We Use Them in Higher Education**. In: *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education* 11 (2007) 2, S. 46-52.

Umashankar, V./Dutta, K., **Balanced Scorecards in managing higher education institutions: an Indian perspective**. In: *International Journal of Educational Management* 21 (2007) 1, S. 54-67.

Zurwehne, A., **Möglichkeiten der Steuerung beschäftigungsadäquater Qualifizierung im Lernort Schule. Überlegungen zum Einsatz einer Balanced Scorecard in beruflichen Schulen**. *Dresdner Beiträge zur Wirtschaftspädagogik*, 2/2000, Dresden 2000.

## Kontakt:

Barbara Kohlstock  
 Departement Weiterbildung und Nachdiplomstudien  
 Pädagogische Hochschule Zürich  
 Birchstr. 95  
 8090 Zürich  
 Schweiz  
 Tel.: +41 43 305 58 92  
 E-Mail: barbara.kohlstock@phzh.ch  
 www.phzh.ch

der stärker auf die interne Diskussion zu legen: „Using the balanced scorecard process, with its emphasis on integrative analysis and trade-offs, can move the discussion of performance management from an externally driven concern for image and rankings to an internally driven concern for improved institutional effectiveness“ (S. 42; vgl. auch Boned Torres/Bagur Femenias, S. 15; vgl. auch Günther/Zurwehne, S. 222; Jones 2004). Grasshoff und Kothcier schreiben, die „Balanced Scorecard [sei] für die Steuerung der öffentlichen Forschungseinrichtungen geradezu prädestiniert“ (S. 209). Vorsichtiger äußern sich Chang und Chow: „Ultimately, in evaluating the balanced scorecard vs. other means of supporting change and improvement, it is important to recognize that all approaches have strengths and weaknesses. The key question is not which method is perfect. Rather it is which has the greatest excess of benefits over costs, including those arising out of its imperfection“ (S. 411). In diesem Zusammenhang weisen Bailey et al. darauf hin, dass die BSC durchaus prüfenswert sei: „[S]chools will likely find this approach to be worthy of consideration as well“ (S. 180). Vor zu großen Erwartungen warnen jedoch Drtina et al., die darauf hinweisen, dass vor der Arbeit mit einer BSC zunächst die entscheidenden Grundlagen in Form einer Strategie und geklärten Wertvorstellungen vorhanden sein müssten, sonst könne von der Auseinandersetzung mit der BSC nicht profitiert werden (S. 12). Storey thematisiert die zu hohen Erwartungen, die häufig an die BSC gestellt werden: „The BSC, while not of course any kind of panacea, at least seems to offer a systematic framework for these key processes to occur. With its strong emphasis on multiple, balanced and integrated criteria, it has the advantage that it points a way towards avoiding the problems associated with single-measure approaches“ (S. 336).

Die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Publikationen und gemachten Erfahrungen zeigt, dass es noch keine dominante Einschätzung zum Einsatz einer BSC im Bildungskontext gibt. Insgesamt wird jedoch das mögliche Potenzial betont. Scheytt stellt fest, dass „die spezifischen Charakteristika des Konzepts und des daraus folgenden Implementierungsprozesses sicher[stellen], dass – im Gegensatz zu vielen anderen Systemen – die praktische Relevanz der BSC als Instrument für die Performance-Steuerung in akademischen Einheiten hoch sein kann“ (S. 20).

## Peer Pasternack

# Hochschule-Praxis-Netzwerke für Studium und Lehre

### Ein Handlungsmodell

**In Ostdeutschland, aber auch in den westlichen Bundesländern bahnt sich eine Fachkräftelücke an. Um diese Lücke regional zu mildern, müssen Abwanderungsneigungen des akademischen Nachwuchses in prosperierende(re) Regionen gedämpft werden. Entsprechende Aktivitäten müssen einsetzen, bevor sich ein Abwanderungswunsch verfestigt hat. Das setzt voraus, Perspektiven in der Region erlebbar zu machen. Hochschule-Praxis-Netzwerke können studienintegriert die Erfahrung vermitteln, dass die jeweilige Region Berufs- und Lebenschancen bereithält.**

Ein Weg, die Fachkräftelücke regional zu mildern, besteht darin, Abwanderungsneigungen des akademisch qualifizierten Nachwuchses zu dämpfen. Sowohl der Übergang ins Studium als auch der Wechsel von der Hochschule in die Berufstätigkeit stellen kritische Statuspassagen dar, in denen Studieninteressierte bzw. Hochschulabsolventen die Region verlassen (können). Sie werden dazu wesentlich durch das Image der jeweiligen Region, keine attraktiven Berufs- und Lebensperspektiven zu bieten, veranlasst. Solche Images ändern sich nur langsam und schwerfälliger als die reale Situation.

Vor diesem Hintergrund wurde im Auftrag des BMBF untersucht, was Hochschulen dazu beitragen und was sie beitragen können, ihre Studierenden auch über den Studienabschluss hinaus in der jeweiligen Region zu halten.

Dabei kann es nicht um eine verengende Verzweckung von Hochschulstudien gehen. Es ist in Rechnung zu stellen, dass einerseits allgemein die Praxisferne der Absolventen deutscher Hochschulen beklagt wird, andererseits die einschlägige Fachdebatte differenzierter argumentiert: Dort wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Distanz zur Welt der Arbeit ein zentrales Merkmal von Bildung sei – und zwar um Befähigungen zu erwerben, eben diese Welt der Arbeit und andere Lebenssphären erfolgreich zu bewältigen (Teichler 2003, S. 15). Studierende und Absolventen müssen in die Lage versetzt werden, sowohl theoretisch angeleitet auf die Praxis schauen als auch die Praxisrelevanzen ihrer Theorieschulung erkennen und fruchtbar machen zu können.

### Empirische Erhebung

Um die aktuelle Situation an den ostdeutschen Hochschulen zu ermitteln, wurden zunächst alle ostdeutschen (inklusive Berlin) Universitäten, Fachhochschulen, IHKS und daneben Verbände, insgesamt 83 Adressaten, schriftlich befragt. Der Rücklauf betrug 34 Prozent. Verbliebene Lücken wurden durch Internetrecherche und Dokumentenanalysen geschlossen. Der vertiefenden qualitativen Informationserhebung dienten 20 Experteninterviews und wiederum Dokumentenanalysen (vgl. Pasternack et al. 2008).

Insgesamt konnten 310 laufende lehr- und studienbezogene Hochschule-Praxis-Aktivitäten recherchiert werden. Daneben ließen sich 23 netzwerkförmige Kooperationsverdichtungen iden-

## KOOPERATIONEN



**Funktionierende, regionale Hochschule-Praxis-Netzwerke können Absolventen davon abhalten, die Koffer zu packen.**

Foto: Rainer Sturm/Pixelio

tifizieren. Die auf Lehre und Studium bezogenen Hochschule-Praxis-Kooperationen lassen sich hinsichtlich ihrer zeitlichen Platzierung im Studienverlauf nach (a) studienbegleitenden und -integrierten Aktivitäten sowie (b) Aktivitäten zur Förderung des Berufseinstiegs und studiennachgelagerten Aktivitäten unterscheiden. Daneben können zwei Aktivitätsgruppen herausgehoben werden: zum einen Stipendien, Preise, Wettbewerbe und Stiftungsprofessuren als ‚harte‘ Faktoren, die besonders anschaulich werden lassen, was die Beteiligten (finanziell) einzusetzen bereit sind, um frühzeitig Studierende zu fördern und an die Region zu binden; zum anderen studentische Initiativen, in denen sich exemplarisch das Maß an Entrepreneurship zeigt, welches nach allgemeiner Auffassung heutige Studierende und damit künftige Absolventen ausprägen soll.

Aus der erhobenen Vielfalt lassen sich folgende Schwerpunkte der Hochschule und Praxis verbindenden Aktivitäten, soweit sie in Studium und Lehre wirksam werden, destillieren:

- ◆ *Alumni-Arbeit*, wobei eines der damit verfolgten Ziele im hiesigen Kontext relevant ist: die Mobilisierung der Berufserfahrungen und Praxiskontakte früherer Studierender der Hochschule für die heutige Studierendengeneration;
- ◆ *duale Studiengänge*, d.h. Studienangebote, die zu einem Studien- und gleichzeitig einem beruflichen Abschluss führen;
- ◆ *Praxis im Studium*: Praktika-Büros zur Praktikumsvermittlung und -betreuung, Studien- und Abschlussarbeiten in Kooperation mit Praxispartnern, Lehrbeauftragte aus der Berufspraxis usw.;
- ◆ *Career-Service-Aktivitäten*: Bewerbungstrainings, Jobportale, Kontaktveranstaltungen, Mentoring-Programme;
- ◆ *finanzielle Engagements* der (künftigen) regionalen Beschäftiger: Preise, Stipendien und Stiftungsprofessuren;
- ◆ *studentisches Engagement*: studentische Unternehmensberatungen und Karrierevorbereitungs-Initiativen sowie studentisch organisierte Kontaktmessen;
- ◆ *Unterstützungen für Unternehmensgründungen*: Businessplanwettbewerbe, Existenzgründerberatung, Gründerwerkstätten sowie die Bereitstellung von sachlichen und räumlichen Ressourcen.

Insgesamt wurde deutlich, dass es einer Verzahnung an der Schnittstelle Hochschule und Beschäftigungssektor bedarf, die über Career Centers oder sonstige berufsorientierende Angebote in der Schlussphase eines Studiums hinausgeht.

Die erhobenen Hochschule-Praxis-Kooperationen und Einschätzungen der Akteure ließen sich zunächst darauf auswerten, welche hemmenden und förderlichen Faktoren eine solche Relevanz haben, dass sie nicht allein fallspezifisch gelten. Das so identifizierte Verallgemeinerungspotenzial konnte sodann die Grundlage bilden, um ein Handlungsschema zu entwickeln.

### **Handlungsschema zum Aufbau von Hochschule-Praxis-Netzwerken**

Als allgemeines Handlungsschema zum Aufbau von Hochschule-Praxis-Kooperationen können vier Schritte empfohlen werden:

- (1) Problem(e) und Ziele definieren; dabei Prioritäten und Posterioritäten, mithin eine Zielhierarchie festlegen,
- (2) Struktur aufbauen,

- (3) Akteure gewinnen, binden und Akteursbeziehungen qualifizieren,
- (4) Prozesse entwickeln.

### **Problembestimmung, Zieldefinition, Zielhierarchie**

Ausgangspunkt ist die exakte Bestimmung des lösungsbedürftigen Problems bzw. der Probleme. Im gegebenen Fall sollen ostdeutsche Hochschulabsolventen in der Region gehalten werden. Dieses grundsätzliche Problem ist jedoch regional unterschiedlich akzentuiert, etwa branchenspezifisch. Dies ist im Rahmen der Problemdefinition herauszuarbeiten. Im Anschluss daran können Handlungsziele definiert werden, deren Erreichung mit hoher Wahrscheinlichkeit problemlösend wirkt – etwa frühzeitige Verbindungen zur beruflichen Praxis, wofür wiederum ganz unterschiedliche Umsetzungsmaßnahmen in Frage kommen.

Grundsätzlich ist keine Vollständigkeit der Problembearbeitung zu erreichen. Daher gilt es, in einer Zielhierarchie Prioritäten und Posterioritäten festzulegen. Prioritäten sind vorrangig zu verfolgen; Posterioritäten können entweder in Angriff genommen werden, soweit weitere Problemlösungsressourcen vorhanden sind oder werden auf spätere Zeitpunkte vertagt. Zu beachten ist dabei, dass einzelne Zielerreichungen die Voraussetzungen für eine oder mehrere andere Zielerreichungen sein können. Ebenso kann es sein, dass die Umsetzung einzelner Ziele grundlegende Leistungslücken schließt, so dass es sinnvoll ist, diese vor allen anderen zu verfolgen. Entsprechend darf das Priorisierungsschema nicht dogmatisiert, sondern muss die Reihenfolge der hierarchisierten Ziele ggf. entsprechend angepasst werden.

Aus unserer empirischen Untersuchung lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für die Problem- und Zieldefinitionsphase formulieren:

- ◆ Die lösungsbedürftigen Probleme müssen kommuniziert und die je spezifischen Interessen offengelegt werden, um daran anschließend kongruente problembearbeitende Ziele zu definieren. Dies schafft die Voraussetzungen für Win-win-Situationen.
- ◆ Sowohl die Bedarfe der Unternehmen und sonstigen Beschäftigter als auch die Angebote der Hochschulen sind aktiv zu kommunizieren, um die wechselseitige Problemsensibilität zu fördern.
- ◆ Seitens der Hochschulen ist eine Gesamtstrategie für Kooperationsaktivitäten vorteilhafter, als es vereinzelt Maßnahmen sind: Letztere wirken punktuell und können damit nicht adäquat die keineswegs nur punktuellen Problemlagen bearbeiten.

### **Strukturaufbau**

Strukturell kommen drei Möglichkeiten in Frage: Die definierten problemlösenden Ziele können (a) im Rahmen einer vorhandenen Organisation, (b) einer neu zu schaffenden Organisation oder (c) im Rahmen eines Netzwerkes verfolgt werden. Bei den Problemen der Befriedigung regionalen Fachkräftebedarfs in einer Situation sich anbahnenden Fachkräftemangels handelt es sich um solche, die komplexe Lösungsstrategien benötigen – komplex hinsichtlich der zu entfaltenden Aktivitäten, der zu bearbeitenden Ebenen, der einzubeziehenden Akteure und der zu berücksichtigenden Kulturen. Für solche Problembearbeitungen bieten sich Netzwerke als am ehesten geeignete Strukturen an. In ihnen werden wechselseitige Lernprozesse angestoßen, und über die heterogene Zusammensetzung der Netzwerkteilnehmer finden interorganisatorische Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen sozialen Kontexten wie Wissenschaft, Wirtschaft oder Politik statt (vgl. Windolf/Nollert 2001, S. 53; Gulati/Gargiulo 1999, S. 1443 ff.).



**Dr. phil. Peer Pasternack** ist Forschungsdirektor am Institut für Hochschulforschung Wittberg (HoF).

Foto: Pressestelle Uni Leipzig/Jan Woitas

Um innerhalb von Netzwerken zu erfolgreichen Problembearbeitungen zu gelangen, sind einige erfolgsfördernde Faktoren zu erzeugen. Dazu zählen gemeinsame Ziele, mindestens ein als Netzwerkmotor wirkender Akteur, konfliktarme und konsensfähige Themenbereiche, konkrete Projekte, gemeinsames Grundverständnis für das Arbeitsfeld, Nutzen für alle Beteiligten, klare Strukturen, d.h. klare Zuständigkeiten und eine verbindliche Arbeitsteilung, Benennung fester Ansprechpartner, guter Informationsfluss, Offenlegung der jeweiligen Eigeninteressen, ausreichende Finanz- und Personalressourcen, persönliche Kontakte, gute Öffentlichkeitsarbeit, institutionelle Unterstützung der Zusammenarbeit, eine Netzwerkgröße, die Face-to-Face-Interaktion aller Beteiligten zulässt, sowie das Vorhandensein persönlicher Kompetenzen (vgl. Hamm 2007, S. 123).

Aus unserer empirischen Untersuchung lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für den strukturellen Aufbau solcher Kooperationen formulieren:

- ◆ Jegliche Hochschule-Praxis-Kooperationen bedürfen an der jeweiligen Einrichtung der Unterstützung durch die Hochschulleitung, um ihnen die angemessene Priorität in der Agenda der Hochschule zu verschaffen.
- ◆ Um unklare Kooperationsstrukturen und ein fehlendes Kooperationsmanagement zu vermeiden, sind klare Verantwortlichkeiten und Kommunikationsstrukturen zu schaffen. Innerhalb von Netzwerken ist eine moderierende Stelle für die Netzwerksteuerung und die Lösung von netzwerkinternen Konflikten vorteilhaft.
- ◆ Kooperationsvereinbarungen sollten auf Rahmenbedingungen fokussieren und nicht konkrete Einzelaktivitäten top-down festlegen, sondern diese einem jährlich zu aktualisierenden Arbeitsprogramm überantworten. Dies stärkt die Offenheit für neue Anforderungen und ermöglicht einen niedrigschwelligen Einstieg interessierter Akteure in die Kooperationsstruktur.
- ◆ Um zu vermeiden, dass der Aufbau von Kooperationsbeziehungen und insbesondere die vertraglich-juristische Absicherung die Transaktionskosten in die Höhe treiben und Unsicherheit auf beiden Seiten produzieren, müssen geeignete Modelle zur vertraglichen Absicherung der Kooperation bereitgestellt werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn diese nicht an jeder Hochschule einzeln entwickelt werden müssen.
- ◆ Bislang getrennte Bildungsaktivitäten von Hochschulen und Unternehmen sollten zum Anlass genommen werden, in eine Kooperation einzusteigen. Sie haben den Vorzug, Schnittmengen aufzuweisen, an denen angeknüpft werden kann. Das erleichtert den Kooperationsbeginn.
- ◆ Bottom-up-Initiativen an Hochschulen müssen unterstützt werden, um die dort zugrundeliegenden Motivationen zu nutzen und zu stärken. Die wichtigsten Bottom-up-Initiativen stellen studentische Aktivitäten dar: Sie sind einerseits durch eine starke, nämlich berufseinstiegsorientierte Motivation getragen und erzeugen unschätzbare fachliche wie persönlichkeitsbildende Effekte bei den Beteiligten. Derartige Initiativen sind zudem für die Hochschule mit nur geringem Ressourcenaufwand verbunden. Für Fachbereiche stellt die schlechte Anreizstruktur ein Hindernis für Kooperationen mit der Berufspraxis in Lehre und Studium dar. Kommen sie dennoch zustande, sind sie dann stark von individuellen Motivationen getragen und hängen an einzelnen Personen. Um zu einer Kontinuität zu gelangen, die auch das etwaige Ausscheiden einzelner Personen übersteht, und um intrinsische Motivationen extrinsisch zu stabilisieren, sind Anreize zu schaffen. Die wichtigste Anreizform ist die Bereitstellung von Ressourcen.
- ◆ Personelle Ressourcen für Kooperationen müssen nicht nur an den Hochschulen bereitgestellt, sondern sollten auch für klein- und mittelständische Unternehmen zur Verfügung ge-



stellt werden, da diese typischerweise keine großen personellen Spielräume für nicht kurzfristig wirksam werdende Aktivitäten haben. Hier sind die Kammern, die Kommunen und ggf. die Länder gefragt.

- ◆ Einer speziellen Förderung für Hochschule-Praxis-Kooperationen bedürfen insbesondere die Fachhochschulen: Durch den weitgehend fehlenden Mittelbau entbehren sie eine Mitarbeitergruppe, die die Kooperationen im Alltag stabilisieren könnte.
- ◆ Ebenfalls an Fachhochschulen könnten Innovationsprofessuren eingerichtet werden, die ein im Vergleich zu sonstigen Professoren geringeres Lehrdeputat haben, um sich vorrangig angewandter Forschung und Entwicklung zu widmen, und dieses Tätigkeitsprofil dezidiert zur Entwicklung von Hochschule-Praxis-Kooperationen auch im Bereich von Lehre und Studium nutzen sollten.
- ◆ Praktika stellen den Klassiker unter den berufsfeldorientierenden Elementen in Lehre und Studium dar. Soweit Praktika bei regionalen Beschäftigten stattfinden, sind sie in ihren Wirkungen kaum durch andere Aktivitäten zu übertreffende Instrumente des gegenseitigen Kennenlernens von Studierenden und etwaigen künftigen Beschäftigungsstellen. Daher muss die Praktikumsarbeit an den Hochschulen systematisiert werden. So sind Praktikumsberater der Fakultäten bzw. Fachbereiche, wie sie an vielen Orten bereits vorhanden sind, flächendeckend einzuführen: Mit ihnen werden Ansprechpartner für Studierende wie für (regionale) Praktikumsanbieter installiert und damit die bisherige Zufälligkeit des Praktikumsuchens und -findens – die häufig aus der Region hinausführt – minimiert.

#### **Akteure gewinnen, binden und Akteursbeziehungen qualifizieren**

Die Netzwerke, welche zur Lösung der hier interessierenden Probleme nötig sind, verbinden ebenso Organisationen und Struktureinheiten unterschiedlicher Subsysteme, Funktionslogiken und Kulturen wie auch Personen. Die Gewinnung der Netzwerkpartner muss sich am Netzwerkzweck orientieren. Die beteiligten Personen sind, sofern das Netzwerk funktioniert, dessen Kontinuitätsträger und stellen daher einen Schlüsselfaktor des Gelingens dar. Dabei kann ein konkretes Anliegen inhaltlich hervorragend fokussiert und technisch exzellent ausgestaltet sein und dennoch scheitern, weil die Kommunikation zwischen den Beteiligten nicht funktioniert oder z. B. ein Vorgesetzter die verfolgten Absichten unterläuft. Daher ist es ratsam, die Bildung eines Netzwerks mit einer Diagnose des sozialen Systems, innerhalb dessen die Ziele umgesetzt werden sollen, zu verbinden (vgl. König/Volmer 1999, S. 12): Welche Personen sind für das Netzwerkanliegen relevant? Was sind die subjektiven Deutungen der betreffenden Personen in Bezug auf das Netzwerkanliegen? Welche Regeln und Interaktionsstrukturen des sozialen Systems beeinflussen den Erfolg des Netzwerks?

Die Frage nach den relevanten Personen zielt auf eine Unterscheidung zwischen dem Gesamtsystem, in das ein Vorhaben eingebunden ist, und dem sogenannten Primärsystem. Das Primärsystem umfasst alle Personen, die den Netzwerkerfolg maßgeblich beeinflussen und damit das Netzwerk behindern oder unterstützen können – gleichgültig, ob diese Personen im Einzelfall etwas miteinander zu tun haben oder nicht, ob sie dem Netzwerk direkt angehören oder von ihm betroffene Personen sind (König/Volmer 1999, S. 12). Wird dieses Primärsystem identifiziert, dann lässt sich z. B. abschätzen, von wo Einwände und Widerstände zu erwarten sind, und es kann dementsprechend agiert und vorgebeugt werden. Da es sich beim Wissen über das Primärsystem häufig um „latentes Wissen“ handelt, das nicht unmittelbar zugänglich ist, muss eine entsprechende Analyse erfolgen. Gleiches gilt für die netzwerkbezogenen Deutungen der relevanten Personen sowie die erfolgskritischen Regeln und Interaktionsstrukturen.

**Die Netzwerke, welche zur Lösung der hier interessierenden Probleme nötig sind, verbinden ebenso Organisationen und Struktureinheiten unterschiedlicher Subsysteme, Funktionslogiken und Kulturen wie auch Personen. Die Gewinnung der Netzwerkpartner muss sich am Netzwerkzweck orientieren. Die beteiligten Personen sind, sofern das Netzwerk funktioniert, dessen Kontinuitätsträger und stellen daher einen Schlüsselfaktor des Gelingens dar.**

Folgende Handlungsempfehlungen lassen sich für die Gewinnung der relevanten Akteure und die Qualifizierung der Akteursbeziehungen formulieren:

- ◆ Elementare Voraussetzung, um Akteure zu gewinnen, ist der Abbau von Kooperationsvorbehalten an Hochschulen und in Unternehmen. Hierfür ist neben dem Umstand, dass auf beiden Seiten hinreichend viele Interessen bedient werden, die Bildung von Vertrauen zentral. Dieses wird durch Kontinuität der Aktivitäten und feste Ansprechpartner auf beiden Seiten gestärkt.
- ◆ Fluktuierendes Personal an den Hochschulen führt dazu, dass die Akkumulation von Erfahrungen nur unzulänglich gelingt und Vertrauensbeziehungen schwer aufgebaut bzw. stabilisiert werden. Um an Hochschulen kontinuierlich die gleichen Ansprechpartner zu haben, bedarf es einer angemessenen Dotierung durch höhere Bewertung der entsprechenden Personalstellen und einer Personalpolitik, die auf stärkere Stabilität der Personalbesetzungen zielt.
- ◆ Verantwortliche bzw. Ansprechpartner müssen von organisatorischen Strukturen flankiert bzw. in diese eingebettet werden, damit Kooperationen nicht ausschließlich personengebunden bleiben.
- ◆ Verbände und Kammern müssen sich als Katalysatoren dauerhafter Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen verstehen und entsprechend wirksam werden. Derart können Kooperationen auch von allzu heftigen Auswirkungen entkoppelt werden, die durch Veränderungen der je spezifischen Interessenslagen bedingt sind.
- ◆ Ebenso sollten Verbände und Kammern als ‚Türöffner‘ wirksam werden, um Hochschulen den Zugang zu Unternehmensnetzwerken zu ermöglichen.
- ◆ Förderlich für Hochschule-Praxis-Kooperationen ist eine stärkere Durchlässigkeit des Personals in beide Richtungen. Hierzu wären Anpassungen des Dienstrechts vonnöten, um Freistellungen von Hochschulpersonal für Praxisausflüge zu erleichtern.
- ◆ Lehraufträge durch Praktiker aus Unternehmen bewirken, neben einer potenziellen Bereicherung der Lehre, bei den Lehrbeauftragten eine Kenntnis dessen, was an der Hochschule läuft, und das wiederum produziert häufig erst Ideen, wofür die Kooperationspotenziale auch hinsichtlich bestimmter Bedürfnisse des Unternehmens aktiviert werden könnten.

### Prozessentwicklung

Die Prozessentwicklung dient der Bearbeitung definierter Probleme. Sie ist folglich als Problembearbeitungsprozess zu organisieren. Dessen Grundmuster lässt sich als 4-Phasen-Schema fassen: Problemdefinition → Programmierung → Implementation → Evaluation [→ Beendigung oder Neu-Problemdefinition, usw.] (Schubert 1991, S. 69ff.; Scharpf 1982, S. 93). Die Phasen des Problembearbeitungsprozesses sind selbstredend analytische Abstraktionen und kommen in der Realität nie derart getrennt vor. Nicht nur überlappen sie sich zeitlich, sondern sind durch feedbackgesteuerte Rückkopplungsschleifen auch komplex miteinander verflochten.

Aus unserer empirischen Untersuchung lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für die Entwicklung der diesbezüglichen Prozesse formulieren:

- ◆ Die definierten Zielsetzungen der Kooperation sind mit konkreten Leistungen der Partner zu unterlegen, um Verbindlichkeit zu schaffen.
- ◆ Es sollten zum einen möglichst schnell Erfolge und zum anderen regelmäßige Zwischenberichte präsentiert werden, um einerseits Anfangsenergien nicht verpuffen zu lassen, anderer-

### Stichwörter

Studium und Lehre

Hochschule und Berufspraxis

Fachkräftemangel

Hochschule-Praxis-Netzwerke

seits die Kooperationspartner fortwährend auf dem Laufenden über den Gesamtzusammenhang des Netzwerkes zu halten. Zu diesen Zwecken sollten kontinuierlich Daten (z. B. Teilnehmerbefragungen, Gründungserfolge, Gefördertenverbleib) erhoben werden, mittels derer sich Kooperationserfolge nachweisen lassen.

- ◆ An der Hochschule wirkt die mangelnde Transparenz von Einzelkontakten seitens einzelner Personen und Fachbereiche hinderlich. Sie sollte daher durch ein regelmäßiges zentrales Kooperationsreporting für die gesamte Hochschule vermieden werden.
- ◆ Der Mangel an sichtbarem Profil der Hochschulen und eine verwirrende Außendarstellung von Praxiskooperationen sind weit verbreitet. Dies behindert Kontaktaufnahmen und erschwert es, eine angemessene Einschätzung der Leistungskraft zu gewinnen. Daher sollten die Außendarstellungen der Hochschule-Praxis-Kooperationen deutlich verbessert werden und insbesondere über ihre Leistungen präziser Auskunft geben, statt allein Gründungsintentionen und Absichtserklärungen mitzuteilen. Hierzu sind insbesondere die Homepages aussagekräftiger zu gestalten, Aktualisierungen regelmäßiger vorzunehmen und ausgelaufene Aktivitäten als solche zu kennzeichnen. Voraussetzung dessen ist, dass die entsprechenden Ressourcen an der Hochschule bereitgestellt werden.
- ◆ Firmenkontaktmessen und Jobbörsen finden mittlerweile nahezu flächendeckend statt. Nach den unterdessen mehrjährigen Erfahrungen könnten diese zu systematischen Kooperationen in der Personalvermittlung ausgebaut werden.
- ◆ Wegen der Kürze der Studienzeit im neuen Studiensystem müssen Firmenkontakte bereits im 1. oder 2. Semester hergestellt werden.
- ◆ Die bessere Studierendenbetreuung, die das neue Studiensystem unter anderem vorsieht, muss sich auch auf die kontinuierliche Betreuung von Praxiskontakten und -erfahrungen der Studenten und Studentinnen beziehen. Praktika, die integrierter Bestandteil eines wissenschaftsbasierten Studiums sein sollen, müssen fachlich vor- und nachbereitet werden.
- ◆ Praktika sollten hochschulseitig so begleitet werden, dass auch für kürzer als ein Semester dauernde Praxisphasen problemlos Unternehmen gefunden werden. Die Studierenden sollten bereits im Vorfeld durch Fallstudien, Projektarbeiten und sonstige aktivierende Lehr-Lern-Formen eine Vorstellung von den Anforderungen der Praxis bekommen. Andernfalls wird die mangelnde Neigung der Unternehmen und sonstigen potenziellen Praktikumsstellen, kürzere Praktika anzubieten, gering bleiben, da sie in der Regel nur sehr begrenzte Ressourcen zur Praktikantenbetreuung haben.
- ◆ In Kooperation mit Praxisvertretern bietet es sich an, auch neue Lösungen zur Integration von Praxisanteilen in die neuen Studiengänge zu erarbeiten.
- ◆ Seitens der Unternehmen und sonstigen Praktikumsanbieter muss die (in Ostdeutschland weit verbreitete) Übung, Praktika ohne Praktikumsentgelt anzubieten, überdacht werden. Wenn in den westdeutschen Bundesländern oder im Ausland bezahlte Praktika angeboten werden, um sich dort den frühzeitigen Zugriff auf den akademischen Nachwuchs zu sichern, dann sind entgeltfreie Praktika in ostdeutschen Unternehmen kein Haltefaktor für die künftigen Fachkräfte.
- ◆ Verbleibsstudien von Absolventen sollten zum Standard an jeder Hochschule werden, um den Berufserfolg ihrer Absolventen und Absolventinnen ermitteln, dokumentieren und öffentlich machen zu können. Solche Studien sollten zudem langfristig angelegt sein, um neben dem Berufseinstieg auch den weiteren Berufserfolg und -aufstieg ermitteln zu können.

### summary

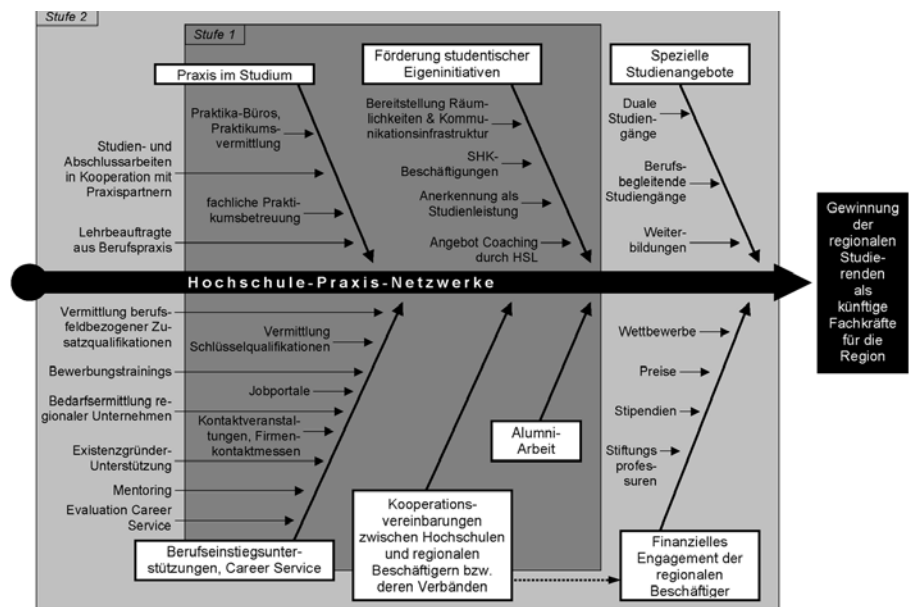
**Especially in East Germany, but also in the western federal states, a massive gap in skilled personnel is approaching. A chance to moderate this gap regionally is to curb the desires for migration of young academics to (more) prosperous regions. Such activities have to start before this desire for migration is consolidated. The prerequisite for this is to make prospects in the region more tangible. A systematic approach to this can be the development of networks between university and practice. These networks convey in a study-integrated way the experience that there are good prospects for jobs and life in the respective regions. This article formulates a model for the development of such university-practice-networks.**

### Umsetzungsstufen

Für ein allgemeines, d.h. von jeweils örtlichen Spezifika unberührtes Modell des Aufbaus von Hochschule-Praxis-Netzwerken lassen sich diese Hinweise zusammenfassen:

(a) Um Prozess und Akteure nicht zu überfordern, die Ressourcenbegrenzungen zu berücksichtigen und in einigen Bereichen auch möglichst schnell sichtbar werdende Erfolge zu erreichen, die wiederum die Mitwirkungsbereitschaft zunächst zögerlicher Partner fördern, sollte ein Hochschule-Praxis-Netzwerk in *Ausbaustufen* projektiert und mit Leben gefüllt werden.

(b) Werden drei Ausbaustufen zugrundegelegt, dann lassen sich auf *Stufe 1* die Prioritäten; auf *Stufe 2* diejenigen (weiteren) Initiativen starten, die zwar nicht prioritär, aber dringend wünschenswert sind, und auf *Stufe 3* die Projekte realisieren, die zunächst noch konfliktbehaftet sind, für die also erst ein Konsens unter den Beteiligten gefunden werden muss. Übersicht 1 visualisiert die Handlungsschritte der Stufen 1 und 2.



Umsetzungsstufen zur Etablierung von Hochschule-Praxis-Netzwerken

(c) Die Ausbaustufe 1 – Prioritäten – sollte umfassen:

- ◆ *elementare Schritte der Integration von Praxiserfahrungen ins Studium*: Einrichtung von Praktika-Büros bzw. sonstige institutionelle Unterstützungen für die Studierenden bei der Suche nach Praktikumsplätzen; fachliche Betreuung der Praktika an der Hochschule bzw. seitens des Fachbereichs;
- ◆ *Förderung studentischer Eigeninitiativen* – studentisch organisierte Firmenkontaktessen, studentische Unternehmensberatungen usw., da hierbei die Hochschule intrinsisch motivierte Aktivitäten, die keine eigenen Personalressourcen kosten, mit vergleichsweise geringfügigem Einsatz stabilisieren kann: Naheliegender ist es, Räumlichkeiten und Kommunikationsinfrastruktur bereitzustellen, die Beschäftigung einzelner Protagonisten als studentische Hilfskräfte zu ermöglichen, die Mitwirkung als Studienleistung anzuerkennen (Scheinerwerb für ein bestimmtes Modul oder Teilanerkennung) und – aus Gründen der Qualitätssicherung insbesondere im letztgenannten Fall – anzubieten, die studentische Initiative durch eine/n Hoch-

schullehrer/in zu coachen. Motivationsfördernd wirken auch Prämierungen solcher Studenteninitiativen;

- ◆ *elementare Elemente der Berufseinstiegsunterstützung*, etwa in Gestalt eines Career Centers: die Vermittlung multifunktionaler Fähigkeiten, sog. Schlüsselqualifikationen; die Einrichtung virtueller Jobportale; die Organisation von Kontaktveranstaltungen und Firmenkontaktmessen;
- ◆ *Abschluss von Kooperationsvereinbarungen* zwischen Hochschulen und regionalen Beschäftigern bzw. deren Verbänden, um frühzeitig zu sichern, dass begonnene Kooperationen stabilisiert und mit Verbindlichkeit versehen werden;
- ◆ *Alumni-Arbeit*, um eine Beziehungsressource zu nutzen, die wesentlich emotional grundiert wird – weshalb Alumnis, auf Unterstützungen für ihre Hochschule angesprochen, nicht nur oder vorrangig Kosten-Nutzen-Abwägungen folgen.

(d) Die Ausbaustufe 2 – Initiativen, die zwar nicht prioritär, aber dringend wünschenswert sind – sollte umfassen:

- ◆ *avancierte Schritte der Integration von Praxiserfahrungen ins Studium*: die Schaffung von Möglichkeiten, Studien- und Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit Praxispartnern, also anhand praxisrelevanter Probleme zu schreiben; die Gewinnung von Berufspraktikern als Lehrbeauftragte;
- ◆ *weitere Elemente der Berufseinstiegsunterstützung*, verzugsweise in Gestalt eines Career Centers: Vermittlung berufsfeldbezogener Zusatzqualifikationen; Bewerbungstrainings; Bedarfsermittlung regionaler Unternehmen; Existenzgründer-Unterstützung; Mentoring-Programme; Evaluation der Career-Service-Angebote und deren entsprechende Weiterentwicklung;
- ◆ *spezielle Studienangebote*: duale sowie berufsbegleitende Studiengänge und Weiterbildungen;
- ◆ *finanzielles Engagement der regionalen Beschäftigter*: Wettbewerbe, Preise, Stipendien und Stiftungsprofessuren.

(e) Die Ausbaustufe 3 – Projekte, die zunächst noch konfliktbehaftet sind, so dass erst Konsense über Ziele und Umsetzungen erzeugt werden müssen – kann jegliche weitere Initiativen und Aktivitäten umfassen. Dies betrifft etwa Verbleibsstudien, um den Berufserfolg der eigenen Studierenden dokumentieren zu können, oder gemeinsame Personalvermittlungsiniciativen von Hochschulen und Kammern.

### Schlussbemerkung

Bei aller Orientierung an künftigen beruflichen Einsatzfeldern der heutigen Studierenden dürfen die Hochschulen allerdings eines nicht aus dem Blick verlieren: Eine ihrer unaufgebbaren Kernaufgaben besteht darin, ihre Studierenden auch zum distanzierten Blick auf die Praxis zu befähigen. Nicht nur wird die zunehmende Beweglichkeit von Berufsbildern ebenso kurvenreiche wie individuell unvorhersehbare Berufsbiografien erzeugen, auf die ein jegliches Studium nur bedingt konkret vorbereiten kann und daher vor allem allgemein vorbereiten muss. Vielmehr wird von Hochschulabsolventen erwartet, dass sie auch dann entscheiden und sicher handeln können, wenn für eine konkrete Situation noch kein erprobtes Handlungswissen vorliegt. Darauf kann keine noch so gute Praxisintegration in das Studium allein vorbereiten. Die Praxisintegration vermag aber Vorstellungen von der Art der Herausforderungen zu vermitteln, die im beruflichen Alltag zu bewältigen sein werden. Hochschulbildung zielt auf die Bewältigung von Situationen jenseits der Routine. Das unterscheidet sie von anderen Bildungswegen.

### Literatur:

EFQM/Deutsches EFQM Center, *EFQM Levels of Excellence – Stufen der Excellence. Committed to Excellence – Verpflichtung zu Excellence. Leitfaden für Bewerber*, Frankfurt a.M. 2005, [www.ilep.de/downloads/Committed\\_Bewerber\\_Leitfaden\\_D\\_4.0.pdf](http://www.ilep.de/downloads/Committed_Bewerber_Leitfaden_D_4.0.pdf) (Zugriff 12.2.2006).

Fabian, G./Minks, K.-H., *Muss ich denn zum Städtle hinaus? Erwerbsmobilität von Hochschulabsolventen*. In: *HIS Magazin* 3/2008, S. 4-5.

Gulati, R./Gargiulo, M., *Where Do Interorganizational Networks Come From?* In: *The American Journal of Sociology* 5/1999, S. 1439-1493.

Hamm, B., *Netzwerke als Überlebensstrategie peripherer Regionen. Regionale Netzwerke und Erneuerbare Energien. Abschlussbericht, Trier 2007*, [www.netzwerk-exzellenz.uni-trier.de/?dl=yes&file\\_id=50&rhash=1490744a62367c282a67f62e7d6932eb](http://www.netzwerk-exzellenz.uni-trier.de/?dl=yes&file_id=50&rhash=1490744a62367c282a67f62e7d6932eb) (Zugriff 10.4.2008)

König, E./Volmer, G., *Was ist Systemisches Projektmanagement?* In: dies. (Hg.), *Praxis der systemischen Organisationsberatung*, Deutscher Studien Verlag, Weinheim 1999, S. 11-25.

Lutz, B., *Geburtenberg und Überalterung. Herausforderungen für die Arbeitsmarktpolitik in Ostdeutschland*. In: *Forum Ostdeutschland der Sozialdemokratie* (Hg.), *Wo liegen die Entwicklungspotenziale des Ostens? Konsequenzen aus Bevölkerungsentwicklung und Strukturwandel für den Arbeitsmarkt, die Regionen und die Wirtschaftsförderung in Ostdeutschland*, Berlin 2005, S. 8-11.

Pasternack, P./Bloch, R./Hechler, D./Schulze, H., *Fachkräfte bilden und binden. Lehre und Studium im Kontakt zur beruflichen Praxis in den ostdeutschen Ländern (HoF-Arbeitsbericht 4/2008)*, Wittenberg 2008.

Scharpf, F. W., *Der Erklärungswert ‚binnenstruktureller‘ Faktoren in der Politik- und Verwaltungsforschung*. In: Hesse, J. J. (Hg.), *Politikwissenschaft und Verwaltungswissenschaft, Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 13*, Westdeutscher Verlag, Opladen 1982, S. 90-104.

Schubert, K., *Politikfeldanalyse*, Leske + Budrich, Opladen 1991.

Teichler, U., *Hochschule und Arbeitswelt. Konzeptionen, Diskussionen, Trends*; Campus, Frankfurt a.M./New York 2003.

Windolf, P./Nollert, M., *Institutionen, Interessen, Netzwerke. Unternehmensverflechtung im internationalen Vergleich*. In: *Politische Vierteljahresschrift* 42, 2001, S. 51-78.

### Kontakt:

Dr. Peer Pasternack  
Institut für Hochschulforschung (HoF) an der  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Collegienstr. 62  
06886 Wittenberg  
Tel.: +49 34 91 4 66-147  
E-Mail: [peer.pasternack@hof.uni-halle.de](mailto:peer.pasternack@hof.uni-halle.de)  
[www.peer-pasternack.de](http://www.peer-pasternack.de)

## Peter Schirmbacher

### Open-Access-Repositoryen

#### Sichtbarkeit von Forschungsinformationen erhöhen



**Der freie Zugriff auf wissenschaftliche Informationen ist seit jeher das erstrebenswerte Ziel der Forscher der gesamten Welt. Heute eröffnen die Digitalisierung und der problemlose Zugang über die Rechnernetze eine völlig neue Qualität für die wissenschaftliche Kommunikation. Wir leben in einer Zeit des Paradigmenwechsels, der sich auf höchst unterschiedlichen Ebenen darstellt. Wissenschaftliche digitale Repositorien können als Ausdruck des Paradigmenwechsels gesehen werden und stellen somit eine alternative Form der Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen dar.**

In der Vergangenheit war ein Dokument „fertig“, wenn es als wissenschaftlicher Beitrag in einem papiergebundenen Journal oder einer Monografie erschien. Heute sind viele wissenschaftliche Arbeiten „Living Documents“, bei denen der Entstehungsprozess Ausdruck des wissenschaftlichen Wirkens ist. Zudem sind immer mehr wissenschaftliche Dokumente nicht mehr durch ihre Textorientierung gekennzeichnet, sondern finden ihre Widerspiegelung in Video- bzw. Audiofiles. Zum Paradigmenwechsel zählt sicher auch der Anspruch, auf die Gesamtheit des in der Welt entstehenden Wissens zugreifen zu wollen, was zwar technisch prinzipiell möglich wäre, dem jedoch die traditionellen Formen des Publizierens und die damit verbundenen Geschäftsmodelle häufig als Hindernis entgegenstehen.

Es ist in den letzten Jahren auch im deutschsprachigen Raum viel über die Open-Access-Initiative und ihre Ausprägungen mit dem „Golden Road“, der Open-Access-Journale, und dem „Green Road“, des Self Archiving, geschrieben worden. Die Zahl der Open-Access-Journale nimmt deutlich zu, was man beim Directory of Open Access Journals in Lund verfolgen kann. Es gibt verschiedenste Versuche etablierter Wissenschaftsverlage, Modelle zu entwickeln, die dem Open-Access-Gedanken zumindest in seinen Grundzügen entsprechen sollen, selbst wenn es fraglich ist, ob sie dies auch wirklich tun. Die Open-Access-Journale stellen aber eher eine Fortführung der bisherigen Traditionen dar, bilden sie doch den Publikationsprozess in gleicher Weise ab und unterscheiden sich lediglich durch ihr Geschäftsmodell von den bisherigen Formen.

#### Self Archiving Systems

Beim „Grünen Weg“ ist dies anders und gerade deshalb ist er auch besonders umstritten. Im Wesentlichen unterscheidet man drei Formen des Self Archiving: Wenn die Autoren ihre Arbeiten auf einer eigenen Webseite einstellen, dann spricht man vom Individual Self Archiving. Wie bei allen anderen Formen des Self Archivings auch, können diese Arbeiten sowohl bereits publizierte oder für eine Publikation eingereichte Werke sein als auch wissenschaftliche Ergebnisse, die nicht für eine Verlagspublikation vorgesehen sind und für die sich landläufig der Begriff der „Grauen Literatur“ etabliert hat. Werden Arbeiten auf dem Publikationsserver der jeweiligen Uni-

versität oder wissenschaftlichen Einrichtung eingestellt, so spricht man vom Institutional Self Archiving, beim Speichern auf einem fachlich ausgerichteten Server wie beispielsweise [www.arXiv.org](http://www.arXiv.org) von Disciplinary oder Central Self Archiving.

Im Sinne des freien Zugriffs auf wissenschaftliche Erkenntnisse ist das Individual Self Archiving sicher ein erster anzuerkennender Schritt. Allerdings sind die persönlichen Sammlungen sehr häufig durch eine große Heterogenität (Monografien, Aufsätze, Vorträge, Interviews u. ä. nebeneinander) und datentechnische Mängel (Zitierbarkeit, Gewährleistung der Unveränderbarkeit, Vollständigkeit, Dateiformat u. ä.) gekennzeichnet. Zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen tragen diese Sammlungen deshalb nur eingeschränkt bei.

Anders einzuschätzen ist die Verwertbarkeit von Veröffentlichungen in Institutional und Disciplinary Repositories. In der überwiegenden Zahl der Fälle gibt es für diese Repositories eine institutionelle Verantwortlichkeit durch eine Universität, eine wissenschaftliche Einrichtung oder eine ausdrücklich mit der Wahrnehmung der Aufgaben betraute Institution. Mit dem DINI-Zertifikat für einen Dokumenten- und Publikationsservice wurden für diese Repositories Kriterien formuliert, bei deren Einhaltung sowohl die datentechnische Qualität der Dokumente als auch ihre Verfügbarkeit und Korrektheit gesichert sind ([www.dini.de/fileadmin/docs/dini\\_zertifikat\\_2007\\_v2.1.pdf](http://www.dini.de/fileadmin/docs/dini_zertifikat_2007_v2.1.pdf)). Darüber hinaus gibt es Mindestanforderungen für die Art und Weise der Betreuung der Server als auch der Autoren. Jeder Server sollte über eine Policy verfügen, die Aussagen zum Sammelgegenstand und eine Mindestanforderung zur inhaltlichen Qualität enthält, z. B. dass alle Arbeiten einer Universität von der Dissertation an „aufwärts“ gesammelt werden. Einen Überblick über institutionelle Richtlinien zu Open Access gibt die Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP) (siehe [www.eprints.org/openaccess/policysignup](http://www.eprints.org/openaccess/policysignup)).

Deutschland liegt mit 109 verzeichneten Repositories an der zweiten Stelle der Rangliste nach den USA, für die 264 gezählt werden. Diese positive Entwicklung bekommt einen Wermutstropfen, wenn man eine Analyse des Umfangs der jeweils verzeichneten und frei zugänglichen Arbeiten in den Repositories vornimmt. Zum einen gibt es Server, bei denen nicht der gesamte Inhalt frei zugänglich ist, weil bereits vergebene Nutzungsrechte dies nicht zulassen. Zum anderen ist die Zahl der verfügbaren wissenschaftlichen Arbeiten in keiner Weise ausreichend und für das jeweilige Gesamtaufkommen einer Einrichtung charakteristisch. Wenn man davon ausgeht, dass die Wissenschaftler der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) jährlich im Durchschnitt etwa 2.000 wissenschaftliche Beiträge produzieren, so sind rund 8.500 Dokumente auf dem edoc-Server der HU nicht unbedingt ein aussagekräftiges Spiegelbild der Arbeit der letzten Jahre, wenn man bedenkt, dass von diesen dann noch über 1.000 den Dissertationen bzw. Habilitationen abzurechnen sind. Bedauerlicherweise ist das für die deutsche Landschaft typisch, wobei die HU hierbei sicher noch, was die Unterstützung der Autoren beim elektronischen Publizieren betrifft, zu den beispielgebenden Einrichtungen zählt und die Max-Planck-Gesellschaft mit ihrer heute verfolgten Politik, jeden Wissenschaftler zu Veröffentlichungen nach den Prinzipien des Open Access anzuhalten, Vorbildwirkung hat.

### **Unterschiedliches Publikationsverhalten**

Betreibt man für dieses Phänomen Ursachenforschung, so sind sehr unterschiedliche Gründe anzuführen. An erster Stelle liegt das Publikationsverhalten, das in den verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen sehr unterschiedlich ist. So ist für die überwiegende Mehrzahl der Naturwissenschaftler der Artikel in einer wissenschaftlichen Zeitschrift mit einer durchschnittlichen Länge von 5 bis maximal 20 Seiten das übliche Maß. Für Geisteswissenschaftler hingegen steht nach

**Literatur:**

Müller/Schirnbacher, P., „Der Grüne Weg zu Open Access“, ZfBB 54 (2007) 4-5, S. 183 ff.  
[www.dini.de/fileadmin/docs/dini\\_zertifikat\\_2007\\_v2.1.pdf](http://www.dini.de/fileadmin/docs/dini_zertifikat_2007_v2.1.pdf)

wie vor die Monografie im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Bestrebungen. Ein zweiter Grund ist die Veröffentlichungskultur in den Fachdisziplinen, die wiederum höchst unterschiedlich ist. Während es z. B. für Hochenergiephysiker zum „guten Ton“ gehört, die wissenschaftliche Arbeit als Preprint auf den schon erwähnten arXiv-Server zu legen, zählt bei anderen nur die Veröffentlichung in einer angesehenen Zeitschrift.

Auch müssen die Digital Repositories häufig gegen den Vorbehalt mangelnder inhaltlicher Qualität ankämpfen, da das Peerreview eines renommierten Wissenschaftsjournals fehlt. In vielen Disciplinary Repositories existiert allerdings ein fachlich ausgerichtetes Herausbergremium, das für die inhaltliche Qualität durchaus die Verantwortung zu übernehmen bereit ist. Eine Reihe virtueller Fachbibliotheken ist dafür positives Beispiel (siehe auch <http://www.clio-online.de/>). Die Institutional Repositories sehen sich in erster Linie mit einem Sammelauftrag, ähnlich dem der traditionellen wissenschaftlichen Bibliotheken, anstatt mit den Aufgaben der Qualitätskontrolle konfrontiert.

Weitere Gründe für die zurückhaltende Nutzung der Repositories sind in der angeblichen technischen Unzuverlässigkeit solcher Repositories zu finden. Es wird die Unveränderbarkeit, die Zitierbarkeit und vor allem die Archivierbarkeit in Zweifel gezogen. Das schon erwähnte DINI-Zertifikat hält hier die entsprechenden Argumente parat, um Zweifel an der technischen Datenqualität zu beseitigen.

**Breite der Forschungsinformation darstellen**

Open-Access-Repositories sind in erster Linie Sammlungen, die gerade aufgrund dieser Tatsache sehr gute Möglichkeiten bieten, auch die Breite der Forschungsinformation widerzuspiegeln. Neben der „klassischen“ Veröffentlichung ist hier Platz für die Darstellung von primären Forschungsdaten, die die Grundlagen der Forschungsergebnisse darstellen. Durch ihre Bereitstellung in einem frei zugänglichen Repository wird die besonders in der letzten Zeit mit immer mehr Nachdruck geforderte Nachprüfbarkeit der Aussagen der Forschung ermöglicht.

Bisher wenig praktiziert, aber gerade für Institutional Repository anzustreben ist, andere Veröffentlichungsformen wie Wiki's und Blog's zu ermöglichen und sich vor allem deutlich mehr in Richtung der weniger textorientierten Publikationen wie Video- und Audiodateien auszurichten. Damit können die Vorteile des elektronischen Publizierens als schnellste und preiswerteste Form der Veröffentlichung mit hohem Verbreitungsgrad zur Geltung gebracht werden. Nichtsdestotrotz ist wichtig, dass die Betreiber von Repositories gerade an den genannten Kritikpunkten ansetzen und Lösungen schaffen, die den Anforderungen besser als bisher gerecht werden. Ansätze dazu gibt es in vielfältiger Weise sowohl international als auch national.

Langfristig sollten die lokalen Repositories zu Netzwerken verbunden sein, über die zusätzliche Dienste angeboten werden können, die erst durch die Vergrößerung der Basis zu ihrer vollen Entfaltung kommen. So sind das Browsing, das Retrieval oder der Printing-on-Demand-Dienst zwar lobenswerte Features eines Repository, aus der Nutzersicht erreichen sie jedoch erst ihre volle Wirksamkeit, wenn dieses Repository mit anderen nationalen und international existierenden vernetzt ist.

**Kontakt:**

Prof. Peter Schirnbacher  
Computer- und Medienservice  
Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
Humboldt-Universität zu Berlin  
E-Mail: [schirnbacher@cmc-hu-berlin.de](mailto:schirnbacher@cmc-hu-berlin.de)



## Frank Scholze und Friedrich Summann

# Forschungsinformationen und Open Access Repository-Systeme

**An allen deutschen Universitäten gibt es mehr oder wenige aufwändige und umfangreiche Aktivitäten, um die Forschungsinformation der jeweiligen Institution zu dokumentieren und bereitzustellen. Forschungsinformationssysteme bzw. Current Research Information Systems (CRIS), die den Forschungsprozess von der Projektantragstellung bis hin zur Veröffentlichung der Ergebnisse integriert unterstützen, sind jedoch noch nicht allgemeiner Standard an Hochschulen. Wesentlich häufiger in der Praxis in Deutschland eingesetzt sind Forschungsdatenbanken, in denen nach verschiedenen Aspekten der Hochschulforschung (Personen, Projekten, Institutionen) gesucht werden kann. Häufig finden sich in diesen Datenbanken nur wenige oder unzureichende Nachweise bzw. Verknüpfungen mit Publikationen und Primärdaten aus dem Forschungsprozess.**

Parallel dazu existieren an deutschen Hochschulen mittlerweile fast flächendeckend Systeme, um den wissenschaftlichen Output dieser Institutionen in Volltextinformationssystemen (sog. Repositories) aufzunehmen und frei zugänglich (d.h. im Open Access) bereitzustellen. Die Schnittmenge der beiden Ansätze liegt in den im Rahmen der Forschung entstehenden wissenschaftlichen Dokumenten, die einerseits in den Forschungsinformationssystemen als Nachweis zu finden sind und andererseits in der Regel als Volltext in den Repositories abgelegt sind. Festzuhalten ist, dass strukturell gleichartige Informationen in beiden Welten vorhanden sind, deren Verlinkung Vorteile bringt. Ein wesentlicher Aspekt ist der komfortablere Zugriff für die Autoren, die in einem Schritt beide Bereiche ansprechen und dabei zudem die Informationen des jeweils anderen Systems effizient im Arbeitsabfluss nutzen können. Dadurch erhöhen sich Nutzwert und Komfort beider Systeme (vgl. Razum et al. 2007).

Ein datentechnischer Standard für Forschungsinformationssysteme ist das Common European Research Information Format (CERIF), das von der Non-Profit-Organisation euroCRIS gepflegt wird und in der aktuellen Version CERIF 2008 1.0 vorliegt. Die Kernbereiche des Datenmodells sind Project, OrganisationUnit, Person und ResultPublication. Der für die Schnittmenge relevante Bereich ResultPublication deckt noch nicht alle Möglichkeiten der Beschreibung von Dokumenten ab, die in Repositories mit Datenformaten wie Dublin Core oder Dublin Core Application Profile for Scholarly Works (vgl. [www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints\\_Application\\_Profile](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints_Application_Profile)) vorliegen und über das OAI-Protokoll ([www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html](http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html)) zur Verfügung gestellt werden. So gibt es dort z.B. nicht die Möglichkeit, ein Abstract zu speichern.

Im Bereich von Volltextinformationssystemen wird die an den niederländischen Hochschulen durch das DARE-Projekt zentral unterstützte und dezentral aufgebaute Repository-Struktur als vorbildlich wahrgenommen. Diese zentrale Struktur findet ihr Pendant im Forschungsinformationssystem METIS (<http://metis.hosting.kun.nl/memis/memis.cfm>, entwickelt von der Univ. Nijmegen), das an allen niederländischen Universitäten im Einsatz ist und in der Dutch Research Database (NOD) mit zum Teil noch manuellen Verfahren zusammengeführt wird. In diesem Kontext ist der dort verfolgte Ansatz, beide Systeme im übergreifenden Portal NARCIS (National Academic Research and Collaborations Information System) zu verbinden, naheliegend. Durch die zentralen



**Literatur:**

Razum, M./Simons, E./Horstmann, W., **Institutional Repositories Workshop Strand Report: Exchanging Research Information. Institutional Repositories Workshop, Utrecht 16-17 January 2007.** <http://www.driver-repository.be/media/docs/KEIRstrandreportExchangingResearchInfoFINALFeb07.pdf>

Jeffery, K. G./Asserson, A., **Supporting the Research Process with a CRIS, Proceedings 8th International Conference on Current Research Information Systems: Enabling Interaction and Quality: Beyond the Hanseatic League (CRIS2006), Bergen, Norway, 11-13 May 2006, pp 121-13.** <http://www.dini.de/wiss-publizieren/repository>

[http://www.forschungsinfo.de/Forschungsdatenbank/FDB\\_anzeige\\_men.asp](http://www.forschungsinfo.de/Forschungsdatenbank/FDB_anzeige_men.asp)

Strukturen scheint zudem eine technische Verbindung mit sehr günstigen Voraussetzungen für die Umsetzung und flächendeckende Verbreitung gegeben zu sein.

In Dänemark gibt es neben der zentralen Forschungsdatenbank DDF ([www.forskningsdatabasen.dk](http://www.forskningsdatabasen.dk)) einen integrativen Ansatz. Im System PURE ([www.atira.dk/en/pure](http://www.atira.dk/en/pure)) sollen Forschungs- und Volltextinformationen abgespeichert werden, wobei für die Speicherung der Volltexte auf Repository-Systeme wie Fedora oder DSpace zurückgegriffen wird. Beide Systeme (DDF und PURE) sind weitgehend CERIF-kompatibel, besitzen aber im Bereich Publikationen deutliche Erweiterungen.

In Deutschland ist die Situation sowohl in Bezug auf Forschungsinformationssysteme wie in Bezug auf Repositories extrem heterogen. Im Bereich Repositories sind derzeit 138 Systeme bekannt (<http://www.dini.de/wiss-publizieren/repository>), viele davon sind lokale Eigenentwicklungen. Ähnlich ist die Situation im Bereich Forschungsinformationssysteme. Die Zusammenarbeit der beiden Welten kann daher im Wesentlichen nur auf die Bereitstellung und Nutzung von technisch flexiblen Schnittstellen ausgerichtet sein, die das Zusammenspiel unterschiedlicher Ausgangs- und Zielsysteme unterstützen. Publikationen als wichtige Ergebnisse der Forschung sollten in CRIS angezeigt, nicht jedoch verwaltet werden, d.h. es gilt eine Doppelverwaltung im Forschungsinformationssystem und in einem bibliografischen System bzw. einem Repository zu vermeiden (Jeffery/Asserson 2006). Durch ein verteiltes, über Schnittstellen verbundenes virtuelles Forschungssystem können Repositories und CRIS hingegen für ihren jeweiligen Anwendungsbereich optimiert gepflegt werden. Ein wichtiger Aspekt für die Nutzerakzeptanz beider Systeme ist dabei ein komfortabler Arbeitsablauf für die Datenerfassung, der die Verwendung bereits vorhandener Informationen unterstützt und Doppelertragungen vermeidet.

Die Weiterentwicklung von OPUS (<http://opusdev.bsz-bw.de/trac>), dem in Deutschland am weitesten verbreiteten Repository-System, berücksichtigt die heterogene deutsche Forschungssystem- und Repository-Landschaft, indem sie sich auf die generische Bereitstellung flexibler bidirektionaler Schnittstellen konzentriert. Damit soll es zumindest möglich sein, Daten automatisch sowohl ins Repository einzufügen als auch in den OPUS-Workflow direkt zu verzweigen. Umgekehrt sollen Daten aus der OPUS-Umgebung nahtlos in das Forschungssystem übertragen werden können, was sowohl eine interne Datenübertragung als auch eine konfigurierbare Verzweigung in ein externes System umfasst.

**Kontakt:**

**Frank Scholze, M.A.**  
Ministerium für Wirtschaft, Forschung und Kunst  
Baden-Württemberg  
E-Mail: [frank.scholze@mwk.bwl.de](mailto:frank.scholze@mwk.bwl.de)

**Friedrich Summann**  
Bibliothek der Universität Bielefeld  
E-Mail: [Friedrich.Summann@Uni-Bielefeld.de](mailto:Friedrich.Summann@Uni-Bielefeld.de)

# Philipp Mayr

## Google Scholar

### Warum eine (akademischen) Suchmaschine nicht ausreicht

WissenschaftlerInnen stehen heute eine Vielzahl unterschiedlichster Suchmaschinen für die Suche nach wissenschaftlichen Dokumenten zur Verfügung. Neben den klassischen Informationsanbietern Bibliothek, Fachinformation und Verlag, sind Web-Suchmaschinen inzwischen fester Bestandteil bei der Recherche nach frei zugänglichen Dokumenten. Scirus und Google Scholar sind zwei Beispiele für Suchdienste kommerzieller Suchmaschinen-Unternehmen, die eine Einschränkung auf den wissenschaftlichen Dokumentenraum anstreben und nennenswerte Dokumentenzahlen in allen Disziplinen generieren.

Der Vergleich der Treffermengen für beliebige Suchthemen zeigt deutlich, dass es mengenmäßig einen großen Unterschied macht, mit welchem Suchsystem, in welchem Dokumentenpool und nach welchen Dokumenttypen gesucht wird. Tabelle 1 verdeutlicht dies am Beispiel der Trefferergebnisse für die Suchbegriffe search engines bzw. Suchmaschinen in der allgemeinen Internetsuchmaschine Google, der wissenschaftlichen Suchmaschine Google Scholar (GS) und der größten fachübergreifenden bibliografischen Literaturdatenbank Web of Science (WoS). Der Anteil der Dokumente, die in diesem Fall der Wissenschaft zu zuordnen sind (siehe GS und WoS in Tabelle 1), liegt gegenüber der allgemeinen Websuche lediglich im Promille-Bereich.



	Google	GS	WoS	GS/Google in Promille	WoS/Google in Promille	WoS/GS in Promille
search engines	49.000.000	621.000	2.061	12.7	0.0	3.3
Suchmaschinen	6.580.000	9.550	0	1.5	0.0	0.0

Tabelle 1: Vergleich der Trefferzahlen von Google, Google Scholar (GS) und Web of Science (WoS) (abgefragt am 30.06.2008)

### Google Scholar

Der Start der akademischen Suchmaschine Google Scholar hat nach der Veröffentlichung im November 2004 ein breites Medienecho nach sich gezogen. Sowohl in der allgemeinen Presse als auch unter Wissenschaftlern, Fachverlagen und Wissenschaftsgesellschaften hat Google Scholar insbesondere wegen der Nähe zu den aktuell viel diskutierten Themen Open Access und Invisible Web für Aufsehen gesorgt. Die Besonderheit von Google Scholar liegt neben der zugrunde liegenden Technologie sicherlich in seiner Bemühung, nur wissenschaftliche und qualitätsgeprüfte Dokumente zu durchsuchen. Google Scholar gibt dazu Folgendes auf seinen Seiten an: „Google Scholar provides a simple way to broadly search for scholarly literature. From one place, you can search across many disciplines and sources: peer-reviewed papers, theses, books, abstracts and articles, from academic publishers, professional societies, preprint repositories, universities and other scholarly organizations. Google Scholar helps you identify the most relevant research across the world of scholarly research” (<http://scholar.google.de/intl/en/scholar/about.html>).

## Literatur:

Jacsó, P., Deflated, Inflated and Phantom Citation Counts. In: *Online Information Review* 30, No. 3, 2006, S. 297-309.

Lawrence, S./Giles, C. L./Bollacker, K., Digital Libraries and Autonomous Citation Indexing. In: *IEEE Computer* 32, No. 6, 1999, S. 67-71. URL: <http://citeseer.ist.psu.edu/aci-computer/aci-computer99.html>

Mayr, P./Petras, V., Building a terminology network for search: the KoMoHe project. In: *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*. Berlin 2008.

Mayr, P./Petras, V., Cross-concordances: terminology mapping and its effectiveness for information retrieval. In: *IFLA World Library and Information Congress*. Québec, Canada 2008, URL: [http://www.ifla.org/IV/ifla74/papers/129-Mayr\\_Petras-en.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla74/papers/129-Mayr_Petras-en.pdf)

Mayr, P./Walter, A.-K., An exploratory study of Google Scholar. In: *Online Information Review* 31, No. 6, 2007, pp. 814-830. Preprint available at <http://arxiv.org/abs/0707.3575>

Thelwall, M./Vaughan, L./Björneborn, L., Webometrics. In: *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 39, 2005, pp. 81-135.

## Internetquellen:

<http://scirus.com>

<http://scholar.google.com>

<http://scientific.thomson.com/products/wos/>

<http://scholar.google.de/intl/en/scholar/about.html>

<http://www.gesis.org/forschung-lehre/programme-projekte/informationssysteme/projektuebersicht/komohe/>

<http://scientific.thomson.com/mjl/>

<http://www.doaj.org/>

<http://www.gesis.org/dienstleistungen/fachinformationen/datenbanken-informationssysteme/literaturdatenbank-solis/>

Google begibt sich mit seiner „Wissenschaftssuchmaschine“ in einen bislang von Bibliotheken und Dokumentationseinrichtungen dominierten Bereich. Google hält – wie bei seinen anderen Services übrigens auch – über Reichweite, Aktualität und Abdeckung von Google Scholar bedauerlicherweise keine Informationen bereit. Daher wurde im August 2006 im Rahmen des GESIS-Projekts „Kompetenzzentrum Modellbildung und Heterogenitätsbehandlung“ (vgl. Mayr/Petras 2008) empirisch untersucht, wie vollständig Google Scholar den Bereich der wissenschaftlichen Fachinformation in unterschiedlichen Bereichen erfasst. Der Suchdienst hat sich in der Zwischenzeit durchaus verbessert, die folgenden Grundaussagen sind tendenziell aber immer noch gültig. In der Untersuchung wurde der Umfang des Services anhand der Abdeckung fachlich ausgerichteter Zeitschriftenlisten gemessen (vgl. Mayr/Walter 2007):

- a) drei Zeitschriftenlisten von Thomson Scientific: Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), Social Science Citation Index (SSCI), Science Citation Index (SCI),
- b) die Open Access-Zeitschriften des Verzeichnisses DOAJ,
- c) in der Fachdatenbank SOLIS ausgewertete sozialwissenschaftliche Zeitschriften (GESIS).

Weiterhin wurde untersucht, welche Typen von Nachweisen und welche Webserver sich in den analysierten Trefferdaten befanden.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich ein Großteil der Zeitschriften der abgefragten Listen in Google Scholar identifizieren lassen. Genauer betrachtet, wird dieses Ergebnis jedoch durch den hohen Anteil an nicht weiterführenden Literaturangaben sogenannter „Citations“ relativiert (der Dokumenttyp Citations macht insgesamt 28% über alle Zeitschriftenlisten aus, siehe dazu auch Tabelle 2). Die internationalen Zeitschriften des SCI von Thomson Scientific aus dem Bereich STM sind vergleichsweise gut abgedeckt (61% weiterführende Links).

Liste	Link %	Citations %	Full-text %
A&HCI	41.78	50.73	7.49
DOAJ	48.29	29.61	22.11
GESIS	10.42	83.11	6.48
SCI	61.35	16.72	21.94
SSCI	49.38	32.84	17.78

Tabelle 2: Verteilung der Dokumenttypen über die untersuchten Zeitschriftenlisten (Mayr/Walter 2007)

Der deutschsprachige Anteil an wissenschaftlichen Zeitschriften in Google Scholar, getestet anhand der sozialwissenschaftlich ausgerichteten Zeitschriftenliste der GESIS (83% Citations), ist aller Wahrscheinlichkeit nach eher gering und unvollständig. Die Analyse der Webserver zeigt, dass vorrangig die Fachangebote von kommerziellen Wissenschaftsverlagen wie z.B. Springer, Ingenta, Wiley usw. (allerdings nicht vollständig) indexiert wurden. Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass umfangreiche elektronisch frei zugängliche Bestände, insbesondere aus dem Open Access (siehe DOAJ-Liste) und self-archiving-Bereich bislang zu wenig berücksichtigt wurden. Unverständlich ist, dass Zeitschriftenartikel, die sich auf frei im Internet verfügbaren Webservern befinden, häufig von Google Scholar nicht nachgewiesen werden, obwohl sie meistens über eine klassische Google-Suche zu finden sind. Google kündigt an, „scholarly articles across the web“ anzubieten, dafür ist der Anteil der nachgewiesenen Artikel aus Open-Access-Zeitschriften bzw.

der selbstarchivierten Volltexte (Eprints, Preprints) zu gering. Unsere Tests bestätigen weiterhin, dass Google Scholar in vielen Dokumentkollektionen keine tagesaktuellen Daten präsentieren kann und die Trefferdaten aufgrund der Implementation der automatischen Zitationsextraktion (vgl. Lawrence et al, 1999) z. T. unvollständig, fehlerhaft und häufig redundant aufgelistet werden (vgl. Jacsó, 2006). Des Weiteren werden wie auch bei Scirus nichtwissenschaftliche Quellen (z.B. studentische Seminararbeiten usw.) in den Trefferdaten nachgewiesen.

### **Fazit**

Wie der bekannte Suchdienst Google Web Search bietet auch Google Scholar die gewohnt schnelle Suche und eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche. Pluspunkte sind, dass die Recherche kostenfrei ist und dass im Volltext interdisziplinärer Bestände gesucht werden kann. Der Ansatz von Google Scholar bietet für Literatursuchende einige Potenziale, wie z.B. die automatische Zitationsanalyse und das darauf aufbauende Ranking und Browsing sowie in vielen Fällen den direkten Volltextzugriff. Evaluation von Zitationszahlen oder webometrische Untersuchungen (Thelwall et al., 2005) auf Basis der Google Scholar-Daten sind aufgrund der kostenfreien Nutzung des Services unter Umständen fruchtbar, allerdings aufgrund der Vagheit in den Daten mit großer Vorsicht zu betrachten.

Im Vergleich zu Fachdatenbanken mit ihren hohen Anforderungen an die Dokumentenqualität (z.B. nur peer-reviewed papers in WoS) sowie der Fokussierung auf Precision und Recall (vgl. Mayr/Petras 2008) bietet Google Scholar momentan nicht die Transparenz und Vollständigkeit, die viele Nutzer von einem wissenschaftlichen Informationsangebot erwarten. Als Ergänzung der Recherche in Fachdatenbanken – vor allem durch die teilweise Abdeckung einer Reihe von Open Access-Zeitschriften – kann Google Scholar aber durchaus nützlich sein.

#### **Kontakt:**

**Dr. Philipp Mayr**  
**GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften**  
**Lennéstr. 30**  
**53113 Bonn**  
**Tel.: +49 2 28 22 81-181**  
**E-Mail: philipp.mayr@gesis.org**

## AKTUELLER BEGRIFF

## Stephanie Knobloch und Christian Müller

### Internationales Marketing für den Forschungsstandort Deutschland

# Research in Germany



# Land of Ideas

[www.research-in-germany.de](http://www.research-in-germany.de)

Globale Wettbewerbsfähigkeit und internationale Attraktivität sind zentrale Merkmale eines starken Forschungsstandorts. Um dieser Zukunft gerecht zu werden, benötigt auch der Standort Deutschland einen Zufluss von Menschen, international generiertes Wissen und Kapital. Dabei kommt der verstärkten Werbung für den Innovations- und Forschungsstandort Deutschland eine wichtige Rolle zu. Die 2006 gestartete Initiative des Ministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Werbung für den Innovations- und Forschungsstandort Deutschland“ setzt die strategischen Ziele der Bundesregierung um.

Hierdurch soll mittelfristig erreicht werden, dass insbesondere in für Deutschland prioritären Forschungs- und Hochtechnologiebereichen

- ◆ eine positive, aktuelle und faktenbasierte Wahrnehmung der Stärken und Leistungen des Forschungssystems geschaffen wird,
- ◆ FuE-Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen und forschungsstarken Unternehmen auf internationaler Ebene initiiert werden,
- ◆ internationale Spitzen- und Nachwuchswissenschaftler/innen sich für eine Zusammenarbeit mit deutschen Forschungseinrichtungen entscheiden oder in Deutschland forschen,
- ◆ deutsche Wissenschaftler/innen aus dem Ausland für unsere Forschungseinrichtungen (zurück-)gewonnen werden.

Langfristig sollen zudem internationale FuE-Dienstleistungsmärkte für die deutsche Forschung erschlossen und die Erfolge deutscher Forschungseinrichtungen bei der Auftragsforschung gesteigert werden sowie weltweit forschungsstarke Unternehmen und FuE-Einrichtungen dazu veranlasst werden, in Deutschland zu investieren.

#### Zielländer und Aktivitäten

Ein ökonomischer Umgang mit begrenzten Mitteln gebietet es, Forschungsmarketing auf Kernzielländer zu konzentrieren, um ein vernünftiges Verhältnis von Aufwand und Wirkung zu erzielen. Hierbei müssen die einzelnen Wirkungsziele und Zielgruppen des Forschungsmarketings differenziert betrachtet werden. So wird z.B. die Gruppe der Länder, in denen das Ziel Gewinnung von (Nachwuchs-)Wissenschaftlern verfolgt wird, nicht mit den Ländern der Investitionsförderung deckungsgleich sein. Während viele Aktivitäten auch in Deutschland stattfinden, um z.B. ausländischen Delegationen Strukturen und Kapazitäten deutscher Einrichtungen vor Augen zu führen, werden die meisten Maßnahmen im Ausland durchgeführt.

Erfolg versprechende Zielländer für *Nachwuchsrekrutierung* zeichnen sich z.B. aus durch demografisch starke junge Generationen, ein in der Spitze gut entwickeltes Schul- und Hochschulsystem, gesellschaftliche Akzeptanz und Offenheit gegenüber internationaler Mobilität und Migration oder/und in Entwicklungsinself des Landes bereits etablierte Forschungskapazitäten.

Darunter fallen z.B. China, Süd-Korea, Indien, Russland, Türkei, Mexiko, Brasilien. Gleichwohl wird die Ausstrahlung Deutschlands auf die geografische Nachbarregion Ost- und Südosteuro-pas Ansätze bieten, mobile Nachwuchskräfte an sich zu ziehen.

Die *Rückgewinnung von (Nachwuchs-)Wissenschaftlern* wiederum findet eher in solchen Ländern statt, wo traditionell viele deutsche Studierende, Doktoranden und Forscher hinziehen, weil sie dort bessere Perspektiven versprechen bzw. bessere Arbeitsbedingungen vorgefunden haben. Hierzu zählen vor allem Kanada, die USA und Großbritannien. Angesichts des gesamteuropäischen Phänomens eines Nachwuchsmangels ist das Ziel, die europäische Zusammenarbeit zu fördern und über die Möglichkeiten des bi- und multilateralen Austausches zu informieren, also weniger eine gegenseitige „Abwerbung“ der Talente.

Marketinginitiativen zur *Förderung von Investitionen in die deutsche Forschung* werden in unterschiedlichem Maße in OECD-Ländern wie Kanada, USA, Japan, Süd-Korea Erfolg haben; in zweiter Linie sind aber auch Mexiko, Brasilien, Süd-Afrika, Saudi Arabien, Russland, Indien, China, Taiwan und Singapur zu nennen.

### Zielgruppen

Zielgruppen der Rekrutierung sind zunächst die Nachwuchsforscher selbst. Darunter sind zu verstehen: Studierende kurz vor dem Abschluss bzw. Master-Studenten, Doktoranden, Post-Doktoranden und Wissenschaftler in der Orientierungsphase ihrer Karriere. Weiterhin sind Personen einzubeziehen, die auf Mobilitätsentscheidungen Einfluss haben, wie z.B. Multiplikatoren und Medienvertreter, erfahrenes wissenschaftliches oder Verwaltungspersonal in Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Entscheider in Ministerien und Wissenschaftsverwaltungen. Dagegen ist das Investitions-Marketing vorrangig auf die Entscheidungsebene in Unternehmen, Finanzgruppen und Regierungen ausgerichtet. Letztere Maßnahmen sprechen daher eher zielgerichtet kleine Kreise von Personen an, während eine Rekrutierungskampagne auch mit Formaten arbeiten wird, die ein breites Publikum (in ausgewählten sozialen Segmenten) erreichen müssen.

Eine wesentliche Rolle spielen jene, die aus eigener Erfahrung berichten und diese Erfahrungen vor dem Hintergrund der ausländischen Herkunft reflektieren können. Damit sind die Alumni angesprochen. Unter „Alumni“ sind im weitesten Sinne jene gemeint, die einen relevanten Abschnitt ihrer akademischen Ausbildung und/oder Arbeit in Deutschland absolviert haben und eine affektive Beziehung zum Land verbindet.

### Akteure im laufenden Prozess

Als Absender der Initiative fungiert der Forschungsstandort Deutschland in der Gesamtheit seiner Einrichtungen (Forschungsorganisationen, Hochschulen, Wirtschaft, Bundes- und Landesregierungen, Förder- und Mittlerorganisationen). Diese werden gebündelt repräsentiert unter der Marke „Research in Germany – Land of Ideas“.

Beteiligte Organisationen sind gleichermaßen sichtbar durch ihre Leistungen, Projekte, Ansprechpartner, Logos und Kontaktdaten im Rahmen der Vorgaben des übergreifenden Corporate Design. Sie füllen die Initiative mit Inhalt und kommunizieren sie nach außen.

### Maßnahmen und Instrumente

Die politisch-strategische Ausrichtung des BMBF zielt vorrangig auf die anwendungsorientierte Forschung und die Förderung der internationalen Verwertung von Innovationsansätzen. Kern

**Langfristig sollen zudem internationale FuE-Dienstleistungsmärkte für die deutsche Forschung erschlossen und die Erfolge deutscher Forschungseinrichtungen bei der Auftragsforschung gesteigert werden sowie weltweit forschungsstarke Unternehmen und FuE-Einrichtungen dazu veranlasst werden, in Deutschland zu investieren.**

der Aktivitäten des BMBF sind Förder-Ausschreibungen, bezogen auf Themen-Schwerpunkte (z. B. Nanotechnologie, Umwelttechnologie, geplant Ende 2009: Produktionstechnologien), Länder-Schwerpunkte (z.B. Südkorea, Indien, China; geplant 2010: Brasilien) und Länder (kooperations)jahre (z.B. Japan, Ägypten, Israel). Dadurch werden Mittel für dezentrale Internationalisierungs-Projekte von Institutionen (in der Regel Kompetenznetze, Cluster) ausgeteilt. Darüber hinaus baut das Forschungsmarketing auf bestehende Erfahrungen und Strukturen des Bildungs- und Hochschulmarketings und vielfältige wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit auf.

Der DAAD, als nationale Agentur für die Internationalisierung der deutschen Hochschulen, führt zusammen mit anderen Forschungs(förder)organisationen, Hochschulen und weiteren Partnerorganisationen seit November 2006 weltweit verschiedene Aktivitäten unter der Marke „Research in Germany – Land of Ideas“ durch. Dafür wurden Formate entwickelt und ausgebaut wie Messebeteiligungen, Roadshows, Informationsseminare, Beteiligung an Fachkonferenzen, Schaffung von verschiedenen Druckmaterialien, Kreation eines Newsletters, Ausstellungen, Lancierung und Aufbau des Internetportals [www.research-in-germany.de](http://www.research-in-germany.de), Initiierung von Fortbildungen zum Thema Profilbildung und Marketinginstrumente für Hochschulen. Zugleich werden begleitende Ländermaßnahmen in unterschiedlichen Formaten durchgeführt.

### **Ausblick**

Die Planungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sehen eine Verstärkung der Maßnahmen und Ausweitung der Instrumente zur Erreichung der obigen Ziele für die nächsten Jahre vor. Derzeit sind die Akteure dabei, ihre Instrumente und Maßnahmen zu evaluieren, auszubauen und für die kommenden Jahre verstärkter zu vernetzen. Dabei kommt besonders den Forschungs- und wissenschaftlichen Förderorganisationen eine besondere Rolle zu. Auch das Auswärtige Amt setzt mit seiner dieses Jahr begonnenen „Aussenwissenschaftspolitik“ durch die Gründung Deutscher Häuser der Wissenschaft im Ausland auf die Förderung der Sichtbarkeit als Teil einer „public diplomacy“ und ermöglicht somit eine enge Querverbindung zu Forschungsmarketingaktivitäten des BMBF.

#### **Autor:**

**Stephanie Knobloch ist Leiterin des Referats Grundsatzangelegenheiten und Forschungsmarketing des DAAD.**

**Christian Müller ist Leiter der Gruppe Kommunikation und Marketing im DAAD.**



## Rödiger Voss (Hrsg.) Hochschulmarketing

Derzeit sehen sich deutsche Hochschulen einem gestiegenen, sowohl nationalen als auch internationalen Wettbewerbsdruck ausgesetzt, welcher aus den Ergebnissen des Bologna-Prozesses, der damit verbundenen Internationalisierung sowie der erhöhten Transparenz von Studienangeboten aber auch der stärkeren Forschungsprofilierung – beispielsweise aufgrund der Exzellenzinitiative – resultiert. Ein Weg für Hochschulen, dieser verstärkten Konkurrenzsituation um qualifizierte Studienanfängerinnen und -anfänger sowie Forschungsmittel oder sonstige Mittel Dritter zu begegnen, ist es, sich durch gezielte Marketingkonzepte von Konkurrenzhochschulen abzusetzen. Wie aber sollten solche Marketingkonzepte für Hochschulen gestaltet werden, und welchen Stellenwert kann bzw. sollte das Marketing für Hochschulen einnehmen?

Dieser Thematik widmet sich die 2009 überarbeitete Auflage des Bandes „Hochschulmarketing“ von Rödiger Voss (Erstauflage 2006). Voss richtet sich mit dieser Sammlung aus acht Beiträgen von Fachleuten der Hochschulmarketingforschung und -praxis nicht nur an Hochschulmitarbeiter, die ein Marketingkonzept in ihrer Hochschule implementieren oder optimieren müssen, sondern auch an Wissenschaftler, Studierende und Praktiker, die sich über diesen Themenkomplex informieren wollen.

In einem einführenden Grundlagenaufsatz legen Reckenfelderbäumer & Kim die Notwendigkeit der Kundenorientierung von Hochschulen dar und gehen auf ausgewählte Aspekte der strategischen Hochschulplanung ein. Dabei benennen Sie zunächst Positionierungsoptionen von Hochschulen, wobei sie Angebotsbreite und -form als Entscheidungsparameter identifizieren. Weiterhin nennen sie zwei Grundstrategien, mit deren Hilfe sich Hochschulen von Wettbewerbern innerhalb eines definierten Marktes abgrenzen können – die Präferenz- und die Preis-Mengen-Strategie – und diskutieren, welche Handlungsoptionen bzw. Vor- und Nachteile sich durch diese Strategien für Hochschulen ergeben.

In dem zweiten Aufsatz beschäftigen sich Voss & Gruber mit der Studienzufriedenheit, deren Messansätzen sowie mit der Rolle von Hochschulen als Dienstleister. Die Autoren empfehlen die Anwendung von Messansätzen der Zufriedenheitsforschung aus dem Dienstleistungsmarketing und stellen hierzu eine Auswahl verschiedener Methoden vor. Der in diesem Beitrag vorgestellte Best-Practice-Ansatz nach Harvey hat sich in der Praxis als Erfolg versprechend erwiesen, da Studierende frühzeitig in den Befragungsprozess einbezogen werden, welches unter den Studierenden zu einer erhöhten Akzeptanz der Befragung führt. Aufgrund der Hochschulspezifität dieser Befragungen und dem regelmäßig wechselnden Erhebungsdesign an der jeweiligen Hochschule sind Vergleiche zwischen Hochschulen ebenso wie dynamische Beobachtungen mit dem Best-Practice-Ansatz nicht oder nur begrenzt möglich.

Langer & Beckmann thematisieren in ihrem Aufsatz das Beziehungsmarketing von Hochschulen, wobei sie sehr detailliert auf Stakeholder von Hochschulen sowie deren Austauschprozesse mit Hochschulen eingehen und für jede Gruppe von Stakeholdern Instrumente des Beziehungsmarketings erörtern. Der Aufsatz trägt so dem generellen Paradigmenwechsel im Marketing vom Transaktions- zum Beziehungsmarketing Rechnung und schafft es, die Relevanz dieses Marketingparadigmas auch im Hochschulmarketing zu untermauern.

Die drei darauf folgenden Aufsätze beschäftigen sich mit operativen Fragen des Marketings von Hochschulen. Reckenfelderbäumer & Kim liefern in ihrem zweiten Aufsatz eine konzeptionelle Grund-



Rödiger Voss (Hrsg.)  
Hochschulmarketing

Eul Verlag, 2. völlig überarbeitete Auflage, Lohmar  
2009, 240 S., 49,00 Euro  
ISBN 978-89936-792-8

**Empfehlung**

**Der vorliegende Band „Hochschulmarketing“ zeigt eine prägnante Momentaufnahme in dem sich ständig verändernden Feld des Hochschulmarketings. „Hochschulmarketing“ ist bewusst nicht als Handbuch zum Marketing von Hochschulen konzeptioniert, sondern greift zentrale Aspekte des Hochschulmarketings auf und umreißt so die aktuellen Entwicklungen auf diesem Forschungsgebiet.**

lage und zeigen Möglichkeiten und Perspektiven der einzelnen Marketinginstrumente auf. Sie beschreiben umfangreich, welche Handlungsoptionen sich bei der Gestaltung des Marketing-Mixes für Hochschulen ergeben. Die sich anschließenden Aufsätze greifen zentrale Elemente des Marketing-Mixes auf. Haes & Voss heben das Branding als eine Möglichkeit für Hochschulen hervor, sich durch gezielte Markenbildung neu oder eindeutiger zu positionieren und damit die ohnehin anstehenden Veränderungen zu nutzen. So können durch Branding Dienstleistungen, denen Differenzierungsmerkmale fehlen, derart gekennzeichnet werden, dass sie nicht leicht imitierbar sind. Der Aufsatz von Tutt nimmt die Public Relations bzw. Öffentlichkeitsarbeit als Teil der Kommunikationspolitik in den Blick und geht damit auf den bislang im Hochschulmarketing am stärksten beachteten Aspekt des Marketing-Mixes ein. Tutt verweist auf die Pflicht von Hochschulen, die Öffentlichkeit zu informieren und zeigt daraus resultierende Grenzen der Public Relations auf. Sehr gut gelungen ist seine Ableitung von Möglichkeiten einer Hochschule, auf ihr Bild in der Öffentlichkeit Einfluss zu nehmen, die sich aus der Erfüllung der von ihm aufgezeigten Pflichten ergeben.

Die letzten beiden Aufsätze beschäftigen sich mit zwei innovativen Themengebieten des Hochschulmarketings. Mit Bezug auf das Wertkettenkonzept von Porter stellen Baaken & Kesting in ihrem Aufsatz die Implementierung eines Science-to-Business-Marketing an Hochschulen als Möglichkeit zur Werbung von Drittmitteln heraus. Hierdurch soll in der Forschung an Hochschulen erreicht werden, dass ein Bedarfsbezug hergestellt wird, wodurch Potenziale, die sich aus der gezielten Vermarktung von Forschungsleistungen ergeben, besser genutzt werden. Die Vorteile eines gezielten Geomarketings für Hochschulen stellen Langer & von Stuckrad in ihrem Aufsatz dar, wobei sie die Relevanz des Geomarketings für Hochschulen anhand zahlreicher Praxisbeispiele verdeutlichen. Sie zeigen hierbei schlüssig auf, anhand welcher Kriterien Hochschulen ihre Marketingaktivitäten regional ausrichten können.

Der vorliegende Band „Hochschulmarketing“ zeigt eine prägnante Momentaufnahme in dem sich ständig verändernden Feld des Hochschulmarketings. „Hochschulmarketing“ ist bewusst nicht als Handbuch zum Marketing von Hochschulen konzeptioniert, sondern greift zentrale Aspekte des Hochschulmarketings auf und umreißt so die aktuellen Entwicklungen auf diesem Forschungsgebiet. Die breite thematische Streuung der Aufsätze lässt erkennen, dass das Hochschulmarketing äußerst facettenreich ist und bislang noch nicht zur Genüge erforscht wurde. Dennoch ist die Relevanz der Beiträge für die Hochschulmarketingpraxis kontinuierlich ersichtlich, da die von den Fachautoren behandelten Fragen mit anschaulichen Praxisbeispielen verdeutlicht werden. Trotz der Bandbreite der behandelten Themenbereiche ist somit ein inhaltliches Gesamtkonzept erkennbar. Die Leser von „Hochschulmarketing“ sollten jedoch mindestens über Grundkenntnisse im Marketing verfügen, da – aufgrund der Tatsache, dass es sich bei diesem Buch um eine Aufsatzsammlung handelt – die Beiträge einführenden Einleitungen knapp gehalten sind und die Beiträge einen hohen Spezialisierungsgrad aufweisen. Letzteres macht „Hochschulmarketing“ jedoch auch für Fachleute interessant, die sich in ihrem Tätigkeitsfeld weiterbilden bzw. auf dem neuesten Stand halten wollen.

**Autor:**  
Dipl.-Kfm. Gunvald Herdin ist Projektmanager  
der CHE Consult GmbH.

Gunvald Herdin

Ada Pellert, Andrea Widmann

**Personalmanagement in Hochschule und Wissenschaft**

Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Band 9

2008, 168 Seiten, broschiert, 24,90 Euro

Waxmann Verlag Münster

ISBN 978-3-8309-1799-1

Hochschulen erhalten zunehmend mehr Gestaltungsspielraum bei der Auswahl von Personal, der Verhandlung von Entgeltregelungen und Vertragsbedingungen. In Zeiten knapper Kassen müssen die Hochschulleitungen Entscheidungen treffen, die sich verstärkt in der Umverteilung von Personalressourcen niederschlagen. Der vorliegende Band geht gut strukturiert auf die relevanten Gebiete des an deutschsprachigen Hochschulen noch neuen Managementfeldes ein, indem die speziellen Aufgaben des Personalmanagements an Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen beschrieben, die verschiedenen Zuständigkeiten von Hochschulleitung, Führungskräften und Fachabteilungen herausgearbeitet und aktuelle Herausforderungen thematisiert werden.

Kai Buchholz

**Professionalisierung der wissenschaftlichen Politikberatung?**

Interaktions- und professionssoziologische Perspektiven

2008, 237 Seiten, broschiert, 25,80 Euro

transcript Verlag Bielefeld, ISBN 978-3-89942-936-7

Und was ist wissenschaftliche Politikberatung? Kai Buchholz analysiert die Praxis der wissenschaftlichen Politikberatung systemtheoretisch. Dazu erfasst er das beratende Handeln als soziale Beziehung, die sich als ein professionalisierungsbedürftiges Arbeitsbündnis darstellt. Die Studie macht zum einen die strukturellen Probleme dieser Praxis deutlich und zeigt zum anderen, wie mit diesen Schwierigkeiten umgegangen werden kann, so dass die wissenschaftliche Beratung erfolgreich verläuft. Sie trägt zur Klärung des Beratungs-Begriffs ebenso bei wie zu einem besseren Verständnis der Praxis wissenschaftlicher Politikberatung bei.

Michael-Jörg Osterle, Stefan Schmid (Hg.)

**Internationales Management**

Forschung, Lehre, Praxis

2009, 801 S., gebunden, 69,95 Euro

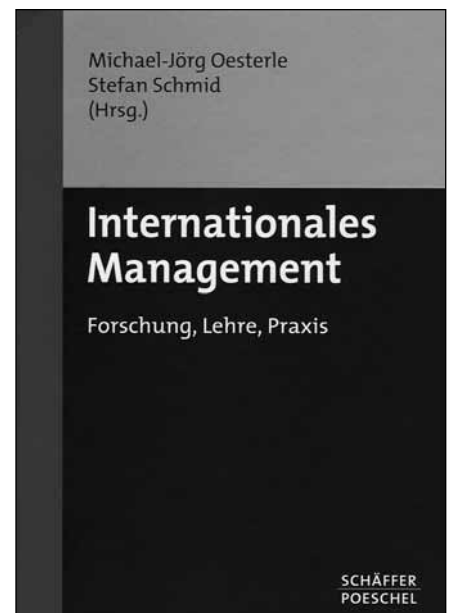
Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, ISBN 978-3-7910-2424-0

Mittlerweile hat das Fach „Internationales Management“ einen festen Platz an deutschen Hochschulen. Im vorliegenden Werk beschäftigen sich Wissenschaftler und Unternehmensvertreter mit grundlegenden Fragestellungen und Herausforderungen des Fachgebietes. Die Entwicklung und die zentralen Grundpfeiler des Faches werden ebenso behandelt wie Forschung und Lehre im Internationalen Management. Besondere Beachtung wird dabei der Praxisrelevanz des geschenkt; in diesem Zusammenhang kommen auch Manager zu Wort, die ihre Anforderungen an die Disziplin formulieren. Der Band richtet sich gleichermaßen an Wissenschaftler, Studierende und Praktiker des Internationalen Managements, die ihre Kenntnisse vertiefen wollen. Vertretern anderer Disziplinen und Fachbereiche vermittelt das Werk einen aktuellen Einblick in das Feld des Internationalen Managements.



Ada Pellert, Andrea Widmann  
**Personalmanagement in Hochschule und Wissenschaft**  
 Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Band 9

Michael-Jörg Osterle, Stefan Schmid (Hg.)  
**Internationales Management**  
 Forschung, Lehre, Praxis





**Walter Hehl**  
**Trends in der Informationstechnologie**  
 Von der Nanotechnologie zu virtuellen Welten

Walter Hehl

**Trends in der Informationstechnologie**

Von der Nanotechnologie zu virtuellen Welten

2008, 176 Seiten, gebunden, 24,90 Euro

vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, ISBN 978-3-7281-3174-4

Informationstechnologie bezeichnet nicht mehr nur Informatik, Computer- und Kommunikationstechnologie, sondern auch die sozialen und psychologischen Folgen der Allgegenwärtigkeit von IT-Anwendungen. Walter Hehl stellt eine Auswahl aktueller Entwicklungstendenzen der IT dar. Die Themen sind Systemdesign und Software, reichen aber auch bis zu neueren Web 2.0-Phänomenen und virtuellen Welten. Um in dieser Masse nicht den Überblick zu verlieren hat Hehl etwa 50 aktuelle Begriffe – wie „Attention Economy“ oder „Sousveillance“ und „Witricity“ erläutert. Hinzu kommt die Erläuterung von rund 50 Akronymen, z.B. ODIS, die „aufgelöst“ und in verständliches Deutsch übersetzt werden. Das Buch zeichnet sich durch die gut verständliche Sprache und übersichtliche Gestaltung aus und ist mit seiner Themenvielfalt für unterschiedliche Zielgruppen – vom „Endnutzer“ bis zum Fachinformatiker eine nützliche Publikation.

Herbert Loebe, Eckardt Severing (Hg.)

**Studium ohne Abitur**

Möglichkeiten der akademischen Qualifizierung für Facharbeiter

Reihe: Wirtschaft und Weiterbildung, Band 54

2009, 198 S., broschiert, 19,90 Euro,

W. Bertelsmann Verlag Bielefeld, ISBN 978-3-7639-4215-2

Unübersichtliche Zulassungsregelungen und fehlende Anerkennung von Zertifikaten aus der beruflichen Bildung sind bislang fast unüberwindliche Hindernisse für Facharbeiter, ein Studium aufzunehmen. Vor dem Hintergrund eines bereits jetzt in manchen Bereichen spürbaren Fachkräftemangels, ist eine bessere Verzahnung einzelner Segmente des Bildungssystems in Zukunft unabdingbar. Das vorliegende Buch dokumentiert eine Fachtagung des Zentrums für Ausbildungsmanagement Bayern. Vertreter aus Hochschulen, Unternehmen, Bildungspolitik und Berufsbildungsforschung diskutieren Hindernisse, Anforderungen und Ansatzpunkte für eine akademische Qualifizierung von Facharbeitern. Beispiele innovativer Kooperationen zwischen Hochschulen und Wirtschaft runden den Band ab.

Christine Böckelmann

**Arbeitsplatz Hochschule**

Vom Allrounder-Anspruch zum kompetenzbasierten Personalmanagement

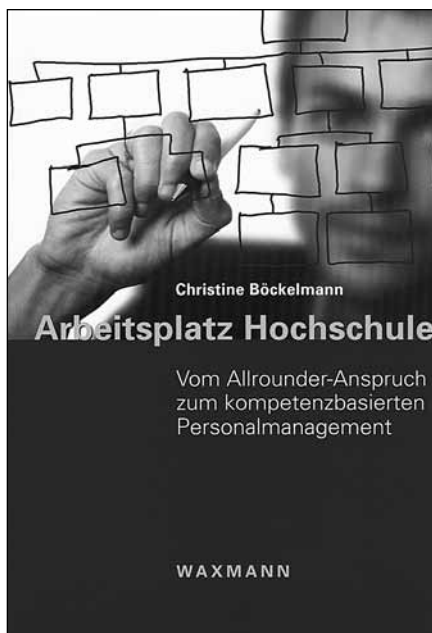
2009, 180 S., broschiert, 24,90 Euro

Waxmann Verlag Münster

ISBN 978-3-8309-2108-0

In Hochschulen besteht zunehmend die Notwendigkeit, wissenschaftliches Personal in mehreren Leistungsbereichen einzusetzen. Gleichzeitig erschweren Forderungen nach mehr Qualität in Forschung und Lehre sowie nach Wissenschaftsmanagement und die unterschiedlichen Betriebslogiken in den Leistungsbereichen die Arbeitsgestaltung zusätzlich. Die Studie zeigt Möglichkeiten, wie Hochschulen durch Organisationsgestaltung und Personalmanagement Arbeitsbedingungen verbessern und dadurch die Leistungsqualität steigern können.

**Christine Böckelmann**  
**Arbeitsplatz Hochschule**  
 Vom Allrounder-Anspruch zum kompetenzbasierten  
 Personalmanagement



Tobias Müller-Prothmann, Nora Dörr

**Innovationsmanagement**

Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse

2009, 128 S., broschiert, 9,90 Euro

Carl Hanser Verlag München, ISBN 978-3-446-41799-1

Klein und kompakt – das Praxishandbuch im Taschenformat gibt einen Überblick über Strategien, Methoden und Werkzeuge für ein systematisches Innovationsmanagement. Dazu gehören neben Erkennen und Bewerten zukünftiger Trends und das Umsetzen einer umfassenden Innovationsstrategie auch das Generieren, Sammeln und Bewerten von Ideen sowie ihre Umsetzung in marktfähige Produkte. Dabei ist der Praxisbezug durchgängig im Fokus der Autoren. So sind Anwendungstipps, Praxisbeispiele, Merksätze oder Checklisten für die praktische Durchführung mit jeweils eigenen Icons gekennzeichnet und farblich hinterlegt. Interessante Beispiele und viele Grafiken sorgen zusätzlich für Verständnis.

Achim Frenzel

**MEC 30 – Mathematical Elementary Cell 30**

Die Theorie der Gravitation ist die Mathematik des Universums

2008, 118 Seiten, gebunden, 29,95 Euro

Achim Frenzel Fsk. Tönisvorst, ISBN 978-3-00-023796-6

MEC 30 erhebt den Anspruch über die elementare Ebene der Zahlen „die Zusammenhänge von Quantenmechanik, Gravitation und Mathematik auf neuartige Weise zu veranschaulichen und zu vermitteln“. Den Anfang macht eine Theorie über den Aufbau des Lichts, die dann auf verschiedene Bereiche der Naturwissenschaften übertragen wird. Achim Frenzels populärwissenschaftliches Buch, welches mit zahlreichen Grafiken illustriert ist, wird als Ansatz gehandelt, der von der Wissenschaft durchaus weiter erforscht werden sollte. Darüber hinaus soll das Buch als zukunftsweisendes Projekt zu einer interdisziplinären Promotion führen und verweist daher auf eine eigene Website als Internet-Diskussionsplattform.

Andrea Adams, Andreas Keller (Hg.)

**Vom Studentenberg zum Schuldenberg**

Perspektiven der Hochschul- und Studienfinanzierung

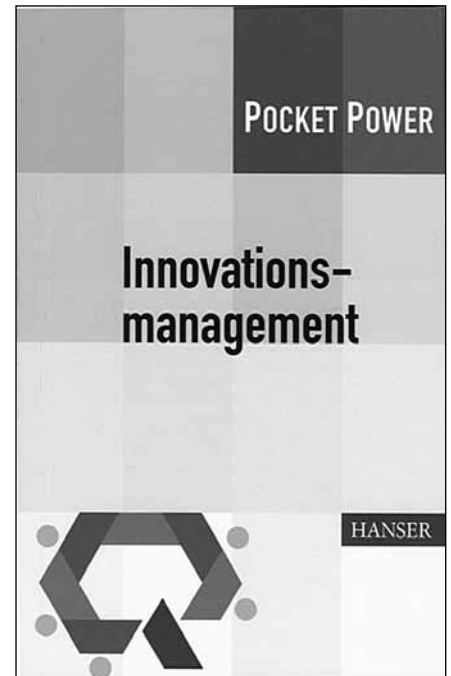
Reihe: GEW-Materialien aus Hochschule und Forschung, Band 113

2008, broschiert, 233 S. 29,90 Euro

W. Bertelsmann Verlag Bielefeld

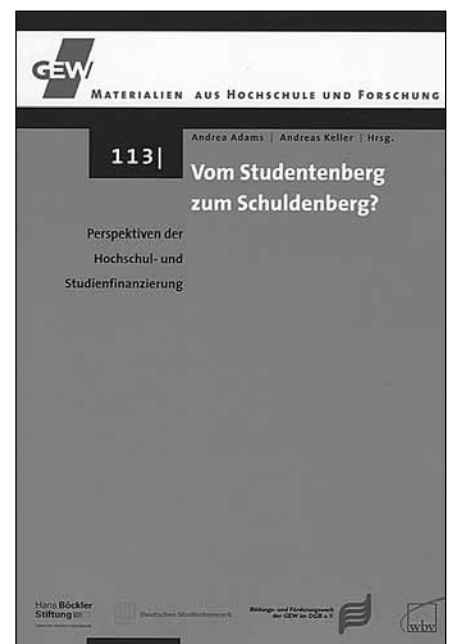
ISBN 978-3-7639-3651-9

Anstieg der Studierendenzahlen bei gleichbleibenden finanziellen Mitteln – Diese Situation bedeutet in den kommenden Jahren sowohl für Hochschulen als auch Studierende eine große Belastung. Der Tagungsband bildet die gegenwärtigen Entwicklungen und Perspektiven der Hochschul- und Studienfinanzierung in Deutschland ab. Experten aus Forschung, Praxis, Hochschule und Politik betrachten die Folgen von Föderalismusreform, Hochschulpakt und Exzellenzinitiative ebenso wie die Auswirkungen der Studiengebühren und der leistungsorientierte Hochschulfinanzierung. Gleichzeitig werden Konzepte zur zukünftigen Hochschul- und Studienfinanzierung erläutert und Alternativen für mehr Chancengleichheit beim Hochschulzugang aufgezeigt. Der Band zeigt nachdrücklich, wie groß und dringend der Handlungsbedarf auf diesem Gebiet ist.



**Tobias Müller-Prothmann, Nora Dörr**  
**Innovationsmanagement**  
 Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse

**Andrea Adams, Andreas Keller (Hg.)**  
**Vom Studentenberg zum Schuldenberg**  
 Perspektiven der Hochschulfinanzierung  
 Reihe: GEW-Materialien aus Hochschule und Forschung, Band 113





[www.wissenschaftsmanagement.de](http://www.wissenschaftsmanagement.de)

#### Impressum

##### Geschäftsführende Herausgeber

Dr. Markus Lemmens,  
Lemmens Medien GmbH, Bonn  
Prof. Dr. Detlef Müller-Böling,  
Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh  
Dr. Johannes Neyses, Universität zu Köln  
Prof. Dr. Frank Ziegele, Centrum für Hochschulentwicklung,  
Gütersloh, und Fachhochschule Osnabrück

##### Herausgeberbeirat

Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger,  
Fraunhofer-Gesellschaft, München  
Dr. iur. Dietmar Ertmann,  
Universität Karlsruhe (TH)  
Prof. Dr. Cornelius Herstatt,  
Technische Universität Hamburg-Harburg  
Prof. Dr. Péter Horváth,  
IPRI International Performance Research Institute gGmbH  
und Universität Stuttgart  
Dr. Volker Meyer-Guckel,  
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.  
Prof. Dr. Karl Heinrich Oppenländer,  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Prof. Dr. Hanns H. Seidler,  
Zentrum für Wissenschaftsmanagement e.V., Speyer  
Dr. Horst Soboll, Union des Industries de la Communauté  
Européenne (UNICE)

##### Redaktionsleitung

Klaudia Gerhardt, M.A. (verantw.)  
Telefon: +49 228 42137-18  
E-Mail: [gerhardt@lemmens.de](mailto:gerhardt@lemmens.de)

##### Redaktion Bonn

Telefon: +49 228 42137-0  
E-Mail: [wissenschaftsmanagement@lemmens.de](mailto:wissenschaftsmanagement@lemmens.de)

##### Redaktion Berlin

K. R. Durth  
Lemmens Medien GmbH – Büro Berlin  
Hannoversche Str. 15  
10115 Berlin  
Telefon: +49 30 28045-144  
E-Mail: [wissenschaftsmanagement@lemmens.de](mailto:wissenschaftsmanagement@lemmens.de)

##### Verlag und Anzeigen

Lemmens Medien GmbH  
Matthias-Grünewald-Str. 1-3, 53175 Bonn  
Telefon: +49 228 42137-0  
Telefax: +49 228 42137-29  
E-Mail: [info@lemmens.de](mailto:info@lemmens.de)  
Internet: [www.lemmens.de](http://www.lemmens.de)

##### Bezugsbedingungen:

Jahresabonnement (6 Ausgaben) € 114,50 inkl. MwSt.  
zzgl. Versandkosten (Inland € 10,50; Ausland € 13,75)  
Einzelheft € 19,80 inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten  
(Inland € 1,40; Ausland € 3,00)

Erscheinungsweise zweimonatlich; Bestellungen über Buchhandel oder Verlag; Anzeigenpreisliste Nr. 10 (2008); Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Das Abonnement kann mit einer dreimonatigen Frist jeweils zum Jahresende gekündigt werden.

**Herstellung** Courir-Media GmbH, Bonn  
ISSN 0947-9546

Mark Staiger

#### Wissenschaftsmanagement in kleinen und mittelständischen Unternehmen

Systematische Gestaltung einer wissensorientierten Organisationsstruktur und -kultur  
2008, 324 Seiten, broschiert, 29,80 Euro  
Rainer Hampp Verlag München und Mehring, ISBN 978-3-86618-266-0

Die Ressource Wissen wird immer bedeutsamer. Nicht nur in Großunternehmen sondern auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) findet die Förderung von Wissen und Lernprozessen der Arbeitnehmer mittlerweile große Beachtung. Mark Staiger stellt die in seiner 5-jährigen Tätigkeit als Projektleiter am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung erprobten Lösungsansätze vor, die wesentlich mehr bieten als die bisher angewandten Strategien des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Der theoretischen Erläuterung von Grundlagen des Wissenschaftsmanagements sowie der Organisationsstruktur und -kultur in KMU folgen drei praxisorientierte Fallbeispiele.

Andreas Archut, Christoph Fasel, Franz Miller, Eva-Maria Streier (Hg.)

#### Handbuch Wissenschaft kommunizieren

Öffentlichkeitsarbeit, Transfer und Marketing für Lehre und Forschung  
2008, 480 Seiten, 98,00 Euro  
Dr. Josef Raabe Verlag Berlin, ISBN 978-3-8183-0536-9

Erfolgreich ist nur, wer auch wahrgenommen wird. Genau dabei will das Handbuch die Wissenschaftler unterstützen: Klar und verständlich zeigt es auf, worauf es bei Öffentlichkeitsarbeit, Marketing und Transfer ankommt und liefert praktische Tipps und Handlungsanweisungen. Der Praxisratgeber kommt in Form eines Büroordners, so dass die Informationen über die verschiedensten Themen – von Krisenkommunikation bis Zielgruppe – schnell zur Hand sind und ergänzt werden können. Bürotauglich wird dieses Handbuch zusätzlich durch die beigelegte CD-Rom, die alle Abbildungen, Formblätter und Handouts in elektronischer Form enthält.

Tasso Brandt

#### Evaluation in Deutschland

Professionalisierungsstand und -perspektiven  
2009, 288 S., broschiert, 29,90 Euro  
Waxmann Verlag Münster, ISBN 978-3-8309-2079-3

Wie professionell ist Evaluation in Deutschland? Nachdem das Thema Evaluation in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, geht Tasso Brandt der Frage nach, inwiefern sich Evaluation als eigenständiges Tätigkeitsfeld mit professionellen Strukturen herausbildet. So werden die durch Interviews und Befragungen gewonnenen Einschätzungen, Einstellungen und Motivlagen von Akteuren bezüglich einer Professionalisierung des Feldes analysiert und diskutiert. Unterlegt wird die empirische Untersuchung mit verschiedenen Ansätzen der Professionssoziologie sowie einem umfangreicher Literaturüberblick, der den aktuellen Stand zu den Rahmenbedingungen, zur Nutzung der Standards für Evaluation und zum Stand der Evaluationstheorie vermittelt. Eine Basislektüre für alle die sich über die Weiterentwicklung von Evaluation in Deutschland informieren wollen.

Baris Ceyhan und Cornelia Sarwas

# Neuerscheinung

ACA PAPERS ON INTERNATIONAL COOPERATION IN EDUCATION

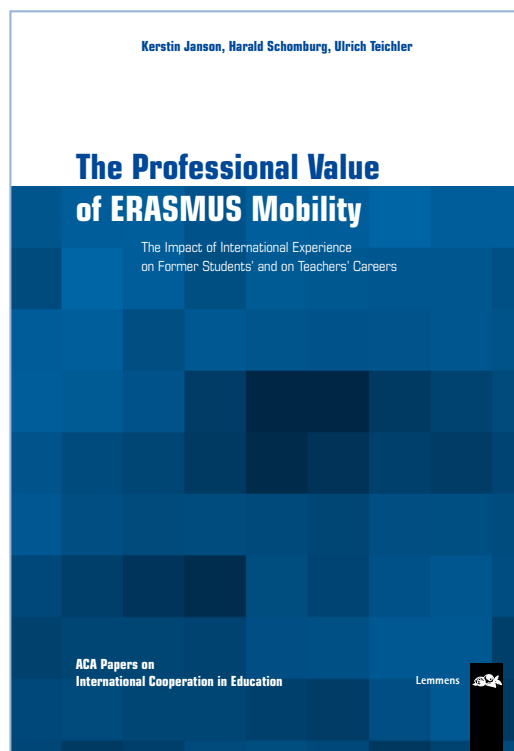
## The Professional Value of ERASMUS Mobility

### The Impact of International Experience on Former Students' and on Teachers' Careers

Kerstin Janson, Harald Schomburg, Ulrich Teichler

ISBN 978-3-932306-96-9  
2009, paperback, 184 pages  
29,80 Euro

Since 1987, the European mobility programme ERASMUS enabled over two million students to study in another European country. The programme was and remains a success story. After a series of comprehensive evaluation studies the European Commission initiated a study on the impact of ERASMUS, notably on the subsequent careers of formerly mobile students and teachers. This study, called 'The Professional Value of ERASMUS' (VALERA), points out a paradox of continuity and change. The immediate value of the ERASMUS experience for students seems to be unchanged: the eye-opening value of a contrasting learning experience in another European country. But former ERASMUS students of the academic year 2000 report a less impressive career impact five years later than prior generations of ERASMUS students did. The authors of the study argue that internationalisation in general has progressed in Europe so much that the ERASMUS experience is bound to lose its exceptionality over time. They draw the conclusion that more ambitious curricular thrusts might be needed to turn a temporary study period abroad again into a clear 'value added'. Finally, the study shows that temporary teaching abroad, though being a short activity in the midst of the career, is highly relevant for the academics' subsequent professional activities.



Lemmens Medien GmbH  
Matthias-Grünewald-Str. 1-3

D-53175 Bonn

Telefon: +49 228 42137-0  
Fax: +49 228 42137-29  
E-Mail: [info@lemmens.de](mailto:info@lemmens.de)  
Internet: [www.lemmens.de](http://www.lemmens.de)

