62. Jahrgang

ISSN 0018-2974

HSW

Das Hochschulwesen

Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik

Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Region

- Der Forschungsgegenstand Hochschule und Region - neue Aktualität oder Anachronismus? - angesichts der Internationalisierung und des globalen Wettbewerbs
- Kompetenzorientierte Lehre in den Ingenieurwissenschaften - ein Verbundprojekt zwischen Universität und Gymnasien
- Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe?
- Regionale Relevanz? Geistes- und Sozialwissenschaften in demografisch herausgeforderten Regionen
- OECD-Projekt über Hochschulen in der Region in Berlin (2008-2010): Ein Blick zurück
- Hochschule in der Stadt Metropolitane Konzepte und überwiegend nichtmetropolitane Bedingungen
- Hochschulentwicklung - eine Herausforderung für die Hochschulgemeinschaft. Ein partizipatives Leitungsverständnis des „ermöglichen statt erlauben".
- Pharmazie quo vadis? Zur Einführung des BSc Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg
- Gedichte zur Auflockerung der Lehre in einem theoretisch-medizinischen Fach (Pharmakologie)

UVW UniversitätsVerlagWebler

1+2 | 2014

www.hochschulwesen.info
www.universitaetsverlagwebler.de

Herausgeber

Christa Cremer-Renz, Prof. em. Dr. päd., Universität Lüneburg
Gustav-Wilhelm Bathke, Prof. Dr. sc.phil., Universität Halle-Wittenberg
Ludwig Huber, Prof. em. Dr. phil., Dr. h.c., Universität Bielefeld
Clemens Klockner, Prof. em. Dr. h.c. mult., bis Dezember 2008 Präsident der Fachhochschule Wiesbaden
Jürgen Lüthje, Dr. jur., Dr. h.c., Hamburg
Beate Meffert, Prof. Dr.-Ing., Humboldt-Universität zu Berlin
Klaus Palandt, Dr. jur., Min. Dirig. a.D., Landesbergen b. Hannover
Ulrich Teichler, Prof. em. Dr. phil., Universität Kassel
Wolff-Dietrich Webler, Prof. Dr. rer. soc., Institut für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld (geschäftsführend)
Andrä Wolter, Prof. Dr. phil., Humboldt-Universität zu Berlin, Institut f. Erziehungswissenschaften, Abt. Hochschulforschung

Herausgeber-Beirat

Christian Bode, Dr., ehem. Gen. Sekr. DAAD, Bonn
Rüdiger vom Bruch, Prof. em. Dr., Berlin
Michael Deneke, Dr., Darmstadt
Karin Gavin-Kramer, M.A., Berlin
Lydia Hartwig, Dr., stellv. Leiterin, Bayer. Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung
Sigurd Höllinger, Prof. Dr., ehem. Sektionschef im BM. Wiss. u. Fo., Wien
Gerd Köhler, ehem. Leiter des Vorstandsbereichs Hochschule und Forschung im Hauptvorstand der GEW, Mitglied des Stiftungsrats der Universität Frankfurt/M. & des Hochschulrates der Universität Halle/Saale , Frankfurt am Main
Sigrid Metz-Göckel, Prof. em. Dr., Dortmund
Jürgen Mittelstraß, Prof. em. Dr., Konstanz
Ronald Mönch, Prof. Dr. h.c., Emden
Jan H. Olbertz, Prof. Dr. sc., Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin, ehem. Kultusminister des Landes Sachsen-Anhalt
Jürgen Schlegel, Min.Dirig. a.D., ehem. Gen. Sekr. GWK, Bonn, Vorsitzender des Hochschulrates der Ruhr Universität Bochum
Johannes Wildt, Prof. em. Dr. Dr. h.c., Dortmund

Hinweise für die Autoren

In dieser Zeitschrift werden i.d.R. nur Origialbeiträge publiziert. Sie werden doppelt begutachtet. Die Autor/innen versichern, den Beitrag nicht zu gleicher Zeit an anderer Stelle zur Publikation angeboten und nicht in vergleichbarer Weise in einem anderen Medium behandelt zu haben. Senden Sie bitte das Manuskript als Word-Datei und Abbildungen als JPG-Dateien per E-Mail an die Redaktion (Adresse siehe Impressum).

Wichtige Vorgaben zu Textformatierungen und beigefügten Fotos, Zeichnungen sowie Abbildungen erhalten Sie in den „Autorenhinweisen" auf unserer Verlags-Homepage: „www.universitaetsverlagwebler.de".

Ausführliche Informationen zu den in diesem Heft aufgeführten Verlagsprodukten erhalten Sie ebenfalls auf der zuvor genannten Verlags-Homepage.

Impressum

Verlag und Abonnementverwaltung
UVW UniversitätsVerlagWebler
Der Fachverlag für Hochschulthemen
Bünder Str. 1-3, 33613 Bielefeld
Tel.: (0521) 92 36 10-12, Fax: (0521) 92 36 10-22
E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de

Übersetzung editorial: Anne Millyard

Grafik: Ute Weber Grafik Design, München
Gesetzt in der Linotype Syntax Regular

Druck: Hans Gieselmann, Ackerstr. 54, 33649 Bielefeld

Anzeigen:
Das HSW veröffentlicht Verlagsanzeigen, Ausschreibungen und Stellenanzeigen. Aufträge sind an den Verlag zu richten. Die jeweils gültigen Anzeigenpreise sind folgender Homepage zu entnehmen: „www.hochschulwesen.info".

Erscheinungsweise: 6mal jährlich
Satz: UVW
Redaktionsschluss: 22.05.2014

Bezugspreis:
Jahresabonnement: 92€/Einzelheft: 16€, Doppelheft: 31€
Alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten. Das Jahresabonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht bis 6 Wochen vor Jahresende schriftlich gekündigt wird.

Copyright: UVW UniversitätsVerlagWebler
Die mit Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Falle die Auffassung der Herausgeber bzw. Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte/Rezenzionsexemplare wird keine Verpflichtung zur Veröffentlichung/Besprechung übernommen. Sie können nur zurückgegeben werden, wenn dies ausdrücklich gewünscht wird und ausreichendes Rückporto beigefügt ist. Die Urheberrechte der hier veröffentlichten Artikel, Fotos und Anzeigen bleiben bei der Redaktion. Der Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

62. Jahrgang

Gegründet 1953 als „Das Hochschulwesen", vereinigt mit „Hochschulausbildung. Zeitschrift für Hochschulforschung und Hochschuldidaktik", gegründet 1982 von der Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik (AHD).

HSW

Das Hochschulwesen

Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik

Einführung des geschäftsführenden Herausgebers

1

Hochschulforschung

Wolff-Dietrich Webler
Der Forschungsgegenstand Hochschule und Region - neue Aktualität oder Anachronismus? - angesichts der Internationalisierung und des globalen Wettbewerbs 3

Brit-Maren Block
Kompetenzorientierte Lehre in den Ingenieurwissenschaften - ein Verbundprojekt zwischen Universität und Gymnasien 24

Ludwig Huber
Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens 32

Hochschulentwicklung/-politik

Jens Gillessen & Peer Pasternack
Regionale Relevanz? Geistes- und Sozialwissenschaften in demografisch herausgeforderten Regionen 40

Lena Ulbricht
OECD-Projekt über Hochschulen in der Region in Berlin (2008-2010): Ein Blick zurück 48

Daniel Hechler & Peer Pasternack
Hochschule in der Stadt Metropolitane Konzepte und überwiegend nichtmetropolitane Bedingungen 52

Anregungen für die Praxis/ Erfahrungsberichte

Andreas Bertram
Hochschulentwicklung - eine Herausforderung für die Hochschulgemeinschaft. Ein partizipatives Leitungsverständnis des „ermöglichen statt erlauben" 57

Petra Mußler & Michael Müller
Pharmazie quo vadis? Zur Einführung des BSc Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg 63

Eberhard Schlicker
Gedichte zur Auflockerung der Lehre in einem theoretisch-medizinischen Fach (Pharmakologie) 68

Seitenblick auf die Schwesterzeitschriften

Hauptbeiträge der aktuellen Hefte Fo, HM, ZBS, P-OE und QiW IV

1+2|2014

NEUERSCHEINUNG im UniversitätsVerlagWebler:

Gefährdungssituationen in der Beratungspraxis

Handlungsempfehlung für Mitarbeitende in Hochschulen und Schulen, Einrichtungen der Jugendhilfe, in Behörden und in Beratungsstellen allgemein

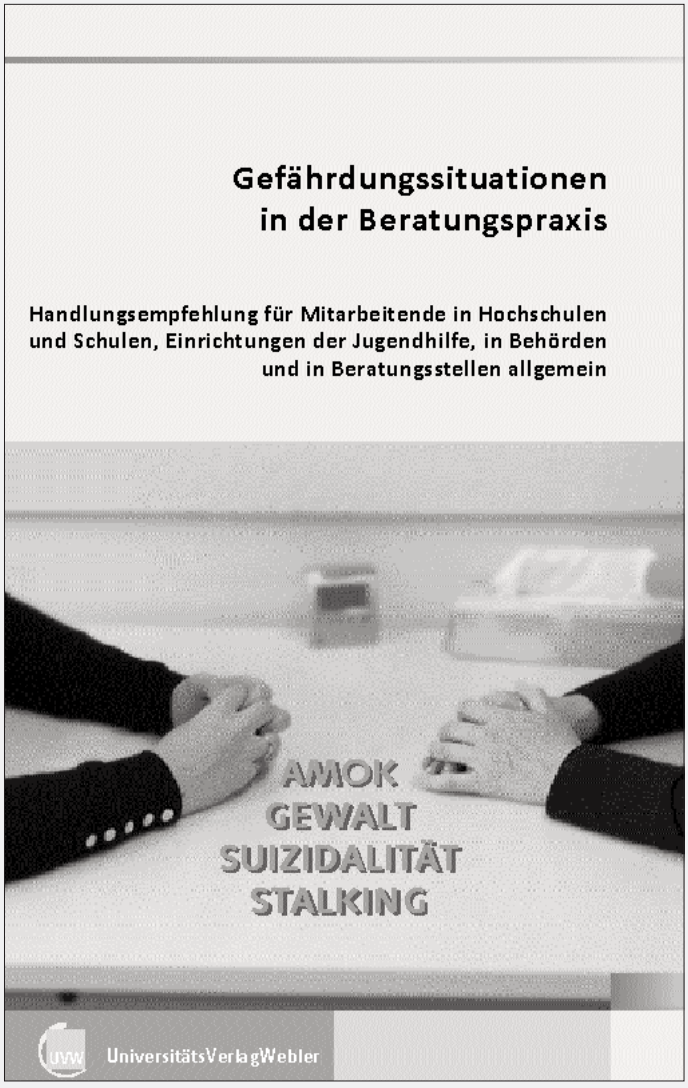
Amok – Gewalt – Suizidalität – Stalking

Autor/innen: Thea Rau, Andrea Kliemann, Jörg M. Fegert, Marc Allroggen

„Wenn sie mir jetzt nicht helfen (können), dann weiß ich auch nicht mehr, was ich tue!"

So oder so ähnlich können sich Gefährdungssituationen in Beratungsgesprächen ankündigen. Wie ist auf diese Aussage zu reagieren, ohne sich selbst oder Kollegen zu gefährden?
Diese Handlungsempfehlung soll sowohl „Neulingen" in der Beratungstätigkeit als auch pädagogisch oder psychologisch gebildeten Fachkräften aus verschiedenen Beratungsfeldern helfen, mit solchen oder ähnlichen schwierigen Situationen besser umgehen zu können.
Nach kurzen theoretischen Einführungen zu den Themen Aggression – Amok – Suizidalität – Stalking – Sexuelle Gewalt werden praxisnahe Informationen beispielsweise zur Gesprächsführung in schwierigen Beratungen, zur Beurteilung von gefährlichen Situationen oder zum Umgang mit suizidgefährdeten Klienten vermittelt.
Weiterhin beinhaltet die Handlungsempfehlung Informationen zur Schweigepflicht, Hinweise zum Arbeitsschutz und Informationen zum Verhalten nach einem Vorfall.

Die umfassende und praxisorientierte Broschüre sollte in keinem Beratungsbüro fehlen.



ISBN-10: 3-937026-89-3,
ISBN-13: 978 3-937026-89-4, Bielefeld 2014,
80 Seiten, 19.80 Euro zzgl. Versand

Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – selten im Versandbuchhandel (z.B. nicht bei Amazon).
Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

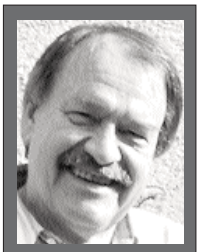
Einführung des geschäftsführenden Herausgebers

Für diese Ausgabe wurden die *Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Region* als Themenschwerpunkt gewählt. Sie gewinnen für die Hochschulentwicklung wieder hohe Aktualität – die Gründe werden in dieser Ausgabe erläutert. Standortfragen der früheren Art bewegen die Forschung heute kaum noch. Mit der immer weiter wachsenden Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse und deren Verwertung für die wirtschaftliche und sonstige gesellschaftliche Entwicklung rücken Fragen ins Zentrum, wie die Hochschulen als Innovationszentren für die umgebende Region wirksam werden können. Die in dieser Ausgabe des HSW versammelten Aufsätze spiegeln die Schwerpunkte der letzten Jahre. Dabei behandelt ein Teil der Beiträge Forschungen über das Verhältnis von Hochschule und Region, während andere selbst fallweise praktische Beiträge zu diesem Verhältnis darstellen. Schließlich bietet diese Ausgabe auch noch drei weitere Beiträge außerhalb des Themenschwerpunktes.

Zunächst wird das oben beschriebene Themenfeld in seiner Entwicklung von *Wolff-Dietrich Webler* aus dem Blickwinkel der Forschung betrachtet und als Frage vorgestellt: **Forschungsgegenstand Hochschule und Region – neue Aktualität oder Anachronismus? - angesichts der Internationalisierung und des globalen Wettbewerbs.** Natürlich handelt es sich um eine rhetorische Frage – und der Beitrag belegt sehr bald, warum das Thema neue Aktualität gewonnen hat. Nach der dort vorgenommenen Strukturierung fällt es nicht schwer, die anderen Beiträge dieser Ausgabe einzuordnen, soweit sie sich mit dem Themenschwerpunkt befassen. **Seite 3**

Der Mangel an Studierenden – insbesondere weiblichen – in den Ingenieurwissenschaften ist oft beschrieben worden – fast ebenso oft auch die Mängel einer – große Gruppen von Studierenden ausschließenden – im Traditionalismus ohne Berücksichtigung neuerer Ergebnisse der Lehr-/Lernforschung stecken gebliebenen Lehre. Sie lässt unnötig viele Studierende scheitern und schreckt insbesondere Frauen von vornherein von den meisten technischen Studiengängen ab. Soweit die Skizze der Defizite. An Lösungen wird an vielen Stellen gearbeitet, wobei auch dort der Weg vom Modell zur flächendeckenden, wirksamen Realisierung oft weit ist. In Lüneburg ist in regionaler Kooperation mit Gymnasien und insofern als praktischer Beitrag zum Verhältnis von Hochschule und Region eine Lösung entwickelt und über einen längeren Zeitraum erprobt worden. Den Kern bildet das „kompentenzorientierte, gendersensible Lehr-Lernmodell `Projektmentoring´". Das vorläufige Ergebnis präsentiert *Brit-Maren Block* in ihrem Beitrag **Kompetenzorientierte Lehre in den Ingenieurwissenschaften- ein Verbundprojekt zwischen Universität und Gymnasien.** **Seite 24**

Die erste Welle der Entwicklung und Einführung der Bachelor-Studiengänge war weithin von dem Versuch geprägt, so viel wie möglich aus dem 8-semestrigen in den 6-semestrigen Studiengang zu retten. Stoffkompression, Taktung, Verdichtung und „Verschulung" (was modernem Schulunterricht Unrecht tut) waren die ausgelösten Vorwürfe. Immer häufiger wurde die Frage gestellt, ob Bachelor-Studien überhaupt noch die Kriterien eines wissenschaftlichen Studiums erfüllen. Aber die Gegenbewegung hatte sich schon in Gang gesetzt. Nicht steigende frontale Instruktion, sondern Räume für aktives, selbst gesteuertes Lernen wurden eingefordert. Und da boten sich die längst entwickelten Ansätze des Forschenden Lernens, Problembasierten Lernens, des Projektorientierten und des Projektstudiums und der Lehrforschung an. Je mehr diese Ansätze weiter diskutiert, entwickelt und erprobt wurden, desto mehr Begriffsverwirrung entstand. Welches Konzept ist an welche Merkmale gebunden? Worüber reden wir, wenn wir bestimmte Begriffe verwenden? Um diese Diffusität aufzulösen, schrieb *Ludwig Huber* seinen Beitrag: Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, **Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens** – den wir hiermit gerne publizieren. **Seite 32**


W.-D. Webler

In diesem Kontext von Hochschule und Region entstehen besonders in Ostdeutschland angesichts der bevorstehenden Schuldenbremse einerseits und der demografischen Entwicklung andererseits neue Legitimationszwänge für die Hochschulen. Das spitzt sich noch einmal in besonderer Weise gegenüber den Geistes- und Sozialwissenschaften zu. Insofern ist es besonders verdienstvoll, dass sich der Beitrag von *Jens Gillessen & Peer Pasternack:* **Regionale Relevanz? Geistes- und Sozialwissenschaften in demografisch herausgeforderten Regionen** einem traditionell schwierigen Feld widmet: Der Begründung, warum Geistes- und Sozialwissenschaften überhaupt und warum an ihrem jeweiligen Standort betrieben werden sollen. Die darin liegenden regionalen Aspekte werden differenziert aufgearbeitet. Der von Seiten der Politik angesichts sinkender Haushaltsmittel zu erwartende Legitimationsdruck erzeugt das Szenario, in dem der Artikel seine Argumentation entwickelt.
Geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung und Lehre kann über Analysen und Lösungsmodelle Werte bewusst machen, Sinn und Lebensperspektiven erzeugen und historisch gewachsene Identität sowie soziale Verkehrsformen aufdecken und verstärken. Deren Wirkungen werden oft übersehen. Auf deren Unverzichtbarkeit für das Zusammenleben muss immer wieder erst aufmerksam gemacht werden. Die Geistes- und Sozialwissenschaften können als kritische Instanz der Gesellschaft wirken, sie können für sie Kompass- und Pilotfunktionen übernehmen; ihre Aufgabe kann es sein, alternative Zukunftsentwürfe zu entwickeln und in ihren Vor- und Nachteilen auszuloten; für entstehende gesellschaftliche Herausforderungen Lösungen zu entwickeln; im Alltag zu zeigen, wie Grundwerte der Gesellschaft (z.B. Gerechtigkeit, soziale Mitverantwortung, Rechtssicherheit usw.) im Alltag eingelöst werden können. Sie übernehmen die Aufgabe, für alle diese Funktionen Lehrkräfte für die

Schulen auszubilden – das alles sind Funktionen der Geistes- und Sozialwissenschaften. Bis auf letzteres sind diese Funktionen kaum regionalspezifisch.
Die Autoren haben in ihrem Beitrag ein Modell vorgelegt, mit dem die Geistes- und Sozialwissenschaften ihre regionale Relevanz für die Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft in ihrer Region argumentieren können. Das Problem verweist diese Disziplinen allerdings auf einen alten Schulenstreit: Ob sie nur bereit sind, ex post Entwicklungen zu erklären – quasi als Sozialgeschichte – oder bereit sind, auf der Basis des ihnen verfügbaren bzw, gewinnbaren Wissens Zukunftsmodelle in Alternativen zu entwerfen und dabei auch normative Aussagen zu treffen. Der sich stark auf Kosten/Nutzen-Kalküle und Argumentationslinien einlassende Beitrag schärft den Blick und die Diskussionsbereitschaft. **Seite 40**

In ihrem Artikel **OECD-Projekt über Hochschulen in der Region in Berlin (2008-2010): Ein Blick zurück** stellt *Lena Ulbricht* noch einmal den großen Rahmen des OECD-Projekts dar (31 Regionen aus 21 Ländern), bevor sie in einer Fallstudie Berlin die Erfahrungen zusammen fasst, die dort gesammelt wurden. Neben überall vergleichbaren Merkmalen (in den in dieser HSW-Ausgabe versammelten Artikeln immer wieder sichtbar) gewinnt das Thema „regionale Bindung" speziell am Beispiel Berlin noch einmal eigene Züge. Im Gegensatz zur Perspektive des vorstehenden Aufsatzes (Hechler/Pasternack) stellt *Lena Ulbricht* die Intentionen des Förderers OECD dar und schreibt ganz aus der Perspektive, wie sich Universitäten und Fachhochschulen der Stadt sich dem Thema näherten oder deutlich Distanz behielten.

Seite 48

Die meisten Beiträge behandeln die Beziehung von Hochschule und Region aus der Perspektive und der Interessensrichtung der Hochschule. Nicht so der Artikel von *Daniel Hechler & Peer Pasternack:* **Hochschule in der Stadt. Metropolitane Konzepte und überwiegend nichtmetropolitane Bedingungen.** Hier werden beide Perspektiven betrachtet, mit einem besonderen Akzent auf der Seite der Stadt des Hochschulstandortes. Über siedlungssoziologische und humangeografische Ansätze entstehen anregende Perspektiven. Die hier referierten Konzepte des aktiven (intentionales Einwirken auf die Region) und passiven Hochschulregionalismus (Standorteffekte einer Hochschule) sowie der historischen Regionalisierungsphasen entwickeln zusätzliche Erkenntnisse; letztere allerdings laden im Licht einiger z.T. widersprechender empirischer Erfahrungen zu weiterer Diskussion ein.

Seite 52

Andreas Bertram, seit 2010 Präsident der Hochschule Osnabrück, legt mit dem Artikel **Hochschulentwicklung – eine Herausforderung für die Hochschulgemeinschaft. Ein partizipatives Leitungsverständnis des „ermöglichen statt erlauben"** einen Werkstattbericht vor, in dem sein Ansatz der Leitung einer Hochschule im Mittelpunkt steht. Hier ergeben sich äußerst anregende Gedanken zum Aufbau einer neuen Entwicklungsperspektive für die Hochschule, zum Rollenverständnis der Hochschulleitung und zum Rollenwechsel vom Vizepräsidenten zum Präsidenten am gleichen Ort. Aber gleichzeitig und gerade weil es sich um eine vielfältig regional vernetzte Hochschule handelt, liefert er ein Praxisbeispiel der gelebten Verbindung von Hochschule und Region. Und je konsequenter sich Hochschulen künftig ihrer Weiterbildungsaufgabe zuwenden, desto mehr werden sie sich mit regionalen Rahmenbedingungen beschäftigen und darauf eingehen müssen. Das wiederum gelingt nur mit engen Kontakten. Spätestens dann steht der Wechsel im Selbstverständnis an vom passiven bereit halten der (im Extremfall eher innerwissenschaftlich und überregional bestimmten) Studiengänge zum aktiven Anbieter auch regional relevanter Aus- und Weiterbildung. **Seite 57**

Alle Studiengänge mit Staatsexamina taten sich besonders schwer, sich an die Bologna-Reform zu strukturierten Studiengängen anzupassen. Die Gründe waren vielfältig. In Medizin und Jura beispielsweise wurde bis heute auf eine solche Anpassung verzichtet. Das gilt auch für die Pharmazie. Aber dort haben die Fachvertreter/innen an der Universität Freiburg i.Br. entschieden, zusätzlich zum traditionellen Studiengang gestufte Bologna-Studiengänge (BSc/MSc) in „Pharmazeutischen Wissenschaften" aufzubauen, die auf ein breiteres Berufsfeld abzielen. Diese Gelegenheit wurde auch dazu benutzt, um einige Probleme des Studiengangs Pharmazie (Staatsexamen) zu lösen. Deren Ursachen liegen in Regelungen der Bundes-Apothekerordnung. Sie zu ändern hätte einen schwerfälligen Abstimmungsprozess bedeutet. *Petra Mußler & Michael Müller* berichten in ihrem Artikel **Pharmazie quo vadis? Zur Einführung des BSc Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg** über Einzelheiten der Reform.

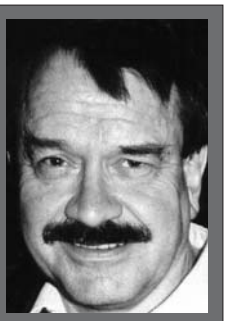
Seite 63

Eberhard Schlicker hatte für sein vom Stoff her als sehr theoretisch und trocken geltendes Seminar der allgemeinen und systematischen Pharmakologie und Toxikologie eine originelle Idee. Er verfasst **Gedichte zur Auflockerung der Lehre in einem theoretisch-medizinischen Fach (Pharmakologie).** Das Ergebnis erinnert ein wenig – wenn auch wesentlich anspruchsvoller – an Lernsprüche aus dem Deutsch-, Geschichts- bzw. Lateinunterricht: „Begierig, kundig, eingedenk, teilhaftig, mächtig, voll, regieren stets den Genitiv – wer das nicht weiß, ist toll". Oder: „Wer brauchen ohne zu gebraucht, braucht brauchen gar nicht zu gebrauchen." Oder: „333 bei Issus Keilerei." Oder als letztes: „Im Osten geht die Sonne auf, im Süden ist ihr Mittagslauf, im Westen wird sie untergehen, im Norden ist sie nie zu sehen." Diese Lernhilfen waren ja offensichtlich erfolgreich. Hier sind sie – wie im Titel vermerkt – in erster Linie mit einem Schuss Humor als Auflockerung gedacht. Der Autor tut nicht nur Gutes – er redet auch darüber und beschert uns auch als Laien in seinem Gebiet mit seinem Artikel eine anregende Lektüre, denn außer den Inhalten erfahren die Leser/innen auch etwas über die verwendeten Gedichtformen, über Limericks, Stanzen und Sonette. **Seite 68**

W.W.

Wolff-Dietrich Webler

Der Forschungsgegenstand Hochschule und Region - neue Aktualität oder Anachronismus? - angesichts der Internationalisierung und des globalen Wettbewerbs



Wolff-Dietrich Webler

During the 1960´s and 1980´s interactions (bilateral relations) between universities and their region have been the subject of extensive research, especially in Germany. The focus was the expansion of the educational system, especially higher education, its preconditions, processes and results. In the span of forty-five years, German higher education expanded from 240.000 students to 2.4 Million. Since then the internationalization of higher education has been the focus of research. But twenty years later region becomes prominent once again. The article shows the reasons and main developments from attracting students and integrating them into the system of higher education as a motor to economic development.

Beziehungen zwischen Hochschule und Region zum Forschungsgegenstand zu machen, scheint zunächst doch zur Vergangenheit gehörig, geht man den heute scheinbar allein aktuellen Themen der Hochschulentwicklung nach. Denn viele der Themen, die die Hochschulentwicklung gegenwärtig beschäftigen, liegen kaum in einer Regionalisierungsperspektive, sondern in ihrem Gegenteil:

1. **Globalisierung der Zusammenarbeit**
2. **Internationalisierung der Zusammensetzung von Lehrkörper und Studierenden**
3. **Wettbewerb um die besten Köpfe als Forscher/innen und Lehrer/innen – weltweit**
4. **Exzellenz-Initiative: Bundesweite Differenzierung der deutschen Universitäten – über Landesgrenzen hinweg**
5. **Überregionale/internationale Ausschreibung der Plätze in Graduiertenkollegs**
6. **Aufnahmeprüfungen ins Studium (aus einem überregionalen Bewerberfeld).**

Und dann Hochschule und Region? Ist das Thema vielleicht etwas anachronistisch, überholt? Nein – im Gegenteil! In Wirklichkeit gibt es zahlreiche Entwicklungen, die weitere Forschung herausfordern:

I. Der Forschungsgegenstand und seine Entwicklung

1. Begriff, Dimensionen und Historie

1.1 Der Begriff „Region"

Der Regionsbegriff wird heute vielfältig und jeweils sehr unscharf gebraucht. Politisch bezeichnete er seit dem 15. Jh. ein Herrschaftsgebiet (begriffliche Verwandschaft zu: „regieren").

Er kann z.B. den physikalischen Begriff der Region meinen[1], „Regionen des Körpers" bezeichnen, in der Wirtschafts- und Humangeographie und Siedlungssoziologie ein Gebiet bedeuten, das geographisch, politisch, ökonomisch und/oder administrativ eine Einheit bildet.[2] Regionen werden dort nach Homogenitätskriterien und Funktionalitätskriterien abgegrenzt. Homogenität liegt vor, wenn Merkmale wie ähnliches Einkommensniveau, eine gleiche Geologie, ein ähnliches Klima zutreffen. Funktionalität steht im Vordergrund, wenn Verflechtungen wirtschaftlicher Faktoren, ökologischer Systeme, der Hydrographie, die Befriedigung kultureller Bedürfnisse oder (spezieller) die Nachfrage nach der Befriedigung von Studienwünschen an Hochschulen bestehen. Im Vergleich zu „Territorium" wird deutlich, dass letzteres durch klare politische bzw. Verwaltungsgrenzen umschrieben ist, während Regionen unschärfer abgegrenzt werden.

Mindestens zwei Regionsbegriffe sind in Gebrauch: Wenn alltagssprachlich häufig die Entgegensetzung von „regional" und „überregional" gebraucht wird, liegt dem ein Regionsbegriff zugrunde, wie ihn die Humangeografie verwendet: Dort wird unter Region ein Raum mit einem oder mehreren Schwerpunkten verstanden, in dem die Bevölkerung sich mit langlebigen Konsumgütern und sonstigen Dienstleistungen versorgt (z.B. Rechtsangelegenheiten von Tragweite, wie Notariatsfälle regelt). Da dies mit subjektiven Vorstellungen vom städtischen Zentrum der Lebensverhältnisse und mit Pendlerverhalten, aber auch individueller Mobilität verbunden ist, können solche Regionen je nach Siedlungsdichte (Ruhrgebiet, Mecklenburg) einen sehr unter-

[1] „Fraunhofer Region". Quelle: http://www.antenna-theory.com/basics/fieldRegions.php, aufgerufen am 08.05.2014.

[2] http://de.wikipedia.org/wiki/Region#Abgrenzung_von_Regionen, 26.03.2014

schiedlichen Umfang annehmen, zwischen 30 und 50km Durchmesser variieren. Die Rede ist oft dann auch von „Einzugsgebiet" in Anlehnung an alte Steuern und Abgaben, die in einem bestimmten Gebiet eingezogen wurden, heute auch Einzugsgebiet einer Hochschule als Angabe, aus welchem Gebiet die meisten ihrer Studierenden kommen.
Das gesamte Stadtmarketing („Region Stuttgart und seine Hochschulen"; „wissenschaftliche Einrichtungen in der Region Bonn") geht bei der Anpreisung personalwirtschaftlicher Vorteile („weiche Faktoren") von diesem Verständnis aus. Diesen Regionsbegriff unterlegt z.B. das Competence Center Politik und Regionen des Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe seiner Arbeit. Wenn jedoch ein anderes Fraunhofer-Institut auf seiner Homepage schreibt: „Bereits seit 1999 führt das Fraunhofer IFF erfolgreich Transfer-, Qualifikations- sowie Implementierungsprojekte in der asiatischen Region (besonders in Thailand, Indonesien, Malaysia, auf den Philippinen, in Vietnam, China und Indien) durch." Und in diesem Zusammenhang vom „Regionalbüro Bangkok" gesprochen wird, liegt dem offensichtlich ein anderer Regionsbegriff zugrunde – dem von „Weltregionen".[3]

1.2 Dimensionen des Forschungsgegenstandes

Die wechselseitigen Wirkungen zwischen Hochschulen und Region waren in Grundzügen lange bekannt. Mit der steigenden Bedeutung der Erzeugung neuen Wissens, spätestens seit Mitte des 18. Jh., kamen im Zuge der einsetzenden Industrialisierung weitere und immer komplexere Wirkungen dazu. Heute können als Umrisse des Forschungsgegenstandes „Hochschule und Region" folgende Beziehungen und Effekte von Seiten der Hochschule festgehalten werden:

- Nachfrager auf dem regionalen Arbeitsmarkt für Mitarbeiter/innen und Güter
- Stärkung der Wirtschaftskraft der Region; Generierung von Kaufkraft (durch Umverteilung von Steuermitteln, indem Bundes- und Landesmittel für Gehälter und Sachmittel regional ausgegeben werden)
- Anbieter von Bildungschancen für potentielle Studierende
- Ausbildung der Studierenden aus dem regionalen Umfeld, also „Erzeuger" und Anbieter von Absolventen
- Forschungskooperationen mit Unternehmen (z.B. auch mit Hilfe von An-Instituten)
- Forschungskooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. der außeruniversitären Forschung)
- Verwertung von Patenten aus der Hochschule in regionalen Betrieben
- Anbieter von Dienstleistungen (Beratung, Auftragsforschung)
- Auswertung der Fachpublikationen durch einschlägige Unternehmen
- Beteiligung am gesellschaftlichen Leben (in Kultur, Politik, Sport, Bildung usw.)
- Bereicherung der Region durch die Ausgründung von Unternehmen aus der Hochschule
- Steigerung der Nachfrage auf dem Wohnungs- bzw. Immobilienmarkt
- Erfüllung von Erwartungen der Region an „ihre" Hochschule.

Alle diese Beziehungen und Effekte werden Gegenstand der Forschung, insbesondere in der Hochschulforschung/Bildungssoziologie, Wissenschafts- und Technikforschung, Wirtschafts- und Humangeographie, der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung sowie der Betriebswirtschaft.

1.3 Kurzer, kursorischer Rückblick auf die historische Entwicklung

Historisch war Regionalisierung neben z.T. europaweitem Gewicht immer bedeutsam, da Hochschulen von ihren Trägern nicht zur Förderung des Guten in der Welt, sondern für handfeste regionale Zwecke gegründet wurden: Im 18. Jh., nach dem Aufkommen des modernen Verwaltungsstaates für die Ausbildung der Staatsbeamten im eigenen Territorium zum Beispiel. Das war aber schon in der Frühgeschichte der europäischen Universitäten nicht anders, als die norditalienischen Stadtrepubliken anfingen, ihre Konflikte vom Schlachtfeld in die Gerichtssäle zu verlagern und fähige Juristen brauchten. Neidisch schauten sie auf die benachbarte Republik Bologna mit ihrer berühmten, europaweit anziehenden Juristenausbildung, die aus einer römischen Rechtsschule hervorgegangen war. Sie lockten die dortigen Scholaren mit attraktiven Studienkonditionen (günstigen Mieten, Freitischen usw.) in die eigene Stadt – deren Lehrer mussten nolens volens folgen, denn die Scholaren waren ihre Arbeitgeber – und gründeten Tochteruniversitäten in den eigenen Mauern, wie Padua, Florenz usw.. Das Verhältnis von Universität, ihren Mitgliedern und Angehörigen einerseits und der Stadt ihres Standortes mit deren Bürgern andererseits war wegen zahlreicher Reibereien, Händel und offener Konflikte meist schlecht und daher Dauerthema. Da die vielfach noch sehr jungen, unerfahrenen Scholaren, die aus allen Teilen Europas an die oberitalienischen Universitäten strömten, von dortigen Bürgern und deren Gerichtsbarkeit nicht selten benachteiligt wurden, gewährte Kaiser Friedrich II. ihnen Schutzrechte und unterstellte sie eigenen Gerichten der Universität. Das akademische Bürgerrecht war geboren, was Hochschule und Region künftig rechtlich voneinander trennte. Hier städtisches Bürgerrecht, dort akademische Rechte, die vor unterschiedlichen Gerichten verfolgt wurden. Die unterschiedlichen rechtlichen Zuständigkeiten fachten Konflikte manchmal noch mehr an.
Wegen der zu jener Zeit durchaus bekannten ökonomischen Effekte der Wanderung auswärtiger Studenten an den jeweiligen Hochschulort wollten auch in der Folgezeit viele Territorien und freie Reichsstädte Universitäten gründen, was nur mit doppelter Zustimmung von Kaiser und Papst möglich war. Trotzdem entstanden viele (kaum lebensfähige) Hochschulen.
Mit dem Aufkommen des modernen Verwaltungsstaates wurden für die Beamtenausbildung nicht nur die Rechts-

[3] Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, http://www.iff.fraunhofer.de/de/international/asean-office.html, 26.03.2014

wissenschaften, sondern auch die Cameral- und Polizeywissenschaften (Vorläufer der Staatswissenschaften, der späteren Nationalökonomie) immer wichtiger. Aus Gründen der Wahrung der jeweiligen Staatsloyalität (die man Universitäten an Standorten außerhalb des eigenen Staates nicht zutraute) wollte jeder Staat in deutschen Landen seine eigene Universität gründen. Dies führte zu noch mehr nicht lebensfähigen Universitäten, die zu schließen wiederum niemand die Kraft hatte. Erst Napoleon, ohnehin aus französischen Erfahrungen gegen Universitäten als Hort der Reaktion eingestellt, schloss allein 21 deutsche Universitäten, die nicht einmal mehr regionale Bedeutung für sich reklamieren konnten.
Angefangen bei der Finanzierung von Einzelgelehrten in Diensten von Adeligen seit der Antike über die Gründung der Universität Bologna bis zur Gegenwart der Hochschulentwicklung gab es zudem immer das Spannungsfeld zwischen lokalen bzw. regionalen Nutzenerwartungen und universaler wissenschaftlicher Ausrichtung. Dies ist ein Spannungsverhältnis, das sich bis in die Gegenwart erhalten hat.

1.4 Regionalisierung der studentischen Einzugsbereiche der Hochschulen

Da Universitäten als Unruheherde galten, wurden sie häufig außerhalb der Residenzstädte gegründet (nicht Berlin, sondern Königsberg und später Halle/Saale; nicht Hannover, sondern Göttingen; nicht London, sondern Oxford und Cambridge usw.). Aber es gab auch Paris, Prag, Wien und Leipzig, vor der Reformation z.T. abhängig von der Kirche als Trägerin. So entstanden Metropoluniversitäten und Regionsuniversitäten.
Schon lange gab es unterschiedliche Chancen und teilweise Aufgabendifferenzen zwischen Metropoluniversitäten und Regionsuniversitäten. Die Universität Greifswald (eine ursprünglich schwedische Gründung) war im Ausgang des 19. und Beginn des 20. Jh. zum Beispiel eine typische Einstiegsuniversität für eine Erstberufung, wenn der Sinn danach stand, die wissenschaftliche Karriere als Physiker eines Tages dann auf dem krönenden Lehrstuhl für Physik an der Universität München zu beenden. Das Hausberufungsverbot zwang immerhin begabte Wissenschaftler, zunächst auch an kleine, regionale Universitäten zu gehen, was dem allgemeinen Niveau der deutschen Universitäten sehr zugute kam. Das Verbot sorgte z.B. dafür, dass zahlreiche Originalarbeiten an diesen Universitäten entstanden und Niveau bestimmend waren, sodass dort in der Lehre nicht einfach reproduziert wurde, was an den Metropoluniversitäten geforscht worden war.
Diese historischen Zusammenhänge führten in Deutschland zu einer Standortverteilung, die völlig anderen Kriterien entsprach als die reale Verteilung der Bevölkerung, die sich noch dazu im Zuge der Industrialisierung vor allem in der 2. Hälfte des 19. Jh. bis zum 1. Weltkrieg grundlegend verschob. Industriezentren verfügten (mit Ausnahme von Berlin, München, Köln) meist über keine oder nur wenige Universitäten. Die historisch gewachsene Verteilung der Hochschulstandorte änderte sich jedoch grundlegend in der Phase der Hochschulexpansion nach den 1960er Jahren.

2. Entwicklung des Forschungsgegenstandes seit den 60er Jahren des 20. Jh.

2.1 Entwicklung des Forschungsfeldes „Hochschule und Region"

Bei diesem Thema sind drei Wellen der Aufmerksamkeit deutlich erkennbar – eine erste in der „alten Bundesrepublik" in der Zeit zwischen den 1960er bis 1980er Jahren, in der es vor allem um die Gewinnung neuer sozialer Schichten für höhere Bildung und ein Studium ging, eine zweite direkt mit der deutschen Vereinigung verbundene, aber weithin auf das Gebiet der neuen Bundesländer beschränkte nach 2000, in der es mehr darum ging, die vergangenen Entscheidungsparameter der DDR an die neuen geografischen Räume, an das Wissenschaftssystem der Gesamt-Bundesrepublik und die erhoffte Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung anzupassen sowie eine dritte, die seit etwa 2005/2007 wieder die gesamte Bundesrepublik betrifft und vor allem die Hochschulen als Innovationszentren ihrer Region auffasst. Dabei haben in der ersten Phase immer auch wirtschaftliche, d.h. an der Verwertung von FuE angelehnte Interessen und in der dritten Phase an Studienplatzkapazitäten orientierte Fragen eine Rolle gespielt. Diese Phasen wurden jeweils von intensiven Forschungsaktivitäten zur regionalen Entwicklung begleitet – nicht zuletzt auch, um in dem Dickicht regionaler und kommunaler Interessen Legitimationsgrundlagen für die Entscheidungen auf Ebene der Länder zu bekommen und die Politik zu entlasten.
Für die Hochschulpolitik und Hochschulentwicklung waren die Beziehungen zwischen Hochschule und Region in den 1960er bis 1980er Jahren ein Themenfeld höchster Relevanz. Die Bundesrepublik hatte – vorangetrieben durch die Studien des Deutschen Bildungsrats und vor allem seines Vorsitzenden, Georg Picht – begriffen, dass sie erhebliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Probleme bekommen würde, wenn sie ihr Bildungssystem nicht erweitern würde. Da die traditionellen Bildungsschichten als Rekrutierungsfeld für Studierende schon zu einem hohen Teil ausgeschöpft waren, mussten neue soziale Schichten für weiterführende Bildung gewonnen werden. Deren Bildungsgewohnheiten und -restriktionen waren relativ wenig bekannt, also auch die Gründe, warum viele Bildungswillige im Schulsystem scheiterten. Der Soziologe Ralf Dahrendorf war einer derjenigen, die mit herausragenden bildungssoziologischen Studien Licht in dieses Gebiet brachten (Kurzformel: Bildungschancen für das katholische Mädchen vom Lande), ebenso wie der Sozialgeograph Clemens Geißler.
Als die Bildungsexpansion politisch entschieden war, folgte nicht nur die Gründung zahlreicher Gymnasien. Auch die Hochschulkapazitäten mussten erweitert werden, angefangen beim Ausbau und der Aufwertung der Pädagogischen Hochschulen (aus vormals Pädagogischen Instituten bzw. Akademien), um die Lehrerausbildung in Kapazität und Anspruch zu steigern, bis zu Fragen der Erweiterung der Universitäten. Parallel dazu lief eine Debatte zwischen den Bundesländern, wer die Lasten dieser Bildungsexpansion auf Universitätsebene zu

tragen hätte. Erste Studien zu den Wanderungsbewegungen der Studierenden entstanden, und bald stellte sich heraus, dass bestimmte Bundesländer, insbesondere Baden-Württemberg, für andere Bundesländer, insbesondere Nordrhein-Westfalen, in weitem Umfang die Last der Bereitstellung von Studienplätzen übernommen hatten. Solchen Ergebnissen folgte die politische Forderung, dass jedes Bundesland proportional zu seinem Studierendenaufkommen ausreichend Studienplätze zur Verfügung stellen müsse. In Nordrhein-Westfalen (und anderen Bundesländern) stellte sich bald heraus, dass dieser Forderung durch Erweiterung der bereits vorhandenen Universitäten nicht nachgekommen werden könnte, weil die Standorte schnell überlastet waren. So kam es mit der Gründung der Universität Bochum (ursprünglich als TU konzipiert, Eröffnung der ersten Teile 1965) zur ersten Universitätsneugründung in Deutschland nach dem 2. Weltkrieg (nach der politisch erzwungenen Gründung der FU Berlin).
Da ein weiterer Ausbau traditioneller Standorte nicht ausreichte, folgte die Standortplanung für Neugründungen. Neben dem einsetzenden politischen Wettbewerb der Kommunen kamen nun immer stärker bildungssoziologische und sozialgeografische Studien zum Zuge, um optimale Standorte unter bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten zu identifizieren, gefolgt von betriebswirtschaftlichen, siedlungssoziologischen und geografischen Studien zur Auswahl des Mikrostandortes (Campuslagen versus Innenstadt-Ansiedelung usw.).

2.2 Dislozierung der Standorte, abnehmende Mobilität der Studierenden

In dieser Zeit wurden zahlreiche „dislozierte" Universitäten in der Provinz gegründet a) um die ständig wachsenden älteren Universitäten zu entlasten, b) um regionale Standorte wirtschaftlich zu stärken und c) um mit Hilfe regionaler Bildungsangebote die Studienbereitschaft von Kindern nicht-akademischer Familien zu wecken. Bildungssoziologische und sozialgeografische Studien hatten ergeben, dass die Bereitschaft zunahm, in höhere Bildung zu investieren, wenn sich Familien eine Vorstellung von einer Universität und ihrem Lehrbetrieb machen konnten. Also versuchten Politik und Hochschulplanung diese Bereitschaft durch regionale Gründungen (sozusagen in der Nachbarschaft) zu fördern. Das blieb keine deutsche Erscheinung. Die Gründung der Universität Maastricht 1972 im Südosten der Niederlande zum Beispiel erfolgte als regionale Investition in die Provinz Limburg/NL, die aufgrund der Krise der Schwerindustrie („Zechensterben" usw.) in Bedrängnis geraten war. Mit dieser Welle von Universitätsgründungen verloren Universitäten, die traditionell Studierende in hohem Maße überregional und international angezogen hatten, viel von ihrer überregionalen Anziehungskraft und rekrutierten in viel größerem Umfang Studierende aus der eigenen Region (Beispiel Universität Heidelberg, die aufgrund ihres internationalen Bekanntheitsgrades beim Anteil ausländischer Studierender in der Spitzengruppe gelegen hatte). Viele Studierende aus anderen Regionen, die vorher weiter entfernte Universitäten aufsuchen mussten, bevorzugten im Sinne kurzer Wege nun die nächstgelegene (neu gegründete) Universität oder Fachhochschule.
Traditionell waren auch Pädagogische Hochschulen und ihre Vorgängereinrichtungen vom Einzugsgebiet ihrer Studierenden her eher regional orientiert. Soweit möglich, wurde das Referendariat von den Lehramts-Studierenden wohnortnah gewählt und anschließend gehofft, an eine ebenso gelegene Schule zu kommen. In dieser Zeit überschaubarer Ausbildungsphasen wäre es wenig sinnvoll gewesen, hin- und herzuziehen. Pädagogische Hochschulen und Fachhochschulen verkörperten attraktive Chancen für den Aufstieg durch Bildung – in Berufe, die den Interessent/innen aus ihrer Erfahrungswelt vertraut (und damit in ihrem Risiko anscheinend eher abschätzbar) waren. Da die Studierenden aus materiell eher schlecht gestellten Familien kamen, mussten sie trotz Stipendien die Kosten niedrig halten – z.B. möglichst zuhause wohnen.
Ein anderer Regionalisierungstrend wird oft übersehen: Die Hochschulexpansion fand ja nicht nur durch regionale Neugründungen statt, sondern auch durch die Steigerung der Studienkapazität am Ort, durch den Ausbau der Fächer. Das früher gegebene, höhere Maß an Mobilität der Studierenden war ursprünglich nicht nur durch die selteneren Standorte erzwungen, sondern auch durch die Traditionsreste der Bildungsreisen, die einen Studierenden dazu anhielten, im Laufe des Studiums mindestens einmal die Universität zu wechseln, um auch andere Fachvertreter, andere Perspektiven und Standpunkte kennen zu lernen. Hintergrund war die bis in die 60er Jahre übliche Besetzung eines Faches mit nur „dem (einen) Fachvertreter", dem Ordinarius, der nur in Nebengebieten durch die „kleinere Professur" der „Abteilungsvorsteher und Professoren" ergänzt wurde. Seit der Wissenschaftsrat 1963 die Einrichtung von Parallellehrstühlen beschlossen hatte, sodass in der Folgezeit (nach anfänglichen heftigen Widerständen der Fachvertreter) die Studierenden in den expandierenden Fächern auch am Ort schon andere Perspektiven und Standpunkte kennen lernen konnten, nahm diese Mobilität seit den 60er Jahren im Zuge der einsetzenden Hochschulexpansion und des auch lokalen Ausbaus der Fächer kontinuierlich ab.
Innerhalb der lokalen Studierendenpopulation ergaben sich durch die soziale Öffnung ebenfalls regionalisierende Veränderungen. Viele Hochschulneugründungen erfolgten schon aus Gründen des bezahlbaren Baulandes als Campus-Neugründungen am Stadtrand ohne soziale Einbindung in eine innerstädtische Szene. (Die Chance zum Aufbau eines innerstädtischen Campus durch Umwidmung von Industrieflächen, wie im Falle der Henschel-Werke am Holländischen Platz in Kassel, war eine große Ausnahme). Diese Isolierung des Micro-Standortes an Stadträndern schlug sich auch im Wohnverhalten der Studierenden nieder: Einerseits mangels adäquaten Wohnungsangebots in dem Stadtviertel, andererseits infolge der veränderten sozialen Zusammensetzung der Studierenden, die noch stärker als bisher auf Sparpotentiale der Studienkosten angewiesen waren, blieben immer mehr Studierende im heimischen „Hotel Mama" und ließen den regionalen Pendelverkehr zum Hochschu-

lort anschwellen (das regionale Semesterticket hatte früher daher auch keine vergleichbare Bedeutung). Umgekehrt veränderte sich das Studienverhalten und die Studienatmosphäre. War es in den 60er Jahren in den (städtisch integrierten) Universitäten noch möglich und üblich, nach Seminaren zwischen 20 und 22 Uhr mit dem Hochschullehrer in Gruppen in eine nahe Kneipe in der Altstadt zu ziehen, um die wirklich wichtigen Gespräche zu führen „und für das Leben zu lernen", leeren sich heute Hochschulen nach 16 Uhr merklich und sind nach 18 Uhr nahezu ausgestorben – haben also ihren Charakter als „Häuser des Lernens" atmosphärisch verloren.
Außerdem brachte die soziale Öffnung der expandierenden Studierendenzahlen immer mehr „Werkstudenten" in die Hochschulen, die ihr Studium angesichts der Stipendienlücke selbst verdienen mussten. Zusammen mit steigenden Mietpreisen und Lebensansprüchen (heraus aus der „Askese der Möblierung von Studentenbuden mit Apfelsinenkisten"), fiel es immer schwerer, den einmal erreichten Zugang zu einem regionalen bzw. lokalen studentischen Job-Arbeitsmarkt gegen einen völligen Neuanfang an einer neuen Hochschule einzutauschen (vgl. Webler 1983), vom Verlust des Freundeskreises ganz abgesehen. Aus allen diesen Gründen nahm die Mobilität ab, die Regionalisierung des Lebenszuschnitts zu.
Die weiter ansteigende Regionalisierung der Population der Studierenden und ihre (z.T. mangelnde) Mobilität während des Studiums und nach dem Examen (z.B. schon mit Kindern) sind daher wesentliche Forschungsgegenstände, die beim demografisch bedingten Abschwung der Studierendenzahlen noch erheblich an Bedeutung gewinnen werden. Manche Fachbereiche haben die Zeichen der Zeit erkannt und entsprechende Studien bereits in Auftrag gegeben. In Zukunft wird das vermutlich Bestandteil der hauseigenen Hochschulforschung werden (institutional research).[4]
Eine kleine Gruppe von Studierenden allerdings hat – ganz gegen regionale Tendenzen – ihr Studium aus karrierestrategischen Gründen vollständig ins Ausland verlegt und damit hohe Mobilität bewiesen.
Nachdem dieses Thema mehrere Jahrzehnte unproblematisch war, begannen Hochschulkapazitäten und Standortfragen die Forschung aufgrund der demographischen Entwicklung erneut zu bewegen (Reduzierung der Zahl bis Ausbleiben von Studierenden). Aber mit der immer weiter wachsenden Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse und deren Verwertung für die wirtschaftliche Entwicklung rücken Fragen ins Zentrum, wie die Hochschulen als Innovationszentren für die umgebende Region wirksam werden können.

2.3 Die enge Kooperation von Hochschulen mit den Kombinaten der DDR

Die sprichwörtlich enge Kooperation von Hochschulen mit den Kombinaten der DDR verdient eine sorgfältige Aufarbeitung in der Forschung. Das Grundmuster war gleich, wies aber vor Ort zahlreiche Varianten auf. An dieser Stelle kann keine Geschichte dieser Entwicklung geleistet werden. Hier soll lediglich an diese Entwicklung erinnert und darauf aufmerksam gemacht werden, dass das Wissenschaftsverständnis in der DDR selbstverständlich davon ausging, dass Wissenschaft noch enger als zu jener Zeit im Westen üblich nachdrücklich der wirtschaftlichen Entwicklung zu dienen habe. Die enge Kooperation von Hochschulen mit diesen Betrieben entsprach dieser Überzeugung. Zusammen mit den Aufenthalten der Studierenden in der beruflichen Praxis ergab sich eine enge regionale Verzahnung.

3. Gegenwärtige Bedeutung des Themenfeldes „Hochschule und Region" in Deutschland

3.1 Regionale Hochschule = provinzielle, mediokre Hochschule?

Wie schon zu Beginn dieses Aufsatzes erwähnt, findet Hochschulentwicklung nicht erst seit heute, aber erheblich verstärkt und in zunehmender lokaler Differenzierung statt, wesentlich bestimmt vom Kontinuum zwischen Internationalisierung und Regionalisierung. Beides stellt keine Alternative dar, sondern muss gleichzeitig verfolgt werden. So wurde aus der ursprünglichen Rede von entweder "Global Players" oder "Local Heroes" der Begriff der "Glocals", die beides betreiben. Diese Entwicklung betrifft alle Hochschulen, wobei die jeweilig möglichen oder erzwungenen Akzentsetzungen zwischen beiden Orientierungen zu einem wesentlichen Teil zur Profilbildung und Differenzierung zwischen den Hochschulen in Deutschland beitragen. Dabei wirken regionale Schwerpunkte industrieller oder administrativer Art an der Profilbildung mit.
Diese Entwicklung ist nicht davon abhängig, ob die Hochschule in einer Metropole oder in der Provinz liegt. Die Stanford-University ist auch in einer ländlichen Idylle möglich (ebenso Sussex), die Universitäten Konstanz und Bielefeld sind nicht schon wegen ihrer geografischen Lage provinziell. Jede Hochschule hat die Chance, überregionale Bedeutung zu gewinnen.
Die Alternative zu internationaler Bedeutung (quasi wenn es dazu nicht reicht) lautet bei relativer Untätigkeit nicht „Rückführung auf die Ausgangsbasis Regionalhochschule", sondern provinzielle Hochschule. Auch für regionale Bedeutung, eine regionale Öffnung für Kooperationen sind außerordentliche und gezielte Leistungen notwendig. Eine Differenz muss aber hervorgehoben werden: Zwar gibt es auch internationale Kunden und Auftraggeber von Hochschulen, aber *eine internationale Ausrichtung* bezieht sich i.d.R. auf den intensiven wissenschaftlichen Austausch in der scientific community; *eine regionale Ausrichtung* ist viel stärker auf den Wissenstransfer in die Praxis und die Kooperation mit Nutzern als den wissenschaftlichen Austausch z.B. mit außeruniversitären Forschungsinstituten in der Nachbarschaft gerichtet.

[4] Die Hochschule OWL (Ostwestfalen-Lippe, Lemgo, Detmold, Höxter) sowie die Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK, Hildesheim, Holzminden, Göttingen) haben aus solchen Gründen jüngst über die Landesgrenze NRW/Niedersachsen hinweg ein gemeinsames Zukunftsinstitut gegründet, das u.a. solche demografischen Studien vorlegen soll.

3.2 Grundlagenforschung als „Schutz vor Regionalisierung"?

Oft wird die Grundlagenorientierung in der Forschung (wenn sie auf hohem Niveau betrieben wird) gleichgesetzt mit höheren Chancen überregionaler Anschlussfähigkeit an wissenschaftlichen Diskurs – höher als durch Anwendungsorientierung. Abgesehen davon, dass hier die Grenzen zunehmend verschwimmen, findet ein Robotik-Zentrum an der Universität Bielefeld, betrieben in Kooperation mit der Firma Honda, mit den dort verfolgten durchaus anwendungsorientierten Fragestellungen ähnlich viel Beachtung und internationale Gesprächspartner wie die Grundlagenforschung. Diese alte Aufteilung wird also zunehmend von anderen Merkmalen überlagert, sodass Grundlagenorientierung längst keine Voraussetzung mehr für überregionale oder internationale wissenschaftliche Beachtung darstellt.

Eine andere Schichtung entscheidet viel stärker über eher internationale oder eher regionale Beachtung (nicht immer: Bedeutung): die Zahl der von den Auswirkungen von Erkenntnissen Betroffenen. Das beginnt bei den Forschungsgegenständen. Wird über Probleme der Wasser-, insbesondere Trinkwasserversorgung auf der Welt, über Klima, Krebs, Folgen der Überalterung o.ä. geforscht, ist das Interesse weltweit größer, weil es augenscheinlich mehr Menschen betrifft und sich mehr Forscher bereits damit beschäftigen, als wenn ein hervorragender Historiker über die Geschichte der Grafschaft Ravensberg oder den endgültigen Standort der Varusschlacht im Teutoburger Wald forscht.

Die mutmaßliche internationale Bedeutung eines Forschungsvorhabens entscheidet heute aber schon mit über die Förderchancen, zumindest innerhalb von Hochschulen. Solche Bedeutungsdifferenzen (oft schon als Hierarchien angesehen) tragen wesentlich zum faktischen Profil von Hochschulen bei. Regional orientierte Forschung hat – bei vergleichbarer Solidität und Originalität – dabei Nachteile. Insofern muss sich eine Hochschulforschung über „Hochschule und Region" auch mit den Prestige- und Anerkennungskriterien der akademischen "Community" weltweit beschäftigen. Zitationsindices werden als Vergleichsmaßstab absurd, wenn sie auf das o.g. Beispiel der Geschichte der Grafschaft Ravensberg im Vergleich zu Arbeiten über Wasser, Gesundheit, Krankheiten usw. und der Häufigkeit ihrer Berücksichtigung in Zeitschriften mit Impact-Punkten angewendet werden. Wie die heftigen Konflikte um eine übertragbare Bewertung von geisteswissenschaftlichen Forschungsleistungen auf europäischer Ebene zeigen (vgl. Weingart 2009), ist diese Wissenschaftskultur erst dabei, adäquate Vergleichsmaßstäbe für die Relevanz ihrer Forschungen zu entwickeln. Gerade die britische Forschungsförderpolitik treibt die Klärung dieser Fragen voran (vgl. Webler 2012).[5] Forschungsprojekte mit einer bewusst regionalen Orientierung ihrer Anlässe und Ziele, z.B. lokalem Nutzen, können z.Zt. jedenfalls nicht ohne weiteres mit überregionaler Anerkennung rechnen. Der europäische Sozialfonds sieht allerdings solche Fördermöglichkeiten vor.

3.3 FuE in regionaler Kooperation

Seit es intensivere Forschung gibt, also seit der Mitte des 18. Jh., gibt es auch Auftragsforschung. Sie (und ihre Vorform, die Aufträge an Alchemisten zur künstlichen Goldherstellung) ist die älteste Form der Verknüpfung von Hochschule und Region. Das bezog sich seinerzeit nicht nur auf forstliche, agrarische, bergbauliche und technische Fächer. Gerade auch die Chemie spielte eine große Rolle. Es war die Chemische Industrie, die nach den überaus erfolgreichen Entwicklungen Justus (von) Liebigs an der Universität Gießen (Beispiel künstliche Düngung) in der 2. Hälfte des 19. Jh. eine anwendungsorientierte Chemie mit Hilfe des (preußischen) Staates in einige durchaus widerstrebende Universitäten gedrückt hat – im Unterschied zur britischen Entwicklung, in der die Chemie lange Zeit ein sehr akademisches Fach blieb. Das war einer der Schlüssel für die dynamische Entwicklung der deutschen Industrie in den letzten Jahrzehnten des 19. Jh. bis zum 1. Weltkrieg. Für Unternehmen war es attraktiv (wenn wegen des Wettbewerbs Geheimhaltung gewährleistet war) die öffentlich finanzierte Forschungsinfrastruktur der Universitäten für eigene Forschungsvorhaben zu nutzen. In der weiteren Entwicklung waren auch die Universitäten bereit, anwendungsorientierte Forschung zu betreiben. Die Chemie der Universität Heidelberg glich schon bald zumindest teilweise der verlängerten Werkbank der BASF in Ludwigshafen oder der Pharmafirma Merck in Darmstadt. In diesem Feld fand auch eine Verzahnung zwischen Universität und regionalem Arbeitsmarkt statt. Nicht nur wurden die Absolventen gerne in die Forschungslabors der Chemischen Industrie übernommen – nicht selten wurden die Absolventen nach Erfahrungen in den industriellen Forschungslabors auf Lehrstühle der Universitäten rückberufen, wodurch eine enge Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis entstand.

3.4 Verzahnung von Lehre und Studium und regionalen Betrieben

Duale Studiengänge finden in den letzten 10 Jahren bei Betrieben, Studierenden und Hochschulen immer mehr Beachtung und Anwendung. Sie haben die wechselseitige Verschränkung zwischen Hochschule und Region verstärkt und werden in verschiedenen Varianten immer zahlreicher eingeführt, weil sie praxisnah, für die Studierenden (lebens-)zeitsparend, kostengünstig und für die Betriebe im Sinne der Personalentwicklung attraktiv sind. Die Studierenden sind besonders hoch motiviert, weil sie bereits über einen Arbeitsvertrag verfügen (und ihn mit einem erfolgreichen Studium erhalten können). Der Verfasser hat die dualen Studiengänge der Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW), der ersten Fachhochschule, die dieses ursprünglich aus der dualen Berufsausbildung, dann den Berufsakademien stammende Muster in den Hochschulbereich übernommen hatte, in einer Kombination aus empirischer Untersuchung und Peer Review in den Standorten Paderborn, Bergisch-Gladbach und Hannover sehr gründlich evaluiert. Diese

[5] Zur britischen Forschungsförderung ist ein Themenschwerpunktheft der Zeitschrift „Forschung" erschienen: Forschung Jg. 4/H. 1+2.

Studiengänge haben wegen dieser Konstellation eine Studienerfolgsquote von 93% – bei z.T. anspruchsvolleren Studien- und Prüfungsbedingungen als an öffentlichen Fachhochschulen, wie die Peers bestätigten. Natürlich stellen sich für die Hochschulen Abgrenzungsfragen. Abhängigkeitsgefahren müssen rechtzeitig erkannt und vermieden werden. Versuche der Einflussnahme durch Betriebe sind allerdings viel seltener als vermutet. Häufiger ist der Versuch, betriebliche Probleme in den Abschlussarbeiten lösen zu lassen. Das muss als Praxisnähe geradezu erwünscht sein. Die Aufgabe besteht dann allerdings darin, relativ triviale Alltagsprobleme (etwa der Informatik) in einen angemessen wissenschaftlichen Rahmen zu stellen und auf anspruchsvolle Weise zu behandeln.

3.5 Beteiligung am gesellschaftlichen Leben/kulturelle Einbindung

Schon als Teil der Bevölkerung (z.B. in Elternrollen schulpflichtiger Kinder, in Nachbarschaften, als Kunden, Klienten, Patienten) durchdringen sich Hochschulpopulation und „Mantelbevölkerung" von ganz alleine, bringen Hochschulmitglieder ihre Kenntnisse, Perspektiven, Bewertungen mit ein. Im Bereich der Disziplinen, die sich mit Geschichte, Literatur, Kunst und Musik, Theater usw. beschäftigen, liegt es nahe, regionale Kooperationen einzugehen. Innerhalb der Geschichtswissenschaft besteht seit langem die Tradition, sich mit der Regionalgeschichte des Standortes der jeweiligen Hochschule zu beschäftigen. Die Studierenden und die Absolvent/innen aus diesem kulturellen Bereich versuchen immer wieder, eigene Firmen zu etablieren, indem sie die im Studium geknüpften Praxiskontakte nun gewerblich ausbauen. Kabarett und kleine Theater entstehen, Bands versuchen bekannt zu werden, Galerien machen Erfahrungen im Kunsthandel, Literarische Gesellschaften werden gegründet, Wissenschaftler/innen zu Vorträgen eingeladen, Biologen bieten ornithologische Exkursionen für die Bevölkerung an, Hochschulmitglieder treten in regionale Organisationen, politische Parteien und Gewerkschaften ein, engagieren sich in Bürgerinitiativen usw.

Zum Teil entstehen auch innerhalb der Hochschule Initiativen, die sich ausdrücklich in die Region öffnen bzw. an sie wenden. Als Beispiel seien an der Universität Bielefeld zwei Initiativen genannt: Das Programm „Studieren ab 50" und das „Forum Offene Wissenschaft".

Bei „Studieren ab 50" handelt es sich um ein Weiterbildungsprogramm, in das sich Erwachsene einschreiben können, die keinen berufsqualifizierenden Abschluss mehr anstreben. Formale Bildungsabschlüsse als Studienvoraussetzung werden nicht verlangt, und es zeigt sich auch, dass viele dieser Studierenden, wenn sie es sich zutrauen, auch ohne diese Voraussetzungen den Veranstaltungen folgen können. Sie suchen wissenschaftliche Erklärungen für Erfahrungen in ihrem Leben (m.a.W. Sinn), gehen wissenschaftlich vertieft ihren Hobbies nach, die durchaus selbst wissenschaftliche Fächer betreffen können (z.B. Literatur, Kunstgeschichte, aber auch Chemie, Physik usw.). In kleinerem Umfang werden spezifische Veranstaltungen für diese Gruppe (auch mit von dort gewünschten Themen) angeboten, zu einem größeren Teil sind reguläre Veranstaltungen des Studienbetriebes für diese Studierenden geöffnet, sodass sie sich ihr persönliches Programm zusammen stellen können. Dieses Angebot wird von der Bevölkerung als Bereicherung ihres Lebens sehr bereitwillig angenommen. Auch hat es noch einen – eher emotionalen – ebenfalls das Verhältnis von Hochschule und Region betreffenden Effekt: Während gerade Nicht-Akademiker eher die Vorstellung haben, Studierende hätten ziemlich paradiesische Lebensbedingungen („viel Party und Ausschlafen bis in die Puppen"), stellen sie im Programm „Studieren ab 50" überrascht fest, wie sehr anstrengend der engagierte Besuch von Lehrveranstaltungen und konzentriertes Lesen von Fachtexten ist und wie müde sie nach Hause kommen. Darüber reden sie auch im Bekanntenkreis. Die Folge davon war, dass sich allmählich in der Bevölkerung auch mehr Respekt vor dieser Art der Berufsvorbereitung „der jungen Leute" eingestellt hat – bis hin zu wachsender Bereitschaft, Zimmer oder Wohnungen an Studierende zu vermieten.[6]

Beim „Forum Offene Wissenschaft" wird jedes Semester eine neue Art der Vorlesungsreihe organisiert, die Probleme der Zeit thematisiert und in wissenschaftlichen Vorträgen beleuchtet. Die Initiator/innen haben sich hohe Ziele gesetzt und in mittlerweile 36 Semesterfolgen größtenteils eingelöst. Zu ihrem Konzept schrieben sie 2001:

> „Die Idee dieses Experiments „Forum Offene Wissenschaft", das vor sechs Jahren von einigen Lehrenden, Studierenden und Bürgern ins Leben gerufen wurde, geht weit über das hinaus, was gewöhnlich mit interdisziplinären Lehrveranstaltungen und Ringvorlesungen erreicht wird. Es geht nicht einfach darum, fachspezifische Beiträge unter einem gemeinsamen Leitthema aneinanderzureihen und die Synthese der unterschiedlichen Perspektiven dann dem Hörer zu überlassen. Mit dem „Forum Offene Wissenschaft" ist eine mehrfache Öffnung gemeint: Öffnung der Fachwissenschaften untereinander, Öffnung der Wissenschaft gegenüber den anderen gesellschaftlichen Bereichen sowie der Universität gegenüber der Öffentlichkeit. Daher nimmt sich das Forum Offene Wissenschaft für jedes Semester zunächst ein wichtiges Themenfeld von öffentlichem Interesse vor und lädt als Referenten Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen der Universität Bielefeld und auch anderer Hochschulen, aber auch Studierendengruppen, Experten aus der Praxis, Politiker, Schriftsteller, Journalisten und Betroffene ein.
>
> Dabei liegt den Veranstaltern besonders daran, in Form von Studierendenbeteiligungen, Debatten unter den Experten und Gesprächsrunden mit verteilten Rollen die Vielfalt der unterschiedlichen Perspektiven und deren Vermittlung in die einzelnen Lehrveranstaltungen selbst hineinzutragen. Den Bedarf an ausgezeichneter Sachkompetenz auf Spezialgebieten bezweifelt niemand; es geht den Veranstaltern darum,

[6] Der Verfasser hat selbst jahrelang Veranstaltungen in diesem Programm angeboten und viele Eindrücke aus den Gesprächen mit älteren Studierenden gesammelt.

gerade auch an einer Universität, die zwar über das bekannte „Zentrum für interdisziplinäre Forschung" (ZiF) verfügt, aber nicht auch über ein Zentrum für interdisziplinäre Lehre, den Sinn für Komplexität und das Verständnis für Zusammenhänge an Hand von konkreten gesellschaftlichen Problemlagen einzuüben. Da dazu auch die Fähigkeit gehört, mit anderen Experten und mit Laien zu kommunizieren, bevorzugen die Veranstalter didaktisch und methodisch Lehrformen jenseits der monologischen Vorlesung, in denen komplementär oder kontrastiv über den Gegenstand verhandelt wird. Sie drängen jedenfalls auf gemeinverständliche und attraktive Präsentation, fördern die aktive Beteiligung seitens der Hörer und verstehen die anschließende Diskussion mit dem Publikum nicht als Anhang, sondern als gleichgewichtigen Bestandteil der Veranstaltung."[7]

Einige Beispiele: Werte und Normen heute; „Schöne neue Welt" – Wie verändern technologische Neuerungen die Gesellschaft?; Wirtschaftswachstum! – „Alternativlos"?; Überleben bei begrenzten Ressourcen; Soziale Gerechtigkeit; Leben in kultureller Vielfalt; Religionen in der Demokratie; Jung sein und alt werden in Deutschland – eine Herausforderung für Wissenschaft, Politik und Gesellschaft;
Gut leben statt viel haben – Lebensformen und Lebensstile in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft;
Tempus – oder Tempo? Unsere Gesellschaft zwischen Beschleunigung und Entschleunigung.
Die Veranstaltungen werden außerordentlich gut angenommen. 250 bis fast 500 Teilnehmer/innen mit hohem Bürger- und Studierendenanteil sind die Regel.
Auch wenn alle diese Initiativen ihre eigenen inhaltlichen Ziele verfolgen, so stellen sie eine wesentliche Bereicherung des Lebens in der jeweiligen Region dar, tragen sogar zur Entscheidungsqualität in vielen lokalen Kontexten bei und wirken sich als positive Bestandteile der Standortfaktoren aus.

3.6 Standortfaktoren

Bei der Planung neuer Hochschulstandorte in der Fläche hatten bei den konkurrierenden Kommunen nicht nur der Gewinn an Kaufkraft im Vordergrund gestanden, sondern auch die Steigerung der Attraktivität des Standortes, um leichter qualifiziertes Personal für Wirtschaft und Verwaltung in die Region ziehen zu können (sog. weiche Standortfaktoren). Erst allmählich wird klar, dass die Attraktivität des Standortes auch die Bereitschaft der Wissenschaftler/innen selbst beeinflusst, sich dorthin berufen zu lassen und ihrer Familien, dort „den Mittelpunkt ihrer Lebensverhältnisse" aufzuschlagen, wie bei Berufungen gefordert. Hier spielt bei steigendem Grad der Berufstätigkeit beider Partner auch die Lösung der „Dual Career-Probleme" eine wachsende Rolle – nicht nur in der Hochschule selbst, sondern auch in enger Verzahnung mit regionalen Arbeitgebern, denn die jeweiligen Partner/innen arbeiten nicht immer auch im Wissenschaftssystem. Auch diese Verbindungen müssen erst aufgebaut werden.
Aber auch für die Attraktivität in den Augen potenzieller Studierender sind Standortfaktoren wichtig und werden bei steigendem Wettbewerb um Studierende an Gewicht noch zunehmen. Ganz allgemein kann davon gesprochen werden, dass optimale Bildungsangebote zu den wichtigsten Faktoren gehören, „um junge Familien an den Standort zu binden, um hochqualifizierte Arbeitskräfte für den Standort zu interessieren und diese auch zu halten."[8]
Solche Standort-Aufwertungen haben bereits zu erheblichen Anstrengungen geführt, z.B. den Science Festivals. Eines der ersten Bündnisse dieser Art, das bereits zu Nachahmungen geführt hat, bildeten die Stadt und die fünf Bielefelder Hochschulen, die 2008 mit einem gemeinsamen Wissenschaftsbüro als erste das Wissenschaftsfestival „Geniale" organisiert haben. Es findet im drei-Jahres-Rhythmus mit jeweils einem Etat von rund 450.000 Euro statt und hat einen bisher einmaligen quantitativen Rahmen. Da über 300 Wissenschaftler daran mitarbeiten, ist ihnen eine häufigere Frequenz nicht zuzumuten. 40.000 Besucher kamen bereits 2008. Die einwöchige Neuauflage fand dann im August/September 2011 statt. Anfangs weitgehend von der EU finanziert, wurden schon gegenwärtig regionale Sponsoren gewonnen, die künftig noch viel stärker die Trägerschaft übernehmen werden. Das setzt kooperative Strukturen auf Regionalebene voraus.[9]
Heute gehört es zu den Selbstverständlichkeiten regionaler Wirtschaftsförderung, dass auf die Ausstattung einer Region mit Hochschulen hingewiesen wird. Ein Beispiel dafür ist die Homepage der Wirtschaftsförderung Nürnberg, die unter dem Titel „Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Stadt und Region Nürnberg" ausführlich darauf eingeht. Die Einleitung lautet: „Die Hochschulen in der Region Nürnberg haben großes wissenschaftliches Potenzial in der gesamten Bandbreite der Wissensdisziplinen und bieten ein breitgefächertes Lehrangebot. Im 100 km-Umkreis von Nürnberg befinden sich über 30 Hochschulen mit mehr als 150.000 Studierenden (WS 2011/12)."[10]
Das kann noch gesteigert werden. Für die Wirtschaftsförderung im Raum Stuttgart ist 2010 sogar ein Förderverein „Hochschul- und Wissenschaftsregion Stuttgart" gegründet worden, „um die Breite und Qualität der Hochschulausbildung besser national und international darzustellen und den Kontakt von Hochschulen zu Unternehmen zu stärken. Die Wirtschaftsförderung der Region wird als Schaltstelle eines hochschulübergreifenden Außenauftritts fungieren, zum Beispiel auf internationalen Bildungsmessen."[11]

Forschungsvorhaben in diesen Teilfeldern
- Kontinuum zwischen Internationalisierung und Regionalisierung ("Glocals")
- Förderchancen regional induzierter Forschung

7 Quelle: http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/80246/ 08.04.2014
8 Annette Klinkert, Wissenschaftsbüro Bielefeld, 2008.
9 Vgl. dazu Webler (2012): Zu diesem Komplex ist ein ganzes Themenschwerpunktheft der Zeitschrift „Forschung"erschienen: Forschung Jg. 5/H. 1+2.
10 http://www.nuernberg.de/internet/wirtschaft/wissenschaft.html, 14.01.2014
11 http://www.stuttgart-buch.de/forschung-stuttgart-und-die-region/hochschulen.html, 14.01.2014

- Verzahnung von Hochschule und Region im Studium
- Standortfaktoren
- FuE in regionalen Kooperationen

finden m.a.W. viele relevante Fragestellungen vor. Der Forschungsstand ist jeweils nicht einfach festzustellen, denn das Forschungsfeld „Hochschule und Region" beschäftigt über die Disziplinen verstreute und daher nur schwer zugängliche Forschungsprojekte.

4. Aktuelle Entwicklungen des potentiellen Forschungsfeldes

4.1 Einflüsse der wirtschaftlichen und demographischen Entwicklung – Ausschöpfen des regionalen Potentials an Studierenden

Wie schon erwähnt, lässt die wirtschaftliche und demographische Entwicklung in Deutschland das Verhältnis von Hochschule und Region in neuem Licht erscheinen. Dies trifft besonders auf einige Regionen in Ostdeutschland zu. Regionen, die sich nach der Wende wirtschaftlich nicht erholt haben, mussten Bevölkerungsverluste durch Abwanderung hinnehmen. Damit sind auch potenzielle Studierende abgewandert. Da obendrein gerade in Ostdeutschland, tendenziell aber auch in den anderen Teilen des Landes die Geburtenrate deutlich abgesunken ist, tritt eine weitere Reduzierung des Studierendenpotenzials ein. Der Wettbewerb zwischen den Hochschulen in der Werbung um Studierende intensiviert sich. Um so wichtiger ist es, zu erfahren, welche Phantasien und Bedürfnisse die regionale Bevölkerung bezogen auf ein Hochschulstudium hat und wie sie zugunsten der benachbarten Hochschule beeinflusst werden können. Hier ist eine ganze Palette von Werbemaßnahmen entstanden – von Besuchen in Gymnasien, „Tagen der offenen Tür" insbesondere für Oberstufenschüler, der „Kinder-Uni" über „Schnupper-Studium" bis zum „Science-Festival". Da die Wahrscheinlichkeit steigt, überhaupt zu studieren und wohnortnah zu studieren, je konkreter die Kenntnis von Hochschulen und Studium ist, wird versucht, die Kinder früh diese Kenntnisse erwerben zu lassen und nicht nur Fremdheit zu überwinden, sondern sogar schon Vertrautheit zu stiften.

4.2 Kinder der Migranten

Ein nicht abnehmendes, sondern zunehmendes Potenzial stellen die Kinder der Migranten dar. Während in früheren Jahren mangels Förderung und Anpassung viele Kinder nicht aufs Gymnasium, geschweige denn zum Abitur gekommen waren, steigt dieser Anteil kontinuierlich an. Damit bilden diese Kinder eine neue Zielgruppe für die Hochschulwerbung, wobei der Assimilierungsprozess derer, die es innerhalb des Systems bis zum Abitur geschafft haben, schon weit fortgeschritten ist – zumindest deren Fähigkeit, in zwei Kulturen zu leben oder – als neue, wachsende und selbstbewusste Gruppe – beide zu etwas Neuem zu vereinen. Da sie obendrein in der hier vorfindlichen Gesellschaft beruflich erfolgreich sein wollen, sind die Integrationsprobleme dieser Gruppe relativ gering und unterscheiden sich kaum von den Problemen von Studienanfänger/innen mit rein deutschen Wurzeln. Nicht wenige der erfolgreichen Hochschulabsolvent/innen fühlen sich dann allerdings auf dem deutschen Arbeitsmarkt diskriminiert und versuchen ihr Glück anschließend in Ankara, Istanbul usw. – ein Ergebnis deutscher Bildungsinvestition, das bei allen Beteiligten unerwünscht ist.

4.3 Verteuerung der Lebenshaltungskosten als Verstärkung des Regionsbezuges

Steigende Lebenshaltungskosten machen besonders Familien mit geringem Einkommen mit studierenden „Kindern" zu schaffen. Ihre wirtschaftliche Lage spaltet die Studierenden in mehrere Lager und bestimmt teilweise ihr Studienverhalten: Während das Studium deutscher Studierender im Ausland stark zugenommen hat *(Bundesstatistik)*, nahm auch die Sesshaftigkeit des wirtschaftlich schwächeren Teils der Studierenden zu, indem er zur Senkung der Kosten zu Hause wohnen bleibt oder wieder nach Hause zurückkehrt und von dort aus an der nächstgelegenen Hochschule studiert.

4.4 Folgen für die Hochschulen

Auch diese beiden Bewegungen führen dazu, dass die Hochschulen zunehmend um die Studierenden konkurrieren. Wenn – zumindest in einigen Regionen – die Zahl der potentiellen Studierenden zurückgeht, muss wenigstens dieses Potenzial von der nahegelegenen Hochschule ausgeschöpft, müssen die Studierenden erfolgreich angeworben werden, um die Studienkapazitäten auszulasten. Sonst droht der Verlust von Ressourcen (Streichung von Professuren, Mitarbeiterstellen usw.). Hier ist an einzelnen Stellen zu beobachten, dass Studienberatung nicht mehr den Menschen in den Mittelpunkt stellt, sondern das Wohl der Hochschule. Beratung wird unter der Hand zum Marketing – gestärkt wird nicht der „Kunde", sondern die „Firma". Eine äußerst problematische Entwicklung, die näher aufgeklärt werden muss. Im Rahmen ethisch vertretbarer Beratung dagegen müssen Kenntnisse über die Wünsche und Bedürfnisse der potentiellen Studierenden gewonnen werden. Und die beziehen sich vor allem auf die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Studienabschlusses und auf davor liegende Faktoren, wie Betreuung, einen modernen Zuschnitt der Curricula und regionale Berufschancen, die evtl. noch durch stetige Verbindungen der betreffenden Hochschule zum Arbeitsmarkt in Verwaltungen, sozialen Einrichtungen oder Wirtschaft (z.B. in dualen Studiengängen) gesteigert werden. In grenznahen Regionen wie etwa zu den Niederlanden, der Schweiz oder Österreich, wo die Hochschullehre in Deutsch oder Englisch gehalten wird, bekommen die deutschen Hochschulen moderne Konzepte des Studiums als Konkurrenz zu spüren, wenn man etwa den außerordentlich hohen Anteil deutscher Studierender an der Universität Maastricht mit ihren von problembasiertem Lernen gekennzeichneten Studiengängen betrachtet. Auch das erzeugt Reformdruck, um konkurrenzfähig zu bleiben.

Die Hochschulen in dieser Konkurrenzsituation haben also ein verstärktes Interesse daran, nicht nur Kenntnisse im Vorfeld des Studiums zu erwerben, sondern auch den Studienbetrieb laufend zu verbessern, um den Studienerfolg auf hohem fachlichen Niveau noch zu steigern und für die Studierenden als Stätte der Investition in die eigene Zukunft attraktiver zu werden.

In diesem Zusammenhang ergeben sich zwei brisante Entwicklungen:

A) Hochschulen führen in immer mehr Studiengängen einen NC ein, um eine vertretbare Betreuungsrelation zwischen Studierenden und Lehrenden und vertretbare Veranstaltungsgrößen zu sichern. Damit verlieren die ortsnahen Hochschulen ihren bildungspolitischen Charakter, potentielle Studierende aus Nicht-Akademiker-Familien zu einem Studium zu ermutigen, weil das gewünschte Fach ortsnah nicht zu studieren ist. Der NC auf ortsnahen Studiengängen (insbesondere an FH, die für sozialen Aufstieg besonders attraktiv sind) konterkariert die ortsüblichen Werbungen massiv.

B) Die Hochschulen werden (z.B. durch demographische Entwicklungen, sonstige Standortvor- und -nachteile oder Differenzen in der Qualität von Studium und Lehre) faktisch immer mehr in zwei Gruppen geteilt:
Solche, die sich ihre Studierenden suchen müssen und solche, die sich ihre Studierenden aussuchen können.
Dadurch ergeben sich nicht nur unterschiedliche Rekrutierungsmuster, sondern zwei Leistungsgruppen: Eben diejenigen, die sich per NC ihre Studierenden aussuchen können und diejenigen, die froh sein müssen, ihre Studienkapazitäten überhaupt auszulasten. Wenn die motivierteren und vielleicht (vor-)kenntnisreicheren Bewerber/innen kontinuierlich an andere Hochschulen „verloren" werden, öffnen sich auf Dauer unerwünschte Differenzen. Was sagen neu berufene Harvard-Professoren über ihre Motivation, nach Harvard zu kommen: Neben Gründen der Reputation war es vor allem die Lust auf neugierige Studierende!
Das ist als Folge in Deutschland nicht ausreichend durchdacht und in diesem Muster auch nicht gewollt. Es könnte systematisch zu einer Trennung in Metropol- und Regionalhochschulen führen, weil die Metropolen mit ihrem höheren Kultur- und Freizeitangebot für junge, erlebnishungrige Studierende attraktiver scheinen als Hochschulen „auf dem flachen Land". Hier besteht deutlicher Forschungs- und Handlungsbedarf.

4.5 Neueste Entwicklung

Ungeachtet der vorstehenden Entwicklung können – über die 50 Jahre seit Mitte der 1960er Jahre hinweg gesehen – in der Hochschulentwicklung speziell der Universitäten drei Phasen mit unterschiedlicher Focussierung unterschieden werden.

A) Zunächst die Phase der Hochschulexpansion, in der im Mittelpunkt stand, Studierende aus nicht-akademischen Familien durch ortsnahe Angebote zu einem Studium zu ermutigen. Deren weitere berufliche Zukunft wurde nicht regional gedacht. Eine Forderung des Verfassers in Hochschulplanungsprozessen, es gehe nicht nur um Anwerbung, sondern auch um ein Studienprofil, das die regional gewonnenen Studierenden nicht anschließend zwang, auf der Suche nach Arbeit die Region zu verlassen (eine solche Planung sei ein widersinniger, geplanter bzw. in Kauf genommener brain drain einer Region), fand keine Mehrheiten.[12] Dabei ging es auch dort nicht um ein Verständnis, dass die Universität der Region zu dienen hätte. In der ersten Phase der Hochschulgründungen spielte für Gründungskommissionen bzw. Gründungssenate neuer Universitäten die umgebende Wirtschaft noch kaum eine Rolle. Die Wissenschaftler vertraten überwiegend die Auffassung, dass Universitäten standortunabhängig zunächst die Wissenschaften zu fördern hatten, wobei deren Prozesse und Interaktionen selbstreferenziell und autopoetisch gedacht waren. Eine berufliche Tätigkeit der Absolvent/innen ergab sich dann schon von selbst. In den 1960/70er Jahren mussten Universitätsabsolvent/innen auch tatsächlich keine Sorgen um einen Arbeitsplatz haben – wenn sie mobil waren. In einer neu zu gründenden Universität die Wahl der aufzubauenden Fächer an der Struktur der regionalen Wirtschaft oder anderen regionalen Bedarfs auszurichten, wurde entrüstet abgelehnt (bis auf die Universität Bochum, die eigentlich eine TH werden sollte). Die Universität Bielefeld, obwohl in einem Schwerpunkt des deutschen Maschinenbaus und der Möbelindustrie sowie der Nahrungsmittelindustrie (und zur Gründungszeit noch der Textilindustrie) gelegen, erhielt kein einziges korrespondierendes, z.B. Ingenieurfach – sondern (aus der angewandten Mathematik herausgewachsen) erst spät eine Technische Fakultät, vor allem auf Informatik aufgebaut.

B) Dann folgte eine Phase, in der stärker als bis dahin darauf geachtet wurde, ob und wie die Absolvent/innen so qualifiziert werden konnten, dass sie eine Chance hatten, auch von dem existierenden regionalen Arbeitsmarkt aufgenommen zu werden. Im Gegensatz zu den Gründungskonzepten, die allein von den akademischen Gründungssenaten geprägt waren, wirkten sich im Laufe der Jahre auch die Kontakte zwischen Hochschule, regionaler Wirtschaft und Kommunen und ein steigendes Verständnis für deren Bedürfnisse aus. Dabei spielten auch die knapper werdenden Mittel und die Aussicht auf von der Industrie (mit-)finanzierte Entwicklungspartnerschaften eine steigende Rolle.

C) Inzwischen ist längst eine Phase erreicht, in der die Hauptaufmerksamkeit (auch der regionalen Hochschulforschung) ihre Richtung gewechselt hat – nämlich darauf gerichtet ist, wie die Hochschule in ihrer Umgebung selbst eine moderne Infrastruktur von Wirtschaftsunternehmen neu schaffen kann, die aus den Entwicklungen an der Hochschule hervorgeht. Hier geht es nicht mehr um die vorfindliche Wirtschaft, auf die die Hochschule zugehen, die sie berücksichtigen soll – hier geht es umgekehrt darum, im Umkreis der Hochschule aktiv für Ausgründungen zu sorgen und „die zur Hochschule passende Wirtschaft" zu erschaffen. Ein solcher Ring modernster, kreativer Start-up Unternehmen ist an immer mehr Hochschulen beobachtbar, förmlich unterstützt durch

[12] Der Verfasser war Anfang der 1970er Jahre Vorsitzender des Gesamthochschulrates des Landes Baden-Württemberg und mit der Landeshochschulplanung befasst (u.a. mit der Standortplanung und Gründung der ersten Fachhochschulen in Deutschland). In seinen Amtszeiten entstand der Hochschulgesamtplan II des Landes.

günstige Bedingungen, wie Gründungszentren und bundesweite Förderprogramme. Solche Entwicklungen sind in Grenzen zu begrüßen. Aber es müssen Folgen der Wissenschaftsentwicklung, nicht deren (alleinige) Absicht und ihr alleiniger Entstehungskontext sein.

Das ganze Themenfeld erlebt neue, höchste Aufmerksamkeit. Die Kanzler der Universitäten haben sich Mitte Januar 2014 entschlossen, im Herbst die nächste Kanzlerjahrestagung in Ulm genau diesem Thema zu widmen! Dahinter steht die große Sorge, dass im Zuge der Schuldenbremse und Finanzknappheit einzelne Hochschulstandorte geschlossen werden könnten. Und als „mildere Maßnahme" wären Fusionen denkbar, die ebenfalls große Probleme mit sich bringen. Um die Politik von dem Wert der Erhaltung auch dezentraler Hochschulstandorte zu überzeugen, sollen jetzt die positiven Effekte auf Kultur, Wissenschaft, Gesellschaft, Demokratisierung herausarbeitet werden.
Hier besteht also umfangreicher Forschungsbedarf sowohl für lokale Studien als auch übergreifende Entwicklungskonzepte und die entsprechende Theorie.

II. Anmerkungen zum Forschungsstand im Themenfeld „Hochschule und Region" in Deutschland

1. Folgen für die Forschung im Themenfeld

In der Forschung über Hochschule und Region hat es auffallende zeitliche Konzentrationen der einschlägigen Forschung gegeben:
a) in den 60er Jahren des 20. Jh. mit der Vorbereitung der Hochschulgründungen (Regionalisierung der Bildungsangebote)
b) Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre – Verläufe und Folgen regionaler Hochschulgründungen
c) Anfang der 90er Jahre – Forschung über Hochschule und Region als strategische Hilfe
d) Gegenwärtige Anlässe für Regionalforschung, insbesondere Hochschulen als regionales Innovationspotential.

Diese Trends werden im folgenden näher betrachtet:

2. „Regionalforschung" seit den 60er Jahren bis in die 80er Jahre des 20. Jh. – Vorbereitung, Verläufe und Folgen regionaler Hochschulgründungen

In der zweiten Hälfte der 60er Jahre waren es vor allem geografische und soziologische Arbeiten, die sich im Zuge der Debatte um Bildungsexpansion mit Mobilitätsbedingungen der Bevölkerung (fachliches Profil und Umfang der Bildungsnachfrage in Abhängigkeit von Entfernungen zu Angeboten höherer Bildung; schichten- und geschlechterspezifische Aspekte der Bildungsnachfrage) beschäftigten.

Der Soziologe Ralf Dahrendorf war einer derjenigen, die mit herausragenden bildungssoziologischen Studien Licht in dieses Gebiet brachten. Seine Ergebnisse waren dann, wenn es um die drei wichtigsten Merkmale der Benachteiligung in der Bildungsbeteiligung ging, in der Kurzformel in aller Munde: „Das katholische Mädchen vom Lande". Gleichermaßen wichtig wurden die Beiträge der Arbeitsgruppe Standortforschung der Universität Hannover, insbesondere Clemens Geißlers Arbeiten, die wesentlich zum Konzept der Regionalisierung der Bildungsangebote beitrugen.
Zu dieser Zeit gab es ein größeres Forschungsspektrum und breiteres Informationsinteresse auch auf der Seite der Hochschulleitungen, das sich in einer Reihe von Tagungen zeigte. Viele Hochschulneugründungen waren etabliert und hatten einschlägige Forschungen ausgelöst, die vorgestellt werden konnten:
1979 führte die Universität Konstanz ein Symposium „Universität und Region" durch, 1980 folgte die Universität Klagenfurt (Paul Kellermann) mit „Universität und Umland". 1981 nahm sich die Deutsche Verwaltungshochschule in Speyer in einer gemeinsamen Tagung mit dem Deutschen Städtetag zur „Zusammenarbeit Stadt/Hochschule" des Themas an.
Im gleichen Jahr fand in Bielefeld eine entsprechende Tagung statt (organisiert vom Verfasser) deren Ergebnisse 1984 in dem Sammelband „Hochschule und Region – Wechselwirkungen" erschienen. In der Einleitung heißt es dort: „Die Analyse der Beziehung" (zwischen Hochschule und Region) „ist offensichtlich nicht Aufgabe einer Disziplin allein. Sie beschäftigt Berufs- und Bildungsforscher aus Soziologie, Pädagogik, Ökonomie, Geographie, Regional- und Raumplanung, Hochschuldidaktik und Politikwissenschaft ebenso wie Kollegen aus Hochschulstädten, Kommunalverbänden, Ministerien und Planungsdezernaten von Hochschulen. Die Vertreter der vorgenannten Fachrichtungen stellten im Rahmen der Sektion „Soziologie der Bildung und Erziehung" der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (Arbeitsgruppe Hochschulentwicklung) auf der Tagung neuere Ansätze vor und nahmen zusammen mit Planungspraktikern die Gelegenheit wahr, ihre Ergebnisse in einen interdisziplinären Austausch einzubringen" (Webler 1984, S. 2f). In jener Arbeitsgruppe bestand schon seit längerem ein breites Potential an regional bezogenen Forschungsinteressen. Die Themen der Tagung bzw. des Bandes behandelten:
- das Regionalisierungskonzept in der Hochschulplanung (u.a. Hochschulbesuch bei regionalen Bildungsangeboten)
- die Hochschule als regionaler Entwicklungsfaktor (Ökonomische Wirkungen regionaler Hochschulgründungen)
- Verflechtung von Hochschule, Hochschulpopulation, Gemeinden und Mantelbevölkerung an internationalen Beispielen
- Studentenaufkommen, Ausbildung und regionaler Arbeitsplatz
- Forschung und Region (Wissenschaftsentwicklung in der regionalen Hochschule: Von der Universalität zur Provinzialität?)
- Grenzen und Entwicklungsmöglichkeiten im Verhältnis von Hochschulen und regionaler Umwelt.

Mit diesen 6 Aspekten wurden bereits die wesentlichen Themenkreise als Forschungsfelder unterschieden:
1. Standortfragen bei Hochschulgründungen
2. Ökonomische Wirkungen regionaler Hochschulgründungen
3. Kulturelle Wirkungen regionaler Hochschulen
4. Rekrutierung der Studierenden aus der Region (Erhöhung der Bildungsbeteiligung)
5. Regionale Wirtschaftsentwicklung durch FuE
6. Abgrenzung von Hochschule und Region zur Wahrung der spezifischen Aufgaben.

Der Band verwies bereits auf 41 Titel mit Bezügen zum Thema.
Im Spätjahr 1983 folgte noch einmal die Universität Konstanz mit dem Symposium „Alte und neue Hochschulen", das ausführlich auf das Verhältnis von Hochschule und Region einging.
Der Arbeitskreis Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler hatte im Zuge eines Projektes des OECD-Hochschulverwaltungsprogramms 1984 in dem „Fortbildungsprogramm für die Wissenschaftsverwaltung" an der Verwaltungshochschule Speyer ein Seminar „Hochschule und Region" veranstaltet, das ebenfalls in einen Tagungsband mündete. Die Themen dort:
- Hochschule und Region in historischer Sicht
- Aufgaben und Verpflichtungen der Universität gegenüber ihrer Region
- Erwartungen der Region an die Hochschule
- Verhältnis Hochschule/Region aus staatlicher Sicht
- Universität und Studenten aus der Region
- Hochschule und Region an europäischen Beispielen.

(Arbeitsgruppe Fortbildung 1984).

Die Hauptlinien dieser Tagungen lassen sich zusammenfassen in der empirischen und historischen Aufarbeitung:
- des Verhältnisses von Hochschule und Stadt/Region auf kommunalpolitischer Ebene
- der ökonomischen Bedeutung der Hochschule und ihrer Mitglieder als Arbeitgeber und Konsument von Waren und Dienstleistungen (einschließlich der Grundstücke und Mietwohnungen)
- des regionalen Aufkommens der Studierenden
- der Versorgungsfunktion der Hochschule für die Region durch Dienstleistungen (z.B. Klinikum)
- der Verknüpfung zwischen Hochschule und regionaler Wirtschaft in Kooperationen bzw. Auftragsforschung und in diesem Zusammenhang
- einer (oft besorgt verfolgten bzw. erwarteten) Regionalisierung bzw. Provinzialisiserung der dort betriebenen Wissenschaft.

3. Anfang der 90er Jahre – Forschung über Hochschule und Region als strategische Hilfe

Paul Kellermann veranstaltete 1994 in Klagenfurt eine Enquete „Hochschule und Region" mit einer umfangreichen Tagung, die dokumentiert wurde, und lud die einschlägigen Forscher und politischen Akteure aus dem deutschsprachigen und regional an Klagenfurt grenzenden slowenischen und norditalienischen Raum ein. Die Universität Klagenfurt suchte geographisch, wissenschaftlich (Fächerspektrum) und in der Hierarchie der österreichischen Universitäten ihre Entwicklungsperspektive. Dazu sichtete sie das, was die Forschung über Hochschule und Region ihrer Perspektive zu bieten hatte. Der resümierende Sammelband vereinigte 9 Hauptbeiträge und ausführlich dokumentierte Diskussionen der Experten (Kellermann 1994).
Eine andere Richtung der Forschung wurde durch die deutsche Vereinigung ausgelöst. Die ostdeutschen Hochschulen gerieten in ganz neue Koordinaten, veränderten in einer eilig vorgenommenen regionalen Hochschulplanung z.T. ihren Status (Rückstufung von Hochschulen mit Promotionsrecht zu Fachhochschulen) oder ihr Fächerspektrum (Aus- und Abbau, z.B. TU Chemnitz, Universität Magdeburg) oder wurden neu gegründet (Viadrina Frankfurt/Oder, TU Cottbus) und mussten sich (neu) positionieren. Dementsprechend entstanden eine ganze Reihe regionaler Forschungen, die als strategische Hilfe der Politikberatung oder der lokalen Entwicklung dienten. Besonders hervorzuheben sind hier die zwischen den Jahren 2000 und 2010 vom Institut für Hochschulforschung Wittenberg vorgelegten Gutachten für den Aufbau-Ost, die inzwischen in einer Meta-Analyse vorliegen (Höhne u.a. 2012). Deren Ergebnis kann am kompaktesten mit ihrem eigenen „Klappentext" zusammen gefasst werden:

> „Bis zum Jahr 2000 dominierten in und in Bezug auf Ostdeutschland optimistische Wachstumserwartungen das politische Handeln. Seit spätestens dem Jahr 2000 sind die Problemlagen unabweisbar, die sich mit den Stichworten demografische Schrumpfung durch Veralterung in Folge geringer Fertilität und Abwanderungsmobilität, Produktivitätsrückständen und Unterkapitalisierung der Unternehmen sowie geringen Steueraufkommen verbinden. Daraus resultierten und resultieren unter anderem neue öffentliche Förderprogrammatiken. Diese wiederum werden regelmäßig evaluiert bzw. durch begleitende Analysen auf ihre Wirksamkeit hin untersucht. Ein Teil der Förderprogramme bezieht sich darauf, Hochschulen dafür zu ertüchtigen, zur Entwicklung ihrer Sitzregionen beizutragen. Mit den dazu vorliegenden Evaluationen und Studien – so darf angenommen werden – liegt ein Reservoir an handlungsbegleitend gewonnenem Wissen vor, das Erkenntnisse für die weitere Gestaltung einer abgestimmten Hochschul- und Regionalentwicklung bereithält. Dieses Wissen war bislang ungehoben, insbesondere im Hinblick darauf, was ihnen an fallübergreifendem Wissen zu entnehmen ist. Einer entsprechenden Auswertung widmete sich daher die vorliegende Untersuchung. Ausgewertet wurden 68 Evaluationen, Gutachten und Studien, die von 2000 bis 2010 entstanden und sich auf einzelne Förderprojekte, Förderprogramme, Hochschulen oder Regionen bezogen."

Diese Meta-Analyse war Teil des BMBF-Verbundvorhabens „Hochschulstrategien für Beiträge zur Regionalentwicklung unter Bedingungen demografischen Wandels" (RegDemo).

4. Eine gewichtige Forschungsbilanz

Innerhalb der Soziologie gab es Entwicklungen, die eher nur indirekt mit dem Verhältnis von Hochschule und Region zu tun hatten, aber innerhalb der Regionalforschung von Bedeutung sind. Dazu zählen kontinuierliche Forschungen zur steigenden Abhängigkeit der Gesellschaft von wissenschaftlich gewonnenem Wissen (auch in der Variante als „Produktivkraft Wissenschaft"), gipfelnd in dem Begriff der Wissensgesellschaft. Auch wurde ein gravierender Wandel der Wissenserzeugung gesehen und mit „Mode II" bezeichnet (Gibbons u.a. 1994, Nowotny u.a. 2001). Einerseits vollziehe sich diese gezielte Wissensproduktion vor allem anwendungsnah, also in Kooperation mit gesellschaftlicher Praxis, andererseits beeinflussten außerwissenschaftliche Relevanzabwägungen zunehmend Entscheidungen zur Ausrichtung und Förderung von Forschungen. Dies rückt solche Entscheidungen auch in regionale Kontexte. Mit dem wirtschaftlichen Teil dieses Verhältnisses in seinen Aus- und Wechselwirkungen haben sich Teile der BWL kontinuierlich beschäftigt.
Aufgrund der ostdeutschen Entwicklung hat sich vor allem das Institut für Hochschulforschung (HOF) in Wittenberg seit Beginn des neuen Jahrhunderts in seinen Forschungen intensiv diesem Verhältnis zugewandt. 2013 wurde in einem umfangreichen Sammelwerk eine große Bilanz in interdisziplinärer Vielfalt der Perspektiven und theoretischen Ansätze vorgelegt, die diese Regionalforschung auf eine neue Stufe gehoben hat (Pasternack 2013). Besonderes Verdienst kommt dabei auch der Aufarbeitung einschlägiger theoretischer Ansätze zu. Dieser Bilanz gelang die Balance zwischen Forschung und Entwicklungsberatung mit strategischen Handlungsanleitungen.

5. Gegenwärtige Anlässe für die Regionalforschung – antizyklisch das Thema aufzunehmen

Bei der Sichtung der Anlässe ist zwischen *Zielen und Instrumenten/Methoden* der Regionalpolitik zu unterscheiden. Ein heute häufiges Ziel besteht darin, in einer globalisierten, hoch arbeitsteiligen Welt regionale Beschäftigung zu sichern durch einen (der regionalen Wirtschaft komplementären) Ausbau der FuE-Kapazitäten. *Instrumente* sind in diesem Kontext die Hochschulen bzw. die einzelnen Fachbereiche selbst, *Methoden* können die der Region zugewandten Kooperationen in Forschung und Entwicklung, Lehre und Studium sein.
Die Bundesländer sind schon lange nicht mehr in der Lage, „Universitäten" im ursprünglichen Sinn, also sog. Volluniversitäten zu unterhalten. Der elegante Begriff für Kürzungs- und Konzentrationsvorgänge lautete dann „Profilbildung". Sie wurde meist aus der Hochschule heraus betrieben, ohne direkte Bezüge auf ihr Umfeld, allenfalls zu einzelnen Wirtschaftsunternehmen. Eine regionale Bedarfsanalyse für künftig absehbare Kooperationen wurde in der Regel nicht erstellt. Wie oben erwähnt, lässt die neueste Entwicklung erwarten, dass es zu Fusionen oder gar Schließungen von Standorten oder ganzen Hochschulen kommen wird. Dort, wo dies in Frage kommt (meist seit Jahren diskutiert), sollten rechtzeitig Ergebnisse von Fusionsstudien zur Kenntnis genommen und Masterpläne entwickelt werden (vgl. Battke/Cremer-Renz 2006).
Alle regionalen Funktionen der Hochschulen (im Rahmen ihres Aufgabenspektrums) sollten als Teil der institutionellen Forschung überprüft werden, insbesondere
- die Mobilisierungsfunktion für die Rekrutierung der Studierenden
- die Weiterbildung
- Infrastrukturleistungen für die regionale Wirtschaft, z.B. die Übernahme von FuE-Aufträgen.

6. Laufende bzw. kürzlich abgeschlossene regional relevante Forschungsförderprogramme

Solche Anlässe wurden zumindest in den Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie für Wirtschaft und Technologie schon vor längerer Zeit gesehen. Daraufhin wurden Förderprogramme verabschiedet, wie das bereits 15 Jahre laufende, umfangreiche und verzweigte

„EXIST– Existenzgründungen aus der Wissenschaft" des BMWi. Dazu schreibt das BMWi

„EXIST ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Ziel ist es, das Gründungsklima an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu verbessern. Darüber hinaus sollen die Anzahl und der Erfolg technologieorientierter und wissensbasierter Unternehmensgründungen erhöht werden.
Hierzu unterstützt das BMWi Hochschulabsolventinnen, -absolventen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende bei der Vorbereitung ihrer technologieorientierten und wissensbasierten Existenzgründungen. Darüber hinaus fördert EXIST eine lebendige und nachhaltige Gründungskultur an öffentlichen und privaten Hochschulen.

EXIST umfasst drei Förderprogrammlinien:
EXIST-Gründungskultur unterstützt Hochschulen dabei, eine ganzheitliche hochschulweite Strategie zu Gründungskultur und Unternehmergeist zu formulieren und nachhaltig und sichtbar umzusetzen. EXIST-Gründerstipendium unterstützt die Vorbereitung innovativer technologieorientierter und wissensbasierter Gründungsvorhaben von Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. EXIST-Forschungstransfer fördert sowohl notwendige Entwicklungsarbeiten zum Nachweis der technischen Machbarkeit forschungsbasierter Gründungsideen als auch notwendige Vorbereitungen für den Unternehmensstart."[13]
Der Wettbewerb „EXIST-Gründungskultur – Die Gründerhochschule" des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt Hoch-

[13] Quelle: <http://www.exist.de/exist/index.php>, 15.04.2014·

schulen dabei, mehr Gründungskultur und mehr Unternehmergeist an Hochschulen zu etablieren. Hochschulen sollen dabei unterstützt werden, das Potenzial an technologieorientierten und wissensbasierten Gründungen am Hochschulstandort nachhaltig zu erschließen und unternehmerisches Denken und Handeln unter Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu stärken. Darüber hinaus werden bis zu drei Hochschulen mit den überzeugendsten Konzepten in jeder Wettbewerbsrunde zusätzlich mit dem Prädikat „EXIST – Gründerhochschule" ausgezeichnet.Umgekehrt, von den Kommunen her, fördert ein Programm

- „Innovationen für Kommunen und Regionen im demografischen Wandel" (InnovaKomm).

Weitere Förderprogramme lauten:

- Förderung von strategischen Investitionen an Fachhochschulen FHInvest im Rahmen des Programms „Forschung an Fachhochschulen"
- Förderung von Maßnahmen zur Unterstützung der Fachhochschulen (FH) bei der grenzüberschreitenden Vernetzung und Antragstellung für das Europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020".

Alle diese Programme bedürfen einer empirischen Begleitung, die feststellt, ob die gesetzten Ziele erreicht werden konnten bzw. welche Zusatzmaßnahmen dazu notwendig sind. Solche Begleitungen hatte das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) übernommen.[14] Zusammengefasst heißt es dort:

„Wissenschaftliche Begleitung
Das Programm "EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft" wird seit März 2007 vom Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI) wissenschaftlich begleitet. Der Auftrag setzt die ab Mai 1999 erfolgte Begleitung fort. Die Ergebnisse der bisherigen Begleitforschung finden Sie rechts als Download. Ziel ist, den Fördergeber bei Umsetzung und Weiterentwicklung von EXIST zu unterstützen. Geplante Arbeitsschwerpunkte sind:

1. Monitoring von Projekten und Entwicklungen
Dabei geht es um ein Monitoring der geförderten Projekte und von Entwicklungen im relevanten Umfeld sowie Evaluierung durch Aufbereitung von Lessons Learned. Vorgesehen sind in regelmäßigen Abständen eine integrierte Darstellung der unterschiedlichen Projekte und Vorgehensweisen zu den EXIST-Handlungsfeldern und die Dokumentation der Umsetzung. Die Aufbereitung von Erfahrungen und Erkenntnissen bezieht sich auf das Aufzeigen von Good practice, von typischen Hürden und Umsetzungsproblemen sowie Vorgehensweisen zu deren Überwindung. Hierfür werden Gespräche mit den Projektbeteiligten und schriftliche Erhebungen durchgeführt.

2. Vertiefte Analyse von Einzelaspekten
In diesem Arbeitspaket sollen Einzelaspekte aus den Handlungsfeldern von EXIST III detailliert untersucht werden, wobei unterschieden wird zwischen einzelnen Gründungsvorhaben und dem Bereich der Hochschulen als Bildungsstätten bzw. dem Bereich Hochschulen und Forschungseinrichtungen als Herkunftsorganisationen von Gründungen. Geplant sind: zu Gründungsvorhaben:
u.a. Fallstudien zu Gründungsverläufen von Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen (Vorgründungsphase) und Analyse der Rolle von Mentoren als Impulsgeber und Begleiter in der Gründungsphase;
zu Hochschulen:
Entrepreneurship Education (EE) und gründungsbezogene Weiterbildung aus Sicht der Teilnehmer; Messung des Fortschritts bei der Entwicklung der EE in Deutschland im internationalen Vergleich.

zu Forschungseinrichtungen:
Identifikation von Vorgehensweisen zur Erschließung des Gründungspotenzials an Forschungseinrichtungen; Darstellung der Aktivitäten von Forschungseinrichtungen zur Stimulierung und Unterstützung von Ausgründungen.

3. Rückkopplung von Ergebnissen und Erfahrungen
Hier geht es in erster Linie um eine breite Diffusion der Ergebnisse und Erfahrungen innerhalb und außerhalb von EXIST III, also mit den Teilnehmern des Förderprogramms und weiteren Akteuren im nichtgeförderten Umfeld. Ein wesentliches Instrument dazu sind die in regelmäßigen Abständen vorgesehenen EXIST-Workshops.

4. Unterstützung des Auftraggebers
Der Auftraggeber wird bei der operativen Umsetzung des Förderprogramms unterstützt. Dies beinhaltet die Mitwirkung bei der Vorbegutachtung von Teilnahmeanträgen und Förderanträgen im Zuge der Ausschreibungsrunden von EXIST III. Weiter werden Kurzexpertisen für den Auftraggeber erstellt.

5. Ergebnisse und Erfahrungen des Teilprogramms EXIST-Gründerstipendium
In diesem Arbeitspaket erfolgt eine systematische Aufbereitung der Ergebnisse des Teilprogramms EXIST-Gründerstipendium (Programmkenndaten, Merkmale und Strategien der geförderten Gründungsprojekte, nachgefragte und erhaltene Unterstützung u.Ä.). Eine vertiefte Analyse soll Good Practice bei der Betreuung und beim Coaching der geförderten Gründungsvorhaben identifizieren. Ergänzt wird dies durch einen Vergleich mit Evaluierungen bzw. Daten zu Länderprogrammen. Ferner ist eine Gegenüberstellung des Teilprogramms mit der Ausgestaltung von Fördermaßnahmen (finanzielle Förderung, Betreuung) und deren Ergebnissen im Ausland (z.B. Schweiz, Österreich, Großbritannien, Schweden) geplant.

6. Implikationen aus wissenschaftlicher und programmbezogener Sicht
In der Mitte und gegen Ende des Förderzeitraums werden die wichtigsten Implikationen in Form eines kurzen Zwischenberichts aufbereitet und präsentiert."[15]

[14] Ergebnisse sind veröffentlicht unter: http://www.exist.de/exist/begleitforschung/index.php, 20.04.2014.

Über diese Initiativen auf Bundesebene hinaus gibt es auch ähnlich gerichtete Fördermöglichkeiten auf Länderebene.

III. Weitere Trends der Hochschulentwicklung mit Auswirkungen auf Hochschule und Region

1. Veränderungen im Profil der Universitäten

Während im Zuge der Hochschulexpansion Teilhochschulen zu Universitäten ausgebaut und weiter entwickelt wurden (s. z.B. die ehemalige Handelshochschule Mannheim), werden ursprünglich breiter angelegte Universitäten zu „Profiluniversitäten" um- und rückgebaut. Dies ist ein Euphemismus, der verdecken soll, dass Wissenschaft in ihrer Breite von den Ländern nicht mehr finanziert werden kann bzw. will und personell nicht an allen Standorten auf dem angestrebten Spitzenniveau betrieben werden kann. Das Konzept lautet: Statt dünner Präsenz in der Fläche lieber Schwerpunkte an wenigen Standorten.

Die Exzellenzinitiative hat die Universitäten gespalten, weil die Annahme prinzipieller Gleichheit aufgegeben wurde, mit weitreichenden Folgen. Die Länder streben keine gleichmäßige Finanzierung ihrer Landesuniversitäten mehr an, sondern beschränken sich mit dem legitimatorischen Hinweis auf besondere Qualität auf bestimmte Bereiche als Prestigeprojekte, während gerade die offensichtlichen Defizite Investitionen in die defizitären Bereiche begründen müssten.

Während die Exzellenz-Universitäten sich mit ihren „Sonderzuwendungen" eher noch internationaler aufstellen (wobei ihre regionale Bindung nicht geschwächt werden muss), werden die übrigen Universitäten sich eher noch stärker regional orientieren (wobei ihre internationale Bindung nicht geschwächt werden muss).

2. Fusionen von Hochschulen

Angesichts der steigenden Abhängigkeit der Kapazitätsentwicklung von Hochschulen von der Bevölkerungsentwicklung in ihrer Standortregion wirkt sich der Bevölkerungsrückgang in den letzten 10 Jahren durch sinkende Mobilität der Studierenden zunehmend in der Hochschulentwicklung aus. Dies schlägt sich als z.T. deutlich sinkendes Steueraufkommen auch in der unterschiedlichen Finanzkraft der Bundesländer nieder und beschleunigt diesen Trend. Nachdem der Versuch der Erschließung neuer Ressourcen für die Hochschulen durch Einführung von Studienbeiträgen in den Bundesländern politisch gescheitert ist, schlagen die Folgen dieses sinkenden Steueraufkommens immer mehr auf die Hochschulen durch. Die ostdeutschen Bundesländer versuchen durch den Verzicht auf Studienbeiträge zwar noch für Studierende aus anderen, „gebührenpflichtigen" Bundesländern attraktiver zu werden, aber mit der Streichung auch dort fällt dieser Anreiz und Wettbewerbsvorteil in sich zusammen.

So bleibt auch der Weg verstellt, den Großbritannien mit seinen Studiengebühren gegangen ist: Dort können sich Universitäten mit steigenden Anteilen internationaler Studierender aus den Studiengebühren z.T. refinanzieren. In Deutschland steigt zwar der Anteil internationaler Studierender stark an (nicht zuletzt gerade wegen des Verzichts auf Studiengebühren), hilft aber finanziell weder den Hochschulen direkt, noch den Bundesländern – im Gegenteil: der Betreuungsaufwand ist erheblich gestiegen. Kompensation erhofft sich die Politik durch spätere wirtschaftliche Vorteile, wenn die ausländischen Studierenden – in ihre Herkunftsländer zurück gekehrt – als Kunden deutscher Waren den Aufwand indirekt wieder ausgleichen.[16]

Nordrhein-Westfalen führt (z.T. unter Kürzung der Mittel für die Universitäten) ein ambitioniertes Programm zur regional verteilten Neugründung von Fachhochschulen durch. In anderen Bundesländern aber geht der Rückbau von Stellen und Kapazitäten unter Wahrung der Institutionen (wie im Land Bremen mit der Universität) weiter oder in Fusionen von Hochschulen über, um sie überhaupt erhalten zu können (vgl. Battke/Cremer-Renz 2006). Dabei wird die konvergente Entwicklung von Universitäten und Fachhochschulen schon als so weit fortgeschritten interpretiert, dass Fusionen zwischen beiden Hochschularten aus Sicht der Politik gegen heftige Proteste aus den Reihen der Universitäten möglich werden. Dies begann mit der politisch induzierten Fusion der Universität Lüneburg mit der Fachhochschule Nordostniedersachsen 2005 zur Leuphana Universität Lüneburg, weil das Land beide Hochschulen getrennt nicht mehr ausreichend finanzieren konnte. Es setzt sich fort in den verschärften Bevölkerungsproblemen der neuen Bundesländer, wo z.T. mit erheblichen Kürzungen versucht wird, Standorte zu erhalten, der Rückbau aber dann sichtbar wird in der Fusion der TU Cottbus mit der FH Senftenberg. Auch an anderen Stellen verdichten sich die Überlegungen, sodass mit weiteren Fusionen von Hochschulen gerechnet werden kann. Der Fusionsprozess in Lüneburg ist relativ gut aufgearbeitet und veröffentlicht worden (Cremer-Renz/Donner 2005).

3. Intensivierung der regionalen Orientierung und Einbindung

3.1 Interessen der Hochschule

Von Anfang an bestand eine Arbeitsteilung, z.T. ein Spannungsverhältnis zwischen Fachhochschulen als (i.d.R.) Hochschule mit regionaler Ausrichtung (nicht zuletzt auf die regionale Wirtschaft) und Universitäten mit (i.d.R.) stärker überregionaler bzw. internationaler Ausrichtung. Dabei hat die Bedeutung regionaler Einbindung für die Vertretung der Hochschulinteressen eher noch zugenommen. Insofern haben sich gerade im Bereich FuE zwei Kulturen mit getrennter Ausrichtung entwickelt (regionale und internationale Orientierung), die auch von international eingestellten Hochschulen parallel gepflegt werden. Bei kleineren Hochschulen geht es auch um die Abwendung der Gefahr, geschlossen zu werden. Dabei geht es weniger um Lehre und Studium als regional bedeutsa-

[15] Quelle: http://www.exist.de/exist/begleitforschung/index.php, 15.04.2014

[16] So geäußert auf der Konferenz der Quandt-Stiftung zur Steigerung des Anteils ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen in Bonn auf dem Petersberg in Anwesenheit vieler Spitzenrepräsentanten der Hochschulen und mit dem Studierenden-Austausch befasster Organisationen, wie dem DAAD.

me Funktionen, sondern um die Hochschule als Erkenntnis produzierende Einrichtung und der Verwertung dieser Erkenntnisse. Dabei werden regionale Probleme bewusst aufgegriffen – diese Aufgabe ist Teil der eigenen Identität. Die Hochschule Neubrandenburg z.B. trägt als Untertitel förmlich „Hochschule in der Region". Der regionalen Orientierung dienen

- Transferstellen (in erster Linie für Kooperationen mit der regionalen Wirtschaft einschließlich der Auftragsforschung)
- Placement Centres, die sich um den Übergang zwischen Hochschule und Beruf, um Stellensuche bzw. die Berufsfindung der Hochschulabsolventen kümmern
- Public Service, also die Bereitschaft, das eigene Wissen und Können Nutzern außerhalb der Hochschule zur Verfügung zu stellen (Beratung, Gutachten für externe Nachfrager usw.)
- regionale Auftragsforschung (auch mit gemeinnützigen Zielen). In deren Projekten können jüngere Studierende (z.B. als studentische Hilfskräfte) „Feldkenntnis" sammeln, die ihnen die Möglichkeit gibt, anhand der berufspraktischen Erfahrungen ihre Fächerentscheidung zu überprüfen und ältere Studierende probeweise in die Forschung eingebunden werden
- verschiedene Formen längerfristiger Kooperationen, Stiftungslehrstühle, in denen zwar die Finanzierung von außen kommt, die Ausgestaltung aber bei der Hochschule verbleibt
- gemeinsam finanzierte Institute bzw. Forschungszentren (auch An-Institute),
- Weiterbildungseinrichtungen, mit denen die Hochschule berufliche Weiterbildung anbietet.

Mit Hilfe solcher Kooperationen und regionaler Einbindung können u.U. Finanzierungslücken geschlossen werden, wobei schwierige Grenzziehungen notwendig werden, um nicht in Abhängigkeit von kooperierenden Firmen zu geraten (s.u.). Mit Hilfe der Auftragsforschung gewinnen die Hochschulen an Anwendungs- und Wettbewerbsfähigkeit. Einerseits erwerben Wissenschaftler für ihre Lehre mehr Kenntnisse von Praxisfeldern, die in ihre Lehre einfließen können (das gilt auch für Projektmitarbeiter, die Praxiserfahrungen sammeln können) andererseits besteht die Gefahr, dass hier öffentlich finanzierte Infrastruktur ohne vollen Kostenausgleich für Partialinteressen in Anspruch genommen wird. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass solche Abhängigkeiten dann auch zu (unter Opportunitätsgesichtspunkten durchaus selbst verordneten) Einschränkungen der freien Meinungsäußerung führen. Zu beurteilen, wann sich die Hochschule in die Gefahr von Abhängigkeit begibt, ist also als Grenzziehung schwierig.

3.2 Interessen der Region

Während bisher das Thema weitgehend aus der Perspektive der Hochschulen betrachtet wurde, sind auch die Regionen (Städte, Regionalverbände, Regierungspräsidien, Kammern) und ihre Bevölkerung selbst Interessenträger und Akteure. In den Regionen außerhalb der Metropolen bilden die Hochschulen (insbesondere Universitäten) oft einen gewichtigen regionalen Wirtschaftsfaktor als Nachfrager nach Waren und Dienstleistungen. Sie stellen oft den größten regionalen Arbeitgeber dar mit vielen Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten auch für nicht-akademische Berufe und haben damit eine kaum zu überschätzende wirtschaftliche Bedeutung. Weiter haben die Regionen im Rahmen der Wirtschaftsförderung a) ein Interesse daran, die weichen Standortfaktoren weiter zu entwickeln, um bei der Ansiedelung von Betrieben im Hinblick auf Kooperationen (Beispiel RWTH Aachen, Slogan: „Die Bandbreite der Leistungen reicht von der Idee bis zum fertigen Produkt.")[17] und für die Einwerbung hochqualifizierter Arbeitskräfte für die Zielgruppe attraktiv zu sein, aber auch b) ein Profil der Studienabschlüsse zu sichern, das die regional ansässigen Absolvent/innen nicht zwingt, für eine geeignete berufliche Position die Region zu verlassen, weil es keine Entsprechung auf dem regionalen Arbeitsmarkt gibt. Eine Abstimmung zwischen Abschlüssen und regionalem Arbeitsmarkt stellt kein Mobilitätshindernis dar. Eine solche Forderung ist nicht mit mangelnder Weltoffenheit zu verwechseln.

Ein zunehmend starkes Interesse der Regionen richtet sich – wie dargestellt – auf die Ausgründung von Firmen aus den Hochschulen (Start Up Unternehmen), weil es sich meist um junge, dynamische Inhaber, kreative, hochinnovative Branchen und neueste Methoden handelt. Ihnen werden z.B. im Rahmen der Wirtschaftsförderung von Seiten der Kommunen kostengünstige Räume in Gründerzentren zur Verfügung gestellt.

Soweit im Rahmen demographischer Entwicklung u.U. sogar die Schließung von Standorten droht, setzen Kommunen und Regionen alle Mittel ein, um einen solchen Verlust für die Region zu verhindern.

4. Hochschule und Region – Autonomiefragen

4.1 Interessen regionaler Arbeitgeber

Betriebe, Verwaltungen, die Ärzteschaft einer Region tragen den regionalen Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften an die jeweiligen Hochschulen heran. Das ist nicht nur ein plausibler Vorgang, sondern auch wieder ein interessantes Forschungsthema für Governance-Studien, die hier Einflussnahme und Steuerung im Spannungsfeld zur Autonomie der Hochschulen untersuchen können.

Als Beispiel aus einer weniger exponierten Region: Die Vollversammlung der IHK Koblenz (!) hat in ihrer Sitzung am Jahresende 2013 eine Resolution zur Zukunft von Hochschulen und Wirtschaft in der Region Mittelrhein verabschiedet. Darin setzt sie sich wegen des drohenden Fachkräftemangels dafür ein, die Zusammenarbeit der regionalen Wirtschaft mit den Hochschulen am Mittelrhein deutlich auszuweiten. Als Instrumente sollen nicht nur Kooperationsprojekte, sondern verstärkt die Angebote an dualen Studiengängen mit integriertem Berufsabschluss ausgebaut werden, um Absolvent/innen an die Betriebe zu binden.[18]

[17] http://www.aachen.de/DE/wirtschaft_technologie/wirtschaftsstandort_aachen/wissenschaftsstadt_aachen/hochschulen_forschung/index.html, 14.01.2014

[18] http://www.region-rhein.de/wirtschaft/102-wirtschaft/29659-wirtschaft-und-hochschulen-in-der-region.html, Aufruf am 14.01.2014

Soweit nicht kooperative Partnerschaften mit Firmen in Form der Auftragsforschung, Stiftungsprofessuren, An-Institute und die erwähnten dualen Studiengänge in ihren verschiedenen Varianten gemeint sind (s. dort), bilden traditionell betriebliche Praktika als beruflicher „Schnupper- und Hochzeitsmarkt" eine Kooperationsbasis. Sie haben den Vorteil geringer Verbindlichkeit für den Praktikumsbetrieb (natürlicher Zeitpunkt der Trennung bei geringem Interesse an einer Festanstellung).

4.2 Abstimmungs- bzw. Steuerungsinstrumente des Interessenabgleichs bzw. ihrer Durchsetzung

Im Verhältnis von Hochschule und Region lohnt es, die zahlreichen Verknüpfungen zu untersuchen, wie Hochschule und Gesellschaft verzahnt sind. Dies geschieht auch in individuellen Begegnungen, aber in erster Linie durch Kontakte mit den unterschiedlichsten Organisationen (das muss nicht von Anfang an eine Einflussnahme sein, vgl. Webler 1984e).

Nach einigen Vorläufern, z.B. den Kuratorien der FU und TU in Berlin, sind in den letzten Jahren Hochschulräte gesetzlich eingeführt worden, deren Zusammensetzung oft regional mit großen Wirtschaftsunternehmen verbunden ist. Steuerungsprobleme der Hochschulen gewinnen dann unter regionalpolitischer Perspektive noch einmal neue Relevanz. Auch wenn die Autonomie der Hochschulen nach außen gewahrt ist, sind die Hochschulräte ihrer Idee nach ein Ort, an dem die Entwicklung der Hochschule aus anderer Perspektive betrachtet und ein Austausch mit gesellschaftlichen Repräsentanten stattfinden soll. Dieser Bereich hat zahlreiche Forschungen ausgelöst, u.a. wegen der ungewöhnlichen Konstruktion und zahlreicher Befürchtungen der Einflussnahme von außen. Ohne hier auf Einzelheiten eingehen zu können: Die Lage ist auch durchaus vielfältig.

4.3 Wieviel Kooperation, wieviel Autonomie?

Die Gründung der Fachhochschulen geschah zu einem wesentlichen Teil als industriepolitische Maßnahme zugunsten regionaler, mittelständischer Betriebe. Sie konnten auf diese Weise Wissen und Erfahrung der öffentlich bereitgestellten Infrastruktur nutzen, denn sie konnten häufig keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen unterhalten. Aufgrund dessen ist der Anteil der Aktivitäten in FuE an Fachhochschulen kontinuierlich gewachsen. Die staatlichen Träger investierten zunächst eher wenig in diesen Bereich; sie waren der Auffassung, dies sollten die FHs sich bei ihren potentiellen Auftraggebern holen. Das Kalkül ging auf, die Ausstattung für diesen Bereich und deren Leistungsfähigkeit hat aufgrund von Industriespenden ständig zugenommen. Wenn ein Betrieb eine neue Maschinengeneration für die Produktion installierte, wurde die bisherige Maschine – für Ausbildungszwecke noch immer gut geeignet – von Fall zu Fall an eine Hochschule abgegeben. Der staatliche Träger war auch gerne bereit, solche Spenden zu akzeptieren (auch wenn sie einige Folgekosten verursachten). Die Unabhängigkeit der Fachhochschulen wurde auf diese Weise allerdings nicht gefördert. Inzwischen ist staatliche Forschungsförderung an Fachhochschulen ganz offen zur Wirtschaftsförderung übergegangen. So lautet die neueste einschlägige Ausschreibung des BMWF:

> „... Aufgrund ihrer Praxisnähe und Problemorientierung sind FH als vorrangige Partner von Unternehmen besonders geeignet, den Wissens- und Technologietransfer anwendungsnah voranzutreiben. FH spielen eine entscheidende Rolle im Hinblick auf forschungsbegleitende Kooperationen mit Unternehmen, insbesondere mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), und unterstützen so die stärkere Beteiligung der Wirtschaft an Forschung und Innovation.
> Dabei müssen sich die FH der Herausforderung stellen, das eigene Forschungsprofil in der regionalen und nationalen Hochschullandschaft fortwährend zu schärfen und so weiterzuentwickeln, dass sie leistungsstarke Partner für die Wirtschaft, aber auch für die Wissenschaft sind. Optimale Rahmenbedingungen, und hier besonders zur Verfügung stehende, von verschiedenen Forschungspartnern nutzbare Forschungsgeräte, die z. B. bei den KMU vor Ort nicht vorhanden sind, sind hierfür unerlässlich."[19]

Eine solche Service-Perspektive für ganze Hochschulen ist kaum mit der Unabhängigkeit von Wissenschaft und dem gesetzlichen Auftrag in den Landesgesetzen vereinbar.

IV. Desiderata der Forschung über Hochschule und Region

Gegenwärtig sich anbietende Forschungsthemen bzw. -gebiete

Geht man die Standardbeziehungen zwischen Hochschulen und ihrer umgebenden Region durch, stellt sich der Forschungsbedarf unterschiedlich dar. Die existierenden Förderprogramme stellen selbst in ihrer Thematik schon eine Bedarfsprognose dar (s.o.). Zu unterscheiden ist zunächst der Verwendungszusammenhang:

- Forschung, deren Ergebnisse vor allem lokal verwertet werden für die Entwicklung der untersuchten Hochschule – regionales Interesse
- Forschung, deren Ergebnisse als Muster für lokale Lösungen auch in anderen Regionen genutzt werden kann – überregionales Interesse.

Folgende Beziehungen und Effekte waren eingangs dieses Artikels als Umrisse des Forschungsgegenstandes festgehalten werden:

- Stärkung der Wirtschaftskraft der Region; Generierung von Kaufkraft; die Umverteilung von Steuermitteln (Bundes- und Landesmittel für Gehälter und Sachmittel werden regional ausgegeben) führt in ihrer Wirkung zu einem regionalen Investitionsprogramm
- Hochschulen als Nachfrager auf dem regionalen Arbeitsmarkt für Mitarbeiter/innen und Güter
- Anbieter von Bildungschancen für potentielle Studierende (regional und überregional in Mobilitätsstudien)
- Ausbildung der Studierenden aus dem regionalen Umfeld: „Erzeuger" und Anbieter von Absolventen

[19] Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung von strategischen Investitionen an Fachhochschulen FHInvest im Rahmen des Programms „Forschung an Fachhochschulen"; http://www.bmbf.de/foerderungen/23304.php

- Forschungskooperationen mit Unternehmen (z.B. auch mit Hilfe von An-Instituten)
- Forschungskooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. der außeruniversitären Forschung)
- Verwertung von Patenten aus der Hochschule in regionalen Betrieben
- Anbieter von Dienstleistungen (Beratung, Auftragsforschung)
- Auswertung der Fachpublikationen durch einschlägige Unternehmen
- Beteiligung am gesellschaftlichen Leben (in Kultur, Politik, Sport, Bildung usw.)
- Bereicherung der Region durch die Ausgründung von Unternehmen aus der Hochschule
- Steigerung der Nachfrage auf dem Wohnungs- bzw. Immobilienmarkt
- Erwartungen der Region an „ihre" Hochschule.

Viele dieser Aspekte sind als übergreifende Fragestellung relativ gut erforscht, aber nicht in den einzelnen Hochschulregionen und nicht deren jeweiliger Wandel. Dies übernehmen zunehmend Projekte der lokalen Hochschulforschung (des "institutional research"). Darüber hinaus lassen sich aber noch vier unterschiedlich große Felder als Forschungsdesiderata hervorheben.

1. Gerade weil der Zusammenhang der Strukturen und Bedürfnisse des regionalen Arbeitsmarktes und der angebotenen Struktur der Studiengänge unübersehbar geworden ist, bedürfte dieser Zusammenhang weiterer Forschung. Es macht ja angesichts der sinkenden Bevölkerung in vielen Regionen keinen Sinn, die aus dieser Region stammenden Studierenden auch noch so zu qualifizieren, dass sie in der Region keine Anstellung finden und abwandern müssen. Das widerstrebt traditionellen Selbstverständnissen von Universitäten von überregionaler und internationaler Ausrichtung sehr stark (Fachhochschulen kaum). Sie müssen sich aber damit auseinander setzen. Dies führt zu einer Diskussion über die Orientierung des Profils der Abschlüsse am europäischen, nationalen und regionalen Arbeitsmarkt.
2. Aus Gerechtigkeits-, aber auch demographisch-wirtschaftlichen Gründen bilden ein wachsendes Forschungsfeld Teile der Bevölkerung mit Migrationshintergrund und ihre z.T. starke Benachteiligung im Aufstieg durch Bildung. Hier kommt die ganze Entwicklungskette von der frühen Kindheit bis zum Studium und der Integration in adäquate Berufe in den Focus. Teile dieser Kette sind schon recht gut erforscht, haben aber noch nicht ausreichend Eingang in politisches Handeln gefunden. Die Problematik wandelt sich aber relativ schnell durch neue Formen der Migration und neue Herkunftsländer, wie Rumänien oder stark zunehmend Schwarz-Afrika. Soll Szenarien wie in den Pariser Vorstädten vorgebeugt werden, müssen rechtzeitig Gegenstrategien entwickelt werden. Dazu ist viel zu wenig über die Ausgangsdaten einer positiven Lösungsstrategie bekannt. Dieses Forschungsfeld ist gesellschaftlich mindestens so relevant wie die Ausgründungsforschung.
3. Ein weiteres Forschungsfeld betrifft regionale Entwicklungseffekte der Hochschulen, also vielfältige Auswirkungen der Existenz und Arbeit der Hochschulen auf den unterschiedlichsten Ebenen (kulturell, kommunalpolitisch, schulpolitisch, im Weiterbildungsangebot). Stärker untersucht sind lediglich ökonomische Effekte, bleiben aber weiter zu verfolgen. Das gilt besonders für die dritte Phase ökonomischer Effekte, wenn sich die Hochschule durch Ausgründungen die zu ihr passende moderne Wirtschaft selbst schafft. Das bezeichnet Strömungen, die quantitativ noch ein sehr unterschiedliches Gewicht haben können. Die kulturellen Effekte von Hochschulen, insbesondere für die regionale kulturelle Identität (Pflege der Regionalgeschichte (politisch, wirtschaftlich, literarisch usw.), Aufbau von regional relevanten Archiven usw.) sind besonders in Grenzregionen bedeutungsvoll oder bei Minderheiten, die um den Verlust ihrer kulturellen Identität fürchten.
4. Dual Career Regelungen (immer weniger ein Tabuthema) haben insofern mit dem Thema Hochschule und Region zu tun, als die Platzierung des Partners keineswegs immer in der gleichen Hochschule stattfinden muss. Oft bietet sich auch an, in Zusammenarbeit mir einem benachbarten Wirtschaftsunternehmen, einer Anwaltskanzlei, einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft u.ä. eine Lösung zu finden. Das setzt enge regionale Kontakte voraus. Gleichzeitig verweigern diese Kooperationspartner (im Fall von Forschung über diese Zusammenhänge) meist jeden Einblick in ihre Personalpolitik und ihre Kooperationen mit einer Hochschule, wie der Verfasser selbst bei einer Studie jüngst wieder erfahren musste.

Um auf die eingangs gestellte Frage zurück zu kommen: neue Aktualität oder Anachronismus? Hier gibt es ein eindeutige Antwort. Die vorstehende Studie konnte sicherlich die hohe Aktualität belegen, die evtl. noch weiter zunehmen wird.

Vorliegende Arbeiten zu Hochschule und Region (insbesondere Deutschland)

Anderson, M./Grasjö, U./Karlsson, C. (2009): The role of higher education and university R&D for industrial R&D location. In: Attila, V. (ed.): Universities, knowledge transfer and regional development. Geography, entrepreneurship and policy. New Horizons in Regional Science. Cheltenham/U.K..

Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.) (1984): Hochschule und Region (Fortbildungsprogramm für die Wissenschaftsverwaltung, Materialien Nr. 17), Essen.

Back, H.-J./Fürst, D. (2011): Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung als Wissensregion. E-Paper der ARL, Nr. 11, Hannover. http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-72960. 18.06.2012

Battke, K./Cremer-Renz, Ch. (2006) (Hg.): Hochschulfusionen in Deutschland. Gemeinsam stark? Hintergründe, Perspektiven und Porträts aus fünf Bundesländern. Bielefeld.

Bayer, M. (1984): Regionale Kooperation zwischen Hochschule und Schule im Rahmen der Lehrerfort- und -weiterbildung. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Becker, W. (1984): Hochschulplanung und Regionalplanung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Bertram, A. (2014): Hochschulentwicklung - eine Herausforderung für die Hochschulgemeinschaft. Ein partizipatives Leitungsverständnis des „ermöglichen statt erlauben" Ein Werkstattbericht. In: HSW, Jg. 62/H. 1+2, S. 57.

Block, B.-M. (2014): Kompetenzorientierte Lehre in den Ingenieurwissenschaften- ein Verbundprojekt zwischen Universität und Gymnasien. In: HSW, Jg. 62/H. 1+2, S. 24.

Böhret, C. (1984): Erwartungen der Region an die Hochschule. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Bodenhöfer, H.-J. (1994): Regionaluniversitäten zwischen Metropoluniversitäten und Fachhochschulen. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Böke, I./Grimpe, T. (2012): Hochschulen & Regionen: Bedeutung der Region hinsichtlich Absolventen, Gründungen & Forschungskooperationen. (Hausarbeit im Seminar „Angewandte Wirtschaftsgeographie", Leitung Prof. Dr. K.Koschatzky, Leibniz Universität Hannover), www.isi.fraunhofer.de/.../Thema_3_Hochschulen_und_Regionen.pdf, Aufruf 14.01.2014

Bredemeier, W. (1984): Zur Öffnungspolitik der Hochschulen: Das Beispiel des Innovationsförderungs- und Technologietransfer-Zentrums der Hochschulen des Ruhrgebietes (ITZ). In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Briese, V. (1984): Zum Verhältnis von Hochschule und Stadt. Der Fall (Universität)-Gesamthochschule Paderborn. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Brülhart, H.E. (1984): Hochschule und Region in der Schweiz. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Cremer, Ch./Janssen, J. (1979) (Hg.): Wissenschaft, Wissenschaftsdidaktik und Region – Hochschulen in Dortmund für Dortmunder? (AHD: Hochschuldidaktische Materialien 73), Hamburg.

Cremer, Ch./Richter,W. (1981) (Hg.): Beiträge zur Öffnung der Hochschulen im Revier- Zum Verhältnis von Wissenschaft, Wissenschaftsdidaktik und Region II. (AHD: Hochschuldidaktische Materialien 81), Hamburg.

Cremer-Renz, Ch./Donner, H.(2005) (Hg.): Die innovative Hochschule. Bielefeld.

Dömling, M. (2013): Willkommenssignale setzen. Ausländische Studierende in Ostdeutschland halten. In: Pasternack (Hg.)(2013): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 470-496.

Erdmenger, Th./Pasternack, P. (2013): Eingänge und Ausgänge. Die Schnittstellen der Hochschulbildung. In: P. Pasternack (Hg.)(2013): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 341-362.

Fabian, G./Minks, K.-H. (2008): Muss i denn zum Städtele hinaus? In: HIS-Magazin, 2008, H. 3, S. 4-5.

Falk, S./Kratz, F. (2009): Regionale Mobilität von Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg. In: Beiträge zur Hochschulforschung 31, S. 52-67.

Framhein, G. (1984): Studienortwahl und Entwicklungsprobleme neuer Universitäten. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Frank, A./Meyer-Guckel, V./Schneider, C. (2007): Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes über die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen. (Edition Stifterverband) Essen, S. 6-20.

Fritsch, M./Henning, T./Slavtschev, V./Steigenberger, N. (Hg.) (2007): Hochschule, Innovation, Region. Wissenstransfer im räumlichen Kontext. Berlin.

Gillessen, J./Pasternack, P. (2013): Zweckfrei nützlich. Regionale Relevanz der Geistes- und Sozialwissenschaften. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 272-295.

Gillessen, J./Pasternack, P. (2014): Regionale Relevanz? Geistes- und Sozialwissenschaften in demografisch herausgeforderten Regionen. In: HSW, Jg. 62/H. 1+2, S. 40.

Goddard, J./Chatterton, P. (1999): Regional development agencies and thne knowledge economy: harnessing the potential of universities. Environment and Planning C 17, pp. 658-699.

Goldschmidt, D./Teichler, U./Webler, W.-D. (1984) (Hg.): Forschungsgegenstand Hochschule. Überblick und Trendbericht. Frankfurt am Main.

Grelak, U./Pasternack, P. (2013): IBA und Hochschulen. Die IBA Stadtumbau als Third-Mission-Test. In: P. Pasternack (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 296-319.

Griesbach, H. (1984): Universität und Studenten aus der Region. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Hamm, R./Jäger, A. (2013): Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem. Eine Analyse auf Basis von Best-Practice-Fallstudien. In: Raumforschung und Raumordnung, Februar 2013, Band 71, H. 1, pp 33-47.

Hechler, D. (2013): Von der Hochschule in der funktionalistischen Stadt zur Hochschule in der kreativen Stadt. Die Theorieangebote und ihre zentralen Erklärungsthesen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 57-88.

Hechler, D./Pasternack, P. (2013): Gemeinsam stärker werden. Kooperationspotenziale zwischen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 199-226.

Hechler, D./Pasternack, P. (2013): Wissensproduktion in regionalen Netzwerken. Inhalts- und Formveränderungen der Wissenschaft: Modelle, Kritik, Erfahrungen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 89-114.

Hechler, D./Pasternack, P. (2013): Zeitgeschichte als lokale Ressource. Der Umgang der ostdeutschen Hochschulen mit ihrer jüngeren Geschichte. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 172-198.

Hechler, D./Pasternack, P. (2013): Zwischen Forschung und Beratung. Die typischen Probleme beauftragter regionaler und lokaler Fallanalysen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 511-531.

Hechler, D./Pasternack, P. (2014): Hochschule in der Stadt. Metropolitane Konzepte und überwiegend nichtmetropolitane Bedingungen ... In: HSW Jg. 62/ H. 1+2, S. 52.

Heine, U. (1984): Die Hochschule als angebotsorientierter regionaler Wirtschaftsfaktor: von externen Effekten zu direkten Leistungen. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Henke, J./Pasternack, P. (2013): Profilerweiternd und bislang kaum untersucht: An-Institute. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 227-248.

Henke, J./Pasternack, P./Schmid, S. (2013): Wem gelingt studieren? Studienerfolg und Studienabbrüche. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 388-412.

Henke, J./Höhne, R./Pasternack, P./Zierold, St. (2013): Bedarfslagen in schrumpfenden Regionen und Hochschulaktivitäten. Wege zur Strategieentwicklung trotz hemmender Umstände. In: P. Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 145-171.

Höhne, R./Pasternack, P./Zierold, St. (2012): Ein Jahrzehnt Hochschule-und-Region-Gutachten für den Aufbau Ost (2000-2010). Erträge einer Meta-Analyse (HoF-Arbeitsbericht 5'2012). Hrsg. vom Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg.

Höhne, R./Pasternack, P./Zierold, St. (2013): Viel Ökonomie, wenig Demografie. 10 Jahre Aufbau-Ost-Gutachten zu Hochschulen und Regionalentwicklung: Eine Metaauswertung. Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 115-144.

Isaac, R. (1984): A University in and for Wales? In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Kaiser, P. (1994): Universität und Region als Momente eines dynamischen Interdependenzprozesses. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Kanning, H. (2010): Förderung von regionalen Innovationen und Wissenstransfer mit Hochschulen. In: Wilken, U./Thole, W. (Hg.): Kulturen sozialer Arbeit. Wiesbaden.

Kellermann, P. (Hg.) (1994): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Kellermann, P. (1984): Provinzhochschule im Spannungsfeld regionaler und überregionaler Interessen. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Kleijer, H. (1984): The Role of the Science-Shops in Research and Education – New Relation between University and Region. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Köckinger, O. (1984): Hochschule und Region in Österreich. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Koschatzky, K. (2001): Räumliche Aspekte im Innovationsprozess. Ein Beitrag zur neuen Wirtschaftsgeographie aus Sicht der regionalen Innovationsforschung. Münster.

Koschatzky, K. et al. (2013): Relevanz regionaler Aktivitäten von Hochschulen und das Wissenschaftssystem – Handlungsfelder für Hochschulen (=Arbeitspapiere Unternehmen und Region), Fraunhofer ISI, Karlsruhe. Zugänglich über:

http://www.isi.fraunhofer.de/isi-media/docs/p/de/publikationen/Thesenpapier.pdf

Koschatzky, K./Hermer, J./Stahlecker, T./Wolf, B. (2008): An-Institute und neue strategische Forschungspartnerschaften im deutschen Innovationssystem. (Fraunhofer IRB Verlag) Stuttgart.

Koschatzky, K./Kulicke, M. (2002): Wissenschaft und Wirtschaft im regionalen Gründungskontext. (Fraunhofer IRB Verlag) Karlsruhe.

Kulicke, M. et al. (2011): Maßnahmen und Erfahrungen der EXIST III geförderten Gründungsinitiativen in den Bereichen Ideengenerierung, Beratung, Qualifizierung, Sensibilisierung, Inkubation und Alumni-Einbindung. Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST –. Existenzgründungen aus der Wissenschaft".

Kulicke, M. (u. Mitarb. v. Schleinkofer, M.) (2011): Wirkungen des Förderprogramms EXIST – Gründerstipendium aus Sicht von Geförderten. Ergebnisse der Befragung 2010 und Gegenüberstellung mit EXIST-SEED.

Landwehr, R. (1984): Studentisches Wohnen in der Hochschulstadt: Sozialintegration oder Segregation? In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Larmann, V. (2012): „Kleine Hochschulen in strukturschwachen Lagen. Fallstudien aus Perspektive des Ressourcenabhängigkeitsansatzes". (Dissertation),Volltext als PDF: http://www.zhb-flensburg.de/dissert/larmann/dissertation%20larmann%20veit.pdf

Laurson, K./Reichenstein, T./Salter, A. (2011): Exploring the effect of geographical proximity and university quality on university-industry collaboration in the United Kingdom. Regional Studies 45(4), S. 507-523.

Maier, G. (1994): Universität und Region. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Menz, L. (1984): Verhältnis Hochschule/Region aus staatlicher Sicht. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Messerli, P./Perlik, M. (2001): Neuere Ansätze der Regionalentwicklung und ihre Implementierung in nationalen und internationalen Entwicklungsprogrammen. Universität Bern, Geographisches Institut.

Mohr, H. (2002): Räumliche Mobilität von Hochschulabsolventen. In: Bellmann, L./Velling, J. (Hg.): Arbeitsmärkte für Hochschqualifizierte. Nürnberg.

Moritz, L.A. (1984): Hochschule und Region in Großbritannien. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Pasternack, P. (2013): Demografiesensibel und Regionalbezüge fördernd. Ein Modell für die künftige Hochschulfinanzierung in Ostdeutschland. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 497-510.

Pasternack, P. (Hg.)(2013): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. (Reihe „Hochschulforschung Halle-Wittenberg"), Leipzig.

Pasternack, P. (2013): Hochschulen in peripherer Metropolregion. Der Fall Mitteldeutschland: SWOT-Analyse. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 320-340.

Pasternack, P. (2013): Studienbegleitende Hochschule-Praxis-Kooperationen. Erfolgs- und Risikofaktoren. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 443-469.

Pasternack, P. (2013): Veränderungen der hochschulischen Regionalbezüge im demografischen Wandel. Ausgangspunkte und Fragestellungen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 21-56.

Pasternack, P. (2013): Was tun? Potenziale und Handlungsoptionen zur Kopplung von Hochschul- und Regionalentwicklung: Kommentierte Thesen. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 532-560.

Polak, L.J. (1984): Aspekte der Hochschulentwicklung in einer Region am Beispiel der Provinz Limburg (NL). In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Raffée, H. (1984): Universität und Studenten aus der Region. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Rau, E. (1984): Effekte der Dezentralisierung und Regionalisierung in der schwedischen Hochschulreform. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim 1984.

Roellecke, G. (1984): Hochschule und Region in historischer Sicht. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Schmid, S./Pasternack, P. (2023): Systematisch unzutreffend und dennoch unverzichtbar. Die Prognosen der regionalen Studiennachfrage. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 413-442.

Schonefeld, B. (1994): Persönliche Worte zur Bedeutung der Universität. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Scheele, U./Schmidt, H. (1984): Regionale Wirkungen der Universität Oldenburg. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Schleinkofer, M./Kulicke, M. (2011): Rolle von Mentoren in den Förderprogrammen EXIST-SEED und EXIST-Gründerstipendium zur fachlichen Betreuung von Gründungsvorhaben. Ergebnisse einer Befragung im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung von „EXIST– Existenzgründungen aus der Wissenschaft" im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

Schulze, N./Hufnagl, M. (2011): Bringing the region back in? German Higher Education Institutions (HEIs) between regional engagement and isolated business. (Paper presented at the 6th ECPR General Conference, University of Iceland).

Schuster, H.J. (1984): Verhältnis Hochschule/Region aus staatlicher Sicht. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Steigenberger, N./Fritsch, M.,/enning, T./Slavtchev, V. (2008): Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Arbeitspapiere der Hans-Böckler-Stiftung (158), Düsseldorf.

Storbeck, D. (1984): Aspekte der lokalen und regionalen Integration neuer Universitäten. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Strassoldo, R. (1994): Die Universität Friauls. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Teichler, U. (1994): Regionsuniversitäten – Situation und Perspektiven in den 90er Jahren. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Klagenfurt.

Theis, A. (1984): Aufgaben und Verpflichtungen der Universität gegenüber ihrer Region. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Teßmann, N./Büscher, St. (2013): Hochschulen, Transferzentren, Patentverwertungsagenturen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als Kooperationspartner für die Wirtschaft. (Im Internet zugänglich unter: http://de.search.yahoo.com/search?p=Fritsch%2C+M.%3B+Henning%2C+T.%3B+Slavtschev%2C+V.%3B+Steigenbeger%2C+N.&ei=UTF-8&fr=moz35, 08.04.2014

Ulbricht, L. (2014): OECD-Projekt über Hochschulen in der Region in Berlin (2008-2010): Ein Blick zurück. In: HSW, Jg. 62/H. 1+2, S. 48.

Uyarra, E. (2010): „Conceptualizing the Regional Roles of Universities, Implications and Contradictions." European Planning Studies 18, no. 8, pp. 1227-1246.

Uyarra, E. (2010): "What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy." Journal of Evolutionary Economics 20, no. 1, pp. 115-137.

Uyarra, E. (2008): "Learning regions?." In: M. Weresa and W. Leal Filho (eds.): Fostering innovations and transfer of knowledge in regions, Frankfurt.

Uyarra, E./Flanagan, K. (2013): "Reframing regional innovation systems: Evolution, complexity and public policy." In: P. Cooke (ed.): Reframing Regional Development, Routledge: London.

Von Trotha, Th. (1984): Ökonomische Aspekte regionaler Hochschulgründungen. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

De Valk, G.W.M. (1984): Hochschule und Region in den Niederlanden. In: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Hochschulkanzler (Hg.): Hochschule und Region, Essen.

Vogel, U. (1984): Studentenaufkommen der Region und regionale Herkunft der Studenten. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Webler, W.-D. (1982): Neue Universitäten in der Bundesrepublik Deutschland. Gründungsmerkmale – Regionalbezug – Ökonomische Wirkungen. In: J. van der Vaart (Hg.): Regio en Universiteit: Friesland en de nieuwe universitaire Vestiging. Leeuwarden.

Webler, W.-D. (1983): Entwicklung der Hochschulen in der Bundesrepublik nach 1945. In: L. Huber (Hg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Bd. 10). Stuttgart.

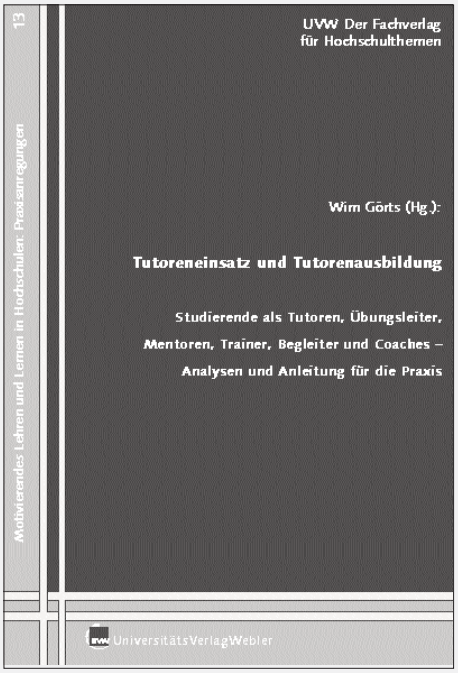
Webler, W.-D. (1983): Der Regionsbezug von Hochschulen – Auswirkungen auf Beschäftigungschancen für Absolventen? In: Hochschulexpansion und Arbeitsmarkt – Problemstellungen und Forschungsperspektiven. (hg. vom AK der Institute der Hochschul-, Arbeitsmarkt- und Berufsforschung), (Sonderheft der Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung), Erlangen/Nürnberg.

Webler, W.-D. (Hg.) (1984a): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.

Webler, W.-D. (1984b): Regionalisierung der Hochschulen als Entwicklungstrend und Forschungsthema. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.
Webler, W.-D. (1984c): Regionale Bindung der Studenten – Berufsqualifikation im Studium – Regionaler Arbeitsmarkt. In: Webler, W.-D. (Hg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.
Webler, W.-D. (1984d): Grenzen und Entwicklungsmöglichkeiten im Verhältnis von Hochschulen und regionaler Umwelt. In: Webler, W.-D. (Hrsg.): Hochschule und Region. Wechselwirkungen. Weinheim.
Webler, W.-D. (1984e): Forschung zu Hochschulpolitik und -planung des Staates, der Verbände und sozialer Bewegungen. In: D. Goldschmidt/U. Teichler/W.D. Webler (Hg.): Forschungsgegenstand Hochschule. Überblick und Trendbericht. Frankfurt/M.
Webler, W.-D. (1986): „Regionalisierung der Bildungsangebote im Tertiären Bereich." In: A. Neusel, U. Teichler (Hg.): Hochschulentwicklung seit den sechziger Jahren. Kontinuität – Umbrüche – Dynamik? (AHD: Blickpunkt Hochschuldidaktik 79) Weinheim & Basel.
Webler, W.-D. (1994): L'université Allemande et les Régions. La Formation Professionelle Supérieure dans une Société de Services. In: Universités et Territoires. Les Annales de la Recherche Urbaine 62/63 (1994), S. 38-49.
Webler, W.-D. (1994): Universelle und spezielle Merkmale regionaler Universitäten. In: P. Kellermann (Hg.): Regionsuniversitäten. Ein transnationaler Polylog zur Bestimmung der Spannung zwischen hochschulischen Funktionen und Standortbedingungen. Enquète zur Lage der Universität Klagenfurt. (Klagenfurter Beiträge zur bildungswissenschaftlichen Forschung 28). Klagenfurt.
Webler, W.-D. (2011): Konzepte und Prozesse britischer Forschungsförderung (1986 bis 2014). Teil I: Bilanz und Perspektiven des Research Assessment Exercise (RAE)(1986 bis 2008) – Ein Bericht zum Forschungsstand. In: Forschung, Jg. 4/H. 1+2, S. 23-34.
Webler, W.-D. (2011): Konzepte und Prozesse britischer Forschungsförderung (1986 bis 2014). Teil II: Künftige Forschungsbewertung und -finanzierung in Großbritannien ab 2014 – Die Weiterentwicklung des Research Assessment Exercise (RAE) zum Research Excellence Framework (REF) (2008 bis 2014). In: Forschung, Jg. 4/H. 1+2, S. 35-55.
Webler, W.-D. (2012): Science Festivals/Feste der Wissenschaften als Brückenschlag zwischen Wissenschaft und allgemeiner Öffentlichkeit. Eine Herausforderung des gesellschaftlichen Umfeldes an die Forschung. In: Forschung, Jg. 5/H. 1+2, S. 5-23.
Weingart, P. (2009): QiW-Gespräch mit Prof. Dr. Peter Weingart über einen wissenschaftspolitischen Versuch des European Research Council (ERC), die europäische geisteswissenschaftliche Forschung aufzuwerten. In: Qualität in der Wissenschaft Jg. 4/H. 3+4, S. 66-68.
Wielepp, F. (2013): Heterogenität. Herausforderung der Hochschulbildung im demografischen Wandel. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 363-387.
Zierold, St. (2013): Kultur- und Kreativwirtschaft in Stadtentwicklungsprozessen. Schnittstellen mit Hochschulen und kommunaler Administration. In: Pasternack, P. (Hg.): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen. Leipzig, S. 249-271.

■ **Dr. Wolff-Dietrich Webler,** ehem. Professor of Higher Education, University of Bergen (Norway); Ehrenprofessor der Staatlichen Pädagogischen Universität Jaroslawl/Wolga; Leiter des Instituts für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld (IWBB), E-Mail: webler@iwbb.de

Wim Görts (Hg.): Tutoreneinsatz und Tutorenausbildung
Studierende als Tutoren, Übungsleiter, Mentoren, Trainer, Begleiter und Coaches – Analysen und Anleitung für die Praxis



ISBN 3-937026-70-3, Bielefeld 2011, 247 Seiten, 27.90 Euro

Wie können Tutorien Lernen fördern? Im Mittelpunkt dieses Bandes stehen Konzepte für Tutorien, Übungen und andere Lehr- und Beratungssituationen, in denen Studierende andere Studierende begleiten. Die Akteure heißen Tutoren und Tutorinnen, aber manchmal auch - je nach Einsatzgebiet -Übungsleiter, Trainer, Coaches, Schreibbegleiter und Mentoren. Zehn Autorinnen und Autoren, allesamt wissenschaftlich Lehrende, zeigen, in welcher Art und Weise sie Studierende dabei unterstützen, einen eigenen Zugang zur Wissenschaft zu bekommen.
Dieser Zugang bezieht sich z.T. auf ein Studium, das sich dem Diktat einer ausschließlichen Orientierung auf die (behaupteten) Bedürfnisse des Arbeitsmarktes entzieht.
Dabei werden studentische Tutoren hinzugezogen, die sorgfältig geschult sind. Besonderes Gewicht hat die Frage, wie die Tutoren eine gemeinsame Vertrauensbasis mit den Studierenden schaffen können, damit diese sich ermutigt fühlen, vorgegebene Studienmuster und -inhalte in Frage zu stellen, urteilsfähig zu werden und eigene Wege zu gehen.
Daneben geht es um die Feststellung des Erfolges von Tutorien, um Hindernisse und Grenzen sowie um Auswertungen, die es erlauben, auf eine Veränderung der Ausbildung zu schließen.
Lehrende, Tutorenausbilder, Bildungsexperten und Hochschuldidaktiker finden Analysen zu Zielen, Aufgabenbereichen und Arbeitsweisen von Tutoren und daraus entwickelte Schulungsprogramme für die Tutoren oder vorausgeschickt für eine Ausbildung der Ausbilder solcher Tutoren.

Reihe: Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen: Praxisanregungen

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Bestellung - Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Brit-Maren Block

Kompetenzorientierte Lehre in den Ingenieurwissenschaften - ein Verbundprojekt zwischen Universität und Gymnasien

Brit-Maren Block

The demands on future engineers as well as objectives of the Bologna-Process call for rethinking teaching methods in engineering sciences. Furthermore, attracting more young people, particularly young women, into Engineering Education, is a key-element in contemporary Higher Education. Universities and schools will have to face these challenges, in living up to the requirements of change processes in a sustainable manner. Against this background this paper presents a teaching and learning approach in Engineering, which focuses on integrative enhancement of students´ specific and personal competencies and on strengthening school-university networks. The theory-based concept, its curricular implementation and empirical findings of the complex efficacy analysis are presented.

Vor dem Hintergrund der Anforderungen des 21. Jahrhunderts und dem veränderten Berufsprofil von Ingenieur/innen ergeben sich Herausforderungen für regionale Bildungs-, Wirtschafts- und Politikgestalter. Die Daten sprechen für sich, der Fachkräftemangel ist weiterhin auf hohem Niveau. Darum bleibt die Nachwuchssicherung ein zentrales gesellschaftliches Anliegen. Es gilt neue Zielgruppen (insbesondere junge Frauen) zu begeistern und die Abbruchquoten in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zu minimieren. Der Bologna-Prozess erfordert die konsequente Orientierung an den „Learning Outcomes" und damit eine veränderte Lehr-Lernkultur gerade auch in den Ingenieurwissenschaften. Um diesen Herausforderungen nachhaltig zu begegnen, sind Innovationen im Netzverbund Schule-Hochschule über neue Konzeptentwicklungen[1] gefragt. Dieser Artikel informiert über ein regionales Kooperationsmodell. Dieses Modell versteht sich als Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion über ingenieurwissenschaftliche Lehrmodelle, die sowohl für Studierende als auch für Schüler/innen attraktive Perspektiven eröffnen. Gleichzeitig ermöglicht der Regionalbezug bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen eine stärkere Vernetzung zwischen Gymnasien und Universitäten. Neuartig sind die theoriegeleitete systematische Verankerung dieses Konzeptes in der grundständigen Lehre der Ingenieurwissenschaften und die Überprüfung der Wirksamkeit mit interdisziplinärem Forschungszugang. Die empirischen Befunde der Wirksamkeitsanalyse im Mixed-Method-Design werden mit Fokus auf die Förderung der Kompetenzentwicklung der Studierenden und die Attraktivität des Ingenieurstudiums für Studierende und Schüler/innen vorgestellt.

1. Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Zielsetzungen

Der **Bedarf an Fachkräften** im Ingenieurbereich ist weiterhin groß (vgl. Koppel 2013, S. 3; VDI 2010, S. 3). Vor allem der weibliche Nachwuchs fehlt trotz anhaltend positiver Signale vom Arbeitsmarkt. Imageprobleme, Stereotype (vgl. Unesco 2010, S. 196-198) und fehlende Vorbilder (vgl. Ihsen 2010, S. 13) sind einige der genannten Begründungszusammenhänge. Weiterhin sind die Abbruch- und Schwundquoten in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen[2] alarmierend. Daher ist die Umsetzung zukunftsfähiger Konzepte in Bezug auf **attraktive und gendergerechte Lehre**[3] eine der Herausforderungen für die ingenieurwissenschaftliche Lehre (vgl. Bonner Erklärung 2011, S. 120; Marjoram 2010, S. 21).
Eine weitere Anforderung ergibt sich aus der Umsetzung der Bologna Reform und der damit einhergehenden konsequenten Orientierung an den Lernergebnissen (Learning Outcomes) und der Berufsqualifizierung (Employability) der Studierenden. Die veränderten beruflichen Handlungsfelder (vgl. Unesco 2010, S. 3) fordern von den Ingenieur/innen neben bereichsspezifischen Kompetenzen vor allem Aspekte der Sozial- und Metho-

[1] Für das gezielte Fördern des MINT- (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaften-Technik) Nachwuchs gibt es bundesweit eine Vielzahl von Initiativen und Projekten. Eine Übersicht liefert u.a. die Homepage des Kompetenzzentrums „Komm, mach MINT." http://www.komm-mach-mint.de.

[2] Die Forschung zu Abbruch- und Schwundquoten in den Ingenieurwissenschaften an bundesdeutschen Universitäten weist eine vergleichsweise sehr hohe Bilanz auf, die Schwundbilanz liegt mit 25% deutlich höher als der Gesamtdurchschnitt an Universitäten mit 20% (vgl. Heublein 2009, S. 158).

[3] Aktuelle Befundlagen der Genderforschung fordern zur Attraktivitätssteigerung mehr problem- und praxisorientierte Lehrinhalte (vgl. Wächter 2012, S. 57) und die Integration von fachübergreifenden Inhalten in die ingenieurwissenschaftlichen Lehrangebote (vgl. Mills et al. 2010, S. 81).

denkompetenz (vgl. Kerst und Schramm 2009, S. 55-59). Diese überfachlichen Kompetenzfacetten können nach Ansicht von Smitten und Jaeger „[…] am besten im Rahmen der konkreten Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten erlernt werden" (Smitten und Jaeger 2010, S. 7). Dieser integrative Ansatz (vgl. ebd.) zur Kompetenzentwicklung der Studierenden als **enge Verbindung zwischen Fachwissen und überfachlichen Kompetenzen** bildet eine Säule des vorgestellten Modells.
Eine weitere Rahmenbedingung leitet sich aus dem **Bildungsauftrag** an Universitäten zur Ausgestaltung der Transition Schule-Hochschule ab. Um Schüler/innen und auch Lehrkräfte für MINT-Fächer und -Studiengänge zu begeistern, müssen Wissensnetzwerke und Netzwerke der regionalen Akteure gestärkt werden. Das vorgestellte Modell geht mit passgenauem Zuschnitt auf die regionalen Bedürfnisse und Rahmenbedingungen bei der Gestaltung einer **guten Bindung zwischen Schule und Hochschule** ein. Im Rahmen einer Mentoringbeziehung setzen Studierende und Schüler/innen eines Gymnasiums im Tandem selbstentwickelte technische Projekte um. Durch diese Zusammenarbeit entsteht eine WIN-WIN-Situation für Studierende und Schüler/innen und gleichermaßen wird der Regionalverbund Schule-Hochschule gestärkt.
Vor dem Hintergrund dieser vielschichtigen Herausforderungen sind in den aktuellen Forschungsdebatten Lehr-Lernkonzepte Konzepte gefordert:

- die fachliche und überfachliche Kompetenzen gleichermaßen ansprechen,
- die kompetenzfördernde gendersensible Handlungsweisen wirksam in die Lehre integrieren und
- die Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Lehre für Studierende und neue Zielgruppen erhöhen.

Mit der forschungs- und theoriebasierten Abbildung der fachdidaktischen Wirkungskette des kompetenzorientierten Lehr-Lernkonzeptes „Projektmentoring" wird zu diesem Forschungsdiskurs Stellung genommen.

2. Theoretische Verortung und konzeptionelle Ausgestaltung

Ausgehend von den Rahmenbedingungen und Handlungsfeldern in den Ingenieurwissenschaften wird die theoretisch fundierte Konzeptentwicklung als Teil der Gesamtwirkungskette des Lehr-Lernkonzeptes „Projektmentoring" vorgestellt.

Kompetenzorientierung in der ingenieurwissenschaftlichen Lehre

Wenn Aussagen zur Kompetenzentwicklung der Studierenden getroffen werden sollen, ist ein klares Verständnis des Kompetenzbegriffs notwendig. Für die Kompetenzdefinition wird in der Theorie die Kontextbezogenheit wie auch der domänenspezifische Zuschnitt gefordert: „Kompetenzen können nicht abstrakt definiert und überprüft werden, sondern stets nur berufsbezogen und im Kontext der jeweiligen Handlungssitution" (Kauffeld 2006, S. 36). Aus diesem Blickwinkel ergeben sich sowohl für die Ausgestaltung eines kompetenzfördernden Lehr-Lernkonstrukts in den Ingenieurwissenschaften als auch für die Messung und Bewertung des Kompetenzerwerbs der Studierenden Anforderungen, die die Auswahl eines **subjekt- und handlungszentrierten Kompetenzverständnisses** bedingen. Für beide Facetten erweist sich die Kompetenzdefinition nach Erpenbeck und Rosenstiel als besonders geeignet: „Kompetenzen werden hier als Selbstorganisationsdispositionen aufgefasst" (Erpenbeck und von Rosenstiel 2007, S. XXIII). Dem selbstorganisierten Handeln des Subjektes (der Studierenden) werden in dieser Definition beobachtbare Verhaltensweisen (die sogenannten Dispositionen) zugeschrieben. Dabei werden Begriffe wie Qualifikationen und Fertigkeiten um Regeln, Normen und Werte erweitert, die in der Persönlichkeit des Lernenden begründet sind.[4] Die Abbildung 1 zeigt die weitere Differenzierung in Kompetenzklassen (vgl. Erpenbeck und von Rosenstiel 2007, S. XXIII-XXIV).

Abbildung 1: Kompetenzklassen nach Erpenbeck/Rosenstiel (Erpenbeck und von Rosenstiel 2007, S. XXIV)

Diese Kompetenzen müssen für den Kontext der Ingenieurwissenschaften spezifiziert und operationalisiert werden (vgl. Schaeper/Spangenberg 2008, S. 172). Nur so ist es möglich, ein fachspezifisches kompetenzorientiertes Lehrmodell zu entwickeln und Aussagen zu dessen Wirksamkeit zu treffen. Eine Analyse von Absolventenstudien (vgl. Kerst/Schramm 2009, S. 53), von Anforderungsprofilen seitens der Fachverbände und Arbeitgeber (VDI 2007; VDE 2009, S. 14) und von Experten aus der Hochschule (Block 2012a, S. 78-89) liefert ein fachspezifisches Kompetenzmodell (ebd. S. 98). Nachfolgend sind exemplarische Handlungsfelder und Kerntätigkeiten für die Ingenieurwissenschaften und deren Zuordnung zu den Kompetenzklassen gelistet:

- *Fachkompetenz* (breites solides Grundlagenwissen, bereichsspezifisches Spezialwissen),
- *Methodenkompetenz* (fachbezogene Arbeitstechniken, Projekt- und Zeitmanagement, Präsentations- und Medienkompetenz, Interdisziplinarität, Sprachkompetenz, Problemlösefähigkeit),
- *Personalkompetenz* (Leistungs- und Lernbereitschaft, Selbstorganisationskompetenz, Fähigkeit zur Selbstreflexion, Verantwortungsbereitschaft und Ethik, Flexibilität),

[4] Diese Definition steht in der Tradition von Weinert, der sich der Komplexität des Kompetenzbegriffes systematisch nähert und Kompetenz definiert "[…] as a roughly spezialized system of abilities, proficiencies, or skills that are necessary or sufficient to reach a spezific goal. This can be applied to individuel dispositions or to the distributions within a social group or an institution" (Weinert 2001, S. 45). In dieser Definition wird ein erweiterter Kompetenzbegriff deutlich, indem nicht nur die kognitiven Fähigkeiten und spezielles Fachwissen sondern auch Einstellungen und Bereitschaft zu motiviertem und sozialem Handeln einbezogen werden (Weinert 2002, S. 27).

- *Sozialkompetenz* (Kooperations- und Teamfähigkeit, Führungs- und Kommunikationskompetenz, Konfliktmanagement),
- *Fachspezifische Praxiskompetenz* (analytische Verknüpfung von Theorie und Praxis, Fähigkeiten, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden).

Die fachlichen Inhalte und die methodisch-didaktische Ausgestaltung eines ingenieurwissenschaftlichen Lehr-Lernmodells müssen auf die Stärkung dieser Kompetenzbereiche ausgerichtet sein. Stellt sich nun die Frage, wie diese Kompetenzen durch die Studierenden in ihrem Lernprozess erworben werden und wie der Lernprozess durch förderliche Rahmenbedingungen unterstützt werden kann?

Theoretische Auffassungen zum Prozess des Kompetenzerwerbs

Bei der Beantwortung dieser Frage wird auf konstruktivistische Lerntheorien fokussiert, die den aktiven und selbstgesteuerten Lernprozess des Lernenden in den Mittelpunkt rücken (vgl. Krapp/Weidenmann 2006, S. 618). In den theoretischen Ansätzen werden zwei Merkmale als lernprozessfördernd besonders herausgestellt: das Prinzip der Selbststeuerung und das Prinzip der Kollaboration (vgl. Konrad/Traub 2010; Siebert 2010). Konrad beschreibt **Selbstgesteuertes Lernen** wie folgt: „Selbstgesteuertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation sowie den Anforderungen der aktuellen Lernsituation selbstbestimmt eine oder mehrere Steuerungsmaßnahmen (kognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst (metakognitiv) überwacht, reguliert und bewertet" (Konrad und Traub 2010, S. 8). **Kooperatives Lernen** als das lernende Miteinander, der Austausch und die Diskussionsprozesse der Lernenden ist als weiterer bedeutsamer „Verstärker" (Spitzer 2009, S. 181) des Lernens zu werten.

Neben diesen zwei lerntheoretischen Prinzipien ist die **Motivation**[5] der Lernenden für einen erfolgreichen Lernprozess von großer Bedeutung (vgl. Siebert 2010, S. 66; Weinert 1982; Heckhausen 2010). Denn „Wer beim Lernen aufmerksam, motiviert und emotional dabei ist, der wird mehr behalten" (Spitzer 2009, S. 139). Gerade auch aus dem Blickwinkel der Gender- und Diversitytheorien wird die Bedeutung der Motivation in der ingenieurwissenschaftlichen Lehre als positiver Einflussfaktor auf das Lernen bekräftigt (vgl. Ihsen 2010, S. 9). Mit Blick auf den Kompetenzerwerb weisen die genannten Theoriezugänge drei wesentliche Förderbedingungen aus:

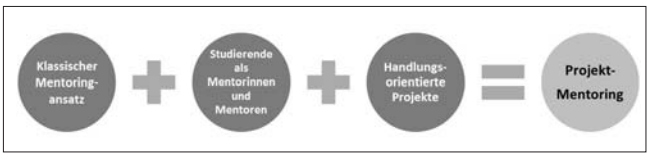
- die Bedeutung des selbstbestimmten aktiven Handelns und der Problemorientierung,
- die Bedeutung von Motivation und Erfolgserleben und
- die Wichtigkeit fachwissenschaftlicher Bezüge und des Transfers.

Die daraus extrahierten Rahmenbedingungen sind als Leitlinien zur Ausgestaltung kompetenzfördernder gendersensibler Lehr-Lernsettings formuliert (vgl. Block 2012a, S. 103). Diese Erkenntnisse sind in die Konzeptentwicklung des Lehrmodells „Projektmentoring" eingeflossen, die nachfolgend dargestellt ist.

Konzeptentwicklung des kompetenzorientierten gendersensiblen Lehr-Lernmodells „Projektmentoring"

Die Leitlinien zur kompetenzorientierten gendersensitiven Lehrgestaltung sind bei der Konzeption des „Projektmentoring" erfolgreich mit dem Mentoring-Ansatz[6] verbunden worden. Die Mentoringbeziehung besteht aus Tandems zwischen Studierenden der Ingenieurwissenschaften und Gymnasialschüler/innen der Klassenstufen 7-12. Das Lehr-Lernmodell „Projektmentoring" verbindet den klassischen Mentoring-Ansatz mit handlungsorientierten technischen Projekten, die die Mentoring-Tandems innerhalb eines Semesters entwickeln, umsetzen und präsentieren. Die Innovation des „Projektmentoring-Konzepts" liegt in der **Übernahme der Mentorenrolle durch die Studierenden** für Schüler/-innen (als Mentees). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Handlungsorientierung auf Basis einer konkreten fachwissenschaftlichen Aufgabenstellung. Die Abbildung 2 verdeutlicht die Konzeption.

Abbildung 2: Das Lehr-Lernkonzept „Projektmentoring" (Block 2012a, S. 107)



Das Ausüben der Mentorentätigkeit bei gleichzeitiger technischer Projektbearbeitung führt zu einem **ganzheitlichen Ansatz der Kompetenzentwicklung** der Studierenden. Fachliche und überfachliche Kompetenzen (u.a. Projekt- und Zeitmanagement, Führungs- und Teamkompetenz, Verantwortungsbereitschaft) werden gleichermaßen und integrativ angesprochen.

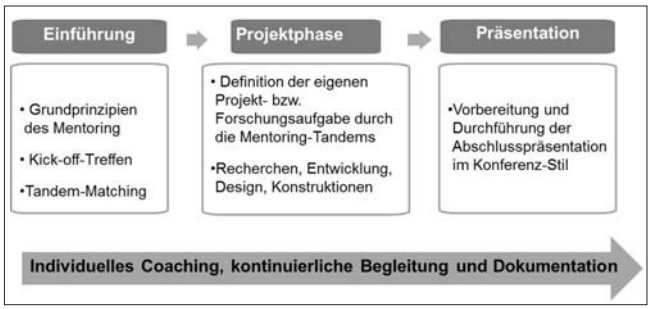
Die gemeinsame Bearbeitung der selbstentwickelten technischen Projekte im Stil des forschenden Lernens schafft eine WIN-WIN-Situation für Studierende und Schüler/innen. Neben der verstärkten Kompetenzentwicklung der Studierenden fördert „Projektmentoring" seitens der Schüler/innen vor allem Technikfaszination und gibt Einblicke in universitäre Abläufe. Innerhalb der Tandems werden neben der Bewältigung der Projektaufgabe Fragen aus dem Bereich „Alltagsleben der Studierenden" und „Übergang Schule/Hochschule/Beruf" thematisiert. Auf diese Weise ergibt sich für die Schüler/innen die Möglichkeit, potenzielle Studienmöglichkeiten oder Berufsfelder kennen zu lernen und Begabungen und Interessen im technisch-naturwissenschaftlich Themenfeld zu fördern. Gerade aus Genderperspektive hat diese Art der Kontaktaufnahme mit Technik eine besondere Bedeutung, da Unsicherheiten abgebaut werden

[5] Die Motivation als entscheidendes Merkmal von Lernprozessen wird in der Selbstbestimmungstheorie von Deci/Ryan (1993) weiter differenziert.

[6] Vertiefende Informationen zum Mentoringansatz sind u.a. bei der bundesweiten Dachorganisation „Forum Mentoring e.V." unter: http://www.forum-mentoring.de zu finden.

können (vgl. Block 2012b). Das Konzept „Projektmentoring" ist als Kooperationsmodell zwischen Gymnasium und Universität im besonderen Maße geeignet, die **Vernetzung zwischen Schule** und **Hochschule** und die Förderung von jungen Menschen mit Interesse im MINT-Bereich zu stärken. Die gezielte Ansprache und Auswahl der Teilnehmenden wird in enger Kooperation zwischen den jeweiligen Expert/innen an Gymnasium und Hochschule vollzogen.
Die methodisch-didaktische Ausgestaltung unterstützt die Zielsetzungen des Konzeptes und ist in Abbildung 3 in ihren Hauptbestandteilen gezeigt.

Abbildung 3: Methodisch-didaktische Ausgestaltung des Lehrmodells „Projektmentoring" (Block 2012a, S. 118)



In der Einführungsphase werden die Grundprinzpien des Mentoring herausgearbeitet und die Projekttandems aus jeweils einem Studierenden und zwei Schüler/innen zusammengestellt. Danach startet die Projektphase, in der jedes Tandem seine individuelle Projektaufgabe herausarbeitet. Diese Vorgehensweise führt zu breiten fachlichen Themenstellungen. Die Gruppenmitglieder bearbeiten entsprechend ihrer Projektidee neue Fachinhalte, entwickeln und designen Modelle. Die Ergebnisse werden im Rahmen der öffentlichen Abschlusspräsentation einem breiten Publikum präsentiert. Durch die stark projektbezogene Struktur wenden die Studierenden (und ebenso die Schüler/innen) ihr Fachwissen an, vertiefen und vernetzen es. Gleichzeitig werden überfachliche Kompetenzbereiche gestärkt. Dieser Lernprozess wird durch ein entsprechendes Rahmenprogramm und ein individuelles Coaching unterstützt. Der Coachingprozess für die Studierenden ist nach dem Re-Design des Lehr-Lernkonzeptes mit der Absicht eingeführt worden, die Reflexions- und Selbstlernprozesse der Studierenden individuell zu begleiten. Kompetenzförderliche Rahmenbedingungen wie selbstbestimmtes Handeln, Raum für Motivation und Erfolg sowie kooperatives Vorgehen sind in der methodisch-didaktischen Ausgestaltung erfolgreich umgesetzt.

3. Implementierung in die ingenieurwissenschaftliche Lehrpraxis

Nach der theoriefundierten Konzeptentwicklung wird die Implementierung des Lehrmodells „Projektmentoring" in die ingenieurwissenschaftliche Lehre als nächster Teil der Gesamtwirkungskette vorgestellt. Seit 2007 sind zwei Module (je 4 SWS) curricular verankert. Von den bisher 308 Teilnehmenden waren 198 Schüler/innen (151 weiblich, 47 männlich) und 110 Studierende (71 weiblich, 39 männlich). Abb. 4 zeigt die Differenzierung der zwei Module „Projektmentoring mit Schülerinnen-Robotik" und „Mathe/Technik-Mentoring (Ma-Tech)" hinsichtlich inhaltlichen Zuschnitts und angesprochener Zielgruppe.

Abbildung 4: Konzeptimplementierung in die ingenieurwissenschaftliche Lehre (Block 2012a, S. 123)

Projektmentoring mit Schülerinnen		Ma-Tech-Mentoring	
Start:	2007	Start:	2008
Dauer:	1 Semester, 4 SWS	Dauer:	1 Semester, 4 SWS
Mentorinnen:	Studentinnen (BA)	MentorInnen:	Studentinnen und Studenten (BA)
Mentees:	Schülerinnen (Gymnasialkl. 7-9)	Mentees:	Schülerinnen/ Schüler (Gymnasialkl.10-12)
Exploration, Umsetzung und Präsentation individueller Projektaufgaben aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Robotik		Exploration, Umsetzung und Präsentation individueller Projekt- und Forschungsaufgaben aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Nachhaltigkeit	

Seit der Integration des Konzeptes in die Lehrpraxis sind eine Vielzahl beeindruckender Projektbeispiele entstanden, die inhaltlich einen weiten Bogen über viele ingenieurwissenschaftliche Fachthemen und Fachfertigkeiten spannen.[7] Die Förderung der fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen wird im Rahmen der Evaluationsergebnisse im nächsten Kapitel erläutert. An dieser Stelle wird dargelegt, wie die im Kapitel 2 ausgeführten kompetenzfördernden Rahmenbedingungen wirksam in das Lehr- und Lernkonzeptes „Projektmentoring" integriert sind.
Als eine Förderkomponente ist **Kooperatives Lernen** ein integraler Bestandteil des Moduls. Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Effektivität von Lernmethoden und aktivierenden kooperativen Lernformen, so ist im Hinblick auf das „Projektmentoring" festzuhalten, dass hier durch die Mentorentätigkeit der Studierenden die höchste Ausprägung kooperativen Lernens vorliegt – „Andere unterrichten" (Green 2010, S. 29). So können gelernte fachwissenschaftliche Inhalte unmittelbar zur Anwendung kommen. Dass durch Lehrtätigkeiten Lernprozesse angeregt werden, formulierte Seneca schon in der Antike.[8] In diesem Kontext verweisen neurobiologische Erkenntnisse auf die Bedeutung der Weitergabe der eigenen Erfahrung und den daraus resultierenden persönlichen Nutzen (vgl. Hüther 2010, S. 12). Diese These wird ebenfalls durch die Forschungstraditionen des Kooperativen Lernens und des Tutorings vertreten (vgl. Renkl 2006, S. 416).
Als weitere Förderbedingung ist **Selbstgesteuertes Lernen** aktiv in die Lehrpraxis integriert. Gnahs definiert sieben Entscheidungsebenen, die einen übersichtsartigen Zugang zur Selbststeuerung des Lernens (vgl. Gnahs 2002, S. 17) liefern. In nachfolgender Tabelle sind diese

[7] Eine exemplarische Auswahl an Projektbeispielen und ihren fachinhaltlichen Zuschnitt liefert (Block 2012a, S. 125-132).

[8] „Docendo discimus"- lat.: Durch Lehren lernen wir (Lamer et al. 1976, S. 45).

Tabelle 1: Umsetzung der Dimensionen selbstgesteuerten Lernens im Lehr-Lernmodells „Projektmentoring“ (Block 2012a, S. 194)

Dimensionen und Ausprägung beim selbstgesteuerten Lernen (Gnahs 2002, S. 17)	**Umsetzung im Lehr-Lernmodell „Projektmentoring“**[9]
Orientierung des Lerngeschehens: *Lernerzentriert*	Die Studierenden und Schülerinnen/ Schüler sind für das Gelingen des Mentoringprozesses und der Abschlusspräsentation verantwortlich und zeigen hohe Bereitschaft zum Tragen von Verantwortung für ihr Team. Die Lehrende nimmt dabei als „Coach“ eine beratende Rolle ein.
Aktivitätsgrad des Lernenden: *Agierend*	Die Studierenden kommen in diesen Lehrveranstaltungen aus der Zuhörerrolle in die selbst agierende Rolle als Mentor/ Mentorin. Sie gestalten die Arbeitsabläufe ihres Tandems, treffen individuelle Zielvereinbarungen für die Zusammenarbeit und setzen die gemeinsam entwickelte Aufgabenstellung um.
Räumliche und zeitliche Flexibilität des Lernenden: *Flexible Lernzeiten Variable Lernorte*	Die Lernzeiten für gemeinsame Rahmenveranstaltungen und die abschleißende Präsentation sind zeitlich festgelegt. Die Bearbeitung der Projektaufgabe erfolgt nach einem individuelles Zeitmanagement der Tandems. Zwie Projekträume sind jederzeit zugänglich und die Nutzung verschiedener Speziallaborräume erfolgt nach Absprache. Zur Kommunikaton, zum Informationsaustausch und als Materialdatenbank wird eine webbasierte Internetplattform genutzt.
Entscheidungsfreiheit über Lerninhalte: *Frei wählbare Lerninhalte*	Durch die Erarbeitung und Umsetzung einer eigenen Projektidee sind die Lerninhalte relativ frei auszugestalten.
Überprüfung des Lernerfolgs: *Selbstkontrolle*	Während der Tandem-Arbeit setzt eine kontinuierliche Selbstkontrolle der Studierenden ein. Fachlich-methodische Fragestellungen aber auch soziale Problemstellungen werden reflektiert und in einem prozessbegleitenden Portfolio festgehalten und innerhalb des Coachings besprochen. Als abschließende „Erfolgskontrolle“ kann die Abschlusspräsentation gesehen werden.

Dimensionen des selbstgesteuerten Lernens mit konkreten Umsetzungen im Lehr-Lernmodells „Projektmentoring“ verknüpft, um so die Umsetzung der theoretisch fundierten Konzeptentwicklung zu verdeutlichen.
Neben den hier beschriebenen Freiheitsgraden im Lehr-Lernarrangement wird bei der Umsetzung besonderen Wert auf **Motivation und Erfolg-Haben** als weiteren Förderfaktor der Kompetenzentwicklung gelegt. Die Wahl des eigenen Projektthemas und die Identifikation mit der Projektaufgabe führen zu starkem Engagement der Teilnehmenden und zur Ausprägung intrinsischer Motivation[10] der Studierenden im Rahmen des Lehr-Lernkonstrukts „Projektmentoring“. Darüber hinaus sind das Erleben von Handlungserfolgen und positive Fremdbewertungen vor allem im Rahmen der Abschlusspräsentation zu beobachten.

4. Evaluation im Kontext der Förderung des studentischen Kompetenzerwerbs und der Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Studienangebote

Die fachdidaktische Gesamtwirkungskette „Ziele – Konzeptentwicklung Implementierung-Evaluation“ schließt mit der Wirksamkeitsanalyse ab. Für diesen Artikel sind im Besonderen die Befunde der Wirksamkeitsanalyse ausgewählt, die Aussagen zur Kompetenzförderung der Studierenden und zur Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Lehre treffen.

Methodisches Vorgehen und Forschungsdesign der Wirksamkeitsanalyse

Um diese verschiedenen Aspekte der Wirksamkeit des Lehrkonzeptes auf die Kompetenzentwicklung und die Attraktivität fundiert zu erfassen, ist ein Methodenmix zwingend. Ein mehrperspektivischer Forschungszugang mittels Triangulation verschiedener theoretischer und methodischer Ansätze (vgl. Flick 2011, S. 12) ermöglichte eine differenzierte Analyse des Lehr-Lernkonzeptes „Projektmentoring“, die der Komplexität der Forschungssituation angemessen war und die auf den drei Analyseebenen der Studierenden, der Schüler/innen und des Lehrveranstaltungsdesigns sichtbare Ergebnisse brachte.[11] Passend zum verwendeten Kompetenzkonstrukt wurde eine komplexe Wirksamkeitsanalyse (Block 2012a, S. 140ff.) im Mixed-Method-Design entwickelt, die folgende Methoden beinhaltet:

- Fragebogenerhebung im Prä-Post-Design bei Studierenden und Schüler/-innen,
- Teilnehmende Beobachtung mit teilstandardisiertem Beobachtungsraster,
- Interviews im Rahmen des Coachingpozesses,
- Follow-up Erhebung bei ehemaligen Mentor/innen zur retrospektiven Beurteilung und Überprüfung der nachhaltigen Wirkung in Form eines Online-Fragebogens.

Durch die mehrmethodische Ausgestaltung werden selbst- und fremdeinschätzende Verfahren sowie qualitative und quantitative Erhebungsmethoden kombiniert. Dadurch können zum einen die empirischen Ergebnisse besser verstanden und eingeordnet werden, zum anderen erhöht sich die Güte des Forschungsprozesses (vgl. Metje/Kelle 2010, S. 100). Das systematische theoriegeleitete Zusammenführen der quantitativen und qualitativen Ergebnisse liefert belastbare Erkenntnisse im Hinblick auf die Kompetenzentwicklung der Studierenden und auf die Attraktivität des Lehrangebotes, die nachfolgend beschrieben sind.

Ergebnisse im Kontext der Kompetenzförderung der Studierenden

Eine Zielsetzung des Konzeptes „Projektmentoring“ besteht in der *gleichzeitigen integrativen* Ansprache fachlicher und überfachlicher Kompetenzen. Zur Beurteilung wurde als ein Fragebogeninstrument das „BEvaKomp“[12] eingesetzt (Braun 2008), das den Kompetenzzugewinn auf Basis studentischer Selbsteinschätzung erhebt. Das

[9] Im Fokus bei der Betrachtung steht die Selbststeuerung der Lernprozesse durch die Studierenden.

[10] Diese intrinsisch motivierten Handlungen liefern die Begründung für das Streben nach tätigem Handeln und Kompetenzerwerbs ohne äußere Zwänge und haben damit einen entscheidenden Einfluss auf die Kompetenzentwicklung (vgl. Deci/Ryan 1993, S. 226).

[11] Dieser Artikel kann die Breite der Ergebnisse nur ausschnittweise wiedergeben. Vertiefende Darlegungen zum methodisch-methodologischen Vorgehen, zu den eingesetzten Instrumenten und zu den Ergebnissen liefert Block (2012a).

[12] BEvaKomp= Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen.

Inventar erfasst die Kompetenzklassen Fachkompetenz (Skale aus 6 Items, Cronbach´s α =.90), *Methodenkompetenz* (Skale aus 3 Items, Cronbach´s α =.83), Sozialkompetenz (Skale aus 5 Items, Cronbach´s α =.87), *Personalkompetenz* (Skale aus 5 Items, Cronbach´s α =.85) und berufsspezifische *Praxiskompetenz* (Skale aus 5 Items, Cronbach´s α =.85). Diese Kompetenzen entsprechen weitestgehend den im theoretischen Teil dargelegten Kompetenzklassen nach Erpenbeck/Rosenstiel. Die studentischen Antworten zum Kompetenzzuwachs wurden mit der Likert-Skala mit den Wertigkeiten von 0 („trifft nicht zu") bis 5 („trifft völlig zu") erfasst (Braun und Leidner 2009). Die Abbildung 5 zeigt die quantitativen Ergebnisse zur Kompetenzentwicklung der Studierenden im „Projektmentoring mit Schülerinnen" aus dem Sommersemester 2010[13] (Messzeitpunkt zum Ende der Lehrveranstaltung, N=6, alle weiblich). Um die Förderung des Kompetenzerwerbs der Studierenden vergleichend zu beurteilen wurde parallel eine Kontrollgruppe (N=68, männlich und weiblich) befragt, deren Lehrveranstaltung zeitgleich und im selben Lehrbereich mit der Experimentalgruppe stattfand. Der Grad der projekt- und teambasierten Pädagogik war im „Projektmentoring" am stärksten ausgeprägt.
Die Ergebnisdaten belegen, dass das „Projektmentoring mit Schülerinnen" in Bezug auf den subjektiven Kompetenzerwerb der Studierenden wirksam ist.

Abbildung 5: Kompetenzentwicklung der Studierenden im „Projektmentoring mit Schülerinnen" SoSe 2010 (Block 2012a, S. 123), Skalenmittelwerte nach „BEvaKomp" (Braun 2007, S. 7)

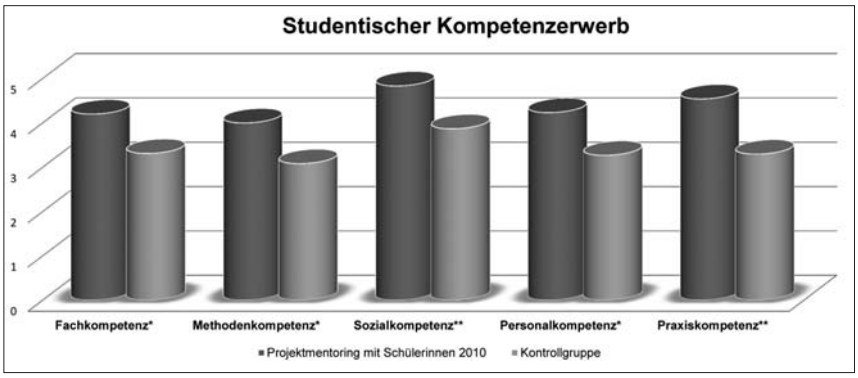


Abbildung 6: Begründung der Weiterempfehlung des Lehr-Lernkonzeptes „Projektmentoring" durch Studierendende und Mentees (Erhebungszeitraums 2009-2011, Messzeitpunkt T2), Block 2012

Attraktivität des Lehrangebotes: Qualitative Ergebnisdaten (Auswahl)

„Ja, da sowohl technische Fähigkeiten wie auch Softskills gefördert werden. Arbeit mit den Schülerinnen hat Spaß gemacht." *(Mentorin, SoSe 2010)*

„Umsetzung einer technischen Fragestellung und hohe Eigenverantwortung." *(Mentor, WiSe 2010/11)*

"Natürlich, da dieses Projekt viel Spaß macht. Außerdem lernt man viel und man bekommt einen groben Überblick darüber, ob es für einen richtig wäre in die Technik zu gehen." *(Mentee, weiblich, Ma-Tech-Mentoring 2009)*

„Auf jeden Fall. Ich habe sehr viel über Elektrotechnik gelernt. Ich habe mich bestätigt gefühlt, einen Studiengang in Elektrotechnik in Erwägung zu ziehen." *(Mentee, männlich, Ma-Tech-Mentoring 2009)*

Ein T-Test für unabhängige Stichproben zeigte signifikante* (p = 0.05) bzw. sehr signifikante ** (p = 0.001) Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe. In Bezug auf Kooperatives Lernen kann hier besonders darauf hingewiesen werden, dass zwischen den Mittelwerten der Skala „Sozialkompetenz" von Kontroll- und Experimentalgruppen ($MW_{Experimental}$=4.83; $MW_{Control}$=3.87) ein höchst signifikanter Unterschied besteht. Die Ergebnisse der Coachings, der Teilnehmenden Beobachtung und der Follow-Up-Erhebung stützen in vertiefender Weise die quantitativen Ergebnisse der Fragebogenerhebung zur **positiven fachlichen und überfachlichen Kompetenzentwicklung**.

Ergebnisse im Kontext der Attraktivität des Moduls für Studierende und Schüler/innen

Weitere Ziele des „Projektmentoring" sind die aktive Gestaltung einer guten Bindung zwischen Schule und Hochschule und die Erhöhung der Attraktivität eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums für Studierende und neue Zielgruppen. Die Zielerreichung ist in den Ergebnisdaten der komplexen Wirksamkeitsanalyse empirisch belegt. Die Ergebnisse weisen einen positiven Beitrag des Lehr-Lernkonzeptes „Projektmentoring" zur Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Lehre aus. Die Fragebogenerhebungen ergaben eine **100%ige Weiterempfehlungsrate der Studierenden, der Mentees und der ehemaligen Mentor/innen.** Ausgewählte Begründungen zeigt Abbildung 6.
Die Begründungszusammenhänge aller Teilnehmenden (auch in der Retrospektive) können wie folgt kategorisiert werden:

- *Konzeptgestaltung und Implementierung*

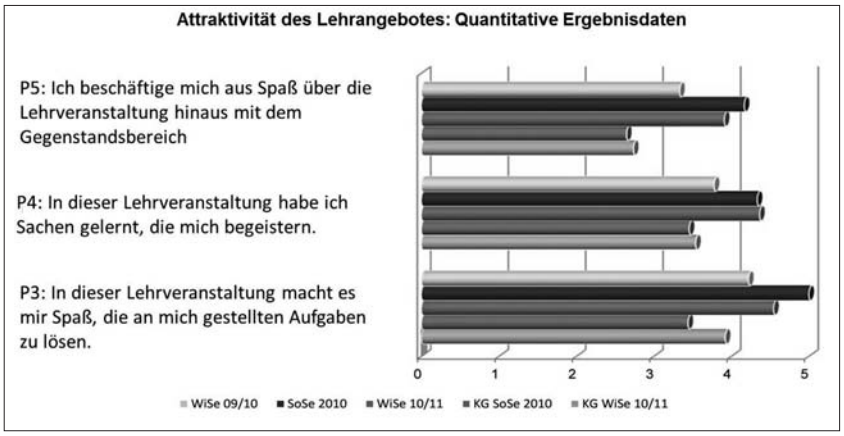
Hier werden vor allem Kompetenzvielfalt, Umsetzung der Dimensionen selbstbestimmten Lernens, Problem- und Praxisorientierung sowie eine große Motivation durch selbsterarbeitete Erfolgserlebnisse genannt.

- *Übernahme der Verantwortung für den eigenen Lernprozess und für gesellschaftliche Belange*

Gerade retrospektiv wird die gesellschaftliche Relevanz des Mentoring neben der Kompetenzentwicklung auf fachlichem und überfachlichem Gebiet verstärkt als Wert gesehen. Die ehemaligen Mentor/innen betonen in diesem Zusammenhang den Aspekt der Verantwortung unter selbstbestimmten Rahmenbedingungen, der zur Freunde und Zufriedenheit im Lernprozess geführt hat. Dass diese Haltung weiterhin Bestand hat, belegt die große Bereitschaft ehemaliger Studierender im „Projektmentoring" zur Übernahme einer Mentorentätigkeit aus ihrer Berufstätigkeit heraus. Als weiterer Beleg für die Attraktivität des Lehr-Lernkonzepts kann das Ergebnis der Längsschnittstudie für die Skale „Personalkompetenz" des „BEva-Komp" gewertet werden. Die Abbildung 7 zeigt die Mittelwerte

[13] Die weiteren Ergebnisdaten der Längsschnittstudie 2009-2011 sowie die Deskriptive Statistik sind Block (2012a, S. 167 ff) zu entnehmen.

Abbildung 7: Mittelwerte der Einzelitems P3, P4, P5 der Personalkompetenz des „BEva-Komp" (Braun 2008), Längsschnittstudie 2009-2011 (Block 2012a, S. 180), Verankerung: 0= „trifft nicht zu" bis 5= „trifft völlig zu"



der Einzelitems P3 bis P5 (Messzeitpunkt zum Semesterende) als Vergleich zwischen den Mentoringgruppen der Jahrgänge 2009-2011 und der Kontrollgruppenerhebung in diesem Beobachtungszeitraum.

Die Einzelitemsbewertungen der Studierenden in den Menoringveranstaltungen liegen über den Bewertungen der Kontrollgruppen. Besonders beachtlich sind diese Ergebnisdaten in Korrelation mit den Ergebnissen der Fragebogenerhebung zum investierten Zeitaufwand der Studierenden. So gaben zum Abschluss des „Projektmentoring" im Rahmen der Fragebogenerhebung mehr als 70% der Studierenden einen erhöhten Zeiteinsatz im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen an. Diese Daten liefern ergänzende Belege zur Attraktivität des Lehr-Lernkonzepts „Projektmentoring, da die Studierenden trotz hoher zeitlicher Anforderungen eine hohe Motivationsausprägung in den quantitativen und qualitativen Ergebnissen aufweisen.

5. Zusammenfassung und Entwicklungspotentiale

Die empirischen Befunde der Wirksamkeitsanalyse mit einem interdisziplinären Forschungszugang belegen die Wirksamkeit des Konzepts als fachdidaktisches Instrument zur Förderung der Kompetenzentwicklung der Studierenden sowie zur Stärkung der Attraktivität der ingenieurwissenschaftlichen Lehrangebote. Als weitere Leistungsmerkmale des „Projektmentoring" sind die gesellschaftliche Relevanz der Nachwuchsförderung im MINT-Bereich und die Stärkung des Regionalverbundes Schule/Hochschule zu sehen. Mit Blick auf die Schüler/innen ist das Konzept „Projektmentoring" durch die frühzeitigen Ansprache, die Gewährung von Einblicken in zukünftige Studienfelder, durch geeignete Role models und durch die attraktive Präsentation technischer Fragestellungstellungen besonders geeignet, den Übergang zwischen Schulen und Hochschulen aktiv zu gestalten.

Entwicklungspotential steckt zum einen im **Transfer der Erkenntnisse** als Beitrag zur Integration weiterer projektbasierter Lehrkonzepte und vorhandener Mentoring-Aktivitäten an anderen Hochschulen in die Lehre der technischen Studiengänge.

Darüber hinaus ist die **Verstetigung** und dauerhafte Implementierung von elementarer Bedeutung für die Nachhaltigkeit und langfristige Wirkung des Modells. Die Verbindungen zwischen Schule und Universität bezüglich der Berufsorientierung und Werbung von Schüler/innen für technische Studienfächer müssen weiter intensiviert werden. Hier kann die Ausweitung der regionalen Zusammenarbeit in naheliegende Wirkungsfelder (gemeinsame Teilnahme an Wettbewerben, Einbindung und Weiterbildung der Lehrer/innen) ein zukünftiger Entwicklungsstrang sein. Für den weiteren Erfolg bedarf es dazu aber nicht nur des stetigen Engagements aller regionalen Partner sondern auch der strukturelle Unterstützung und der Bereitstellung von Ressourcen. Das betrifft zum einen Zeitressourcen der beteiligten Partner als auch materielle Ressourcen, die für die konkreten Umsetzungen der Projektarbeit benötigt werden.

Danksagung

Das Abbilden der Gesamtwirkungskette eines Lehrmoduls (ausgehend von der Zielbestimmung und der theoriebasierten Konzeptgestaltung über den Transfer in die Lehrpraxis und die abschließende Wirksamkeitsprüfung des Konstrukts) konnte nur durch eine breite und kontinuierliche Unterstützungsbasis aus vielen Bereichen der Universität und des Gymnasiums gelingen. An dieser Stelle sei dafür allen beteiligten Kolleg/innen gedankt. Ein ebensolcher Dank gilt den Studierenden, Schüler/innen, deren Interesse für naturwissenschaftlich-technische Themen das Konzept „Projektmentoring" getragen hat und weiterhin tragen wird.

Literaturverzeichnis

Bonner Erklärung (2011): in UNESCO – United Nations Educational Scientific and Cultural Organization Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): UNESCO-Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung- Tagungsbericht, S. 118-122.

Block, B.-M. (2012a): Kompetenzorientierte Hochschullehre in den Ingenieurwissenschaften am Beispiel der theorie- und forschungsbasierten Entwicklung, der Implementierung und der Wirksamkeitsanalyse des Lehr-Lernkonzeptes Projektmentoring. Göttingen.

Block, B.-M. (2012b): Project-Mentoring: a gender-sensitive teaching and learning module in Engineering and Technology with interdisciplinary references. In: Béraud, A./Godfroy, A.-S./Michel, J. (Hg.): Gender and Interdisciplinary Education for Engineers.

Braun, E. (2007): Was habe ich jetzt gelernt? Studentische Selbsteinschätzung als Grundlage für die Ausgestaltung der Lehre. In: Berendt, B./Voss, H.-P./Wildt, J. (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin, S. I 1.9, S. 1-10.

Braun, E. (2008): Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen (BEvaKomp). Göttingen.

Braun, E./Leidner, B. (2009): Academic Course Evaluation. Theoretical and Empirical Distinctions Between Self-Rated Gain in Competences and Satisfaction with Teaching Behavior. In: European Psychologist Vol. 14/No. 4, S. pp. 297-306.

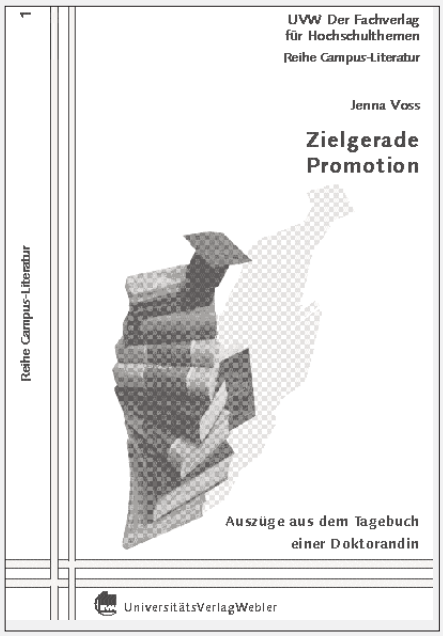
Deci, E./Ryan, R. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, Vol. 39/No. 2, pp. 223-239.

Erpenbeck, J./Rosenstiel, L. von (2007): Handbuch Kompetenzmessung. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart.

Flick, U. (2011): Triangulation. Eine Einführung. 3. Aufl. Wiesbaden.
Gnahs, D. (2002): Überblick über selbstbestimmtes Lernen. In: Peter Faulstich (Hg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Weinheim; München, S. 13-25.
Green, N./Green, K. (2010): Kooperatives Lernen. Das Trainingsbuch. 5. Aufl. Seelze-Velber.
Heckhausen, J./Heckhausen, H. (2010): Motivation und Handeln. Berlin.
Heublein, U./Hutzsch, C./Schreiber, J./Sommer, D./Besuch, G. (2009): Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08. Hannover.
Hüther, G. (2010): Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn. 9. Aufl. Göttingen.
Ihsen, S. (Hg.) (2010): Spurensuche! Genderspezifische Entscheidungswege in Natur- und Ingenieurwissenschaften und mögliche Ursachen für das Verlassen dieser Fächer an den TU9-Universitäten. Technische Universität München. Bd. 1. München: TUM Gender-und-Diversity-Studies.
Kauffeld, S. (2006): Kompetenzen messen, bewerten, entwickeln. Univ., Habil.-Schr. Kassel, 2005. Stuttgart.
Kerst, C./Schramm, M. (2009): Berufseinmündung und Erwerbstätigkeit in den Ingenieur- und Naturwissenschaften. Hannover.
Konrad, K./Traub, S. (2010): Selbstgesteuertes Lernen. Grundwissen und Tipps für die Praxis. 2., unveränd. Aufl. Baltmannsweiler.
Koppel, O. (2013): Ingenieurmonitor- Der Arbeitsmarkt für Ingenieure. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft. Online verfügbar unter http://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur_dateien/dps_dateien/SK/Ingenieurmonitor/Ingenieurmonitor_2013-12.pdf, zuletzt geprüft am 27.01.2014.
Krapp, A./Weidenmann, B. (2006): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim.
Lamer, H./Kroh, P./Bux, E.(1976): Wörterbuch der Antike. Stuttgart.
Marjoram, T. (2010): Engineering education: The key to sustainable development. In: Kammasch, G./Wieneke-Toutaoui, A./Schwenk, B. (Hg.): IngenieurBildung für Nachhaltige Entwicklung. Berlin: Beuth Hochschule für Technik, S. 17-22.
Metje, B./Kelle, U. (2010): Qualitätsentwicklung von Lehrveranstaltungsevaluationen durch Methodenkombination. In: Philipp Pohlenz und Antje Oppermann (Hg.): Wie viel Wissenschaft braucht die Evaluation? Bielefeld: UVW Universitäts Verlag; S. 97-107.
Mills, J./Ayre, M./Gill, J. (2010): Gender inclusive engineering education. New York, NY.
Renkl, A. (2006): Lernen durch Lehren. In: Rost, D.H. (Hg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim, S. 416-420.
Schaeper, H./Spangenberg, H. (2008): Absolventenbefragungen-Erfassungen relevanter Kompetenzen für Studium und Beruf. In: Jude/Hartig/Klieme (Hg.): Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Bonn, Berlin (Bildungsforschung, 26), S. 161-175.
Siebert, H.(2010): Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung. Konstruktivistische Perspektiven. 3., überarb. Aufl. Augsburg: ZIEL (Grundlagen der Weiterbildung).
Smitten, S. in der/Jaeger, M.l (2010): Kompetenzerwerb von Studierenden und Profilbildung an Hochschulen. In: in der Smitten, S./Jaeger, M. (Hg.): Studentischer Kompetenzerwerb im Kontext von Hochschulsteuerung und Profilbildung. Hannover, S. 1-26.
Spitzer, M. (2009): Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Heidelberg.
Unesco (2010): Engineering: issues, challenges and opportunities for development. Unter Mitarbeit von Irina Bokova. Paris: UNESCO Publ. (UNESCO Report).
VDE (2009): VDE Studie: Young Professionals der Elektro- und Informationstechnik. Hg. v. Elektronik und Informationstechnik e.V. Verband der Elektrotechnik.
VDI (2007): VDI-Ingenieurstudie 2007. VDI-Wissensforum. Mainz.
VDI (2010): European Engineering Report. Online verfügbar unter https://www.vdi.de/presse/publikationen/weitere-studien/weitere-studien-zu-bildung-und-karriere/european-engineering-report-2010/, zuletzt geprüft am 06.02.2014
Wächter, C. (2012): Interdisciplinary Teaching and Learning for diverse and sustainable Engineering Education. In: Béraud, A./Godfroy, A.-S./Michel, J. (Hg.): Gender and Interdisciplinary Education for Engineers: Sense Publishers, pp. 47-65.
Weinert, F.E. (2002): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim.
Weinert, F.E. (2001): Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In: Rychen, D.S./Salganik, L.H. (Hg.): Defining and selecting key competencies. Seattle, pp. 45-66.

■ **Dr. Brit-Maren Block,** wissenschaftliche Mitarbeiterin und Lehrbeauftragte, Institut für Produkt- und Prozessinnovation, Leuphana Universität Lüneburg,
E-Mail: block@uni.leuphana.de

Jenna Voss: Zielgerade Promotion. Auszüge aus dem Tagebuch einer Doktorandin



Maja hat sich entschlossen, ihren beruflichen Traum wahr zu machen: Sie will eine Doktorarbeit schreiben und Wissenschaftlerin werden. Zuversichtlich startet sie ihr Promotionsprojekt, doch der Weg zum Titel wird schon bald zu einem unberechenbaren Schlängelpfad durch unübersichtliches Gelände.
Ihr Projekt verwandelt sich in ein siebenköpfiges Ungeheuer, das sie zu verschlingen droht.
Doch sie gibt nicht auf.
Das Tagebuch beschreibt den Umgang mit Höhen und Tiefen beim Schreiben einer Doktorarbeit auf der Prozessebene.
Die Ich-Erzählerin, Maja, schildert ihre Erfahrungen und zeigt Möglichkeiten und konkrete Bewältigungsstrategien auf, mit denen sie schwierige Phasen, Zweifel, Konflikte, Blockaden und sonstige Hürden in der Promotionsphase erfolgreich überwindet.
Sie nutzt ihre Erkenntnisse für eine tiefgreifende Persönlichkeitsentwicklung. Ihre beharrliche Selbstreflexion führt sie durch alle Hindernisse hindurch bis zum Ziel.

Reihe Campus-Literatur

3-937026-75-4, Bielefeld 2012, 124 S., 18.90 Euro

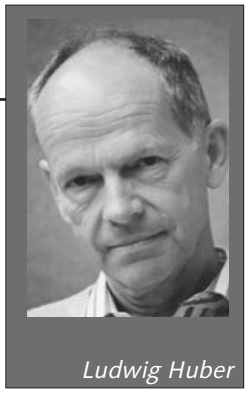
Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).

Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Ludwig Huber

Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe?

Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens



Ludwig Huber

In recent years under the device „Forschendes Lernen" (learning by research) a quickly growing number of programs, projects, or experiments have been initiated, developed or are being carried out in German Higher Education. They show a great variety not only of approaches and formates, but also of names or titles, e.g. „Forschungsbasiertes" or „Forschungsorientiertes" or again „Forschendes Lernen" or „Lehren im Format der Forschung". Just as seems to be the case with corresponding English terms („research(inquiry based", „research oriented", „research led" learning, „learning in a research mode" etc) often their definition and the difference between them is not clear. In this article an attempt is made to make up a sort of typology of the variants and to propose a convention regarding their names.

1. Ausgangslage und Motivation für diesen Versuch

In den letzten zehn Jahren ist eine erstaunliche *Zunahme von Versuchen* öffentlich sichtbar geworden, Lehre und Lernen an den Hochschulen enger mit der Forschung und eigenem Forschen zu verbinden. Ob die Gründe dafür nun im Bestreben zu suchen sind, als „Verschulung" kritisierte Fehlentwicklungen der ersten Umsetzungen des „Bologna"-Modells zu korrigieren, oder in den verschiedenen Wettbewerben, die die Hochschulen herausforderten, sich ein besonderes eigenes Profil zu geben, oder in gewachsener Einsicht, auf welche Art von Lernen es im Hochschulstudium ankommen müsste: die Entwicklung ist deutlich festzustellen.

Zugleich sind mit der Vervielfältigung der Ansätze dieser Art die Begriffe für sie zunehmend gedehnt und unscharf geworden. Das wird offenbar, wenn man unter Stichworten wie Forschendes Lernen oder verwandten die web sites von Hochschulen und Projektverbünden vergleicht oder jüngere Sammelbände (z.B. Obolenski/Meyer 2006; Reiber 2007; Roters u.a. 2009; Huber/Hellmer/Schneider 2009; Huber/Kröger/Schelhowe 2013) durchsieht:

Abwechselnd oder nebeneinander treten Bezeichnungen wie Forschungsnahes, Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes oder Forschendes Lernen sowie Lernen (oder: Lehre) im Format der Forschung auf. Bald wird derselbe Begriff für offensichtlich verschiedene Ansätze verwendet, bald verschiedene Begriffe für offensichtlich dasselbe Programm.

Das könnte man, resignierend, auf sich beruhen lassen, wird doch in Diskussionen und Publikationen über Pädagogik und Didaktik notgedrungen häufig mit Begriffen gearbeitet, die nicht als künstliche, etwa fach- oder fremdsprachliche, termini von der Alltagssprache abgehoben und eindeutig definiert sind, sondern in diese eingebettet, mit ihr veränderlich und folglich immer unscharf konturiert und in vielen Bedeutungsvarianten im Umlauf sind. Das gilt für Wörter wie Lernen, Erziehung, Bildung u.ä. und so auch für Forschendes Lernen - und übrigens auch für „Forschung" selbst; eindeutige Definitionen scheinen nicht durchsetzbar. Zum Problem wird diese Unschärfe, wenn allgemeine Aussagen über Gründe und Ziele oder seine Vor- und Nachteile gegenüber anderen Formaten der Lehre gemacht oder Evaluationen „der" Wirkungen „des" Forschenden Lernens bewertet werden sollen: dann ist eine genauere Beschreibung der jeweils gemeinten bzw. Unterscheidung der verschiedenen Formen, die es annehmen kann, unverzichtbar.

Deswegen sei hier für einen *Versuch* plädiert, sich unter Einbeziehung möglichst vieler Akteure in diesem Feld auf eine Konvention über den Begriffsgebrauch zu verständigen. Im Folgenden geht es ausschließlich um diesen Versuch einer Begriffsklärung; Gründe, Formen und Projektdarstellungen des Forschenden Lernens sind hier nicht Thema; sie sind an anderen Stellen ausführlich behandelt (vgl. Huber u.a. 2009, 2013).

Eine *Vorklärung* ist dafür nötig: Es geht um eine Unterscheidung von Begriffen, nicht um ein Ranking von Ansätzen. Der Versuch einer solchen Konvention darf nicht so verstanden werden, als verfolgte er das Ziel, eine Grenze zwischen „guten" Projekten, die wirklich Forschendes Lernen heißen dürfen, und solchen, die nicht dazu gehören und darum „schlecht" sind, zu ziehen oder eine Rangordnung unter ihnen herzustellen. Die Prämis-

se ist vielmehr, dass die unter den o.g. Begriffen auftretenden Ansätze in bestimmten Grundintentionen miteinander verwandt sind: an den Studierenden orientiert, auf *deep level learning* gerichtet, zumeist in gegenüber traditioneller Lehre innovativen Formen durchgeführt und auf problemorientiertes oder projektförmiges Arbeiten angelegt sind, sich aber im Blickwinkel auf und in der Art der Teilnahme an Forschung unterscheiden. Die unterschiedlichen Ausprägungen – Forschungsbasiertes, Forschungsorientertes Lehren und Lernen, Forschendes Lernen, Projektorientiertes Studium (FBL, FOL, FL, PoST) haben, so hier die Prämisse, je ihr eigenes Verdienst und ein jeweiliges Potential, das man gerade durch genauere Unterscheidung noch deutlicher ausprägen könnte.

2. Gemeinsame Bezüge - zu unterscheidende Ausprägungen

2.1 Gemeinsame Bezüge

Was allen genannten Ansätzen nach ihren Bezeichnungen zu schließen gemeinsam ist, das ist offensichtlich der beabsichtigte Bezug des Lehrens oder Lernens auf Forschung. Wenn damit für sie alle eine Differenz gegenüber anderen Formen des Lehrens und Lernens an den Hochschulen herausgestellt werden soll, das doch nach deren Programmatik grundsätzlich immer wissenschaftlich, also auf den Erwerb von durch Forschung gesicherter Erkenntnis auf aktuellem Stand gerichtet sein sollte, dann muss diese Differenz wohl darin gesehen werden, dass sich diese Ansätze anders als das sonstige Lehren und Lernen nicht so sehr auf die Ergebnisse, die gesicherten Erkenntnisse der Forschung, sondern vorrangig auf den Prozess, in dem diese gewonnen werden, auf die Fragestellungen, Annahmen, Vorgehensweisen, Arbeitsformen usw., auf Wege und Umwege beziehen und Studierende in größere Nähe dazu bringen wollen. In diesem Sinne, so könnte man sagen, intendieren sie alle, Humboldts Charakterisierung der „Eigentümlichkeit der höheren wissenschaftlichen Anstalten" aufzunehmen, „dass sie die Wissenschaft immer als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln und daher immer im Forschen bleiben, da die Schule es nur mit fertigen und abgemachten Kenntnissen zu tun hat und lernt" (Humboldt 1956, S. 377). Es geht im hier gemeinten Lehren und Lernen nicht so sehr um die Rezeption geprüften Wissens, sondern vor allem um irgendeine Art von aktiver Teilhabe am Prozess seiner Gewinnung. Der Gemeinsamkeit der Ansätze auf dieser Abstraktionsebene entsprechend lassen sich ihnen gemeinsame Vorstellungen, ob nun expliziert oder nur implizit, von den Kompetenzen zuordnen, die so erworben werden könnten: eine grundsätzliche Fragehaltung, das Aushalten von Relativität, Ungewissheit und Ambiguität, die Bereitschaft zu immer neuer Prüfung ...

Ein Forschungsprozess durchläuft Phasen. genauer gesagt: einen Zirkel von Phasen, insofern oft der vorläufige Abschluss schon wieder den Start zu einem neuen Durchlauf in sich birgt. Idealtpyisch umfasst er (mindestens):[1]

1. Wahrnehmen eines Ausgangsproblems oder Rahmenthemas (Hinführung),
2. Finden einer Fragestellung, Definition des Problems,
3. Erarbeiten von Informationen und theoretischen Zugängen (Forschungslage),
4. Auswahl von und Erwerb von Kenntnissen über Methoden,
5. Entwickeln eines Forschungsdesigns,
6. Durchführung einer forschenden Tätigkeit,
7. Erarbeitung und Präsentation der Ergebnisse und
8. Reflexion des gesamten Prozesses

(Huber 2009, S. 11; vgl. ähnlich Schneider/Wildt 2009, S. 55ff.)

Das ist notwendigerweise ein abstraktes Schema, in vielen Hinsichten: Welche konkreten Tätigkeiten in den einzelnen Phasen anstehen, hängt vom jeweiligen Gegenstand, Umfeld, Anspruch usw. des Forschungsvorhabens und vom Typ (experimentelle Forschung, Erhebung, *design based research*, Aktionsforschung usw.)[2] ab. Die Abfolge der Phasen ist in konkreten Prozessen nicht so linear: es gibt Vorgriffe, Rücksprünge, iterative Schleifen in und zwischen ihnen. Die explizite Ausprägung und das relative Gewicht der einzelnen Phasen ist in den Fächern bzw. Fachkulturen je nach deren Forschungsparadigmen verschieden; verschieden ist erst recht das Spektrum der Optionen, zwischen denen jeweils zu wählen ist, besonders etwa bezüglich der Methoden; insofern sind fachspezifische Abwandlungen möglich oder nötig.

Dennoch ist das Phasen-Schema m.E. geeignet, um sich zweierlei zu verdeutlichen:

- zum einen die grundsätzliche Einsicht, dass Forschungsprozesse immer auch Lernprozesse sind, von diesen nur dadurch abgehoben, dass sie auf objektiv, nicht nur für das lernende Subjekt, neue bzw. für Andere relevante Erkenntnisse aus sind. Schneider/Wildt (2009) haben in diesem Sinne den Zyklus des forschenden exakt auf den des erfahrungsorientierten Lernens nach Kolb abgebildet, Ludwig (2011) die Parallelen zu einem subjekttheoretischen Modell des Lernens als soziales Handeln nach Holzkamp gezogen; in beiden Beiträgen wird deswegen von Lernen oder (bei Ludwig) Lehre „im Format der Forschung" gesprochen;
- zum anderen die verschiedenen Aspekte eines Forschungsprozesses, die für ein auf diesen bezogenes Lehren und Lernen von Interesse sind und an denen Studierende teilhaben sollten. Gewiss sollten sie ihn möglichst vollständig durchlaufen, wenigstens im Blick haben. Aber da das nicht immer möglich oder sinnvoll ist, lassen sich, wie gleich zu zeigen sein wird, die Typen des auf Forschung bezogenen Lernens auch danach unterscheiden, welche dieser Aspekte oder Phasen in den Vordergrund gerückt werden.

2.2 Zu unterscheidende Ansätze

Es liegt m.E. nahe, bei dem Versuch, die einzelnen Ansätze im Unterschied von einander zu bestimmen,

[1] Dank an Joachim Ludwig für Hinweise auf notwendige und hier eingefügte Ergänzungen dieses Schemas.

[2] Dank an Johannes Wildt für Hinweise zu diesen Aspekten.

zunächst darauf zu hören, was ihre Namen schon ihrer etymologischen Bedeutung nach sagen. Gewiss kann man Konventionen über Begriffsdefinitionen auch unabhängig von deren sprachlicher Grundbedeutung willkürlich festsetzen; leichter zu behalten und anzuwenden sind sie aber, wenn sich beides deckt.

2.2.1 Forschungsbasiert

„Forschungsbasiert" ist, wenn ich recht sehe, im Deutschen eine Neuschöpfung nach dem englischen *research-based (teaching or learning;* dazu s.u.). Es besagt den sprachlichen Wurzeln nach nicht mehr und nicht weniger, als dass das Lehren und Lernen auf Forschung gegründet ist oder aufruht.

So auch Tremp/Hildbrand dazu: „Von der Lehre her gesehen zeigt sich Forschung als Basis" (2012, S. 103; vgl. auch Raaheim 2013, S. 77). Das ist ein Bild, das auch für eine gute Vorlesung universitärer Tradition, die sich auf den neuesten Forschungsstand der Disziplin bzw. auf die laufende Forschung der Lehrenden aufstützt, stehen könnte. Auf den ersten Blick scheint es nicht mehr zu bedeuten als z.B. die Formel „Lehre aus Forschung" (Mittelstraß 2008) auch und nichts zu besagen über spezifische Lehr- und Lernsituationen.

Im Kontext der Studienreformkonzepte, um die es hier geht, reicht die Intention jedoch weiter: Es geht ihnen nicht nur um eine Lehre, die inhaltlich à jour , auf dem Stand der Forschung ist, sondern die die Studierenden explizit mit Grundproblemen dieser Forschung, besonders den Ausgangsfragen konfrontiert: Fragestellungen, Problemdefinition, theoretische Verortung (Ludwig, E-Mail 11.9.13). Sie sollte so den Studierenden Gelegenheit bieten, den Weg zu verfolgen, wie aus einer Frage Forschung geworden ist bzw. wird, und die Differenz zwischen gesellschaftlichen Problemen und wissenschaftlicher Problemdefinition, zwischen Alltagswissen (auch ihrem eigenen) und wissenschaftlichem Wissen zu reflektieren.

Ludwig beschreibt diesen Typus, dem er den Titel „Forschungs- und Lerninteressen"[3] gibt, wie folgt:

> „Er beinhaltet ausschließlich die **Kernidee** der Lehre im Format der Forschung. D.h. die Kernidee, dass auch Lehre ihren Ausgangspunkt in Handlungsproblematiken und Fragestellungen nimmt. Mit der Bearbeitung der Handlungsproblematiken und Problemstellungen bringt dieser Typus zum Ausdruck, dass die Reflexion der verschiedenen Erkenntnisinteressen, der Interessen des Lehrenden und der Studierenden, den **basalen** Akt für das Lernen darstellt. Eine Variante dieses Typus kann z.B. darin bestehen, dass Lehrende gesellschaftliche oder disziplinäre Problemstellungen für den in der Lehre zu erarbeitenden Gegenstand anbieten und die Studierenden zu diesen Problemstellungen eigene Handlungsproblematiken aus ihrer Lebenswelt oder ihrem bisherigen Studium anbieten. Aus dieser Sammlung relevanter Problematiken heraus lassen sich Fragestellungen ableiten und in einem weiteren Schritt mögliche theoretische Zugänge zur Bearbeitung der Fragestellung reflektieren. Der Schritt „mögliche theoretische Zugänge" verweist zugleich auf die Multiperspektivität und soziale Kontextuiertheit wissenschaftlichen Wissens – jenseits verkürzender Objektivierungen. Der Prozess „Handlungsproblematik - Fragestellung - mögliche theoretische Zugänge" lässt sich sowohl gemeinsam erarbeiten als auch entlang publizierter Forschungsprozesse unterstützen." (Ludwig 2013, S. 6; Hervorhebungen L.H.; vgl. Ludwig 2011)

Noch anders ausgedrückt: Es geht hier in der Hauptsache darum, einen Forschungsprozess, auch evtl. einen schon laufenden, (noch einmal) sozusagen von vorn zu denken, von seinen Ausgangspunkten, Grundlagen, Prämissen und Fragestellungen her, und auch an denkbaren Alternativen zu prüfen. Elemente davon lassen sich in dem von Euler (2005, S. 269f.) vorgestellten Kursus, der hier mangels anderer als Beispiel dienen mag, finden, in dem von Managern aus der Praxis eingebrachte konkrete Probleme den Ausgangspunkt bilden, die von Studierenden weiter eruiert, genauer definiert und durch Recherchen in den verfügbaren Ressourcen (also nicht schon durch eigene Untersuchungen) und erste Problemlösungsvorschläge bearbeitet werden.

Hinsichtlich der *Lehr- und Lernsituationen* für Forschungsbasiertes Lernen lässt sich aus dieser Vorstellung schon folgern, dass es mit Vorlesung und Übung nicht getan ist. Zwar können, soweit es um die Darstellung des aktuellen Stands der Forschung geht, alle Methoden in Frage kommen, die geeignet sind, diesen den Studierenden präsent zu machen, also auch direkte Instruktion oder Selbstinstruktion, eingeschlossen multimediale settings und e-learning, Vorführung dafür beispielhafter Projekte, evtl. auch Besichtigungen und Exkursionen. Sobald es aber um die o.g. Reflexion von Erkenntnisinteressen, Problemdefinitionen, wissenschaftstheoretischen Fragen usw. geht, muss in großem Maß Diskussion, in verschiedenen Formen, ermöglicht werden, dazu auch selbstständige Recherchen und elaborierte Argumentationen, alles dies auch in teams, deren Ergebnisse in die gemeinsame Diskussion einzubringen sind.

Vom Spektrum dieser Formen hängt ab, welche *Kompetenzen* durch Forschungsbasiertes Lernen in besonderem Maße (weiter) entwickelt werden können, also ob es hier zunächst einmal um kognitive Dispositionen im Wissen und Denken (Reflexivität, Urteilsfähigkeit usf.) geht oder durch entsprechende Praxis auch Handlungskompetenzen bezogen auf Arbeitsmethoden, Kommunikation und Kooperation zunehmen werden.

2.2.2 Forschungsorientiert

„Forschungsorientiert" gibt mit dem zweiten Wortteil dem Lehren und Lernen eine Richtung vor, deutet darauf hin, dass es auf Forschung hin („als Orientierung und Gehalt", Tremp/Hildbrand 2012, S. 103) ausgerichtet ist. Es soll also die Studierenden, möglichst rasch, zur aktuellen Forschung hinführen, an sie heranführen oder sie auf einen Stand bringen, auf dem sie selbst zu forschen beginnen könnten. Anders als im Forschungsbasierten Lehren und Lernen, das die Grund- und Ausgangsfragen fokussiert, richtet sich hier die Aufmerksamkeit stärker

[3] Das „und" ist allerdings problematisch. Zur Gemeinsamkeit und Differenz von Forschen und Lernen s.o.S. 3. (Ich danke Wolff-Dietrich Webler für entsprechende Hinweise.)

auf den Prozess, besonders Wahl, Ausführung und Reflexion der Methoden. Hier gibt es auch Übereinstimmung mit dem englischen Terminus *„research-oriented"* und auch dessen Definition durch Jenkins/Healey (2005, S. 22): „Curriculum emphasises teaching processes of knowledge construction in the subject." Vgl. auch Ludwig (2013, S. 7): „Der zweite Typ „Forschungsprozess" geht deutlich über die Forschungs- und Lerninteressen hinaus und umfasst auch die Gestaltung des Forschungsprozesses. Bearbeitet wird nicht nur der Forschungs- und Lerngegenstand und die damit verbundenen theoretischen Zugänge, sondern zugleich auch die methodischen Erkenntnisverfahren, so dass die wissenschaftlichen Arbeitsweisen mit zum Gegenstand werden."

Hinsichtlich der *Lehr- und Lernsituationen* impliziert auch dieser Typus viele Möglichkeiten und Herausforderungen. Natürlich könnte „Vorführung" von Forschungsprozessen einen Part darin haben, ob nun in Gestalt einer Vorlesung, in der die Lehrende ihren Denk- oder Arbeitsprozess vor den Studierenden schrittweise entwickelt („Denkwerkstatt", vgl. Webler 2013), oder durch einen die methodischen Entscheidungen, Schritte und Erfahrungen akzentuierenden Projektbericht oder in Erkundungen der „Forschungslandschaft" im eigenen Institut/Fachbereich oder in einer Hospitation im Forschungslabor/-werkstatt o.ä. Aber ebenso wichtig könnten Einführung und Einübung in Methoden sein, evtl. eingebettet in Lehrforschungsprojekte, die ja ausdrücklich dieses Ziel verfolgen (vgl. Webler 1979), oder Mitarbeit als Hilfskraft in Forschungsprojekten (vorausgesetzt, diese wird in deren Konzeption eingeweiht und nicht nur mit unverstandener Zuarbeit beschäftigt) oder Simulationen von Stationen (Entscheidungssituationen) in einem Forschungsprozess und vieles andere mehr.

Je stärker die letzteren Elemente ausgeprägt werden, desto mehr rückt neben den anderen schon oben (vgl. 2.1) erwähnten *Kompetenzen* die Methodenkompetenz (im umfassenden Sinne, sowohl auf allgemeine wie fachspezifische Methoden bezogen) in den Vordergrund.

Ein Beispiel berichtet Webler (E-Mail an Verf., 28.12.13): Webler hat in diesem Sinne in Methodenveranstaltungen der Soziologie den Studierenden einen fertigen DFG-Antrag vorgelegt, der Methoden empirischer Sozialforschung beinhaltete, und sie aufgefordert, den Arbeits-, Zeit- und Kostenplan zu prüfen – ähnlich einem DFG-Gutachter. Sie konnten so ihre Methodenkenntnisse erweitern, sich dabei selbst erproben und ihre methodische Handlungsfähigkeit erfahren. Vor allem aber sollten sie dabei auch feststellen, an welchen Stellen das Projektdesign vor Entscheidungsalternativen gestanden hatte und gegebenenfalls vor welchen, und die Folgen abschätzen, die diese jeweils für Arbeitsaufwand, Personal-, Zeit- und Kostenplan gehabt hätten. Sie entwickelten so ein Verständnis für die Tragweite solcher Entscheidungen und darüber hinaus dafür, wie stark Erkenntnismethoden die Rekonstruktion von Realität beeinflussen Als Beispiele für ein Lehrforschungsprojekt im oben eingegrenzten Sinne könnten v.Rosenberg/Nohl (2009), für Mitarbeit in einem schon umrissenen Projekt Redder/Breitsprecher (2009), für weitestgehend selbstständige Projekte unter Betreuung Webler (1979) betrachtet werden.

2.2.3 Forschendes Lernen

„Forschendes Lernen" besagt sprachlich mit dem Partizip „forschend", dass die Lernenden selbst forschen, Lernen und Forschen auch der Tätigkeitsform nach zusammenfallen: der harte Kern des Forschenden Lernens steckt im eigenen Tun der Studierenden.[4] „Forschendes Lernen" und ein Lehren, das dieses den Studierenden ermöglichen will, durchläuft idealtypisch den gesamten Lern- und Forschungszyklus. Es „zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen, von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt (mit)gestalten, erfahren und reflektieren" (Huber 2009, S. 11). Als Lehrkonzept betrachtet gewichtet es besonders die Entdeckung und Definition offener Probleme und die Entwicklung eigener Fragen dazu durch die Studierenden, die möglichst selbstständige Durchführung von Untersuchungen, die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse vor irgend einer Art von Öffentlichkeit und die Reflexion des ganzen Projekts. „Untersuchungen" diene hier als übergeordneter Begriff, unter den sowohl die „Befragung" und Interpretation von Texten bzw. Quellen (wie in den Geisteswissnschaften) als auch empirische Erhebungen (wie in den Sozialwissenschaften) und Experimente im Labor (wie in den Naturwissenschaften) fallen. Obgleich nicht ausgeschlossen ist, dass sich dieses Forschen in Einzelarbeit vollzieht (wie vielfach in den Geisteswissenschaften), arbeiten die Studierenden doch häufig in Projektteams, die ihrerseits oft arbeitsteilig mit anderen kooperieren, und/oder in Teilnahme an einem größeren Arbeitszusammenhang etwa ihrer Lehrenden, in dem ihre eventuellen Ergebnisse auch mitteilenswürdig sind.

Insofern treten die Forschend-lernenden in gewissem Sinne in die *community* der Wissenschaftler ein, in eine *community of practice*, in der sie sich allmählich von Positionen ganz an der Peripherie zur Mitte hin vorarbeiten können (vgl. die Vorstellungen von *apprenticeship* in einer solchen *community* bei Wenger 1983). In diesem letzten Punkt steckt wohl der größte Abstand gegenüber Lernprozessen in der Schule, die auch zuweilen unter die Devise „Forschendes Lernen" gestellt werden: Wenngleich es vorkommt, dass auch Schülerinnen und Schüler „für Dritte interessante Ergebnisse" erzielen, gilt doch das Hauptinteresse wie bei „Entdeckendem" oder „Genetischem Lernen" dem, was sie dabei für sich selbst lernen (vgl. zu diesem ganzen Bereich, auf den ich hier nicht eingehen kann, Messner 2009). Ludwig (2013, S. 7) sieht darin das Unterscheidungsmerkmal für seinen dritten Typ, „Community": „Er umfasst nicht nur Lehrforschungsprojekte, sondern zielt auf die Teilnahme der

[4] Deswegen ist hier die von Ludwig (2011) geforderte Kennzeichnung, dass es sich bei den hier besprochenen Formen um von den Lehrenden eingesetzte Lehrformate handelt, anders als bei den beiden anderen nicht im selben Begriff möglich. Forschendes Lehren wäre das Tun eines Lehrenden, der selbst sein Lehren mit Forschen verbindet oder als Forschung begreift – wie beim Scholarship of Teaching and Learning (vgl. Huber 2011).

Studierenden an aktuell laufenden Projekten, in denen auch die gesellschaftliche Kontextuierung mit ihren Möglichkeiten und Grenzen für die Forschung erfahrbar wird". Je nachdem wie die Phasen des Forschenden Lernens akzentuiert werden, werden die Studierenden darin in ähnlich unterschiedlichen Rollen gefordert wie die Mitglieder einer scientific community: in Recherche, kritischer Rezeption, evt. Rezension vorliegender Forschungen, in der Prüfung alter oder Gewinnung neuer Erkenntnisse, in der Mitteilung und Diskussion ihrer Ergebnisse.[5]

Entsprechend ist das Spektrum der *Lehr- und Lernsituationen*, die in Betracht kämen, unbegrenzt. Potentiell bietet es durch die Phasen hindurch Anforderungssituationen der verschiedensten Art und damit für alle Fachkompetenzen und Schlüsselqualifikationen Entwicklungschancen. Wie weit das tatsächlich der Fall ist, kann angesichts der Variationsbreite nur nach dem jeweiligen Design bestimmt werden.

Beispiele für die Mitarbeit in und das Hineinwachsen in eine Forschergruppe (*apprenticeship*) bieten Rach/Moerschbacher 2009; Schreiber 2009; Schmidt/Sebald/Gutowski 2013; für das Durchlaufen des Phasenzyklus: Webler 1979, Kühl 2009, Pfau-Effinger 2009 (für komplexe Lehrforschungsprojekte); Lorenzen u.a. 2013. Für noch stärker von Studierenden selbst initiierte Forschungsvorhaben sind die nach Art eines *Undergraduate Research Opportunity Program* konzipierten Förderungsprogramme der Universitäten Aachen, Göttingen oder Hohenheim zu vergleichen (s. Übersicht in Huber u.a. 2013, S. 239ff.)

Um die Verständigung über diese drei Typen geht es in diesem Text. Davon abzugrenzen und der Vollständigkeit halber zu erwähnen ist aber ein weiteres Lehr-Lern-Format, das häufig mit Forschendem Lernen zusammengebracht wird: das Projektstudium

2.2.4 Projektstudium

Forschung vollzieht sich meist in Projekten, der Ausdruck Forschungs"projekt" ist alltäglich. Gleichwohl ist, genau besehen, „Projektstudium" (oder abgeschwächt, „Projektorientiertes Studium") nicht identisch mit Forschendem Lernen, auch wenn beide Ausdrücke häufig fast wie Synonyme gebraucht werden. Historisch betrachtet ist Projektstudium sogar ausdrücklich als kritisches Konzept gegen Forschendes Lernen aufgebracht und vertreten worden (vgl. Becker u.a. 1972; Bundesassistentenkonferenz 1973). Gegenüber dem Konzept des Forschenden Lernens, das die Frage des Gegenstandes völlig offen lässt und das angestrebte Ziel nur formal als eine neue bzw. auch für Dritte interessante Erkenntnis angibt, wurde als Auftrag des Projektstudiums seinerzeit emphatisch bestimmt, dass es ein gesellschaftlich relevantes Problem in kritischer Absicht aufgreifen und über Erkenntnis hinaus in ein „Produkt" münden sollte, das eine Wirkung in der (Veränderung der) gesellschaftlichen Praxis entfalten könnte; in den Anfängen standen dafür z.B. neue Konzepte oder Einrichtungen wie Kinder- oder Schülerläden, Arbeit mit Gastarbeiterkindern, das soziale und politische Leben in einem Problemviertel, Stadtplanungen, aber auch veränderte Studiengänge und -formen mit „kritischem Berufspraxisbezug" usf., um nur an einige der berühmt gewordenen Projekte zu erinnern (vgl. Tippelt 1979; Wildt 1983 mit weiterer Lit.). Sie konnten mehr oder minder ausgedehnte Forschung einschließen, besonders in der Form der Aktionsforschung – darum auch z.B. in der Universität Bremen Wendungen wie „Projektstudien in der Form des Forschenden Lernens" (vgl. Robben 2013) – , sowie, ähnlich wie oft das Forschende Lernen, Interdisziplinarität und Teamarbeit erfordern. Aber in dem geschilderten Anspruch, Wissenschaft nicht nur theoretisch kritisch zu betreiben, sondern wissenschaftliche Tätigkeit mit sozialem und politischem Engagement zu verbinden, gehen ursprünglich Projektstudienkonzepte über das Forschende Lernen hinaus. Auch heute noch sollte m.E. gegen den undeutlich gewordenen Sprachgebrauch gelten, dass in Projektstudin, wenn der Begriff ernst genommen wird, die Auseinandersetzung mit der gesellschaftlichen Praxis und das (wissenschaftlich begründete und ausgewertete) Tätigwerden in ihr im Vordergrund steht.

2.3 Zur Beziehung der vorgeschlagenen Unterscheidung auf den vorfindlichen Sprachgebrauch

Der Vorschlag lautet, zusammengefasst, auf Grund der o.g. Merkmale drei Typen zu unterscheiden:

I. Forschungsbasiertes Lehren und Lernen (FBL)
II. Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FOL)
III. Forschendes Lernen (und Lehren, das dies ermöglicht) (FL)

Wie lassen sich diese an den vorfindlichen Sprachgebrauch anschließen? Einige Beispiele:

Euler (2005) führt „Forschendes Lernen", das er als ein „methodisches Prinzip" bezeichnet (S. 268), als eine der möglichen Varianten für die Gestaltung der Lehre ein, von der er insgesamt fordert, „praktische Problemstellungen als (sic!) Ausgangspunkt für eine explorative Erarbeitung von theoriebasierten Problemlösungen zu machen" (268). Das von ihm geschilderte Beispiel, in dem das Hauptgewicht der Lernaktivitäten auf der Entwicklung von Problemstellung und -lösung in Diskussion und unter Nutzung bereitgestellter Ressourcen und der Reflexion des Theorie-Praxisverhältnisses liegt, lässt sich am ehesten, ohne dass es so genannt würde, dem Typ I zuordnen.

Ludwig (2011,S. 11ff., vgl. 2013) unterscheidet, wie schon erwähnt, unter „Lehren im Format der Forschung" drei Typen:

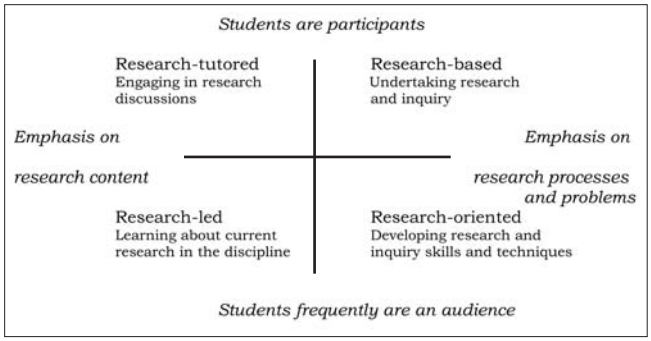
- Typ Forschungs- und Lerninteressen: ... führt Forschungsinteressen in den Lehrprozess ein ...
- Typ Forschungsprozess: ... führt darüber hinaus die Gestaltung des Forschungsprozesses in den Lehrprozess mit ein ...
- Typ Community: ... betont auch noch darüber hinaus „die Gemeinschaft der Forschenden im Forschungsprozess ..." Communityerfahrung resultiert aus Beteiligung an „echten" Forschungsprojekten.

[5] Dank an Peter Tremp für einen entsprechenden Kommentar (E-Mail 14.2.2014).

Diese Typen lassen sich, auch wenn sie anders benannt und in der Beschreibung leicht abweichend akzentuiert und abgegrenzt sind, doch im ganzen als analog zu den drei obigen betrachten.[6]
Reiber (2007) vollzieht eine „Suchbewegung" „zwischen der engen Festlegung auf die ‚Rein- bzw. Hochform', wie sie von der Bundesassistentenkonferenz (1970) vorgeschlagen wurde, und der Unbestimmtheit, die sich aus einer vorschnellen Parallelisierung und Synonymisierung mit anderen Lernansätzen ergibt" (2007, S. 7). Diese Suche mündet in eine Beschreibung möglicher Stufen und Formen des „Forschenden Lernens" , dies ihr Begriff, die Elemente aller drei Typen einschließt, ohne sie nach solchen zu sortieren (ebd.).
Schneider/Wildt (2009) nennen als „Lernen im Format der Forschung" (S. 58) nur „Forschendes Lernen" und konzeptualisieren dieses ausdrücklich mit dem ganzen Phasenzyklus des erfahrungsorientierten Lernens nach Kolb (1984). Ihre Beschreibung ist kongruent mit dem o.g. Typ III.
An der Universität Oldenburg, an der unter der Sigle FLiF mehrere hier einschlägige Programme betrieben werden, wird einerseits „Forschungsorientierte Lehre", andererseits auch „Forschungsbasiertes (Lehren und) Lernen" verwendet:

- „Forschungsorientierte Lehre" soll der „Heranführung der Studierenden an die Wissenschaftskultur ihres Faches und der Einführung in Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis" dienen. „Studierende und Lehrende gestalten dabei gemeinsam Lernereignisse, in denen eine kompetenzorientierte Vorbereitung auf hochkomplexe Tätigkeiten inner- und außerhalb der Wissenschaft stattfindet." Das ist offenbar kongruent mit dem o.g. Typ II.
- „Forschungsbasiertes Lernen" wird definiert als:
  - „die eigenständige – lediglich behutsam geleitete – Entwicklung und Definition von Forschungsfragen durch die Lernenden
  - die selbständige Gestaltung von Bearbeitungsprozessen, die auf selbständiges Einüben wissenschaftlicher Praktiken und Methoden zielt
  - die kritische Diskussion, plausible Bewertung und anschauliche Dokumentation von Forschungs-Erlebnissen und -Ergebnissen" (http://www.uni-oldenburg .de/flif/eingesehen 13.6.13). Das deckt sich nicht mit dem o.g. Typ I, sondern mit dem Typ III, wäre also m.E. besser mit Forschendes Lernen überschrieben.

So viel weiter auch die Praxis forschungsnahen Lernens in Großbritannien und vor allem den USA gediehen sein mag (vgl. Healey/Jenkins 2009): ein Vorbild konsistenten Sprachgebrauchs liefert uns der angloamerikanische Raum nicht. Er weist ganz ähnliche Unsicherheiten auf wie der deutsche. Verbreitet findet sich *„research based learning"*, von Jenkins/Healey erklärt mit: *Curriculum emphasises students undertaking inquiry-based learning* (2005, S. 22); sie verwenden es also eher im Sinne unseres Forschenden Lernens im engeren Sinne (Typ 3). Damit weichen sie aber von einem anderen, ebenfalls stark verbreiteten Wortgebrauch durchaus ab, demzufolge die richtigere Formulierung für das gemeinte Forschende Lernen *learning by inquiry (*oder *by doing research*) oder gar *„learning through research"* wäre. Elton (2010) hält wirkliches Forschen von Studierenden in Lehrveranstaltungen nicht für möglich und charakterisiert die von ihm unter der Überschrift *„enquiry-based learning"* gesichteten Ansätze an einigen englischen Universitäten überwiegend als *„learning in a research mode"*. Dem steht zumal in den USA die Devise des „Undergraduate Research" gegenüber, unter der regelrechte studentische Forschungsprojekte stimuliert, gefördert und publiziert werden (in *„Undergraduate Research Opportunity Programs"*). Es ist demnach nicht möglich, den Uneindeutigkeiten der Terminologie im Deutschen einfach durch Berufung auf einen englischsprachigen Terminus zu entkommen.
An dieser Stelle darum noch ein kleiner *Exkurs* zu der Frage, wie sich mein Vorschlag zu der oft zitierten Matrix von Healey/Jenkins verhält. In ihrer letzten mir bekannten Form (Healey/Jenkins 2009, S. 7), ausdrücklich als *„amended"* bezeichnet, sieht sie so aus:



(Healey/Jenkins 2009, S. 7, „amended from Healey 2005, p. 70")

Research-led entspricht in der Beschreibung der Autoren der meinen von Forschungsbasiert, *Research-oriented* der meinen von Forschungsorientiert, etwas stärker schon die Aneignung von Methoden betonend, *Research-based* der meinen von Forschendem Lernen, nur m.E. unglücklich mit diesem etymologisch unplausiblen term statt etwa mit *learning by inquiry (*oder *by doing research*, s.o.) benannt. Der 1. Quadrant links oben repräsentiert hingegen eine Verlegenheit, offenbar schon für die Verfasser selbst: Healey 2005 beschreibt selbst, dass er bei Griffith (2004) eine Aufstellung von drei Formen des research-teaching nexus vorfand – *research-led, -oriented, -based* – , die auch meiner Dreiteilung entspricht:

„• Research-led: where students learn about research findings, the curriculum content is dominated by staff research interests, and information transmission is the main teaching mode;
• Research-oriented: where students learn about research processes, the curriculum emphasises as much the processes by which knowledge is produced as learning knowledge that has been achieved, and staff try to engender a research ethos through their teaching;

[6] In unserer Korrespondenz hat Ludwig der hier vorgeschlagenen Dreiteilung auch zugestimmt (mail vom 13.9.13).

- Research-based: where students learn as researchers, the curriculum is largely designed around inquiry-based activities, and the division of roles between teacher and student is minimised" (Healey 2005, p. 70) .

Diese aber wollte er selbst um der beiden Achsen willen gern zu einer Vier-Felder-Matrix ergänzen (eine solche erscheint ja offenbar vielen Sozialwissenschaftlern als Siegel einer vollkommenen Theorie):

„This leaves the top left quadrant, which, although not recognised by Griffiths (2004), is student-focused and emphasises research content" (ebd.).

Das zugefügte Feld nannte er *„Research-tutored"* und umschrieb es unter Berufung auf das Oxford tutorial system mit *„Curriculum emphasises learning focused on students writing and discussing papers or essays"* (Healey 2005, p. 70). Wie man sieht, ist daraus jetzt nur noch ein *„Engaging in research discussions"* geworden. Das aber ist m.E. kein eigenes Format, sondern ein Teil jedes der anderen Formate.

2.4 Ein gemeinsamer Oberbegriff?

Nach diesem Versuch, zum Zweck der genaueren Vorstellung die verschiedenen Spielarten des auf Forschung bezogenen Lernens deutlich zu machen, ist auf die einleitend schon hervorgehobenen Gemeinsamkeiten (s.o. 2.1) zurückzukommen. Sie erstrecken sich übrigens auch noch auf die Intentionen bezüglich der Lern- und Arbeitsformen: In jedem der drei Typen ist eine große Vielfalt von Lernsituationen denkbar und anzutreffen. Es dürfte kaum möglich sein, Lernsituationen zu finden, die definitiv nur in einem der Typen vorkommen (können). Unterschiede könnten in der Gewichtung gesehen werden, die sie in den verschiedenen Typen üblicherweise erfahren, etwa Formen des expositorischen Lehrens in Typ I, des Übens in Typ II, des Teamwork in Typ III, aber weder trennen sie die Typen scharf voneinander noch sollten diese darauf festgelegt werden (wie es bei der Einordnung in die Healey/Jenkins-Matrix, s.o., droht). Vielmehr überwiegen die grundsätzlichen Gemeinsamkeiten: Alle sind stark an den Studierenden orientiert und auf *deep level learning* gerichtet; sie werden, nach den veröffentlichten Konzepten zu schließen, überwiegend in gegenüber traditioneller Lehre innovativen Formen wie Selbstständiges Lernen, Aktives Lernen, Kooperatives Lernen, e-learning durchgeführt und sind auf problemorientiertes oder projektförmiges Arbeiten angelegt.

Angesichts der Gemeinsamkeiten dieser Ansätze wäre es angebracht, einen gemeinsamen Oberbegriff für sie zu finden. Bisher ist wechselnd jede der drei Typenbezeichnungen auch als Oberbegriff für alle drei zu finden: forschungsbasiert z.B. an der Universität Oldenburg (s.o.), häufiger noch forschungsorientiert, z.B. ebendort und in Göttingen und Berlin (Humboldt-Universität, vgl. Rüß/Gess/Deicke 2013), am häufigsten wohl Forschendes Lernen. Wenn die drei Typen aber, wie hier dargelegt, nicht in einem hierarchischen Verhältnis untereinander, sondern als unterschiedliche Profile nebeneinander stehen, ist die Verwendung eines von ihnen als Oberbegriff für die anderen fragwürdig. Gesucht ist also eine diesen gegenüber neutrale Bezeichung. Ich möchte vorschlagen, dafür den Namen *„Forschungsnahes Lehren und Lernen"* zu verwenden, der z.B. im Arbeitsbereich Lehren&Lernen an der Universität Bielefeld für alle Aktivitäten zur Verknüpfung von Forschung und Lehre verwendet wird (vgl. Riewerts/Weiß/Lenger 2013); möglich wäre auch noch: Forschungsbezogenes Lernen (so ein Vorschlag von J. Wildt, E-Mail 23.11.13)

Er drückt die gemeinsame Intention oder Richtung aus, Forschung und Studium einander anzunähern, ohne über die Art und Weise oder den Grad der Annäherung irgendetwas vorweg festzulegen.

Literaturverzeichnis

Becker, E. u.a.(1972): Projektorientierung als Strategie der Studienreform. In: studentische politik 5; 2/3.

Bundesassistentenkonferenz (BAK)(1970): Forschendes Lernen - Wissenschaftliches Prüfen. Bonn: BAK (Schriften der BAK; 5 - Neudruck Bielefeld 2009).

Bundesassistentenkonferenz (BAK)(1973): Materialien zum Projektstudium.Bonn: BAK (Materialien der BAK; 11).

Elton, L. (2010): Academic writing, tacit knowledge and enquiry-based learning. In: Teaching in Higher Education.

Euler, D. (2005): Forschendes Lernen. In: S.Spoun/W.WunderlichHg.): Studienziel Persönlichkeit. Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute. Frankfurt,New York: Campus, S. 253-272.

Griffiths, R.(2004): Knowledge production and the research-teaching nexus: the case of the built environment disciplines. In: Studies in Higher Education 29; 6, S. 709-726 (nach Zitat bei Healey 2005).

Healey, M.(2005): Linking research and teaching: exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In: Barnett, R.(ed)(2005): Reshaping the University: New Relationships between Research, Scholarship and Teaching,pp. 67-78.

Healey, M./Jenkins, A.(2009): Developing undergraduate research and inquiry. York.

Jenkins, A./Healey, M. (2005): Institutional strategies to link teaching and research.http:// www.heacademy.ac.uk/assets/documents/resources/resourcedatabase/id585_institutional_strategies_to_link_teaching_and_research.pdf

Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Huber/Hellmer/Schneider (Hg.): S. 9-35.

Huber, L.(2011): Forschen über (eigenes) Lehren und studentisches Lernen. Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): Ein Thema auch hierzulande? In: Das Hochschulwesen Jg. 59/H. 4, S.118-124.

Huber, L. (2013): Methodische Anregungen für den Umgang mit pragmatischen Schwierigkeiten im Forschenden Lernen. In: Huber L./Kröger, M./Schelhowe, H.(Hg.) Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen, S. 247-255.

Huber, L./Hellmer, J./Schneider, F.(Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld.

Huber, L./Kröger, M./Schelhowe, H.(Hg.)(2013): Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen. Bielefeld.

Humboldt, W. v. (1956): Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin (1809/10). In: Anrich, E. (Hg.): Die Idee der deutschen Universität.Darmstadt, S. 375-386.

Lorenzen, S./Stützle, H./Unger, A. (2013): Wie funktioniert ein Betrieb? BWL- und Psychologiestudierende erkunden Bremer Betriebe. In: Huber L./Kröger, M./Schelhowe, H.(Hg.): Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen, S. 143-164.

Ludwig, J.(2011): Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung. Potsdam: Universitätsverlag(Brandenburger Beiträge zur Hochschuldidaktik; 3).

Ludwig, J. (2013): Lehre im Format der Forschung Potsdam (Typoskript Vortrag Graz).

Messner, R. (Hg.)(2009): Schule forscht. Ansätze und Methoden zum forschenden Lernen. Hamburg.

Moerschbacher, B./Rach, J.(2009): Das „Projektmodul": Ein Rahmen für Forschendes Lernen in den Biowissenschaften. In: Huber/Hellmer/Schneider(Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen, S. 169-178.

Obolenski, A./Meyer, H. (Hg.)(2006): Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung. Oldenburg (2. Aufl.).

Robben, B.(2013): Projektstudium in Bremen.(K)Eine Entwicklungsgeschichte. In: Huber L./Kröger, M./Schelhowe, H.(Hg.): Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen, S. 37-55.

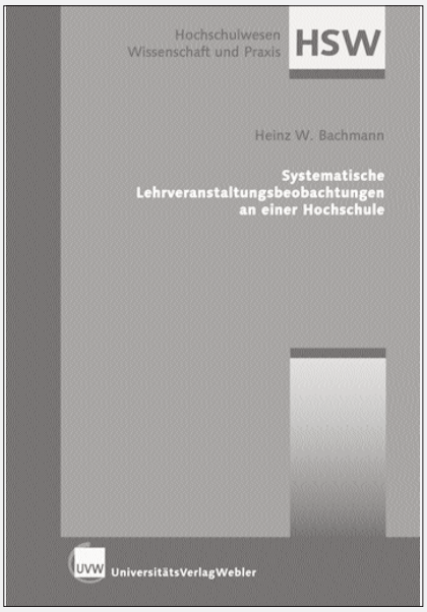
Reiber, K.(Hg.)(2007): Forschendes Lernen als hochschuldidaktisches Prinzip - Grundlegung und Beispiele. (http://w210.ub.uni-tuebingen.de/volltexte/2007/2924/pdf/TBHD%203-1-2007Reiber.pdf).
Riewerts, K./Weiß, P./Lenger, J. (2013): Lehre forschungsnah konzipieren - hochschuldidaktische Fortbildungsprogramme an der Univesität Bielefeld. In: Personal- und Organisationsentwicklung, Jg. 8/H. 2+3.
Roters,B./Schneider, R./Koch-Priewe, B./Thiele, J./Wildt, J.(Hg.)(2009): Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Bad Heilbrunn.
Rüß, J./Gess, Chr./Deicke,W. (2013): Schärfung des Konzepts Forschenden Lernens im Kontext Forschungsorientierter Lehre. Beitrag zur Konferenz „Forschendes Lernen. Forum für gute Lehre." Fachhochschule Potsdam 2.-3.9.2013.
Schmidt, Th./Sebald, K./Gutowski, J.(2013): Forschendes Lernen im Bachelor-Wahlpflichtfach Festkörperphysik - Ein Pilotprojekt am Fachbereich Physik/Elektrotechnik. In: Huber L./Kröger, M./Schelhowe, H.(Hg.): Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen S. 179-194.
Schneider, R./Wildt, J.(2009): Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung. In: Huber/Hellmer/Schneider(Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen, S. 53-68.
Schreiber, W. (2009): Studieren in der Arbeitsgemeinschaft Kriegsursachenforschung (AKUF). In: Huber/Hellmer/Schneider (Hg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen, S. 114-126.
Tippelt, R.(1979): Projektstudium. München.
Tremp, P./Hildbrand, Th. (2012): Forschungsorientiertes Studium - universitäre Lehre: Das „Zürcher Framework" zur Verknüpfung von Lehre und Forschung. In: T. Brinker/P. Tremp (Hg.): Einführung in die Studiengangentwicklung. Bielefeld: W.Bertelsmann, S. 101-116.
Webler, W.-D. (1979): „`Lehrforschung´ als Praxisorientierung - ein Gegensatz?" In: Teichler, U./Winkler, H. (Hg.): Praxisorientierung des Studiums. Frankfurt/M.
Webler, W.-D. (2013): Die Vorlesung - eine ausbaufähige Lernveranstaltung (I). In: Das Hochschulwesen, Jg. 61/H. 3, S. 82-93.
Wenger, E. (1998): Communities of practice. Learning, meaning, and identity. Cambridge.
Wildt, J. (1983): Projektstudium. In: Huber, L. (Hg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft; 10. Stuttgart, S. 671-674.

■ **Dr. Dr. h.c. Ludwig Huber**, Prof. em. für Pädagogik (Wissenschaftsdidaktik), Fakultät für Pädagogik, Universität Bielefeld,
E-Mail: lwhuber@gmx.de

Reihe: Hochschulwesen - Wissenschaft und Praxis

Heinz W. Bachmann:
Systematische Lehrveranstaltungsbeobachtungen an einer Hochschule
Verläufe von Lehrveranstaltungen an einer schweizerischen Fachhochschule bei Einführung der Bologna-Studiengänge – eine Fallstudie

Seit Herbst 2006 bieten alle Fachhochschulen der Schweiz Studiengänge organisiert nach dem Bachelor-Master-System an, wie das in der Bologna-Deklaration beschlossen worden war. Einer der Haupttriebfedern des Reformprozesses, neben der akademischen Mobilität und der Vorbereitung der Hochschulabsolventen auf den europäischen Arbeitsmarkt, ist die Steigerung der Anziehungskraft der europäischen Hochschulen zur Verhinderung von brain drain und der Förderung von brain gain. Neben diesem globalen Wettbewerb wird durch die gegenseitige Anrechenbarkeit der Studienleistungen in den verschiedenen Ländern auch die Konkurrenz der Hochschulen untereinander gefördert.
Die Bologna-Reform geht von einem neuen Lehrverständnis aus von der Stofforientierung hin zu einer Kompetenzorientierung, begleitet von einem shift from teaching to learning. Der Fokus liegt also nicht beim Lehren, sondern auf der Optimierung von Lernprozessen. Vor dem Hintergrund neuerer Erkenntnisse aus der Lernforschung wird auch deutlich, dass das Vermitteln von Wissen im traditionellen Vorlesungsstil nur noch bedingt Gültigkeit hat. Unter Berück¬sichtigung der obigen Erkenntnisse müsste man heute eher vom Hochschullernen als von der Hochschullehre sprechen. Die vorliegende Studie wird zum Anlass genommen, ein Instrument vorzustellen, mit dem Lehre systematisch beobachtet werden kann. Mit dem beschriebenen Instrument wird der Frage nachgegangen, inwieweit an der untersuchten schweizerischen Pädagogischen Hochschule die oben beschriebene Neuorientierung in der Lehre schon stattgefunden hat. Mit Hilfe des VOS (VaNTH Observational System) sollen systematisch Lehrveranstaltungsbeobachtungen gemacht und festgehalten werden. Das Ziel dieser Studie ist es, Lehrveranstaltungsverläufe an der untersuchten Pädagogischen Hochschule zu erheben im Hinblick auf die Entwicklung von Kursen in Hochschuldidaktik. Die gefundenen Ergebnisse sollen mit der Schulleitung besprochen werden, vor allem auch auf dem Hintergrund des neuen Lernens an Hochschulen. Basierend auf den gewonnen empirischen Daten und den von der Schulleitung entwickelten Zielen können hochschuldidaktische Kurse geplant und umgesetzt werden. Zusätzlich besteht die Chance, bei einer Wiederholung der Studie in einigen Jahren mögliche Veränderungen in der Lehre festzustellen. Es wird davon ausgegangen, dass das Untersuchungsdesign und die erhobenen Daten nicht nur von Interesse für die betroffene Hochschule sind, sondern generell Fachhochschulen interessieren dürften, die in einem ähnlichen Prozess der Neuorientierung stecken.



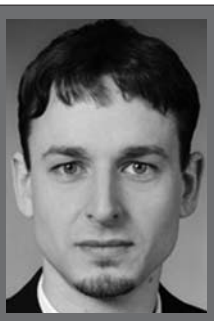
ISBN 3-937026-65-7, Bielefeld 2009, 172 Seiten, 24.90 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Jens Gillessen & Peer Pasternack

Regionale Relevanz?

Geistes- und Sozialwissenschaften in demografisch herausgeforderten Regionen



Jens Gillessen

Peer Pasternack

With regard to the distribution of resources, the humanities and social sciences (H&SCS) have, due to structural reasons, been on the defensive for decades: Unlike the natural and engineering sciences, they are widely believed to contribute little to economic development. In the medium term, demographic change will give rise to a regional fragmentation of demand for places at universities, while a foreseeable decline in public financing will increasingly compel the H&SCS to justify their budgets. Whereas the H&SCS traditionally take a skeptical stance toward imperatives of utility, the article points out their intentional as well as unintentional contributions to regional development and sketches an offensive communication strategy with prospects of success.

Die Geistes- und Sozialwissenschaften (GSW) befinden sich, wenn es um die Zuweisung von Ressourcen geht, strukturell und seit Jahrzehnten in der Defensive. Der demografische Wandel bewirkt mittelfristig eine regional fragmentierte Studiennachfrage, und die Entwicklung der öffentlichen Finanzen gerade in den demografisch herausgeforderten Regionen setzt die GSW unter einen weiter erhöhten Rechtfertigungsdruck.
Während die Natur- und Ingenieurwissenschaften als unersetzlich für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes gelten, stehen die Geistes- und Sozialwissenschaften weithin im Ruf, zur wirtschaftlichen Entwicklung ihres Landes und daher zur Refinanzierung der Hochschulaufwendungen wenig beizutragen. Daher, so die These, werden die GSW künftig aller Voraussicht nach darauf angewiesen sein, ihre Ausstattung stärker als bisher dadurch zu rechtfertigen, dass sie überzeugend auch auf Beiträge zur Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft ihrer Sitzregion verweisen können – also durch Hinweis auf ihre (auch) regionale Relevanz. Hierzu wird ein Modell entwickelt, mit dem sich dieses – aus der Innensicht der Fächer etwas sperrige – Thema angemessen argumentativ aufbereiten lässt.

1. Problem

Eine regionale Betrachtung der Geistes- und Sozialwissenschaften trifft auf vor allem zwei Probleme, ein internes und ein externes. Einerseits kollidiert bereits die Frage nach regionalen Wirkungen der Geistes- und Sozialwissenschaften beträchtlich mit deren Selbstbild als ‚zweckfrei' forschende und lehrende Fächer, die sich ausschließlich innerhalb des Kosmos der Wissenschaften zu legitimieren hätten. Andererseits besteht außerhalb der Geistes- und Sozialwissenschaften häufig ein nur sehr unzureichendes Bild davon, was diese Fächer an regional wirksam werdenden Beiträgen für die Entwicklung ihrer Sitzregionen leisten.

Quantifizieren lassen sich die regionalen Entwicklungsbeiträge der GSW zwar nur schwer. Daraus folgt jedoch nicht, dass sie unbedeutsam wären. Sollen sie sichtbar gemacht werden, sind zwei unterschiedliche Perspektiven nebeneinander zu stellen: zum einen eine verstehende *Innenperspektive* von Geistes- und Sozialwissenschaftlern auf ihre eigenen Fächergruppe(n), in der man sich an deren wissenschaftlichem Selbstverständnis und Ethos orientiert; zum anderen eine funktionale *Außenperspektive* auf die GSW, in der auch Entwicklungsbeiträge sichtbar gemacht werden können, welche die Fachvertreter selbst in aller Regel nicht ins Feld führen – sei es, weil sie über diese Beiträge nicht informiert sind oder weil sie fürchten, einer ihrer Arbeit letzten Endes abträglichen Verpflichtung auf wissenschaftsexterne Nutzeneffekte das Wort zu reden.

Die Differenz der Perspektiven wird greifbar in Gestalt der Kriterien, anhand derer die GSW-Vertreter einerseits, Politik und Gesellschaft andererseits den Erfolg regionaler Präsenzen der Geistes- und Sozialwissenschaften primär bewerten. Sie lassen sich zum einen empirisch identifizieren: Mit welchen Kriterien bewerten die Träger der Innen- und der Außenperspektive das Fach bzw. die Fächer? Zum anderen ist jedoch auch eine normative Frage zu berücksichtigen: Mit welchen Kriterien sollte die Bewertung sinnvollerweise geschehen – auf Grund von berechtigten Interessenlagen, der Schärfe von Lehr- und Forschungsprofilen oder der Verfügbarkeit von Daten?

Die anwendbaren Kriterien betreffen die relevanten Rahmenbedingungen, Ausstattungscharakteristika, Leistungsmerkmale und Funktionalitäten. Sie lassen sich

Übersicht 1: Analysematrix „Regionale Relevanz der Geistes- und Sozialwissenschaften"

	(dominierende) Perspektiven	Innenperspektive			Außenperspektive	
Quantitativ-strukturell	Voraussetzungen	Leistungen des Schulsystems			Landeshaushalt Demografie	Gesellschaftliche Erwartungen
	Strukturen	Disziplinen	Studienfächer		Studierendenzahl Studiengänge	Kontexte: außerhochschulische Forschung
	Ausstattung	Fächerspektrum	Professuren	Betreuungsrelation	Hochschulausgaben	
	Leistungsdaten	Publikationen	Fachliche Reputation		Drittmittel	Studienerfolgsquoten
	Transfer	Zweckfreiheit			Wissenstransfer in Anwendungskontexte	Absolventen-Beschäftigungserfolg
Qualitativ-inhaltlich	Strukturen	Forschungsschwerpunkte	Forschungsbreite		Universitäten	Fachhochschulen
	Themen	Aufklärung Kulturelles Erbe	Soziales Frühwarnsystem Soziale Innovation		Identität	Image
	Kognitive Ansprüche	durch hohe Gewissheitsgrade ausgezeichnete Aussagen			Handlungsbefähigende und -legitimierende Informationen	
	Funktionen	Grundlagen- vs. Anwendungsorientierung			Dienstleister für die Wissensgesellschaft	Demografische Effekte

grob gliedern in quantitativ-strukturelle und qualitativ-inhaltliche Aspekte. Stellt man die Kriterien der Innen- und der Außenperspektive unter diesen Aspekten einander gegenüber, so werden die Differenzen von Selbst- und Fremdbild der Geistes- und Sozialwissenschaften im Detail deutlich. Dann wird etwa sichtbar, dass beim Thema Wissenstransfer in der Innenperspektive vor allem die Zweckfreiheit des eigenen Tuns betont wird, während in der Außenperspektive die Fragen nach dem Transfer wissenschaftlichen Wissens in Anwendungskontexte und dem Beschäftigungserfolg der AbsolventInnen interessieren. Es werden mithin perspektivische Unvereinbarkeiten oder Spannungen deutlich. Diese wiederum markieren Herausforderungen für die Kommunikation zwischen den Trägern der Innen- und Außenperspektive – nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass sie gegenseitig aufeinander angewiesen sind und folglich vermeiden müssen, in Kommunikationsblockaden zu verfallen (Übersicht 1).

Im Übrigen ist die hier gewählte Betrachtungsweise der Geistes- und Sozialwissenschaften eine, die einer Mehrheit der Fachvertreter/innen üblicherweise als suspekt erscheint: eine regional fokussierte. Gewiss: In kognitiver Hinsicht gibt es keine regionalen Geistes- und Sozialwissenschaften. Wo sie *als Wissenschaften* regionalisiert wären, dort wären sie künstlich eingeschränkt – bis dahin, dass mit guten Gründen ihre Wissenschaftlichkeit infrage stünde.

Regionale Funktionen können sie gleichwohl wahrnehmen. Doch bedürfen sie dafür des Kontakts zu den Fronten des Wissens – und diese verlaufen nicht regional. Zugleich gilt: Allein das Normensystem der Wissenschaft – Unabhängigkeit, Kritik, Methodenbindung usw. – zu vertreten, sichert noch keine organisationale, genauer: überlebensrelevante Stabilität. Wo es, wie in Deutschland, regionale Gebietskörperschaften sind, welche die Grundfinanzierung der Hochschulen tragen, dort sollte man auch immer auf die Frage nach regionalen Wirkungen der in ihnen beheimateten Fächer vorbereitet sein.

2. Ressourcenfragen

Es ist keine neue Situation, wenn sich die Geistes- und Sozialwissenschaften in der Defensive befinden, sobald es um ihre Ressourcenausstattung geht. Dennoch weisen die aktuellen Debatten Besonderheiten auf, die vor allem in den ostdeutschen Ländern zu beobachten sind – ggf. als ein Ausblick in die Zukunft auch für andere Regionen:

- Es muss die Möglichkeit ins Kalkül gezogen werden, dass die gegenwärtig hohe und bis 2015 voraussichtlich noch steigende Nachfrage nach Studienplätzen an ostdeutschen Hochschulen zurückgeht (vgl. StatBA 2012a, S. 125, CHE 2012, S. 12); detaillierter Gillessen/Pasternack 2013, S. 10f.).
- Der Realumfang der ostdeutschen Landeshaushalte wird 2020 um ein Fünftel bis ein Drittel geringer sein als noch 2008, d.h. vor dem Beginn des Solidarpakt-Auslaufens (vgl. Ragnitz/Seitz 2007, S. 82; MF-LSA o.J. [2008], S. 12-31). Die Verschärfung der allgemeinen Finanzlage wird die Hochschulen unweigerlich unter erhöhten Rechtfertigungsdruck setzen.
- Vor diesem Hintergrund richten Politik und Öffentlichkeit an die Hochschulen die Erwartung, neben ihren klassischen Aufgaben, Forschung und Lehre, die sogenannte „Dritte Mission" zu erfüllen. Das heißt insbesondere: den Fachkräftenachwuchs für die Region zu sichern, Impulse zur Entwicklung regionaler Innovationsstrukturen zu geben sowie Beiträge zur Bewältigung nichtökonomischer regionaler Herausforderungen zu leisten.
- Dabei ergibt sich für die Geistes- und Sozialwissenschaften eine widersprüchliche Situation: Einerseits werden die Hochschulen vonseiten der Politik gedrängt, sich auf solche Leistungen zu konzentrieren, die zur regionalen Entwicklung beitragen (Ingenieurausbildung, angewandte und transferfähige Forschung usw.). Andererseits trägt ein Großteil der geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer in besonderem Maße dazu bei, Studierende in großer Zahl zu attrahieren.

Angesichts der Debattenkonfiguration erscheint es allerdings wenig aussichtsreich, wenn die Geistes- und Sozialwissenschaften sich darauf beschränken, allein ‚kulturstaatlich' zu argumentieren. Vielmehr können sie in einer haushalterischen Perspektive darauf verweisen, dass ihre Studienplätze im Vergleich zu MINT-Studienplätzen extrem günstig sind. Folglich werden die durch Studierende der Geistes- und Sozialwissenschaften generierten regionalen Einnahmen mit vergleichsweise ge-

ringem Ressourceneinsatz erzeugt. Von den Einnahmen profitieren die Städte, deren lokale Wirtschaft – Wohnungsvermieter, Handel, Alltagsdienstleistungen usw. – und das jeweilige Land; dieses nicht zuletzt, indem es für Studierende, die dort ihren Hauptwohnsitz haben, erhöhte Zuweisungen aus dem (prokopfbezogenen) Länderfinanzausgleich bezieht.

3. Der demografische Wandel und die regionale Innovationsschwäche

Zunächst stellt sich in der politischen Debatte der ostdeutschen Länder eine Frage, die demografische Schrumpfung und Haushaltsreduzierung miteinander koppelt: Wird das seit der westdeutschen Hochschulexpansion gültige Paradigma der Versorgung mit möglichst breiten Hochschulangeboten in der Fläche schon allein deshalb aufzugeben sein, weil die prokopfbezogenen Kosten jeglicher Infrastrukturen – darunter solcher im tertiären Bildungssektor – umgekehrt proportional zum Rückgang der Siedlungsdichte ansteigen?

Die Fragestellung erscheint plausibel, doch ihre Beantwortung entzieht sich planerischen Ableitungen: Haushaltsfragen betreffen vor allem Einnahmen – ab 2020 werden die Steuereinnahmen in den ostdeutschen Ländern mangels anderer Zuflüsse ca. 80% der Landeshaushalte ausmachen. Steuereinnahmen hängen zentral von Wirtschaftsaktivitäten und Produktivitätsniveau ab – letzteres beträgt in Ostdeutschland heute 75% vom Bundesdurchschnitt. Das Produktivitätsniveau ist eine Funktion der Innovationsaktivitäten – diese sind unterkritisch ausgeprägt, da im Osten der privat finanzierte FuE-Sektor zu klein ist. Innovationsaktivitäten in einer Region werden von deren wissenschaftsgesellschaftlicher Raumcharakteristik geprägt – in einer diesbezüglichen Untersuchung werden die ostdeutschen Siedlungsgebiete überwiegend in die vorletzte und letzte von fünf möglichen Kategorien eingeordnet (Kujath et al. 2008, S. 25).

Wie sich an dieser Zusammenhangsabfolge sehen lässt, nimmt die quantitativ formulierbare Präzision der Problembeschreibung ab, umso mehr sie sich möglichen Problembearbeitungen nähert. Das ist keiner Schwäche der Problembeschreibung geschuldet, sondern kennzeichnend für gesellschaftliche Prozesse – und nur in nichtoffenen Gesellschaften sind die Versuche vorherrschend, dem durch Planungshybris ein Schnippchen schlagen zu wollen.

Man mag es z.B. bedauern, dass vielerorts die Ingenieurwissenschaften weniger überlaufen sind als die geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen. Zurechnen lässt sich dieser Umstand aber weder den einen noch den anderen. Beide bauen hier auf Vorleistungen des Schulsystems auf. Solange diese so ausfallen, wie sie bislang ausfallen, gilt fächerunabhängig:

- Unter Bedingungen schrumpfender Altersjahrgänge der Nachwachsenden ist es nicht nur normativ wünschenswert, dass jeder junge Mensch größtmögliche (Bildungs-)Chancen erhält, aus seinem Leben etwas machen zu können. Vielmehr ist dies auch funktional notwendig: Je weniger Mitglieder sie hat, desto weniger kann es sich eine Gesellschaft leisten, auf individuelle Beiträge der Einzelnen zur allgemeinen Entwicklung zu verzichten. Dies läuft auf die Notwendigkeit hinaus, generell das durchschnittliche gesellschaftliche Bildungs- und Qualifikationsniveau anzuheben.
- Da in jeder Gesellschaft die Ressourcen begrenzt sind, wird allerdings nirgends eine Maximalversorgung mit Bildung realisiert. Dadurch bleibt immer ein Teil der individuellen Potenziale unausgeschöpft. In welchem Maße einerseits diese Nichtausschöpfung gesellschaftlich toleriert wird und andererseits bildungsinduzierte Teilhabechancen eröffnet werden, unterliegt laufend einem gesellschaftlichen Aushandlungsprozess. Dafür liefert der demografische Wandel Argumente, welche einer intensivierten Bildungsbeteiligung zuarbeiten.
- Eine Unklarheit besteht allerdings darin, wie weit eines gelingen wird: die Aufrechterhaltung der heute gegebenen hochschulischen Fächervielfalt in den demografisch herausgeforderten Regionen, die wiederum in haushalterisch herausgeforderten Ländern liegen. Aus einer Reduzierung der vergleichsweise breiten Angebote können sich dort Risiken für die Bildungsbeteiligung ergeben. Einheimische, die an einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Studienplatz interessiert sind, diesen aber in der Region nicht vorfinden, werden jedenfalls nicht in ein MINT-Studium ausweichen, sondern entweder abwandern oder eine Berufsausbildung wählen. Umgekehrt können diejenigen, die zu Mathematik keine Neigung oder kein Talent haben, durch ein geisteswissenschaftliches Studium, und nur durch ein solches, an den Schlüsselqualifikationen teilhaben, die zur Ausübung höherer Funktionen in der Arbeitswelt notwendig sind.

In dieser Lage leisten regional präsente Geistes- und Sozialwissenschaften wertvolle Beiträge zur Kompensation der regionalen Innovationsschwäche. Absolvent/innen dieser Fächergruppen ersetzen MINT-Fachkräfte in Grenzbereichen und setzen diese somit für technikaffinere Tätigkeiten frei. Sie tragen damit dazu bei, den Mangel an MINT-Absolventen zu kompensieren. So wird erklärlich, dass es zwar je aktuelle Sättigungsgrenzen des Beschäftigungssystems für Absolventen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer gibt, diese sich allerdings ständig nach oben verschieben (vgl. Zorn 2009). Fortwährend entstehen neue nützliche Tätigkeiten und Berufsbilder, und die Absolventen der Geistes- und Sozialwissenschaften bilden die Avantgarde, die diese neuen Berufe erfindet (Kräuter et al. 2009, S. 101, 105f., 115).

Hierbei spielt eine entscheidende Rolle, dass auch im Osten der Dienstleistungssektor immer wichtiger wird (DIW 2007, S. 95, 97-99). Dienstleistungstätigkeiten durchdringen zunehmend auch die produzierenden Zweige: Produkte entwickeln sich zu hybriden Systemlösungen, in denen langfristige Servicezusagen zum entscheidenden Verkaufsargument werden. Während der Markt für einfache Dienstleistungen stagnieren wird (Ausnahme: Gesundheit und Pflege), gewinnen höherwertige, insbesondere unternehmensbezogene Dienstleistungen an Bedeutung (OECD 1999, S. 19; Levy/Sissons/Holloway 2011, S. 4f.).

Für eine derart geprägte ökonomische Reproduktion der Gesellschaft wird deren kulturelle Reproduktion zu einer immer anspruchsvolleren Aufgabe: Nicht nur Wissen, sondern vor allem modernitätsgerechte Kompetenzen, Einstellungen und Motivationen müssen der jeweils nächsten Generation vermittelt werden. Indem sie den Lehrernachwuchs für den Großteil der Schulfächer und der Schüler ausbilden, tragen die Geistes- und Sozialwissenschaften entscheidend zur anhaltend gelingenden kulturellen Reproduktion moderner Gesellschaften bei.
Wo sich das in sehr praktischer Weise am deutlichsten zeigt, ist beim Bedarf an Informationen und informationsbezogenen Kompetenzen, der in sämtlichen Wirtschaftsbereichen und bei allen öffentlichen Institutionen steigt: Instanzen mit beschränkten Informationserschließungsressourcen benötigen zunehmend Lotsen mit generalistischen Fertigkeiten, die geschickt sind in der Beschaffung von Informationen aller Art. Die Expansion der Online-Welt verursacht eine wachsende Nachfrage nach einspeisbarem *content*. Klassische Beurteilungskompetenzen gewinnen unter dem Stichwort ‚Medienkompetenz' dramatisch an Bedeutung. Unerlässlich werden die Beurteilung der Zuverlässsigkeit von Informationsquellen, die Unterscheidung von Information und Wissen usw. Die Geistes- und Sozialwissenschaften arbeiten permanent an der Erzeugung und Erschließung von Informationen, bewerten deren Relevanz und stellen ihre dauernd verfügbare Expertenschaft zur Verfügung, sobald plötzlich ein neuartiger Informationsbedarf entsteht.

4. Interne Leistungsfähigkeiten der Geistes- und Sozialwissenschaften

Die Betrachtung der Geistes- und Sozialwissenschaften ist, wie eingangs erwähnt, über zwei Perspektiven zu organisieren: eine ‚verstehende Innenperspektive' und eine funktionale Außenperspektive. Erstere erschließt die Sichtweise der Wissenschaftler/innen auf ihre eigene Fächergruppe, orientiert sich also an deren wissenschaftlichem Selbstverständnis und Ethos. Hier lassen sich drei konsensfähige Funktionen identifizieren, die sich als anschlussfähig an die Forderung nach regionalen Entwicklungsimpulsen erweisen:

- In ihrer *aufklärerischen Rolle* wirken die Geistes- und Sozialwissenschaften in diffuser, aber tiefgreifender Weise auf die sie umgebende Gesellschaft ein. Die Geistes- und Sozialwissenschaften kultivieren in ihrer Forschung Distanzierungsfähigkeiten, die, vermittelt vor allem durch die Lehre, in die Gesellschaft hineindiffundieren. Sie fördern dadurch eine langfristig breitenwirksame Form der Aufklärung, durch die es besser gelingt, gesellschaftliche Konflikte in sachliche Diskurse zu überführen. Die Widerstandskräfte etwa gegen extremistische Ideologien können gestärkt werden – gerade auch unter ökonomisch schwierigen Bedingungen.
- Die Geisteswissenschaften erfüllen vielfältige regional wirksame Funktionen, die sich um die *Bewahrung und Erschließung des kulturellen Erbes* in der Region gruppieren. Sie schaffen damit die Voraussetzungen für eine positive Identifikation der Bevölkerung mit dem Land und seinen Kommunen – die dann wiederum eine positive überregionale Wahrnehmung des Landes begünstigt. Auf vielfältige Weisen wirken die Geisteswissenschaften als Motoren des Imagewandels und unterstützen die Entwicklung des Kulturtourismus-Sektors.
- Die Sozialwissenschaften fungieren permanent als das *soziale Frühwarnsystem* einer Gesellschaft und können darüber hinaus *soziale Innovationen aktiv fördern*. Indem sie gesellschaftliche Entwicklungen laufend beobachten, ermöglichen sie rechtzeitige Gegensteuerung. Indem sie soziale Innovationen konzipieren, beteiligen sie sich ganz direkt an der Lösung der Probleme.

5. Externe Leistungsfähigkeiten der Geistes- und Sozialwissenschaften

Die funktionale Außenperspektive auf die Geistes- und Sozialwissenschaften kann regionale Entwicklungsbeiträge sichtbar machen, welche die Fachvertreter selbst in aller Regel nicht ins Feld führen – z.B. weil sie fürchten, einer ihrer Arbeit letzten Endes abträglichen Verpflichtung auf wissenschaftsexterne Nutzeneffekte das Wort zu reden. Hier lassen sich Beiträge zur ökonomischen Wertschöpfung, zur Entfaltung wissensgesellschaftlicher Langzeittrends und zur Erzeugung einer demografischen Rendite identifizieren.
Dass die Absolvent/innen der Geistes- und Sozialwissenschaften nichts Erhebliches zur *ökonomischen Wertschöpfung* beitrügen, erweist sich beim Blick auf einschlägige Absolventenstudien als ein zäher Mythos. Der überwiegende Teil der geisteswissenschaftlichen Absolventen, ca. 61%, ist auch heute noch auf ‚klassischen' Berufsfeldern für Geisteswissenschaftler tätig. Ein erheblicher Anteil, etwa 37%, arbeitet mittlerweile jedoch in Dienstleistungsberufen, im produzierenden und im verarbeitenden Gewerbe. (Minks/ Schneider 2008, S. 139)
Nach einer relativ langwierigen Berufseinmündungsphase von fünf Jahren sind dauerhaft ca. 20% der Absolvent/innen der Geistes- und Sozialwissenschaften selbstständig und etwa 60% als Arbeitnehmer erwerbstätig (Briedis et al. 2008, S. 15). Von Erwerbslosigkeit sind sie schon ein Jahr nach Abschluss mit rund fünf Prozent kaum mehr betroffen als die Absolventen anderer Fachrichtungen auch (ebd., S. 13f.). 40% der Absolventen der Geistes- und Sozialwissenschaften beurteilen die eigene Tätigkeit bereits ein Jahr nach Studienabschluss als angemessen (ebd., S. 108). Langfristig steigt die Beschäftigungsadäquatheit dann auf Werte, die an jene anderer Fächergruppen heranreichen (Köhne-Finster 2008, S. 117; Briedis/Fabian 2009, S. 58).
Der *wissensgesellschaftliche Langzeittrend* dürfte in der Zukunft dazu führen, dass der Wertschöpfungsbeitrag der geistes- und sozialwissenschaftlichen Absolvent/-innen gerade auch in nicht-metropolitanen Räumen ansteigt. Zu dieser Erwartung berechtigt, außer der zunehmenden Hybridisierung industrieller Produkte, vor allem ein Umstand: Inmitten des rasanten Wandels gewinnt die Fähigkeit zur autonomen Wissens- und Kompetenzaneignung an Bedeutung. So sind Verantwortungsbewusstsein, selbstständiges Arbeiten und Kommunikati-

onsfähigkeit zentrale Anforderungen bereits der heutigen Berufswelt. Zugleich sind es diejenigen Kompetenzen, die den Absolventen der Geistes- und Sozialwissenschaften in höchstem Maße zugeschrieben werden.
Die Abwanderung begabter junger Menschen – insbesondere von Frauen – verschärft die demografische Schrumpfung. Die Investition in junge Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen verspricht vor diesem Hintergrund eine *demografische Rendite*. Wenn es darum geht, Abwanderung durch Hochschulen zu kompensieren, empfehlen sich die Geistes- und Sozialwissenschaften durch vergleichsweise günstige Studienplätze (StatBA 2012, S. 42) sowie eine bundesweit relativ ausgeglichene Nachfrage nach Absolventen. Gerade entgegengesetzt liegen die Dinge in den Ingenieurwissenschaften. Nicht nur sind deren Studienplätze fast 50% teurer. Darüber hinaus subventionieren die ostdeutschen Länder derzeit in ganz erheblichem Umfang die Ausbildung des technischen Nachwuchses der westdeutschen Bundesländer (Dohmen/Himpele 2007, S. 301).
Wenn es um die Kompensation der geschlechtsspezifischen Effekte der Abwanderung geht, sind die Geistes- und Sozialwissenschaften auf Grund ihres hohen Frauenanteils – in Sachsen-Anhalt z.B. 67% (SL-LSA 2012, S. 22-35) – allen anderen Fächergruppen weit überlegen und praktisch sogar konkurrenzlos. Die günstigen Folgeeffekte der regionalen Präsenz der Geistes- und Sozialwissenschaften liegen daher auf der Hand: Auf Grund der Präsenz gebildeter junger Frauen gelingt mehr gebildeten jungen Männern die Familiengründung in der Region.
Die zugespitzte Alternative „MINT oder Geisteswissenschaften?" ist eine trügerische, denn die Voraussetzungen, unter denen sie sich stellen würde, sind strukturell nicht gegeben. So ist die Zahl derjenigen Studienberechtigten, um die beide Fächergruppen konkurrieren könnten, verhältnismäßig klein. Da im Umkreis meist andere Universitäten verfügbar sind, erscheint bei Verknappung des Angebots die Abwanderung der nichtnumerischen Talente hoch wahrscheinlich. Die sich tatsächlich stellende Alternative lautet daher: entweder MINT *und* Geisteswissenschaften, oder Abwanderung einer der beiden Begabungsgruppen.

6. Handlungsoptionen: Kommunikativ anschlussfähig argumentieren und präsentieren

Die Geistes- und Sozialwissenschaften unterliegen einem außerhalb ihrer Kommunikationszusammenhänge heiklen Image: Sie könnten zu den wichtigsten regionalen Herausforderungen entweder nur wenig beitragen oder betrachteten dies nicht als ihre Aufgabe. Und wenn doch, dann seien die Beiträge zu abstrakt oder zu kompliziert oder beides, jedenfalls nicht so recht hilfreich.
Die Begründungsfähigkeit eingeforderter Ressourcen hängt jedoch auch von solchen Angeboten ab, welche die Hochschulen erkennbar an Bemühungen um die Bearbeitung gesellschaftlicher Krisen ankoppeln. Oder anders gesagt: Die Ausstattung der Hochschulen wird künftig wohl wesentlich über hochschulische Leistungen legitimiert werden müssen, statt umgekehrt hochschulische Leistungsfähigkeiten allein als Funktion beanspruchter Ausstattungen zu betrachten. Insoweit werden die Geistes- und Sozialwissenschaften aller Voraussicht nach darauf angewiesen sein, ihre Ausstattung stärker als bisher dadurch zu rechtfertigen, dass sie überzeugend *auch* auf Beiträge zur Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft ihres Bundeslandes verweisen können – also durch Hinweis auf ihre (auch) regionale Relevanz. Dafür bedarf es einer entsprechenden Kommunikation mit politischen Entscheidern und Öffentlichkeit.
Diese wird mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreicher sein, wenn die gängigen Vorurteile gegenüber der Wissenschaft berücksichtigt und nicht mit den gängigen Vorurteilen gegenüber der Nichtwissenschaft beantwortet werden. Wenn regional gescheite Einordnungen zunächst unsortierter Informationen benötigt werden, sollte es die Wissenschaft beunruhigen, wenn nicht sie es ist, die um diese Einordnungen gebeten wird. Es erscheint deshalb dringlich, die Schnittstellenkommunikation zu Gesellschaft und Politik ein wenig zu entwickeln. Dabei lassen sich mehrere Schritte denken:

(1) Reden über das, was bereits geschieht: Selbst dort, wo sie es gar nicht als ihre Aufgabe ansehen, verfügen die Geistes- und Sozialwissenschaften in ihrem Handeln über durchaus zahlreiche regionale Anknüpfungspunkte und vorzeigbare Ergebnisse mit regionaler Relevanz. Diese herauszustellen, da sie ja nun einmal vorhanden sind, vermag ein erster Schritt zu sein, Kommunikationsangebote zu unterbreiten, die auf Anschlussfähigkeit insbesondere bei politischen Gesprächspartnern hoffen dürfen.

(2) Qualitativ und quantitativ argumentieren: Geistes- und Sozialwissenschaftler argumentieren professionstypisch vorzugsweise inhaltlich. Dies wird aus Gründen, die in der Sache liegen, kaum aufgebbar sein. Doch lässt sich qualitatives Argumentieren auch immer quantitativ ergänzen: mit Zahlen zu Studierenden, Drittmitteln, außerwissenschaftlichen Kooperationen, Ausstattungen im Vergleich zu anderen und Studienerfolgsquoten. Diese fortwährend parat zu haben, vermag die Überzeugungskraft zu stärken.

(3) Aktiv Leistungsangebote unterbreiten: Ein dritter Schritt könnte sein: Die Forderung nach angemessener Ausstattung wird mit Leistungszusagen verbunden, die auch hochschulfernen Gesprächspartnern in der Politik plausibel machen, dass die überwiesenen Gelder mit hoher Wahrscheinlichkeit auch regional benötigte Effekte zeitigen werden. Zumindest die Refinanzierungsfähigkeit desjenigen Anteils an den Landeszuschüssen, der über eine Grundausstattung hinausgeht, wird in Ostdeutschland wohl künftig über dessen direkte und indirekte Effekte innerhalb des jeweiligen Landes dargestellt werden müssen.

(4) Die Geistes- und Sozialwissenschaften als Teil regionaler Wissensinfrastrukturen: Der am nächsten liegende, da dem Selbstverständnis der Hochschulen und ihrer Geistes- und Sozialwissenschaften am ehesten entsprechende Ansatz wäre die offensive Selbsteinordnung in regionale Wissensinfrastrukturen. In einer wissensgesellschaftlichen Perspektive hat eine solche Selbsteinordnung einerseits eine un-

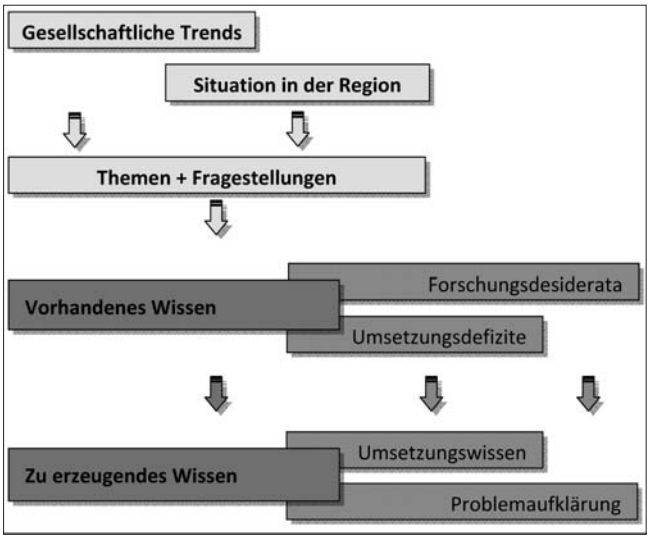
mittelbare Plausibilität. Andererseits formuliert sie auch implizit die Verantwortung des Landes für die Aufrechterhaltung und Förderung dieser Strukturen. Die Elemente der regionalen Wissensinfrastrukturen sind, neben den Hochschulen, Schulen und berufsbildende Einrichtungen, Archive incl. Online-Archive, Datenbanken, Bibliotheken, Sammlungen, Theater, Museen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, private FuE-Träger und IT-Dienstleister sowie wissenserschließende und -verwaltende Netzwerke. Ordnen sich die geistes- und sozialwissenschaftlichen Institute hier offensiv ein, steigern sie ihre Wahrnehmung als Teil eines über ihrem Land liegenden Netzes, das Zukunftsfähigkeit verbürgt.

(5) *Regionales Wissensmanagement:* Regional wie überregional verfügbare wissenschaftliche Wissensbestände sind für regionale Akteure nutzlos, wenn sie nicht von ansprechbaren Experten gewusst und mit Blick auf die Situation vor Ort durchsucht, geordnet, aufbereitet und kommuniziert werden. Wird dies jedoch geleistet, ließe sich die Bedeutsamkeit der Geistes- und Sozialwissenschaften für die regionalen Kontexte steigern – und zwar, indem sie ihre genuinen Kompetenzen nutzen. Derart könnten sich die GSW als Knotenpunkte eines in die Region vernetzten Wissensmanagements – diese Konzession an die ökonomisierende Sprache sollte man sich den Adressaten zuliebe gönnen – aufstellen.

Die Hochschulen und ihre Institute verfügen als alleinige regionale Akteure über die intellektuellen Ressourcen und überregionalen Vernetzungen, um sowohl einen Teil der identifizierten regionalen Wissensprobleme im eigenen Hause lösen als auch für den anderen Teil die Lösung unter Einbeziehung überregionaler Partner organisieren zu können. Widmeten sie sich dieser Aufgabe, fiele es leichter, die eigene Unentbehrlichkeit nicht nur zu behaupten, sondern auch zu plausibilisieren. Mögliche Formate dessen könnten sein:

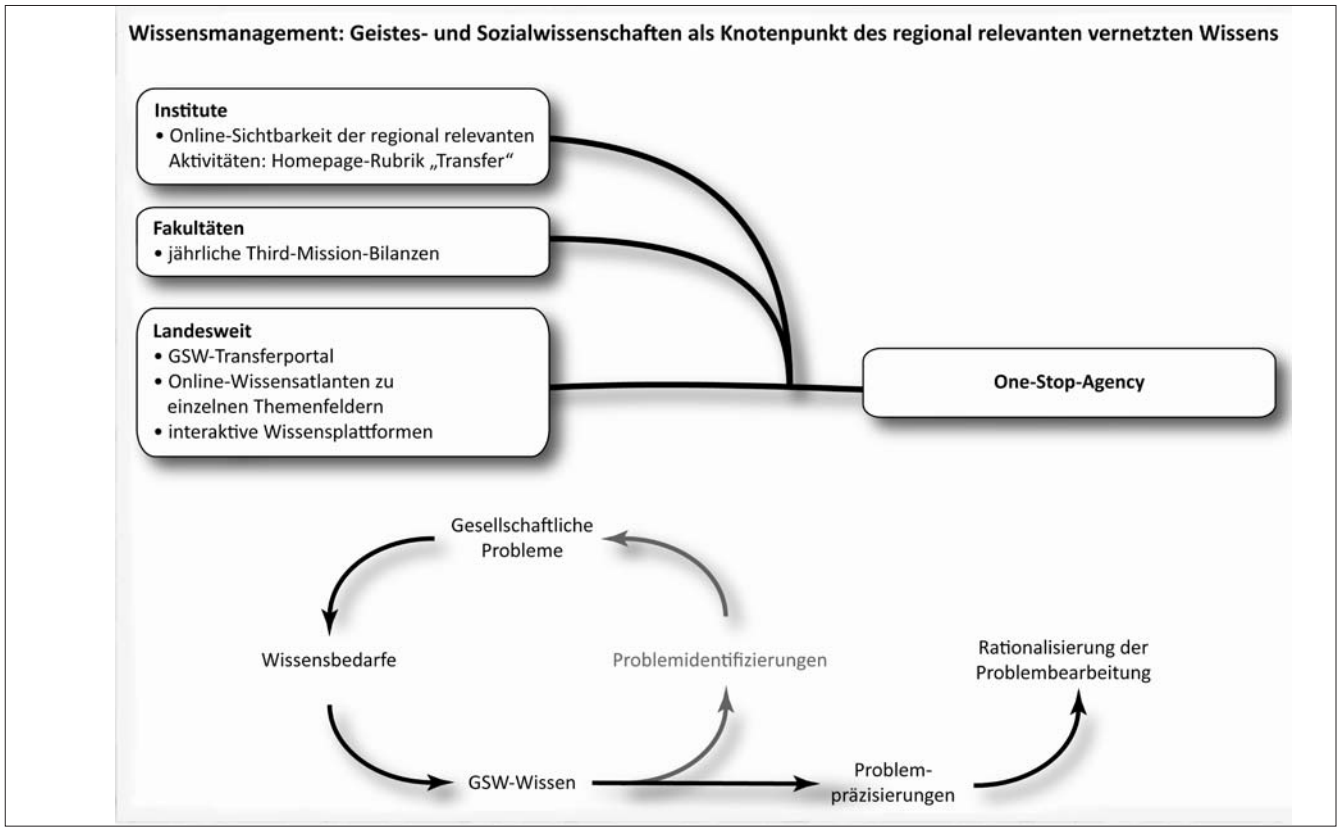
- die *sichtbare Online-Präsentation der regional relevanten Aktivitäten*, die man ohnehin tut, und ihrer Ergebnisse, die man ohnehin bereits hat;
- ein *landesweites geistes- und sozialwissenschaftliches Transferportal*, das die regional relevanten Dinge an einem Ort zusammengeführt zeigt. Die ingenieur- und naturwissenschaftliche Forschung und Entwicklung verfügt mit den Transferstellen über ähnliche Instrumente. Diese ließen sich auswerten und übertreffen, indem ein GSW-Transferportal die individuelle Navigation durch zahlreiche Angebote überflüssig macht, da es zu diesen über eine optimierte Struktur hinführt, ohne dass die Suchenden sich zugleich in der Angebotsvielfalt verlieren (z.B. weil sie sich, wie häufig anzutreffen, auf chronologisch statt sachthematisch sortierte Angebote verwiesen sehen). Hier integriert sein könnten
- *Online-Wissensatlanten zu einzelnen Themenfeldern*, auch diese möglichst nicht instituts- oder fachbezogen (da dies von außen in der Regel nicht als relevant nachvollzogen wird), sondern vorzugsweise fragestellungs- bzw. problembezogen aufgebaut, mit niedrigschwelligen Präsentationsformen, aufbereiteten Good-Practice-Beispielen, Ansprechpartnern, Hinweisen auch zu externen Wissensressourcen usw.;
- jährliche *Third-Mission-Bilanzen* der geistes- und sozialwissenschaftlichen Fakultäten, die sich in ohnehin stattfindende Jahresberichterstattungen integrieren ließen. Solche Bilanzen stellten sämtliche Aktivitäten dar, die unmittelbar gesellschaftsbezogen sind und die herkömmlichen Aufgaben in Forschung und Lehre erweitern, mithin: Wissenstransfer, Kooperationen mit öffentlichen Aufgabenträgern, Partizipation am politischen Geschehen, Teilhabe am sozialen Geschehen vor Ort und Mitwirkung an *public understanding of science*-Aktivitäten;
- in einem fortgeschrittenen Stadium können *Wissensplattformen* entstehen, die auf der Basis der bisher genannten Instrumente nicht nur bereits Vorhandenes präsentieren, sondern auch aktiv Wissensbedarfe identifizieren und Wissensproduktion anregen (Übersicht 2);
- ein von Innigkeit geprägtes Verhältnis zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik schließlich könnte dann erreicht werden, wenn die Wissensplattformen auch die Funktion einer *One-Stop-Agency* wahrnehmen: eine definierte Ansprechstelle, durch die ein Wissensproblem bzw. -bedarf aufgenommen und ggf. gemeinsam eine Präzisierung des Anliegens vorgenommen wird. Sodann wird von dort aus dieses Problem aufbereitet. Dabei bleiben für den jeweils Anfragenden im Hintergrund bestehende Institutionengrenzen weitestgehend unsichtbar. Am Ende wird für das Wissensproblem ein Lösungspaket präsentiert, das, soweit im konkreten Falle sachlich geboten, sämtliche Instrumentarien mobilisiert, die zur Verfügung stehen: Informationsrecherche, Erschließung bereits analysierter vergleichbarer Fälle, ggf. empirische Untersuchung, Lehrforschungsprojekt, studentische Abschlussarbeit, Weiterbildung von Mitarbeitern, Vermittlung von Absolventen usw. (Übersicht 3).

Übersicht 2: Wissensplattformen für die Region: Arbeitsmodell



Durch derartige Instrumente untersetzt, könnten die Geistes- und Sozialwissenschaften zu den Knotenpunk-

Übersicht 3: Kommunikative Anschlüsse organisieren



Grafik: Daniel Hechler, WZW

ten eines in die Region vernetzten Wissensmanagements werden. Dessen Aufgaben, um es zusammenzufassen, wären dreierlei: (a) ungenutztes Wissen aktivieren, (b) die Erzeugung noch nicht vorhandenen, aber benötigten Wissens anregen und (c) Problemstellungen mit vorhandenem Problemlösungswissen zusammenführen.

Teilaktivitäten, die für all dies nötig sind, ließen sich beispielsweise im Rahmen von Lehrforschungsprojekten umsetzen. Wirklich durchschlagend würden die Angebote aber erst dann werden können, wenn man sich professioneller Unterstützung versicherte. Hier könnte auch ein „Ende der Bescheidenheit“ (Heidbrink/Welzer 2007) angesagt sein, indem die professionelle Kommunikation (auch) regionaler Relevanz der GSW mit einer ebenso professionellen Kommunikation ihres Selbstbildes nach außen verbunden wird. Es kann jedenfalls nicht um sekundäre Zulieferfunktionen der Geistes- und Sozialwissenschaften gehen. Gefragt ist Kooperativität aus einer eigenständigen und selbstbewussten Position heraus. Zu leisten wäre eine solche professionelle Kommunikation durch Wissenschaftsmarketing-Fachleute, die es vermögen, die Besonderheiten der Fächerkultur(en) einzubeziehen.

Dann mag es gelingen, den Teil der Hochschulressourcen, der in Folge künftiger Haushalts- und etwaiger Unterauslastungssituationen reduziert zu werden droht, durch regional wirksam werdende Anstrengungen zu legitimieren – statt ihn zu verlieren. Die Geistes- und Sozialwissenschaften in den Regionen, die vom demografischen Wandel besonders betroffen sind, haben diesbezüglich weit mehr zu bieten, als allgemein bekannt ist – auch, so scheint es, ihnen selbst. Dabei muss es jedoch nicht bleiben.

Literaturverzeichnis

Briedis, K./Fabian, G./Kerst, Ch./Schaeper, H. (2008): Berufsverbleib von Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftlern, HIS GmbH, Hannover; auch unter http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-200811.pdf (26.8.2012).

Briedis, K./Fabian, G. (2009): Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen, HIS GmbH, Hannover; auch unter http://www.wege-ins-studium.de/data/File/HIS_Absolventen_fh-200902.pdf (27.9.2012).

CHE, Centrum für Hochschulentwicklung (2012): Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland, Gütersloh; auch unter http://www.che.de/downloads/CHE_AP152_Studienanfaengerprognose.pdf (4.12.2012).

DIW, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2007): Beschäftigungspotenziale in ostdeutschen Dienstleistungsmärkten, Berlin; auch unter http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0084-2007033044 (18.3.2013).

Dohmen, D./Himpele, K. (2007): Struktur- und Exzellenzbildung durch Hochschulen in den Neuen Ländern. Abschlussbericht eines Projekts im Rahmen des Forschungsprogramms Aufbau Ost (Az: 10.08.06.1.58.4), Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS), Berlin; auch unter http://www.fibs.eu/de/_templates/sites/_wgData/Forum_039_Hochschule-Ost.pdf (2.10.2012).

Gillessen, J./Pasternack, P. (2013): Zweckfrei nützlich: Wie die Geistes- und Sozialwissenschaften regional wirksam werden. Fallstudie Sachsen-Anhalt (HoF-Arbeitsberichte 3/2013), Halle-Wittenberg; auch unter: http://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab_3_2013.pdf (3.4.2013).

Heidbrink, L./Welzer, H. (Hg.) (2007): Das Ende der Bescheidenheit. Zur Verbesserung der Geistes- und Kulturwissenschaften, München.

Köhne-Finster, S. (2008): Erwerbsbeteiligung und Berufsorientierungen von GeisteswissenschaftlerInnen, In: Goschler, C./Fohrmann, J./Welzer, H./Zwick, M. (Hg.), Arts and Figures. GeisteswissenschaftlerInnen im Beruf, Göttingen, S. 105-130.

Kräuter, M./Oberlander, W./Wießner, F. (2009): Arbeitsmarktchancen für Geisteswissenschaftler. Analysen, Perspektiven, Existenzgründung, Nürnberg/Bielefeld.

Kujath, H.-J./Pflanz, K./Stein, A./Zillmer, S. (2008): Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung/Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berlin/Bonn, URL: http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/WP/2008/heft58_DL,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/heft58_DL.pdf (20.8.2011).

Levy, Ch./Sissons, A./Holloway, Ch. (2011): A plan for growth in the knowledge economy. A knowledge economy programme paper; URL: http://www.theworkfoundation.com/assets/docs/publications/290_plan%20for%20 growth%20in%20the%20knowledge%20economy.pdf (18.3.2013).

MF-LSA, Finanzministerium Sachsen-Anhalt (o.J. [2008]): Mittelfristige Finanzplanung des Landes Sachsen-Anhalt 2009 bis 2013, Magdeburg; auch unter: http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_Ministerium_der_Finanzen/Dokumente/mipla/Mipla2009.pdf (4.12.2012).

Minks, K.-H./Schneider, H. (2008): Kompetenzanforderungen an junge Geisteswissenschaftler in nicht traditionellen Berufsfeldern, In: Goschler, C./Fohrmann, J./Welzer, H./Zwick, M. (Hg.): Arts and Figures. GeisteswissenschaftlerInnen im Beruf, Göttingen, S. 131-154.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (1999): OECD science, technology and industry scoreboard 1999. Benchmarking Knowledgebased Economies, OECD Publishing; doi: 10.1787/sti_scoreboard-1999-en (18.3.2013)

Ragnitz, J./Seitz, H. (2007): Gutachten zur Ermittlung haushaltsrelevanter Kennziffern. Gutachten im Auftrag des Ministeriums der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt; URL: www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbiblio-thek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_Ministerium_der_Finanzen/Dokumente/Benchmark-Gutachten/Benchmark-Gutachten_02.PDF (4.12.2012).

SL-LSA, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2012): Bildung: Studierende an Hochschulen 2011, Reihe "Statistische Berichte", Nr. B III j/11, Halle; auch unter http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/download/stat_berichte/6B301_j_2011.pdf (7.1.2013).

StatBA, Statistisches Bundesamt (2012): Hochschulen auf einen Blick. Ausgabe 2012, Wiesbaden; auch unter https://www. destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/BroschureHochschulenBlick01100101 27004.pdf?__blob=publicationFile (25.9.2012).

StatBA, Statistisches Bundesamt (2012a): Bildung und Kultur. Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Wiesbaden; auch unter http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschung Kultur/Hochschulen/KennzahlenNichtmonetaer 2110431107004.pdf?__blob=publicationFile (04.12.2012)

Zorn, C. (2009): Von einem bemerkenswerten Sozialexperiment „zwischen den Reformen". Zwei Jahrzehnte geisteswissenschaftliche Bildung als Ausbildung aus gesellschaftstheoretischer Sicht, In: Solga, H./Huschka, D./Eilsberger, P./Wagner, G. (Hg.): GeisteswissenschaftlerInnen: kompetent, kreativ, motiviert – und doch chancenlos? Ergebnisse des Expertisenwettbewerbs „Arts and Figures – GeisteswissenschaftlerInnen im Beruf", Band II, Opladen/ Farmington Hills (Mich.), S. 13-42.

■ **Dr. Jens Gillessen,** Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung (HoF); Lehrbeauftragter für Philosophie, Universität Halle-Wittenberg,
E-Mail: jens.gillessen@hof.uni-halle.de

■ **Dr. Peer Pasternack,** Professor für Hochschulforschung, Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF), Universität Halle-Wittenberg,
E-Mail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de

Sandra Mittag, Rüdiger Mutz & Hans-Dieter Daniel:

Institutionelle Qualitätssicherung der Lehre auf dem Prüfstand: Eine Fallstudie an der ETH Zürich

Reihe: Qualität - Evaluation - Akkreditierung

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde das Qualitätssicherungssystem der ETH Zürich im Bereich Lehre einer umfassenden Meta-Evaluation unterzogen.

Das Qualitätssicherungssystem stützt sich auf die vier Instrumente Lehrveranstaltungsbeurteilung, Absolventenbefragung, Selbstevaluation und Peer Review.

Die Ergebnisse zeigen unter anderem, dass die ETH Zürich über etablierte Qualitätssicherungsinstrumente verfügt, die weitestgehend akzeptiert sind.

Allerdings bestehen bei allen vier Instrumenten Optimierungspotentiale.

ISBN 3-937026-74-6, Bielefeld 2012,
115 S., 19.50 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).

Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Lena Ulbricht

Lena Ulbricht

OECD-Projekt über Hochschulen in der Region in Berlin (2008-2010): Ein Blick zurück

In 2008-2010 the city of Berlin took part in the "OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development". This report sheds light on the purposes of the project and on the problems that arose during its implementation. The aim of reviving the topic of regional engagement of higher education institutions was hindered by two factors: the reluctance of the universities to participate in the project and lacking data about the regional impact of the higher education sector. In the end, two main conclusions remain: Even though the higher education institutions don't consider regional engagement as a priority, their respective activities are manifold. But the regional links between the region and the higher education sector are mainly bottom-up activities, there is very little steering.

Die OECD[1] widmete sich vor einigen Jahren dem Thema „Hochschulen in der Region". Am Projekt „OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development" nahmen zwischen 2005 und 2012 31 Regionen aus 21 Ländern teil.[2] Als einzige deutsche Region gehörte dazu Berlin, die entsprechende Länderstudie wurde von Ulrich Schreiterer und mir vom WZB aus koordiniert und dauerte von 2008 bis 2010. Dieser Beitrag wirft einen Blick auf die Ziele, die die OECD mit dem Projekt verfolgte, und legt die Probleme dar, die sich bei der Umsetzung in Berlin gezeigt haben. Zum Schluss werden zwei zentrale Erkenntnisse aus dem Projekt diskutiert, die nicht nur für den Hochschulstandort Berlin interessant sind.

1. Ziele des Projekts

Die OECD verfolgte mit dem Projekt zwei zentrale Ziele, ein erkenntnistheoretisches und ein praktisches: Das Thema „Hochschulen in der Region" sollte neu mit Leben gefüllt und von seinem provinziellen Touch befreit werden. Außerdem erhoffte die OECD, in den teilnehmenden Regionen handfeste Entwicklungen anzustoßen.

1.1 Thema neu beleben

Im federführenden Hochschulreferat der OECD war man der Ansicht, dass das Thema „Hochschulen in der Region" nicht länger als Relikt aus den 1970er Jahren oder als Nischenstrategie kleiner Colleges gelten dürfe. Ein Ziel des Projekts war es somit, in den teilnehmenden Regionen das Bewusstsein dafür zu wecken, dass das Thema aktuell, facettenreich und hochschulübergreifend relevant ist. Eine zentrale Botschaft lautete, dass regionales Engagement nicht im Widerspruch zu akademischer Exzellenz oder Internationalität steht. Denn die OECD fasste das Thema sehr breit: Neben dem wirtschaftlichen sollte auch der soziale, kulturelle und ökologische Beitrag der Hochschulen für „ihre" Region berücksichtigt werden (The OECD Programme on Institutional Management in Higher Education (2008, S. 3). Zentrale Fragen des Projekts lauteten entsprechend: Welchen Beitrag leistet die Hochschulforschung zu Innovationen? Welche Rolle spielen Studienangebote für das Angebot an hochwertigen Qualifikationen sowie für die individuellen Bildungs- und sozialen Teilhabewünsche? Welche Bedeutung haben Hochschulen für das soziale und kulturelle Leben sowie ökologische Belange?

Da die Hochschulen weltweit vergleichbaren Anforderungen gegenüber stehen, betrifft das Thema sie in der Tat ausnahmslos: große, kleine, öffentliche, private, forschungsstarke und ausbildungsorientierte. Sie müssen neue Themen für die Forschung generieren, erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer betreiben, Absolventen auf dem Arbeitsmarkt platzieren, die Unterstützung nicht-staatlicher Partner gewinnen und nicht zuletzt angesichts knapper öffentlicher Haushalte ihre staatlichen Zuwendungen legitimieren. Auch die Hoffnungen der Regionen an ihre Hochschulen gleichen sich weltweit: Hochschulen sollen Innovationen und Ausgründungen hervorbringen, die Versorgung mit hochqualifizierten Fachkräften sicherstellen, sozialen Ungleichheiten entgegenwirken usw.

[1] Das Programm wurde von zwei Abteilungen der OECD getragen: dem Directorate for Public Government and Territorial Development, das für Territorial Reviews einzelner (Bundes-)Länder bekannt ist, und dem Directorate for Education mit dem hier federführenden Programme of Institutional Management in Higher Education (IMHE).

[2] Auf Ihrer Homepage stellt die OECD umfasende Informationen über das Projekt und die Regionalstudien bereit: http://www.oecd.org/edu/imhe/highereducationinregionalandcitydevelopment.htm (abgerufen am 14.02.2014).

1.2 Impulse in den Ländern setzen

Allerdings zielte das Projekt nicht allein darauf, das Bewusstsein für die regionale Rolle von Hochschulen zu schärfen, sondern auch darauf, in den teilnehmenden Regionen Veränderungen anzustoßen. Regionen und Hochschulen sollten einander als Ressource begreifen und durch das Projekt Wege finden, die Zusammenarbeit zu verbessern (The OECD Programme on Institutional Management in Higher Education 2008, S. 4). Diesem Ziel entsprach der Projektzuschnitt: Ein erster Schritt sah vor, dass die teilnehmenden Regionen einen *self-evaluation report* verfassten, in dem sie nach detaillierten OECD-Vorgaben über die Verbindungen zwischen der Region und der Hochschule unter Benennung von Stärken und Schwächen Auskunft erteilten. Dieser Bericht sollte nicht von einer Stelle, sondern unter Mitwirkung aller relevanten Akteure (*stakeholder*) erarbeitet werden: Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Vereine, Verbände, verschiedene staatliche Stellen etc. Durch diese gemeinschaftliche Bestandsaufnahme sollte die Reflektion über das Thema angestoßen, die Vernetzung zwischen den Akteuren gefördert und die Expertenevaluation vorbereitet werden. Denn der zweite Schritt des Projekts bestand in einem einwöchigen Besuch durch OECD-Mitarbeiter und von der OECD engagierten Experten[3], die daraufhin einen *peer review report* verfassten. Dieser sollte der Region dazu dienen, die eigenen Stärken und Schwächen wahrzunehmen und die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Region zu verbessern. In bewährter OECD-Manier bedienten sich die Experten dabei *good practice*-Beispielen aus anderen Ländern (OECD 2007) und äußerten konkrete Handlungsempfehlungen. Auf ein Ranking der teilnehmenden Regionen wurde mit Blick auf die großen Unterschiede zwischen den Regionen verzichtet.

Angesichts des vielversprechenden Konzepts erschien dem Berliner Wissenschaftssenator eine Teilnahme am Projekt attraktiv: Man hoffte, die (in ökonomischen Kennzahlen gemessen) arme Region besser von ihrem Reichtum an Hochschulen profitieren zu lassen, und war überdies zuversichtlich, im Regionen-Vergleich gut dazustehen. So zahlte der Senat den Teilnahmebeitrag an die OECD, das WZB übernahm die Koordination und das Projekt wurde unter die Ägide des *BerlinBoard* gestellt. Dieses 15-köpfige Gremium erschien für diese Aufgabe besonders geeignet, da es die für das Projekt so wichtige Breite an *stakeholders* umfasste: Vertreter von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Stadtentwicklung sowie verschiedene Senatoren. Das Board war im August 2007 durch den Regierenden Bürgermeister Klaus Wowereit berufen worden, um ihn bezüglich der Entwicklung Berlins zu beraten[4], litt in seinen Anfängen jedoch an einem Mangel an konkreten Aufgaben. Der Vorschlag der OECD an das Land Berlin, sich am Projekt „OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development" zu beteiligen, kam somit gerade recht. Doch obwohl die Bedingungen für das Projekt in Berlin zu Beginn erfolgsversprechend aussahen, zeigten sich in der Umsetzung bald Probleme. Diese waren zum Teil der hochschulpolitischen Lage in Berlin, zum Teil dem Vorgehen der OECD und zum Teil dem Thema selbst geschuldet.

2. Probleme bei der Umsetzung des Projekts

Das Projekt litt an zwei Problemen: der nur mäßigen Teilnahmebereitschaft der Hochschulen und der lückenhaften Informationsbasis.

2.1 mMäßige Teilnahmebereitschaft der Hochschulen

Obwohl viele Akteure zuerst daran interessiert waren, an einer Studie der OECD mitzuwirken, zeigten die meisten Hochschulen nach einer eingehenden Auseinandersetzung mit dem Projektdesign wenig Enthusiasmus. Zwar folgten viele staatliche und zwei private Hochschulen sowie Vertreter von Unternehmen, Kammern und Gewerkschaften der Einladung zum *kick off meeting* am WZB, doch erklärten die drei großen Universitäten FU, HU und TU in der Folge, dass sie für das Projekt nicht zur Verfügung standen. Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften zeigten sich offener, lehnten allerdings eine Teilnahme ohne die Universitäten ab. Sie verwiesen darauf, dass der Hochschulstandort Berlin ohne die Universitäten nicht sinnvoll analysiert werden könne, und wollten die regionale Rolle nicht als „FH-Zuständigkeit" interpretiert sehen. Die zahlreichen künstlerischen Hochschulen reagierten auf die wiederholten Einladungen, sich ins Projekt einzubringen, überhaupt nicht.

Die Universitäten begründeten ihre Absage mit einer unzureichenden personellen Ausstattung und anderen, wichtigeren Anstrengungen: der Umsetzung ihres Exzellenzkonzepts (FU) und den Hochschulvertragsverhandlungen (HU). Letztere waren parallel zum Start des OECD-Projekts vonseiten der Hochschulen aufgrund der großen Differenzen mit dem Senat unterbrochen worden. Anhand des senatsfinanzierten OECD-Projekts konnten die Universitäten ihre Personalknappheit nun eindrücklich demonstrieren. Nach wiederholtem Werben durch das WZB erklärte sich die HU doch noch bereit, sich im Rahmen des Expertenbesuchs am Projekt zu beteiligen, während die Aktivitäten der FU und der TU mittels öffentlich zugänglicher Informationen wie z.B. der jährlich zu erstellenden „Leistungsberichte" für die Senatsverwaltung für Wissenschaft erfasst werden mussten. Dass die Universitäten das Projekt (zunächst) ablehnten, war allerdings nicht allein den konflikthaften Verhandlungen über die Hochschulverträge geschuldet. Ihre Haltung muss auch als mangelndes Interesse daran gewertet werden, sich im Detail mit der eigenen regionalen Identität auseinanderzusetzen. Dabei machten die Gespräche mit den Hochschulvertretern schnell deutlich, dass alle Hochschulen, auch die Universitäten, in vielfältiger Weise regional wirkten. Allerdings wurde das Etiquett „regional" als unattraktiv empfunden, auch „re-

[3] Zum Expertenteam gehörten Jaana Puukka, Projektleiterin bei der OECD, Björn Asheim, stellvertretender Direktor des Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy an der Universität Lund, Schweden, John Goddard, ehemaliger Vizepräsident für regionale Verbindungen der University of Newcastle upon Tyne, UK, Ulrich Teichler, Direktor des International Centre for Higher Education Research (INCHER) der Universität Kassel und Philip Wade, freiberuflicher Berater und ehemaliger OECD-Mitarbeiter. Das Programm des Expertenbesuchs in Berlin findet sich im Anhang des Expertenberichts der OECD (2010).

[4] https://www.berlin.de/stadtdeswandels/berlinboard/index.html (abgerufen am 14.02.2014).

gional engagiert" klang in den Ohren der teilnehmenden Hochschulvertreter kaum besser. Hier zeigt sich, dass die Absicht der OECD, dem Thema zu neuer Attraktivität zu verhelfen, durch die traditionelle Begrifflichkeit konterkariert wurde. Der Projekttitel „Higher Education in Regional and City Development" ließ zu sehr an Zeiten erinnern, in denen Hochschulen *in erster Linie* der Entwicklung einer (meist wenig prosperierenden) Region dienen sollten. So betonten die Hochschulen im Verlauf des Projekts mehrfach, dass ihr Beitrag für die Region kein Selbstzweck sei, sondern eher als positiver Nebeneffekt ihrer Orientierung an akademischer Exzellenz in Forschung und Lehre anzusehen sei. Mit Blick auf diese defensive Haltung hätte das Projekt vermutlich davon profitiert, wenn die OECD in ihrem großen Begriffe-Portfolio nach positiver konnotierten Alternativen gesucht hätte: statt „Region" besser „Umfeld", „Umwelt" oder sogar „Welt"; statt „Entwicklung" eher „Transfer", „Durchlässigkeit" oder „Commitment"?

2.2. Unzureichende Datenlage

Zudem wurde die Unvollständigkeit der Informationslage zu einem zentralen Thema des Projekts in Berlin: Der Abgleich mit den zahlreichen und detaillierten Informationen, die die OECD über die Verbindungen zwischen Hochschulen und Region und die damit verbundenen Auswirkungen verlangte, wies auf zahlreiche Lücken und Schwächen hin (Schreiterer/Ulbricht 2008, S. 45). So war es z.B. nicht möglich, belastbare Informationen über die regionale Herkunft und das soziale Profil der Studierenden oder den Migrationshintergrund von „Bildungsinländern", über den Verbleib von Absolventen oder über Kooperationen von Hochschulen mit Unternehmen aus der Region zu gewinnen. Dies erschwerte ein fundiertes Urteil über den Stand des regionalen Engagements der Berliner Hochschulen und unterstrich zugleich den geringen Stellenwert des Themas in der Berliner Hochschulpolitik. Entsprechend regte die OECD an, zuerst einmal die entsprechende Informationsbasis zu erstellen.

Allerdings zeigten sich die Hochschulen wenig geneigt, eine neue Palette an regional ausgerichteten Indikatoren in ihre regelmäßigen Berichte und Datensammlungen aufzunehmen, da sie bereits unter der (wahrgenommenen) allgemeinen „Evaluitis" litten. In Reaktion auf diese Klagen empfahl der OECD-Expertenbericht, nach englischem Vorbild eine Studie anfertigen zu lassen, um den Arbeitsaufwand der Hochschulen in Sachen Datenerfassung und Berichtswesen umfassend zu analysieren, mögliche Synergien festzustellen und Erleichterungen vorzuschlagen (OECD 2010, S. 125). Eine solche Studie wurde allerdings nicht erstellt.

Obwohl das OECD-Projekt die anfänglich geweckten Erwartungen nicht erfüllen konnte, förderte es doch Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen Berlin und seinen Hochschulen zutage, die auch für andere Hochschulregionen von Bedeutung sein können.

3. Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen Berlin und seinen Hochschulen

Zwei besondere Erkenntnisse sind festzuhalten: Die Verbindungen zur Region waren vielfältiger als die Haltung der Hochschulen zu Beginn der Projekts erwarten ließ – das zentrale Defizit lag in Augen der OECD vielmehr in der mangelnden Steuerung.

3.1 Vielfältige Verbindungen

Trotz der anfänglichen Skepsis der Hochschulen, ihre regionale Rolle zu betonen, konnten alle Hochschulen ausnahmslos auf eine breite Palette an Aktivitäten verweisen, die mit Bezug auf die Region Berlin stattfanden. Dabei waren die Universitäten kaum weniger regional engagiert als die Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Während die OECD dies durchaus lobend anerkannte, forderte sie zugleich eine systematische Erfassung und Förderung der entsprechenden Aktivitäten. Denn ein Großteil der regionalen Verbindungen waren *bottom-up* entstanden, auf Initiative einzelner Mitarbeiter und nicht selten zeitlich begrenzt. Im Gegensatz zur OECD zeigten sich die Projektteilnehmer in Berlin jedoch prinzipiell vom „naturwüchsigen" Ansatz überzeugt, nicht zuletzt weil er dem Autonomiestreben der Hochschulen besser entsprach.

3.2 Wenig Steuerung

Dennoch lautete das zentrale Urteil der OECD, dass Berlin es trotz vieler positiver Einzelinitiativen bisher nicht vermocht hat, das große Potenzial der Hochschulen für die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Weiterentwicklung der Region auszuschöpfen. Aus Sicht der OECD-Experten lag dies daran, dass eine umfassende und langfristige Strategie für die Rolle der Hochschulen in der Region und eine entsprechende Steuerung fehlte. In der Folge plädierte der Expertenbericht für ein Mainstreaming des regionalen Fokus in allen Aktivitäten der Hochschulen. Zudem machte er zahlreiche Vorschläge für eine systematische staatliche Förderung ihres regionalen Engagements: Vorgaben im Hochschulgesetz, Anreize in den Hochschulverträgen, spezifische Fördertöpfe, hochschulinterne Anreize für Mitarbeiter etc. Diesen Vorschlägen begegneten die Projektteilnehmer mit gemischten Gefühlen: Zwar boten sie zahlreiche Anregungen, doch würde eine konsequente Umsetzung aller Empfehlungen bedeuten, die Arbeit der Berliner Hochschulen stark an regionalpolitischen Prioritäten auszurichten. Ein entsprechendes Bekenntnis der Hochschulen oder des Senats war damals nicht erkennbar.

Eine der Empfehlungen wurde unter den Projektteilnehmern allerdings mit Zustimmung aufgenommen: ein Gremium zu schaffen, in dem, ganz im Geiste des OECD-Projekts, neben allen Hochschulen und Vertretern des Senats *stakeholder* aller Art vertreten sind. Ein solches Berliner Forum für Hochschulpolitik könnte die bewusste Auseinandersetzung mit der Rolle der Hochschulen für Berlin und der Rolle Berlins für die Hochschulen verstetigen. Bislang gibt es keine vergleichbare Struktur.

Fazit

Man darf annehmen, dass die Zurückhaltung der Hochschulen, besonders der großen Universitäten, sich mit ihrer regionalen und lokalen Identität auseinanderzusetzen, keine Berliner Besonderheit ist. Hier wie durch die OECD empfohlen mit staatlichen Anreizen massiv nachzuhelfen erscheint jedoch nicht sinnvoll, wenn das regio-

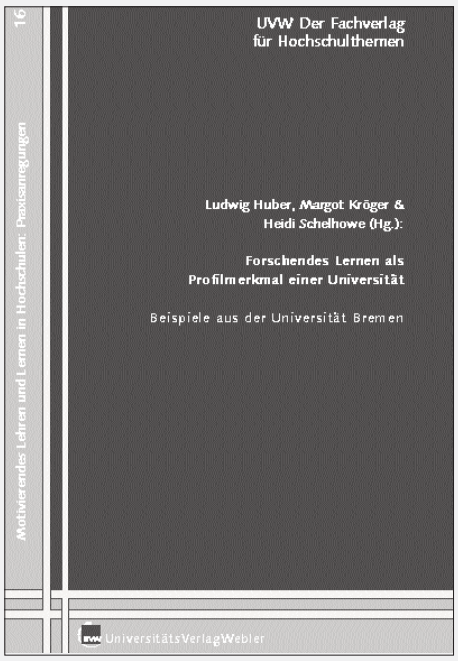
nale Engagement nicht über die zahlreichen anderen Ziele von Hochschulen gestellt werden soll und von denen die Region in vielerlei Hinsicht profitiert.
Zugleich kann man davon ausgehen, dass die Hochschulen vermehrt Druck verspüren (werden), ihren „Mehrwert" für Land und Region zu belegen, sobald die Schuldenbremsen zu massiven öffentlichen Einsparungen führen. So gab z.B. die sonst sehr selbstbewusst auftretende TU eine Studie über ihren Beitrag zur regionalen Wirtschaft in Auftrag, die parallel zu den Hochschulvertragsverhandlungen im November 2008 veröffentlicht wurde (DIW econ GmbH 2008). Die Studie errechnet anhand zahlreicher Indikatoren, von Patentanmeldungen bis hin zu den Konsumausgaben der Studenten, welchen monetären Nutzen das Land Berlin aus der Universität zieht. Dass entsprechende Berechnungen allerdings nicht sehr genau sind und ein Großteil der fruchtbaren Verbindungen zwischen Hochschulen und Region sich nicht sinnvoll in ökonometrische Kennzahlen übersetzen lässt, unterstreicht die Bedeutung eines umfassenderen Austauschs zum Thema.
Entsprechend könnten die von der OECD angeregte multiperspektive Betrachtung unter Beteiligung wichtiger *stakeholder* und eine kontinuierliche und differenzierte Auseinandersetzung auf Dauer Wertschätzung für die besondere Synergie zwischen Hochschulen und der Welt außerhalb ihrer Mauern hervorbringen. Auf diese Weise könnte auch der Begriff „regional" wieder zu einer positiven Konnotation finden.

Literaturverzeichnis

DIW econ GmbH (Hg.) (2008): Wirtschaftsfaktor TU Berlin. Welchen Einfluss hat die TU Berlin auf die Berliner Wirtschaft? Unter Mitarbeit von Ferdinand Pavel. Berlin (URL: http://www.diw-econ.de/de/downloads/20081113_Report_TU_Berlin_v1.0.pdf).
OECD (2007): Higher Education and Regions Globally Competitive, Locally Engaged. Paris.
OECD (Hg.) (2010): Berlin Peer Review Report. OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development. Unter Mitarbeit von Jaana Puukka, Björn Asheim, John Goddard, Ulrich Teichler und Philip Wade (URL: http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/45359278.pdf).
Schreiterer, U./Ulbricht, L. (2008): City of Berlin, Self-evaluation report. OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development. Hg. v. OECD (URL: http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/43942109.pdf).
The OECD Programme on Institutional Management in Higher Education (IMHE) (2008): Review of Higher Education Institutions in Regional Development. Aide-memoire for regions 2008-2010 (URL: http://www.oecd.org/edu/imhe/39874410.pdf).

■ **Lena Ulbricht,** Dipl. Pol., M.A., Projektgruppe der Präsidentin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, E-Mail: lena.ulbricht@wzb.eu

Ludwig Huber, Margot Kröger & Heidi Schelhowe (Hg.):
Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen



3-937026-83-5, Bielefeld 2013
266 Seiten, 38.60 Euro

Forschendes Lernen spielt in der aktuellen Diskussion um universitäre Lehre eine bedeutsame Rolle als zentrales Konzept für die „Reform der Reform" im Bologna-Prozess Die Umsetzung dieses Anspruchs birgt für die Hochschulen jedoch weiterhin vielfältige Entwicklungsaufgaben, denen sie sich stellen müssen. Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität auszuprägen, fordert ein umfassendes Programm über Einzelprojekte hinaus, das Anregungen zur Entwicklung und zu Austausch und Reflexion von Erfahrungen gibt und damit zu einer Lernkultur beiträgt, die der Vielfalt der Aufgaben und der Individuen entspricht.
Dieser Bandstellt dafür zum einen mit der Universität Bremen ein prominentes Beispiel für den Versuch einer im Exzellenzwettbewerb erfolgreichen Hochschule vor, ein solches Profil in ihrer Lehre zu entwickeln. Zum anderen präsentiert er ein reiches Spektrum anschaulicher Beispiele für die vielfältigen Formen, die Forschendes Lernen in der praktischen Umsetzung annehmen kann: im Rahmen eines universitätsinternen Förderungsprogramms wurden in den verschiedensten Fächern Projekte entwickelt, die Bachelorstudierende an aktuelle Forschungsfragen heranführen, ihnen eigenes Forschungshandeln ermöglichen oder sie in laufende Forschungsprojekte einbinden. Er erschließt mit diesen Praxisbeispielen reiches Material dafür, Erfahrungen mit dem Forschenden Lernen aus dem hochschulischen Alltag zu prüfen und das Konzept weiter auszubauen.
Umrahmt werden die zehn Projektberichte, die sowohl die Lehrevaluation als auch konkreten Fragen der Lehrorganisation aufgreifen, durch reflektierende Beiträge zum Stand und zur Perspektive des Forschenden Lernens, zur Geschichte des bremischen Projektstudiums und zu den studienstrukturellen Konsequenzen, die sich aus den Projekterfahrungen ergeben. Mit einer Methodenliste und Beispielen von Forschendem Lernen in der universitären Praxis bietet diese Publikation für interessierte Leserinnen und Leser das Handwerkszeug, um eigene innovative Handlungsansätze für die Lehre zu entwickeln.

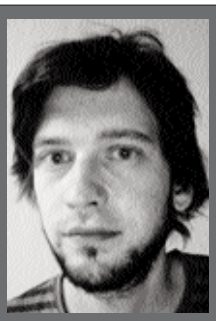
Reihe: Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen: Praxisanregungen

Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Daniel Hechler & Peer Pasternack

Hochschule in der Stadt

Metropolitane Konzepte und überwiegend nichtmetropolitane Bedingungen



Daniel Hechler

Peer Pasternack

Universities are always situated in towns, even if they are located in rather rural areas. Since the expansion of the higher education system the majority of universities resides in cities, which are not metropolises or even large towns. Therefore the characteristic regional environment for the universities is an urban but not a metropolitan. Reflexions on this environment often fall short because most popular theories on potentials of the interrelation of universities and their hometowns share an metropolitan bias. Due to economic, social and demographic challenges an adequate description of this environment becomes increasingly important as a fundament for strategic concepts employing the cooperation between universities and their hometowns – not only to develop these urban areas but to secure the preconditions for reproduction of the universities itself.

Die vorrangigen regionalen Bezugspunkte von Hochschulen sind ihre Sitzorte. Diese sind ausnahmslos Städte, selbst dann, wenn sie in ländlich geprägten Regionen liegen. Seit der Bildungsexpansion sind die Hochschulen zudem mehrheitlich in Städten angesiedelt, die keine Metropolen, häufig auch keine Großstädte sind. Städtisch, aber nichtmetropolitan ist damit für viele Hochschulen ein Charakteristikum ihrer Umweltbedingungen. Einstmals konnten die Hochschulen vor Ort soziale und ökonomische Umweltbedingungen voraussetzen (und entsprechend vernachlässigen), die eine Nachfrage nach ihren Leistungen in Forschung und Lehre beständig reproduzieren. Heute dagegen sind Hochschulen zunehmend mit der Herausforderung konfrontiert, selbst wesentlich zur (Re-)Produktion jener Umweltbedingungen beitragen zu müssen, die sie unentbehrlich machen. Dafür müssen jedoch die Kontexte angemessen wahrgenommen und die Handlungskonzepte auf diese abgestimmt sein.

Wissensgesellschaft und Stadt

„Wissensgesellschaft" lautet eines der zentralen Schlagworte zur Beschreibung der Gegenwartsgesellschaft. Damit wird eine „Lebensform" beschrieben, in der Wissen „zum Organisationsprinzip und zur Problemquelle" der Gesellschaft wird (Stehr 2001, S. 10). Es muss an dieser Stelle nicht interessieren, inwieweit diese Beschreibung exklusiv ist, mit anderen Gesellschaftsbildern konkurriert oder aber diese ergänzt. Die Beschreibung repräsentiert jedenfalls eine bestimmte Perspektive, die auf Wissen als zentraler Voraussetzung der allgemeinen Wohlfahrt und gesellschaftlichen Entwicklung abstellt – und zwar auf wissenschaftliches statt traditionales oder religiöses Wissen. Mit dieser Betrachtungs- und Entwicklungsperspektive verbinden sich sowohl Gestaltungshoffnungen als auch praktische Konzepte. Sie zielen meist auf Beiträge zum lokalen Wirtschaftswachstum.

Allerdings ist auffällig, dass Wissensgesellschaft typischerweise exklusiv mit Metropolen und verdichteten Räumen assoziiert wird. Metropolen sind Großstädte, die magnetisierend Kräfte, Aufmerksamkeiten, Aktivitäten, Entscheidungen und Leistungsangebote eines weiten Umlands auf sich konzentrieren, eine Vielfalt von Informationen verfügbar machen und nationale wie internationale Zentralität in politischer, ökonomischer und (hoch-)kultureller Hinsicht aufweisen. Damit bestehen dort Bedingungen hinsichtlich der Größe, Dichte, Heterogenität und Anziehungskraft, die nicht umstandslos andernorts kopierbar sind – und nichtmetropolitane Orte werden auch nicht dadurch zu ihrem Gegenteil, dass man sie zum Bestandteil von „Metropolregionen" erklärt.

Mit abnehmender Einwohnerzahl von Städten fallen die Ausprägungsgrade von Heterogenität, Diversität, Toleranz, Dichte und Offenheit tendenziell ab. Damit verbunden sinkt die Wahrscheinlichkeit, auf Unbekanntes, Unerwartetes, Ungleiches und Unfertiges – die Basis noch nicht gedachter und ausprobierter Alternativoptionen – zu treffen. Es sinkt folglich die Innovationswahrscheinlichkeit, soweit sie allein auf Milieueffekten gründet. Mit zunehmender Einwohnerzahl hingegen steigt meist die Bevölkerungs-, Kontakt- und Institutionendichte. Damit einhergehend sinkt einerseits der Grad (individuell empfundener) sozialer Kontrolle. Andererseits wächst die Fehlertoleranz durch zunehmende Alternativoptionen: Das Umfeld der Stadt wird umso fehlerfreundlicher, je mehr Entscheidungen – durch die anwachsende Zahl an bereitstehenden Alternativen – unter verhältnismäßig geringem Ressourcenverlust revidiert werden können.

Nun lebt in Deutschland weit mehr als die Hälfte der Wohnbevölkerung in ländlichen und in klein- bzw. mittelstädtisch geprägten Regionen. Kleinstädte umfassen zwischen 5.000 und 20.000, Mittelstädte zwischen 20.000 und 100.000 Einwohner. Dort sind zentrale Voraussetzungen dafür, was die Wissensgesellschaft institutionell und infrastrukturell ausmache, häufig nicht gegeben: In diesen Städten gibt es eher kleine oder keine Hochschulen, folglich auch keine hohe Studierendendichte. Die hochschulinduzierte wissensintensive Dienstleistungsnachfrage ist gedämpft, ebenso das derartige Gründungsgeschehen. Außeruniversitäre Forschung wird eher durch ausstellungsvorbereitende Arbeiten des örtlichen Naturkundemuseums repräsentiert als durch Max-Planck-Institute. Verdichtungen von Hochtechnologieunternehmen kommen nur ausnahmsweise vor. Dementsprechend verhält es sich auch mit dem Konzentrationsgrad an FuE-intensiver oder anderweitiger Hochqualifikationsbeschäftigung. Die Informations- und Medienwirtschaft beschränkt sich vornehmlich auf lokale bzw. regionale Bedürfnisbefriedigung. Das kulturelle Leben wird durch ein traditional-bildungsbürgerliches Milieu dominiert statt durch innovationsgeneigte Avantgardisten.

Auch andere in der Literatur vorfindliche Konzepte für lokale Wissensentwicklungen sind typischerweise für bzw. anhand von Metropolen entwickelt worden. Die Konzepte zu Knowledge City, Wissensmilieus, Kreativer Stadt usw. gehen fraglos von großstädtischen Kontexten aus, wenn sie den Zusammenhang von Wissen und Stadtentwicklung thematisieren. Dennoch ist eines zu beobachten: Ebenso, wie auffallend viele Hochschulen nach Exzellenz streben, wollen erklecklich viele Orte kreative Stadt sein. Hochschulen in mittleren und kleineren Städten schließen in ihren Selbstbeschreibungen häufig daran an, ohne den fehlenden großstädtischen Kontext angemessen zu berücksichtigen.

Dies wird dadurch noch bedeutsamer werden, dass der demografische Wandel raumbezogen zu einer deutlichen Fragmentierung führt. Die Prozesse verlaufen regional selektiv und mit unterschiedlicher Intensität. Daraus ergibt sich eine Polarisierung in demografische Schrumpfungsgebiete einerseits und Wachstumszonen bzw. -inseln andererseits. Die Bevölkerungsentwicklungen korrespondieren mit den jeweiligen wirtschaftlichen Situationen. In der Perspektive der Regionalentwicklung ergeben sich so Prosperitätszonen bzw. -inseln und Stagnations- bzw. Abschwungkorridore. Als Reaktion darauf erfolgt unter anderem eine Demografisierung der raumbezogenen Zielsetzungen der Hochschulen. Sie stellt sowohl das Ergebnis als auch eine Gegenmaßnahme gegen die zunehmende räumliche Polarisierung dar. Konfrontiert mit einer schrumpfenden und alternden Bevölkerung sehen sich Hochschulen als stabile staatliche Infrastruktur entsprechenden Erwartung ausgesetzt: Sie sollen zur Sicherung der öffentlichen Daseinsvorsorge und Stärkung der Zivilgesellschaft beitragen sowie der Abwanderung der jüngeren Menschen entgegenwirken.

Um dem Widerspruch von metropolitanen Konzepten und nichtmetropolitanen Umsetzungsbedingungen zu begegnen, müssen die Unterschiede zwischen Metropolen und kleineren/mittleren Städten sowie die Wirkungen der unterschiedlichen Ortsbedingungen herausgearbeitet werden. Damit lässt sich ein Beitrag zur Ausprägung realistischer Erwartungshaltungen auch der Hochschulen leisten: Welche Resonanzbedingungen finden Hochschulen an ihren jeweiligen Standorten vor, um innerhalb der Stadtentwicklung eine prägende Rolle zu spielen?

Hochschule in der und für die Stadt: Hemmnisse und Chancen

Sollen die Resonanzbedingungen einer Stadt für wissensgesellschaftliche Entwicklungen gezielt entwickelt werden, stößt man auf charakteristische Hemmnisse. So gelten ebenso die Entwicklungen von Städten wie von Hochschulen als in besonderer Weise steuerungsabstinent. Sollen beide miteinander synchronisiert werden, hat man es folglich mit Steuerungsabstinenz im Quadrat zu tun. Daher beschränken sich die Handlungsmöglichkeiten darauf, Gelegenheitsstrukturen für potenziell produktive wechselseitige Verstärkungen der Hochschul- und Stadtentwicklung zu schaffen, also die entsprechenden Rahmenbedingungen zu verbessern. Dafür aber hat wiederum jede Stadt Möglichkeiten, sei sie groß-, mittel- oder kleinstädtisch.

Beispielsweise sind Hochschulen für Städte die besten Chancen, junge Menschen in einer biografisch stark aufnahme- und prägefähigen Phase für sich zu begeistern und an sich zu binden. Indem Bedingungen geschaffen werden, mit denen Studierende und dann Hochschulabsolventen an die Stadt gebunden werden, lassen sich zentrale Voraussetzungen erzeugen, um lokale wissensbasierte Entwicklungen wahrscheinlicher zu machen. Zwar können dafür keine Erfolgsgarantien abgegeben werden, doch wenn eine Stadt schon daran scheitert, von jedem Hochschulabsolventenjahrgang relevante Anteile an sich zu binden, dann fehlen bereits wesentliche Grundvoraussetzungen für wissensbasierte Stadtentwicklungen. Differenzen zwischen größeren und kleineren Städten ergeben sich dann allerdings bei der Intensität solcher wissensbasierten Entwicklungen, wie sich z.B. an den Merkmalen Heterogenität und Innovationsneigung zeigt.

Sowohl Städte als auch Hochschulen sind in ähnlicher Weise durch Heterogenität gekennzeichnet. Deren wichtigstes Merkmal ist die Mischung von Konformität und Nichtkonformität. Innovation ist immer das Noch-nicht-Mehrheitsfähige, also Nonkonforme. Sobald es mehrheitsfähig geworden ist, handelt es sich um Mainstream. Der erstarrt irgendwann zur Orthodoxie – und ist spätestens dann reif für die Ablösung durch erneute Innovation. Dieser Kreislauf benötigt die permanente Zufuhr kognitiver Energien – und den können Hochschulen sicherstellen, indem sie interessierte und interessante Menschen in die Stadt ziehen.

Städte und Hochschulen sind sich hier in einem Punkt sehr ähnlich, der Synchronisationen ihrer Entwicklung fördern kann: Beide sind Inkubatoren von (sozialer und wirtschaftlicher) Innovation. Die Hochschulen sind dies, weil sie (auch) Zonen darstellen, in denen frei von unmittelbarem Handlungsdruck nachgedacht und auspro-

biert werden kann. Städte sind solche Inkubatoren, weil sie im Unterschied zu sämtlichen sonstigen Siedlungsformen ihren Bewohnern Möglichkeiten bieten, sich sozialer Kontrolle zu entziehen: Sie bieten Freiräume und geschützte Zonen für das bisher noch nicht Gedachte und Ausprobierte, für scheinbar Abwegiges und noch Unreifes. Jegliche Innovation benötigt wiederum Risikotoleranz, und Städte bieten ein fehlerfreundliches Umfeld. Schließlich können Hochschulen und Städte mit gegenseitig sich ergänzenden Vorteilen aufwarten: Hochschulen bieten Zeitsouveränität, Städte bieten Raumsouveränität. Die gemeinsame Nutzung beider erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass innovierende Zufälle eintreten.

In einer Hinsicht haben die Debatten um die ‚kreative Stadt' hier auch hochschulfreundliche Wirkungen, die sich nicht nur groß-, sondern auch mittelstädtische Hochschulen zunutze machen können: Sie rücken Hochschulen als Ausbilder der kreativen Klasse und Kerne kreativer Milieus vermehrt in den Fokus der Stadtentwicklungspolitik. Zwar hat das Konzept der kreativen Stadt bislang wenig praktische Wirkungen hinsichtlich der Entstehung oder Erzeugung kreativer Städte gezeigt. Doch für Hochschulen hat es eine wichtige Funktion entwickeln können: Durch dieses Konzept kam es zu einer deutlichen Sensibilisierung für die kulturelle Produktivität von Hochschulen (vgl. Siebel 2008, S. 277-281).

Damit verbessern sich tendenziell die Chancen der Kommunikation zwischen Hochschulen und lokalen Akteuren. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass es sich um Schnittstellenkommunikation handelt. Folglich sind Übersetzungsleistungen zwischen unterschiedlichen Rationalitäten zu erbringen, z.B. solche zwischen der wissenschaftlichen Rationalität, die kognitive Geltungsansprüche für Aussagen – Entdeckungen, Erklärungen, Deutungen – durchzusetzen sucht, und der Verwaltungsrationalität mit ihrer Orientierung an Regelkonformität und Ressourcenverfügbarkeit, d.h. mit dem Ziel, bürokratische Anschlussfähigkeit zu früherem Verwaltungshandeln herzustellen und zu künftigem Verwaltungshandeln zu ermöglichen. Die Schnittstellenkommunikation wird mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreicher sein, wenn die gängigen Vorurteile gegenüber der Wissenschaft berücksichtigt und sie nicht mit den gängigen Vorurteilen gegenüber der Nichtwissenschaft beantwortet werden.

Erscheinen auf den Sitzort bezogene Aktivitäten der Hochschulen zunächst vor allem als zusätzliche Aufgabe, so können damit doch auch organisationale Gewinne generiert werden. Beispielweise kann die Regionaloption an die Seite oder an die Stelle einer Exzellenzorientierung treten. Damit lassen sich Legitimationsgewinne einfahren, die für einen größeren Teil der Hochschulen bzw. ihrer Fachbereiche auf dem Wege von Exzellenzwettbewerben nicht zu erlangen sind. Auch zielt die Exzellenzorientierung auf vertikale Differenzierung der Hochschullandschaft ab, denn Exzellenz ist *per definitionem* nur für eine geringe Zahl von Einrichtungen erreichbar. Jede Diskursformation, die keine positiven Modelle für die große Zahl der ‚Differenzierungsverlierer' anbietet, müsste unvollständig und instabil sein. Insofern markiert die verstärkte Integration von Hochschulen in die regionale oder städtische Entwicklung weniger das Gegenmodell der exzellenten Hochschule in einer prosperierenden Region, sondern ihr komplementäres Leitbild. Insbesondere Hochschulen in peripheren Regionen fällt es leichter, die eigene Unentbehrlichkeit nicht nur zu behaupten, sondern auch zu plausibilisieren, wenn sie auch auf ihren Sitzort bezogen agieren. Eher erfolgsunwahrscheinlich dürfte dagegen eines sein: mit der Begründung, vor allem die überregionale Rolle der jeweiligen Hochschule entwickeln zu wollen, ihrem lokalen Wirksamwerden keine größere Aufmerksamkeit zu widmen und zugleich das bisherige Verfehlen der globalen Bedeutsamkeit damit zu begründen, dass die Ausstattung und die Kontexte lediglich einer Hochschule regionaler Bedeutsamkeit entsprächen.

Passiver und aktiver Hochschulregionalismus: Anwesenheits- und Aktivitätseffekte

Seit der bundesdeutschen Bildungsexpansion der 1960er und 1970er Jahre verbinden sich mit der Gründung von Hochschulen immer auch Erwartungen, damit die regionalen Entwicklungen zu fördern. Seitdem haben sich beständig die Schwerpunkte derartiger Hoffnungen verschoben und ihr Spektrum kontinuierlich erweitert. Diskursiv hat sich das Verhältnis von Hochschule und Stadt innerhalb eines halben Jahrhunderts von der Förderung der Chancengleichheit und einer bildungsgetriebenen Modernisierung der nationalstaatlich organisierten Gesellschaft hin zu einem umfassenden regionalen bzw. lokalen Entwicklungsfaktor verschoben. Der alte Hochschulregionalismus war passiv, also einfach dadurch wirksam, dass die Hochschulen da sind. Im Unterschied dazu ist der neue aktiv: Es wird von den Hochschulen erwartet, dass sie sich intentional für ihre unmittelbare Umwelt engagieren. Der aktive Hochschulregionalismus beschreibt Hochschulen als Akteure, denen eine „Dritte Mission" zukommt. Die Definition von „Dritte Mission" erfolgt qua Negation, umfasst sie doch alle Aufgaben, die nicht durch die traditionellen Funktionsbeschreibungen Forschung und Lehre abgedeckt sind.

In dieser Verschiebung ist es mehrfach zu Neuakzentuierungen, nicht jedoch zu einer Rücknahme einzelner Zielstellungen gekommen. So genießen die Stärkung der regionalen Bildungsbeteiligung, die Fachkräftesicherung sowie die Stärkung der lokalen Wirtschaft durch direkte und indirekte Nachfrageeffekte seit dem Beginn des Hochschulausbaus kontinierlich eine hohe Legitimität. Während diese Ziele zunächst im Horizont einer inklusiven Bildungspolitik und der Herstellung gleicher Lebensverhältnisse im nationalen Rahmen standen, fand ab den 1980er Jahren eine Neuakzentuierung und Ausweitung der stadt- und regionalbezogenen Erwartungen an die Hochschulen statt: zunächst durch *Ökonomisierung*, später durch *Kulturalisierung* und seit neuestem durch *Demografisierung*.

Damit sind auch die herkömmlichen Berechnungen bloßer Anwesenheitseffekte der Hochschulen allein nicht mehr hinreichend überzeugend, um sich als Hochschule regional zu legitimieren: Konsum und Mietzahlungen der Hochschulangehörigen, Dienstleistungsnachfrage der Hochschule, Einkommens- und Lohnsteuerzahlungen der

Hochschulbeschäftigten (15% verbleiben bei der Wohnortgemeinde) werden zur Kenntnis genommen, beeindrucken aber nur mäßig. Vielmehr wird die Wahrnehmung der Third Mission eingefordert. Dies betrifft einerseits wirtschaftsbezogene Aktivitäten: Wissenstransfer durch Absolventen, Ausgründungen aus Hochschulen, Industriekontrakte, Patentierungs- und Copyrightaktivitäten. Andererseits wird damit sozialraumbezogenes Handeln der Hochschulen angesprochen.
Sozialräumliche Aktivitäten der Hochschulen können wiederum an Anwesenheitseffekte anknüpfen: bauliche Präsenz im Stadtraum, Belebung der Lokalität (und Lokalitäten), kulturelle Heterogenisierung durch das studentische Milieu, ggf. auch in Dissonanz mit der angestammten Bevölkerung. Daran anschließendes Handeln soll sich beziehen auf außerökonomischen Wissenstransfer durch Absolventen, Kontrakte mit öffentlichen Aufgabenträgern, Partizipation am politischen Geschehen, Teilhabe am sozialen Geschehen vor Ort und Mitwirkung an *public understanding of science*-Programmen. Wünschenswert sind schließlich kulturelle Prägewirkungen der Hochschulen auf ihren Sitzort. (vgl. Inzelt et al. 2007, S. 121; Laredo 2007, S. 58f., 477).
Der Übergang vom passiven zum aktiven Hochschulregionalismus steht einerseits im Zusammenhang mit dem sog. Neuen Regionalismus. Dieser geht davon aus, dass die entscheidenden Subjekte des wirtschaftlichen Wettbewerbs nicht mehr Nationalstaaten, sondern Regionen seien bzw. würden (vgl. Heidenreich 2005). Entsprechend werden in dieser Perspektive die Hochschulen vor allem in den Kontext regionaler Innovationssysteme eingeordnet. Andererseits ist der Übergang zum aktiven Hochschulregionalismus geprägt durch neue Formen der Wissensproduktion. Hiervon wurden verschiedene Modellierungen inspiriert, wobei der „Mode 2" am populärsten geworden ist (vgl. Gibbons et al. 1994; Nowotny et al. 2001). Beide Beschreibungsarten – Hochschule im regionalen Innovationssystem und zeitgenössische Modelle der Wissensproduktion – finden dann wiederum zusammen in daran anschließenden Beiträgen: den Konzeptualisierungen von Kreativität als regionaler Entwicklungsfaktor und der sog. Third Mission. Beide werden zupackend formuliert, d.h. auch: normativ gut ausgestattet und damit noch fehlende empirische Evidenzen kaschierend.

Handlungsoptionen

Städte verfügen in Bezug auf die Hochschulen kaum über Steuerungsmechanismen. Daher müssen Anstrengungen, ein produktives Kooperationsverhältnis zwischen Stadt und Hochschule zu etablieren, konsensual erfolgen. Das wiederum versetzt die Hochschulen in die komfortable Situation, eigenen Interessen Geltung verschaffen zu können. Für Kooperationen zwischen Hochschulen und städtischen Partnern muss immer auf der Grundlage der lokalen Situation, der Interessenlage und der einsetzbaren Ressourcen entschieden werden, welche Schwerpunkte gesetzt werden sollen und können. Dafür gibt es einige strategische Erfolgsfaktoren (vgl. Pasternack 2013). Diese sollten in die jeweilige institutionelle Policy eingebaut werden:

- Vermieden werden sollten grobe Dysfunktionalitäten, etwa Überbeanspruchungen, Konformitätsdruck, der dem Ausprobieren innovativer Ideen entgegensteht, oder städtische Bürokratie, die Kooperationen erschwert.
- Hilfreich sind angemessene, d.h. aufgabenadäquate Ressourcen: personelle, sächliche und – vor allem zur Umsetzung konkreter Projekte – finanzielle.
- Elementare inhaltliche Voraussetzung jeglicher Kooperation ist, dass inhaltliche Anknüpfungspunkte zwischen Hochschulen und den städtischen Partnern bestehen und erkannt werden. Die Offenlegung der jeweiligen Eigeninteressen ist hier hilfreich.
- Im Anschluss daran muss die Einsicht in den je eigenen Nutzen der Kooperation bestehen bzw. erzeugt werden. Ideal sind Positivsummenspiele, in denen sich Nutzen für alle Beteiligten ergibt, also sog. Win-Win-Situationen erzeugt werden.
- Um Ideen für die Stadt zu entwickeln, bedarf es eines Problembewusstseins für die lokalen Gegebenheiten. Ist dieses entwickelt, muss es wiederum auf Resonanz in der Stadt treffen. Das heißt: Auch die lokalen Akteure müssen für die Problemlagen und Handlungsbedarfe der eigenen Stadt und die Möglichkeiten, darauf mit Hilfe der Wissenschaft reagieren zu können, sensibilisiert sein.
- Die motivierte Mitarbeit von Wissenschaftlern/innen an lokalen Kooperationen wird wahrscheinlicher, wenn sie diese nicht als zusätzliche Aufgabe, sondern als Möglichkeitsraum zur Entfaltung von Forschungs- und Lehrinteressen erfahren.
- Institutionalisierungen von Kooperationen sind erfolgversprechender, wenn Kooperationsbürokratie vermieden wird.
- Anzustreben ist eine Synchronisierung von Zeitvorstellungen und Planungshorizonten der Partner, da diese unterschiedlichen Funktionslogiken und Zeitregimen folgen.

Entwicklungsstrategien zur Entwicklung von Hochschule-Stadt-Kooperationen sollten nicht als planwirtschaftliches Bewirtschaftungsinstrument verstanden werden. Sie ermöglichen vielmehr, festzustellen, wo man stehen wollte, wo man – in der Regel: im Unterschied dazu – steht, und welche Umfeldbedingungen sich ggf. verändert haben. Strategische Planungen sind die Voraussetzung dafür, ungerichtetes oder allein intuitiv geleitetes Handeln zu vermeiden und stattdessen reflektiert handeln zu können. Strategiepläne sollen kein sklavisch bindendes Handlungskorsett sein, sondern sind vor allem dann sinnvoll, wenn sie es ermöglichen, von ihnen *kontrolliert* abweichen zu können – die Betonung liegt dabei auf kontrolliert. Gibt es keinen Plan, fehlt selbst die Grundlage für die kontrollierte Abweichung.
Gibt es hingegen einen Plan, von dem fallweise, z.B. zur Sicherung überwiegender Zustimmung, abgewichen wird, dann besteht die Chance, auf Umwegen zum Ziel zu gelangen, soweit das jeweilige Ziel über die Zeit hin seine Geltung festigen kann. Auch stabilisieren Strategiepläne die zugrundeliegenden Problemwahrnehmungen. Zudem schaffen Planungen eine Rationalitätsfassa-

de, die extern Legitimität generieren und intern insofern funktional sein kann, als sie die Akteure zum Handeln zwingt. Das Ergebnis inkrementeller Steuerung mag zwar von der ursprünglichen Planung abweichen, kann aber immer noch deren Grundsätze zur Geltung bringen. Die Aktivitäten der Hochschulen im Bereich der Stadtentwicklung zu systematisieren hilft auch, bereits Stattfindendes sichtbarer zu machen. Es ist unklug, über das, was ohnehin bereits geschieht, nicht auch zu reden, also nicht herauszustellen, was nun einmal vorhanden ist. Denn selbst dort, wo sie es gar nicht als ihre Aufgabe ansehen, verfügen die Hochschulen in ihrem Handeln über durchaus zahlreiche lokale Anknüpfungspunkte und vorzeigbare Ergebnisse mit lokaler Relevanz. Doch die Hochschulen und ihre Leitungen sind heute typischerweise nicht umfassend aussagefähig zu den lokalen Leistungen, die an und von ihrer Einrichtung bereits erbracht werden. Entsprechend gering ausgeprägt ist die Kommunikationsfähigkeit zu diesem Thema.

Um diese Hochschulkommunikation mit lokalen Akteuren zu entwickeln, bedarf es schließlich solcher Formate, die an Kommunikationsgewohnheiten der Adressaten anschließen. Denn welche Expertise sie zu welchem Zweck nutzen, bestimmen die Nachfrager, nicht die Anbieter (Ronge 1996, S. 137f.). Immer disponiert die Empfängerseite über den Anschluss an Kommunikationsangebote sowie die dafür mobilisierten Strategien und Motive.

Literaturverzeichnis

Gibbons, M./Limoges, C./Nowotny, H./Schwartzman, S./Scott, P./Trow, M. (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies, London.

Heidenreich, M. (2005): The renewal of regional capabilities. Experimental regionalism in Germany, In: Research Policy, Vol. 34, pp. 739-757.

Inzelt, A./Laredo, Ph./Sanchez, P./Marian, M./Vigano, F./Carayol, N. (2007): Third Mission. In: University, OEU Observatory of the European (Hg.), Strategic Management of University Research Activities. Methological Guide. Prime Network of Excellence, pp. 117-154.

Laredo, Ph. (2007): Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities? In: Higher Education Policy Vol. 20/No. 4, pp. 441-456.

Nowotny, H./Schott, P./Gibbons, M. (2001): Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty, Cambridge.

Pasternack, P. (Hg.) (2013): Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.

Ronge, V. (1996): Politikberatung im Licht der Erkenntnisse soziologischer Verwendungsforschung. In: Vogel, A./Alemann, H. (Hg.): Soziologische Beratung. Praxisfelder und Perspektiven. 9. Tagung für angewandte Soziologie, Opladen, S. 135-144.

Siebel, W. (2008): Was macht eine Stadt kreativ?, unter Mitarbeit von Thomas Röbke und Bernd Wagner. In: Wagner, B. (Hg.): Jahrbuch für Kulturpolitik, Essen, S. 273-284.

Stehr, N. (2001): Moderne Wissensgesellschaften. In: APUZ – Aus Politik und Zeitgeschichte, Jg. 36, S. 7-14.

■ **Daniel Hechler,** M.A., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung (HoF), Universität Halle-Wittenberg,
E-Mail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

■ **Dr. Peer Pasternack,** Professor für Hochschulforschung, Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF), Universität Halle-Wittenberg,
E-Mail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de

Reihe Hochschulwesen: Wissenschaft und Praxis

Otto Kruse, Eva-Maria Jakobs, Gabriele Ruhmann (Hg.):
Schlüsselkompetenz Schreiben
Konzepte, Methoden, Projekte für Schreibberatung und Schreibdidaktik an der Hochschule

Schreiben ist eine Schlüsselkompetenz für Studium, Wissenschaft und alle akademischen Berufe.

Der Band informiert darüber, was unter Schreibkompetenz zu verstehen ist und wie sich die Kunst des akademischen Schreibens systematisch vermitteln lässt.

Er gibt einen Überblick über den Stand der Schreibdidaktik an deutschen und europäischen Hochschulen sowie über viele konkrete Arbeitsformen, Methoden und Projekte.

ISBN 3-937026-07-X,
Bielefeld 2014, 3. Auflage, 333 Seiten, 24.50 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).

Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Andreas Bertram

Hochschulentwicklung - eine Herausforderung für die Hochschulgemeinschaft. Ein partizipatives Leitungsverständnis des „ermöglichen statt erlauben". Werkstattbericht.

Andreas Bertram

This article outlines the development of Osnabrück University of Applied Sciences as an evolutionary process based on a participative approach. President Prof. Dr. Andreas Bertram describes the necessity to be aware of one's personal attitude and way of leadership as the backbone for institutional development. To initiate change in the university's culture when taking over the new position, he mounted an open-space conference giving the entire community an opportunity to bring topics of personal interest to the university's attention. Various projects, a mutual understanding and a common "philosophy", which was based on the engagement and potentials of all members, emerged. Finally, the "Project 2023" was installed as the mission statement describing the future focus fields and process steps. The new core principles are "Everybody matters", "Enabling rather than permitting" and "Shaping diversity together". In conclusion, Bertram points out the remaining questions and necessary conditions of this process.

Drei Jahre ist es nun her, dass ich am 1. Oktober 2010 in einer ersten Rede zum Anlass meiner offiziellen Einführung in das Amt des Präsidenten meine Vorstellungen von der zukünftigen Entwicklung der Hochschule Osnabrück skizzieren durfte. Nun möchte ich die wesentlichen Entwicklungen aus meiner Sicht für Interessierte und Betroffene niederschreiben. Dabei soll der Fokus weniger auf die methodischen Ansätze zum Thema Hochschul- und Wissenschaftsmanagement gelegt werden. Vielmehr werde ich mein Handeln im Kontext von Hochschulentwicklung in der bisherigen Zeit meiner Präsidentschaft beschreiben und einen besonderen Schwerpunkt auf die Themen „Haltung" und „Kommunikation" legen. Ich möchte dafür die Form eines „Erfahrungsberichts" wählen, da ich der Überzeugung bin, dass die „Haltung" und die Art wie diese im Handeln zum Ausdruck gebracht wird in erster Linie etwas Persönliches ist und sich einer vergleichenden Analyse entzieht. Verzichtet wird deshalb auch weitgehend auf Literaturhinweise, aber ich führe zum Schluss eine Auswahl an Büchern auf, die mich inspiriert haben. Für das Verständnis meiner Betrachtungen ist es auch wichtig zu wissen, dass ich meine wissenschaftliche Ausbildung in den Pflanzenwissenschaften erhalten habe. Ich möchte deshalb zu Beginn ein für mich zentrales Bild der Hochschulentwicklung als belebte Natur skizzieren.

1. Ein Bild der Natur – als Verlebendigung meiner Haltung – zum Start meiner Amtszeit

Die Natur befindet sich, ähnlich einer Hochschule in einem ständigen Entwicklungs- und Anpassungsprozess um eine effiziente Nutzung der ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen unter ständig sich ändernden Rahmenbedingungen. Dabei sind mit Blick auf ihre Anpassungsfähigkeit und ihre Fähigkeit zur Innovation meiner Wahrnehmung nach gerade die Ökosysteme besonders nachhaltig erfolgreich, die systematisch auf die Strategie der Förderung von „Vielfalt" und „Kooperation" setzen. Das Ziel der Ertragsoptimierung im Wege der Nutzung von Kulturpflanzen führt dagegen in dieser Logik zu „Monokulturen". Diese „Ökosysteme" besitzen nur eine geringe Fähigkeit zur Selbstregulation und zur Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen und müssen daher durch aufwändige, stützende Eingriffe von Außen ersetzt werden. Die Fähigkeit zur „Innovation" als Anpassungsstrategie geht dem Ökosystem „Monokultur" weitgehend verloren.

Dieses Bild erhebt keinen Anspruch auf Richtigkeit, sondern ist eine Metapher, die meinen Ansatz zur Entwicklung einer Hochschule umschreibt. Sie rückt die Förderung von Vielfalt und die kreative Vernetzung der individuellen Potentiale aller Hochschulangehörigen als Kernaufgabe einer Hochschulleitung in den Mittelpunkt.

Ich beginne meine Ausführungen im Sommersemester 2010, der Zeit zwischen Wahl und Amtsantritt. Ich war in dieser Periode noch Dekan der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur und gleichzeitig Vizepräsident mit der Verantwortung für „Studium und Lehre" und „Internationales". Das Osnabrücker Leitungsmodell sieht vor, dass die Dekan/innen der vier Fakultäten gleichzeitig stimmberechtigtes Mitglied im Präsidium sind. Die vergangenen Jahre waren geprägt von einem starken Ausbau der Hochschule im Rahmen des HP2020. Alle Hochschulangehörigen waren dabei bis an ihre Belastungsgrenze gegangen. Ich hatte noch ein letz-

tes, gemeinsames Semester unter der Führung meines Vorgängers vor mir. Mir war bewusst, dass ich in dieser Zeit drei zentrale Aufgaben zu meistern hatte:

- eine nach außen deutlich sichtbare Positionierung gegenüber dem langjährigen Amtsvorgänger im Spannungsfeld zwischen Loyalität und eigener Profilbildung,
- einen Rollenwechsel vom Vizepräsidenten hin zur Übernahme der Führungsverantwortung als Präsident bei weitgehend gleichem Leitungsteam,
- die Formulierung einer Haltung, die mein Handeln als Präsident in meiner Amtszeit prägen sollte.

Bei der Analyse der Aufgaben wurde mir schnell deutlich, dass mir die aktuelle Literatur allein hier nicht wirklich weiter helfen kann, sondern dass ich externe Unterstützung in der Form eines Coaches benötige, der über ausreichend Erfahrung in diesen Feldern verfügt. Zum zweiten hatte ich mich in einem weiteren Coaching mit meinem Antrieb als Führungskraft auseinandergesetzt. Im Prinzip geht es beim „Self Branding" darum, den individuellen Kern der eigenen Wirksamkeit als Führungskraft zu einem einzigen prägnanten Satz zu verdichten. So war diese Vorbereitungszeit von einer durchaus als anstrengend zu bezeichnenden Befassung mit meiner Fähigkeit zur kritischen „Selbstwahrnehmung" geprägt. Dies hat aber entscheidend zur Ausprägung meiner Haltung geführt und mein zukünftiges Handeln an vielen Stellen wirksamer werden lassen.

Mein Vorgänger hatte die Entwicklung der Hochschule Osnabrück in den vergangenen 30 Jahren entscheidend geprägt, davon 21 Jahre ununterbrochen als Präsident. Die Hochschule hatte ein rasantes Wachstum erlebt, war in der Region hervorragend vernetzt und genoss in der Wissenschaftspolitik überregionale Aufmerksamkeit. Eine erfolgreiche, langjährige Amtszeit birgt aber immer auch die Erwartung nach einer Veränderung. So war mit meiner Wahl von meinen Kolleg/innen auch ein Wunsch nach einem „Kulturwechsel" verbunden. Dieser konnte aber erst nach meinem Amtsantritt sichtbar werden und bis dahin ging es in erster Linie darum, den Übergang reibungslos zu moderieren.

Die Aufgabenstellung des Rollenwechsels war eng mit der Formulierung einer Haltung verbunden. Die Formulierung einer Haltung ist aber ohne die Formulierung eines Selbstverständnisses von Hochschule im Kontext ihres gesellschaftlichen Auftrags nicht möglich. Hier möchte ich deshalb eine These aufgreifen, die ich als Vizepräsident 2008 in einer gemeinsamen Sitzung des Senats mit unserem Stiftungsrat erstmals zur Diskussion gestellt habe. Die These formuliert ein aus meiner Sicht ein zentrales Dilemma der Hochschulen:

Der interne Prozess der Vereinbarung eines breit getragenen Selbstverständnisses als Hochschule wird durch die traditionell stark ausgeprägte akademische Diskussionskultur zwar angeregt, aber durch den traditionell gering ausgeprägten überfachlichen Teamgeist nicht zu einem nachhaltig getragenen Abschluss gebracht. Mangels eigener Alternativen wird faktisch die Deutungshoheit des Selbstverständnisses von autonomen Hochschulen im Bildungsmarkt weitgehend externen Akteuren überlassen.

Betrachtet man die Hochschulentwicklung der vergangenen Jahre kann man deutlich erkennen, dass versucht wurde, dieses Dilemma insbesondere durch eine größere Autonomie der Hochschulen, eine „Stärkung" der Hochschulleitung (Präsidien, Hochschul- und Stiftungsräte) und eine deutliche Orientierung am Steuerungsansatz des „New Public Management" zu lösen. Ein aktueller Blick in die deutsche Hochschullandschaft zeigt aber genauso deutlich, dass dies offensichtlich nicht gelungen ist. Es gibt immer noch kein breit von den Hochschulen formuliertes und gemeinsam verantwortetes Bildungsverständnis und wir laufen Gefahr, dass die Deutungshoheit (wieder) zunehmend von externen Akteuren beansprucht wird.

2. Entscheidung für einen potentialorientierten und partizipativen Ansatz der Hochschulentwicklung

Die Erfahrung als Dekan und Vizepräsident hatte deutlich gemacht, dass der Schlüssel für eine weiterhin erfolgreiche Entwicklung ein einheitliches, vom ganzen Präsidium getragenes Leitungsverständnis und eine gemeinsame Vorstellung von Hochschulentwicklung ist. Gerade das Osnabrücker Leitungsmodell (Dekane sind gleichzeitig stimmberechtigte Mitglieder im Präsidium mit zusätzlicher Ressortverantwortung) bietet hier besondere Chancen. Ich hatte deshalb noch vor meinem Amtsantritt mit den Mitgliedern des Präsidiums einen Diskussionsprozess begonnen, in dem eine gemeinsame Haltung in einer Reihe von Workshops entwickelt wurde:

Hochschulentwicklung ist ein langfristiger Prozess und kann nur gelingen, wenn er von möglichst Vielen getragen wird. Letztlich sind es die Beschäftigten der Hochschule, die die Leistungen der Hochschule gegenüber allen, die mit der Hochschule in Kontakt stehen und in unterschiedliche Prozesse einbezogen sind, sichtbar machen. Die Hochschulleitung hat sich deshalb für einen potentialorientierten und partizipativen Ansatz der Hochschulentwicklung entschieden. Dabei ist Vielfalt im Zielsystem zu berücksichtigen. Der respektvolle Umgang mit Vielfalt ist eine notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Prozesse und gleichzeitig auch herausfordernd für die Organisation. Das Präsidium der Hochschule Osnabrück hat diesen Anspruch im Rahmen des „Projekts 2023" in drei Leitsätzen verdichtet:

- „Wir alle sind die Hochschule" stellt Lehrende, Mitarbeiter/innen und Studierende in den Mittelpunkt. Lehre und Studium werden dabei um die Perspektive einer „Lehr- und Lerngemeinschaft" erweitert. Dies erfordert von allen Beteiligten Wertschätzung und die Förderung einer Vertrauenskultur. Die Hochschule ist in diesem Selbstverständnis auch eine Solidargemeinschaft, in der im Rahmen einer klaren Rollen- und Aufgabenverteilung Verantwortung übernommen wird.
- „Ermöglichen statt erlauben" stellt das Prinzip der Partizipation in den Mittelpunkt. Partizipation ist dabei untrennbar verbunden mit der (Mit-)Verantwortung für die Ausgestaltung und Umsetzung der Ideen. Dies erfordert die Schaffung gedeihlicher Rahmenbedin-

gungen für die Entfaltung und Vernetzung der unterschiedlichen Potentiale. Notwendig sind auch ein Orientierung gebender Rahmen und klare, nachvollziehbar kommunizierte Regeln.
- „Gemeinsam Vielfalt stärken" setzt auf die individuellen Potentiale der Studierenden und aller Beschäftigten der Hochschule und sieht in dieser Vielfalt Chancen auch für die Weiterentwicklung der Studiengänge und für die Profilierung der Hochschule.

Der potentialorientierte Ansatz stellt insgesamt gesehen eine große Herausforderung an die Prozesssteuerung innerhalb der Hochschule dar. Ein nachhaltiger Lern- und Entwicklungsprozess setzt effektive Kommunikationsprozesse voraus. Wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Hochschulentwicklung sind dabei:
- Die Fähigkeit der Hochschule, über sich selbst kritisch nachzudenken und daraus fortgesetzt zu lernen.
- Die Fähigkeit der Hochschule, die Bedürfnisse der Gesellschaft in Bezug auf die benötigten Leistungen wahrzunehmen und einzuordnen.
- Die Fähigkeit der Hochschule, zu handeln und die im Diskussionsprozess erlangten Entscheidungen breit zu tragen."[1]

Bei der Umsetzung des Selbstverständnisses in das Handeln als Präsidium wurden von Anfang an zwei Perspektiven unterschieden. Zum einen den „Arbeitsalltag" der Hochschulangehörigen, der von den beiden zentralen Aufgaben „Lehre" und „Forschung" geprägt wird. Dieser bindet nicht nur den weitaus größten Teil der Ressourcen, sondern auch den größten Teil der Zeit und der Aufmerksamkeit der Kolleg/innen. Zum anderen die „Hochschulentwicklung", die durch die Veränderung der äußeren Rahmenbedingungen und durch das Selbstverständnis als Hochschule getrieben wird. Um die dafür notwendige Sichtbarkeit für die Kolleg/innen zu fördern wurde das „Projekt 2023" etabliert.
Die offizielle Amtszeit begann mit meiner Antrittsrede im Rahmen der Feier zur Amtsübergabe. Die erste Rede ist meiner Überzeugung nach ein „magischer" Moment, in der alle Zuhörer (mich eingeschlossen) offen und empfindsam für Gesten und Haltungen sind. So hatte ich mich für ein besonderes Ritual entschlossen. Ich ließ im Einvernehmen mit meinem Vorgänger sein altes Dienstzimmer auf der Bühne aufbauen. In dieses Dienstzimmer ging ich zum Beginn meiner Rede und warf mein Manuskript für eine „perfekte Rede für einen perfekten Präsidenten" in den Papierkorb. Mit dieser Geste wollte ich mein eigenes Anspruchsdenken bewusst in Frage stellen, um mir (und der Hochschule) ausreichenden Spielraum für ein Ausprobieren zu erlauben. Dann ging ich wieder zum Rednerpult und stellte weitgehend frei meine ersten Gedanken für eine auch in Zukunft leistungsstarke Hochschule Osnabrück vor. Nach meiner Auffassung sollte die Hochschule zukünftig dafür nicht nur den Bildungsgegenstand (Wissenschaft) sondern die Hebung der Bildungspotentiale der Menschen (Chancengleichheit, Persönlichkeitsentwicklung) und deren Vernetzung (Gesellschaft) stärker in den Mittelpunkt ihres akademischen Selbstverständnisses stellen:

Die Attraktivität unserer Hochschule wird in Zukunft im besonderen Maße von den Arbeits- und Lebensbedingungen in unserer Region abhängen. Dabei endet die Hochschulregion nicht an den Landkreis-, Stadt- oder Landesgrenzen. Die Hochschulregion umfasst vielmehr alle Akteure, die von den Leistungen und dem Wirken der Hochschule Osnabrück in besonderem Maße profitieren und sich umgekehrt in besonderem Maße für die Entwicklung ihrer Hochschule einsetzten.
Die Bedürfnisse aller Akteure in unserer Hochschulregion decken sich dabei in einem Punkt. Alle wünschen sich motivierte, kreative und gut ausgebildete Menschen, die sich für ihre Ziele in besonderem Maße einsetzen. Eine gut aufgestellte Hochschulregion ist in der Lage diesen Leistungs- und Innovationsträger attraktive Bildungs-, Arbeits- und Lebensbedingungen zu bieten. Der Hochschule Osnabrück kommt hier eine Schlüsselrolle zu.

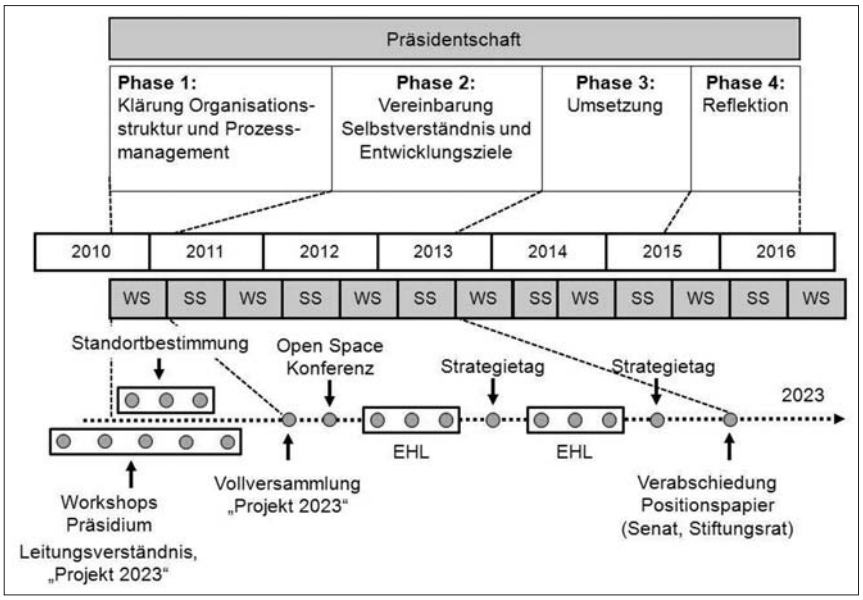
3. Das Hochschulentwicklungsprojekt 2023 - ein iterativer Prozess

Mit meinem offiziellen Amtsantritt am 01. Oktober 2010 Tag startete auch offiziell das „Projekt 2023". Es soll die Frage beantworten, wie sich unsere Hochschule langfristig in der Hochschullandschaft positionieren sollte und welches Hochschulprofil wir dafür ausprägen müssen (siehe Abbildung 1).
Der Prozess wurde wie ein Projekt organisiert und in vier Abschnitte gegliedert:
- Das erste Semester wurde für eine Standortbestimmung und den damit verbundenen Schlussfolgerungen für die notwendige Organisationsstruktur genutzt. Auf schnelle Entscheidungen wurde bewusst verzichtet.
- Mit dem Sommersemester 2011 begann dann ein hochschulweiter Diskussionsprozess, an dessen Ende das Selbstverständnis als Hochschule und die Blaupause für das zukünftige Hochschulprofil stand. Die Dauer dieses Prozesses wurde nicht festgelegt. Vielmehr wollten wir uns für diesen Prozess die Zeit nehmen, die wir für ein tragfähiges Ergebnis benötigen. Dieses wurde inzwischen als Positionspapier verschriftlich und vom Senat und vom Stiftungsrat verabschiedet.
- Anschließend hat das Präsidium die notwendigen Entwicklungsprozesse in Gang gesetzt und begleitet diese. Als ein wesentlicher Erfolgsfaktor wurde dabei die Etablierung einer nach innen und nach außen gerichteten und an dem Selbstverständnis orientierten Kommunikationskultur gesehen.
- Zum Ende der Amtsperiode (Ende Sommersemester 2016) soll sich die Hochschule in einem kritischen Reflexionsprozess mit der bis dahin erreichten Hochschulentwicklung und den damit verbundenen Erfahrungen auseinander setzten.

Im Rahmen der Standortbestimmung konnten sechs Themenfelder identifiziert werden: Studium und Lehre,

[1] Quelle: „Projekt 2023 – ein potentialorientierter Ansatz für eine leistungsstarke Hochschule Osnabrück", http://www.hs-osnabrueck.de/projekt-2023.html.

Abbildung 1: Zeitliche und inhaltliche Strukturierung des „Projekts 2023" zur Erarbeitung und Umsetzung einer langfristigen Positionierung der Hochschule Osnabrück



Forschung und Transfer, Internationalisierung, Gender und Diversity, Offene Hochschule/Weiterbildung und gesellschaftliches Engagement. Diese wurden unter der Koordination des CHE aufbereitet und zu wesentlichen Aussagen verdichtet, um dadurch als Input für den anschließenden Diskussionsprozess in der Hochschule zu dienen. Bei der Standortbestimmung wurde auch die Kommunikation zwischen dem Präsidium und den Mitgliedern der Hochschule gemäß unserem Selbstverständnis kritisch analysiert. Zwischen Senat und Präsidium wurde ein deutlich früherer und umfassenderer Informationsfluss in die Hochschule und eine möglichst frühzeitige breite Beteiligung an den Diskussionsprozessen vereinbart. Zu diesem Zweck wurde unter anderem ein monatliches Treffen einer „erweiterten Hochschulleitung" (EHL) eingeführt. Neben den Mitgliedern des Senats und des Präsidiums wurden hierzu auch die Studiendekane, die Leitungen der Verwaltung und Servicebereiche und studentische Vertreter/innen aus dem ASTA eingeladen. Hier wurden die Ergebnisse und die Schlussfolgerungen aus der Standortbestimmung diskutiert. An diesen Diskussionen nahmen zeitweise auch Mitglieder des Stiftungsrats teil.

Die erste Phase des „Projekt 2023" schloss mit einer Vollversammlung ab. Hier stellte das Präsidium seine Schlussfolgerungen für den anschließenden hochschulweiten Diskussionsprozess vor:

„Das Präsidium geht davon aus, dass eine leistungsstarke und gesellschaftlich verantwortliche Hochschule Osnabrück langfristig in drei Handlungsfeldern sichtbar sein muss:

Im Mittelpunkt des Handlungsfelds **„Studium und Lehre"** steht die erfolgreiche akademische Qualifikation im Rahmen von bedarfsgerechten und qualitätsgesicherten Bachelor- und Master-Studiengängen. Es gilt möglichst alle Studierenden, die zum Studium zugelassen wurden, zu einem akademischen Abschluss zu führen. Dafür müssen auch ausreichend flexible, den Lebenswirklichkeiten der Studierenden angepasste Studienmodelle angeboten werden. Diese Ausrichtung ist ohne die Expertise der Lehrenden und aller anderen, die direkt die Betreuung und Beratung der Lehrenden und Studierenden unterstützen, nicht möglich. In dem Handlungsfeld geht es daher nicht nur um „Studium", sondern gleichrangig um „Lehre". Angesichts der zu erwartenden zunehmenden Heterogenität der Studieninteressierten und Studierenden dürften weitere unterstützende Maßnahmen auch für die Lehrenden und für alle anderen, die in die Betreuung und Beratung der Studierenden direkt einbezogen sind, notwendig werden.

Im Mittelpunkt des Handlungsfelds **„Forschung und Transfer"** steht die Förderung von Unternehmen und Organisationen durch innovative Forschungsprojekte mit Anwendungsbezug, die durch die spezifischen Kompetenzen und Forschungsinteressen der Professor/innen ermöglicht werden. Selbstverständlich ist dabei auch an einer Fachhochschule jede und jeder Forschende frei und unabhängig in der Wahl der Themen und der Kooperationspartner. Es gilt der Grundsatz der Freiheit von Lehre und Forschung. Mittels angewandter Forschung wird zudem der wissenschaftliche Nachwuchs im Rahmen von Masterstudiengängen, Forschungsprojekten und Promotionen für das Berufsfeld qualifiziert. Hier wird der Anspruch als „University of Applied Sciences" sichtbar.

Das Handlungsfeld **„Gesellschaftliches Engagement"** macht den Anspruch der Hochschule Osnabrück, sich aktiv an der Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft zu beteiligen, deutlich und wird in den Handlungsfeldern „Studium und Lehre" und „Forschung und Transfer" sichtbar werden.

Die folgenden Themen wurden vom Präsidium als drei Entwicklungsfelder identifiziert:

Das Entwicklungsfeld **„Internationalisierung"** beschäftigt sich thematisch mit der erfahrungsbasierten interkulturellen Kompetenz der Absolvent/innen und dem Anteil ausländischer Studierender an der Hochschule Osnabrück.

Das Entwicklungsfeld **„Gender, Diversity, Interkulturalität"** beschäftigt sich mit der Frage, in welchem Umfang Frauen und Männer in Hochschulzugang, Studium, Lehre, Forschung und Weiterbildung an der Hochschule repräsentiert sind und inwieweit ihnen gleiche Entwicklungschancen und Zugangsmöglichkeiten in die Berufe geboten werden.

Das Entwicklungsfeld **„Offene Hochschule und Weiterbildung"** beschäftigt sich thematisch mit Konzepten für eine erfolgreiche akademische, fachliche und soziale Integration der Studierenden aus der beruflichen Bildung. Die Entwicklung geeigneter berufsbegleitender Studien-

modelle für einen ersten akademischen Abschluss ist ebenso Thema wie ein hochschulweit verbindlicher Rahmen für die Entwicklung bedarfsgerechter, qualitätsgesicherter und kostendeckender berufsbegleitender Weiterbildungsangebote.

Die drei Entwicklungsfelder haben in den kommenden Jahren einen eindeutigen Schwerpunkt im Handlungsfeld Studium und Lehre, sind aber auch mit den beiden anderen Handlungsfeldern verwoben, wie die folgende Abbildung zeigt (Abbildung 2):

Mit den Informationen aus der Standortbestimmung und der Matrix zur Hochschulentwicklung war der Rahmen für den anschließenden hochschulweiten Diskussionsprozess abgesteckt. Nun galt es die Kolleg/innen und die Studierenden für den Prozess zu gewinnen und deren Ideen in die Hochschulentwicklung einzubringen. Auch hier wollte das Präsidium bewusst sein Leitungsverständnis sicht- und erlebbar machen und entschloss sich den Auftakt für den Diskussionsprozess in Form einer extern moderierten „Open Space Konferenz" durchzuführen.

Alle Hochschulangehörigen der verschiedenen Statusgruppen und alle Studierende wurden eingeladen über zwei Tage ihre Ideen und Wünsche für die weitere Entwicklung ihrer Hochschule einzubringen und mit anderen zu diskutieren. Es gab keine inhaltlichen Beschränkungen mit Ausnahme der aktuellen Organisationsstruktur der Hochschule. Zu Beginn der Veranstaltung wurde auch deutlich gemacht, dass das Präsidium die Weiterarbeit der Projektgruppen über die Veranstaltung hinaus für die Mitglieder aller Statusgruppen ermöglichen wird. Die Voraussetzung war, dass für die Umsetzung der Ideen Verantwortung übernommen wird.

Insgesamt 250 Personen folgten dieser Einladung und diskutierten in 39 Projektgruppen eine große Breite an Themen. Neben den Themen, die bereits in der Matrix zur Hochschulentwicklung verankert waren, wurden auch viele andere Themen wie Weiterbildung für das nichtakademische Personal und familienfreundliche Arbeitsbedingungen aufgeworfen und diskutiert. Auffällig war die Häufigkeit, mit der das Thema „Wertschätzung" in den verschieden Gruppen sichtbar wurde. Hier gab es in der Hochschule offensichtlich ein großes Bedürfnis darüber zu sprechen. Bemerkenswert war in diesem Zusammenhang auch, dass es den Teilnehmer/-innen durchweg gelang, die verschieden Gruppendiskussion selbst besonderes respektvoll und wertschätzend zu gestalten. In den Gruppen war an der Art der Diskussion nicht erkennbar, welche Statusgruppen hier zusammen gekommen waren. Insgesamt ermöglichte diese Veranstaltung nicht nur einen Einblick in das vielfältige Potential der Hochschule, sondern hat auch sicht- und erlebbar den von der Hochschule ersehnten Kulturwechsel vollzogen.

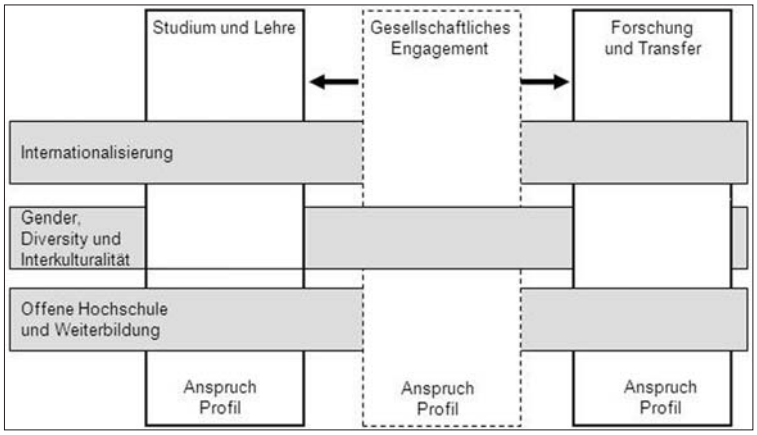
Für die Fortführung des Diskussionsprozesses wurden nun die Projektgruppen zur weiteren Betreuung und Vernetzung den zuständigen Präsidiumsmitgliedern zugeordnet. Um die spezifischen Themen der Entwicklungsfelder in der Hochschule systematisch besser sichtbar zu machen, wurden zusätzlich drei Innovationszentren eingerichtet, die jeweils mit einer Koordinatorenstelle ausgestattet wurden und von Sprecher/innen aus dem Kreis der Professor/innen geleitet werden. Die Aufgabe der Innovationszentren ist es, die in dem Entwicklungsfeld engagierten Hochschulmitglieder zu vernetzen, geeignete Projekte zu initiieren, relevante Informationen zu kommunizieren, der Hochschule zentrale Projekte für die Entwicklung zu empfehlen und die Umsetzung zu begleiten.

Mit den Arbeitsgruppen aus der „Open Space Konferenz" und der Einrichtung der Innovationszentren waren die Strukturen für eine breite Aktivierung der Potentiale der Hochschule und deren Vernetzung etabliert. Nun mussten die vielfältigen Ideen in einen konkreten Ziel- und Strategiebildungsprozess im Sinne des „Projekt 2023" überführt werden. Dabei war es sinnvoll, diese Konkretisierung nicht bis 2023, sondern bis zum Ende meiner aktuellen Amtszeit vorzunehmen. Die Vernetzung der Diskussion in der Hochschule mit den Leitungsgremien erfolgte im Rahmen der erweiterten Hochschulleitung (EHL). Hier wurden in monatlichen Sitzungen alle wesentlichen Themen und Schlussfolgerungen diskutiert. In größeren Abständen wurden gemeinsame Strategietage des Stiftungsrats mit der EHL durchgeführt. Damit waren auch die Mitglieder des Stiftungsrats nicht nur am Diskussionsprozess beteiligt, sondern konnten sich einen Eindruck von der „Stimmung" in der Hochschule verschaffen. Die Hochschulangehörigen ihrerseits haben diese Beteiligung als sehr wertschätzend erlebt.

Mit Ende des Sommersemesters 2013 wurde die Diskussionsphase zum Selbstverständnis mit der Verabschiedung des Positionspapiers „Projekt 2023 – ein potentialorientierter Ansatz für eine leistungsstarke Hochschule Osnabrück" durch Senat und Stiftungsrat abgeschlossen.

Nun gilt es den dort formulierten Weg weiter zu beschreiten. Viele Projekte sind bereits erfolgreich auf den Weg gebracht worden. Die Hoch-

Abbildung 2: Handlungs- (senkrecht) und Entwicklungsfelder der Hochschule Osnabrück



Quelle: „Projekt 2023 – ein potentialorientierter Ansatz für eine leistungsstarke Hochschule Osnabrück", http://www.hs-osnabrueck.de/projekt-2023.html

schule hat ihr Selbstverständnis gefunden und damit ihre Handlungsfähigkeit bewiesen. Für die weitere Entwicklung ist es wichtig, dieses Selbstverständnis auch erfolgreich nach innen und nach außen zu kommunizieren. In der nun folgenden Phase der Umsetzung wird es darauf ankommen, die Entwicklungsgeschwindigkeit den aktuellen Möglichkeiten anzupassen. Zum Wintersemester 2011/12 hatte sich die Hochschule auf Bitten der Landesregierung entschlossen, parallel zum „Projekt 2023" kurzfristig weitere 750 zusätzliche Studienplätze im Rahmen des HP2020 aufzubauen. Ein weiterer Kraftakt der erfolgreich bewältigt wurde. Zum Wintersemester 2013/14 hat die Landesregierung ein Fachhochschulentwicklungsprogramm gestartet, mit dem sie die Fachhochschulen in Lehre und angewandter Forschung ausbauen und stärken möchte. Auch auf diese Entwicklung hatte sich die Hochschule Osnabrück in einem partizipativen Diskussionsprozess vorbereitet. Gerade wegen der nicht immer vorhersehbaren Veränderungen der Rahmenbedingungen für die Hochschule und den auch nicht langfristig sicher prognostizierbaren gesellschaftlichen Anforderungen an akademische Bildung hat sich das Präsidium entschlossen auf die Vereinbarung konkreter Ziel in einem definierten Zeitraum weitgehend zu verzichten. Vielmehr hat es mit dem „Projekt 2023" einen laufenden Diskussions- und Anpassungsprozess etabliert.

4. Fazit – oder Zwischenresümee

Mein Erfahrungsbericht endet zu einem Zeitpunkt, an dem der Erfolg des vorgestellten „potentialorientierten" Ansatzes zur Entwicklung einer Hochschule noch nicht abschließend beurteilt werden kann. Für eine belastbare Aussage müssten die Hochschulangehörigen, die Studierenden und die externen Partner systematisch befragt werden. Dies wird im Rahmen des „Projekts 2023" erst 2015 stattfinden. Ich möchte aber abschließend die Chancen und Risiken aus meiner persönlichen Wahrnehmung ansprechen. In Bezug auf die Hochschulangehörigen nehme ich eine hohe Bereitschaft bei der Mitgestaltung der Hochschule und einen achtsamen und wertschätzender Umgang, gerade auch in schwierigen Diskussionsprozessen wahr. Aufgrund der großen Vielfalt der Beteiligungsmöglichkeiten besteht aber das Risiko, dass sich mittelfristig Überlastung und Frustration einstellt. Hier muss die Hochschulleitung mehr Orientierung geben. Die Einbindung des nichtwissenschaftlichen Personals in das „Projekt 2023" ist nicht durchgängig gelungen. Hier besteht die Gefahr, dass es an der Schnittstelle zum akademischen Personal zu unnötigen, für alle Beteiligten frustrierenden Konflikten kommt. Hier muss die Erwartungshaltung aneinander deutlicher kommuniziert und die Verantwortlichkeiten im Sinne des Prozessmanagements stärker sichtbar gemacht werden. Auch dem Thema „Personalentwicklung" muss deutlich mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. In Bezug auf die Studierenden muss angemerkt werden, dass diese bisher nur indirekt über die Ergebnisse von diesem „Projekt 2023" profitieren. Eine breite Beteiligung konnte bisher nicht erreicht werden. Es besteht daher die Gefahr, dass wir die Hochschule an der wichtigsten Zielgruppe vorbei optimieren. Hier müssen geeignetere Formen des Dialogs entwickelt werden. Bei den externen Partnern ist eine zunehmende Wahrnehmung und wachsende Nachfrage nach den Leistungen der Hochschule in Lehre, Forschung und Transfer deutlich erkennbar. Dies birgt große Chancen, das Engagement und die Leistungen der Hochschule für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung sichtbar zu machen. Dabei darf nicht vergessen werden, dies nach innen und nach außen auch überzeugend zu kommunizieren.

Mein persönliches Zwischenfazit lautet, dass sich die Hochschule Osnabrück auf einem guten Weg befindet. Der gewählte Ansatz ist sehr komplex und erfordert viel Zeit und Aufmerksamkeit. Die Leitungsstruktur im Präsidium hat sich bewährt. Die gleichzeitige Verantwortung als Dekanin bzw. Dekan und als Vizepräsident mit Ressortverantwortung führt aber bereits im Tagesgeschäft zu einer großen zeitlichen Inanspruchnahme. Es ist deshalb für den langfristigen Erfolg des Projekts von besonderer Bedeutung, dass die durch den potentialorientierten Ansatz stark angeregte Vielfalt der Themen mit den eigenen Möglichkeiten und den Möglichkeiten aller Beteiligten in Einklang gebracht werden. Darauf zu achten und für die notwendigen Rahmenbedingungen zu sorgen ist hier von entscheidender Bedeutung.

Literaturverzeichnis

Bensmann, B. (2010): Die Kunst der Selbstführung. Books on Demand.
Bensmann, B. (2013): Selbstführung: Wie sich kreative Entrepreneure erfolgreich organisieren. Books on Demand.
Malik, F. (2006): Führen, Leisten, Leben. Campus Verlag, Frankfurt/New York.
Müller-Böling D.(2000): Die entfesselte Hochschule. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
Wüst P. (2010): Profil macht Karriere. Orell Füssli Verlag.
Zur Bonsen M. (2010): Leading with Life. Gabler Verlag Wiesbaden.
„Projekt 2023 – ein potentialorientierter Ansatz für eine leistungsstarke Hochschule Osnabrück", http://www.hs-osnabrueck.de/projekt-2023.html.

■ **Dr. Andreas Bertram,** Präsident der Hochschule Osnabrück, Professor für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur,
E-Mail: praesident@hs-osnabrueck.de

Reihe Hochschulwesen: Wissenschaft und Praxis

in Kürze im Verlagsprogramm erhältlich:

Tino Bargel & Holger Bargel: Studieren in Teilzeit und Teilzeitstudium – Definitionen, Daten, Erfahrungen, Positionen und Prognosen

ISBN 3-937026-90-8, Bielefeld 2014, 261 Seiten, 39.80 Euro

Vor-Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Petra Mußler & Michael Müller

Pharmazie quo vadis? Zur Einführung des BSc Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg

Petra Mußler

Michael Müller

The Bachelor of Science degree program in pharmacy, with a main focus on natural sciences, was introduced at the University of Freiburg in 2009. The established framework of the state examination study course in pharmacy with concomitant excellent career prospects for both study programs indicates the high level of attraction.
The increasingly progressive development in life sciences and hence the required flexibility together with desired internationalisation are also main topics of the Bologna Reform. This has been implemented at the University of Freiburg in the Faculty of Chemistry and Pharmacy through the introduction of several new study courses. The Bachelor of Science in Pharmaceutical Sciences is an example for synergistic interactions in teaching. In addition to the positive experiences concerning the new degree program the Master of Science in Pharmaceutical Sciences started in 2013.

Der Anstoß, durch die Bologna-Reform die Studiengänge zu überarbeiten und neue Strukturen einzuführen, hatte einerseits vieldiskutierte Veränderungen zur Folge und ermöglichte andererseits die Schaffung neuer Freiräume in der Studienlandschaft der etablierten Studiengänge. An der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg wurden erste positive Erfahrungen durch synergistische Wechselwirkungen der Studiengänge Staatsexamen Pharmazie und dem neuen BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften gemacht.

1. Geschichtliches

Die Pharmazie versteht sich als Wissenschaft, deren Aufgabe in der Entwicklung, Herstellung, Prüfung, Beurteilung und Abgabe von Arzneimitteln sowie der Information und Beratung bezüglich Arzneimitteln besteht. Bereits in der Gründungsurkunde der Albert-Ludwigs-Universität aus dem Jahre 1457 wird auf die „berufliche Zulassung der Apotheker" durch die Universität hingewiesen. Die Anfänge eines einheitlichen Studiums im heutigen Deutschland gehen auf das Jahr 1875 zurück. Heute wird das Studium der Pharmazie durch die Approbationsordnung für Apotheker (AAppO) und die Bundes-Apothekerordnung (BApO) bundesweit gesetzlich geregelt. Nach diesen Vorgaben bieten 22 Universitäten in Deutschland den Studiengang Staatsexamen Pharmazie an.
Zum Wintersemester 2009/10 wurde in Freiburg der BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften im Zuge der Bologna-Reform eingeführt. An der Ludwig-Maximilians-Universität München besteht bereits seit dem Wintersemester 2004/05 der BSc Studiengang Pharmaceutical Sciences.

2. Studiengang Staatsexamen Pharmazie

Die aktuelle Fassung der AAppO (1) beschreibt die Inhalte und den formalen Rahmen des Studienganges Staatsexamen Pharmazie. Neben den Studieninhalten werden Veranstaltungsarten und Prüfungen sowie deren grobe Abfolge festgelegt. Das Studium wird durch entsprechende Staatsexamensprüfungen in drei Prüfungsabschnitte unterteilt:

- Im ersten Studienabschnitt (= Grundstudium) werden naturwissenschaftliche und pharmazeutische Grundlagen vermittelt. Dazu zählen elementare Themen der Biologie, Chemie, Mathematik und Physik, die durch medizinische Inhalte ergänzt werden. Als Abschluss werden im Ersten Staatsexamen die folgenden vier Fächer geprüft:

1. Allgemeine, anorganische und organische Chemie
2. Grundlagen der pharmazeutischen Biologie und der Humanbiologie
3. Grundlagen der Physik, der physikalischen Chemie und der Arzneiformenlehre
4. Grundlagen der pharmazeutischen Analytik

- Der zweite Studienabschnitt (= Hauptstudium) umfasst Inhalte der pharmazeutischen Kernfächer und der angrenzenden medizinischen Fächer. Dieser Abschnitt wird durch das Zweite Staatsexamen in den folgenden fünf Prüfungsfächern abgeschlossen:

1. Pharmazeutische/Medizinische Chemie
2. Pharmazeutische Biologie
3. Pharmazeutische Technologie/Biopharmazie
4. Pharmakologie und Toxikologie
5. Klinische Pharmazie

- Der dritte Ausbildungsabschnitt, auch als Praktisches Jahr bezeichnet, beinhaltet eine Praktikumszeit. Diese wird in einer öffentlichen Apotheke und/oder einer anderen in der AAppO genannten pharmazeutischen Einrichtung (z.B. Industrie, Universität, Kliniken) abgeleistet. Zudem finden in diesem Abschnitt so genannte Begleitende Unterrichtsveranstaltungen statt. Am Ende dieses Abschnitts stehen im Dritten Staatsexamen Prüfungen in den Fächern

1. Pharmazeutische Praxis
2. Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker

Die in der AAppO detailliert beschriebenen Inhalte und die daraus resultierende Stofffülle verlangen eine inhaltliche und terminliche Abstimmung der einzelnen Fächer in einem wohlstrukturierten Studienplan.
Für das Grundstudium sind ebenso wie für das Hauptstudium jeweils vier Fachsemester vorgesehen. Insgesamt sind in der Zeit des universitären Studiums 3.262 Stunden als Regelstundenzahl vorgeschrieben. Diese werden in Form von Vorlesungen, Seminaren, Übungen und Praktika angeboten. Die effektive Vernetzung der Studieninhalte ermöglicht, die universitäre Studiendauer auf vier Jahre zu beschränken.
Zusätzlich zu dem achtsemestrigen Hochschul-Studium werden in der AAppO weitere praktische Ausbildungseinheiten verlangt, darunter eine achtwöchige Famulatur während des Grundstudiums und die praktische Ausbildung von zwölf Monaten im dritten Ausbildungsabschnitt (vgl. AAppO §3f.).

3. Resümee

Der in Freiburg seit vielen Jahrzehnten etablierte Studiengang Staatsexamen Pharmazie zeichnet sich durch seinen hohen Qualitätsstandard aus. Dies wird unter anderem durch das überdurchschnittliche Abschneiden der Freiburger Absolvent/innen beim bundesweit einheitlichen Ersten Staatsexamen belegt (2). Die Studierenden erwartet eine vielseitige Lehre, in der sie sich mit unterschiedlichen Lernerfahrungen (Vorlesung, Praktikum, Übung, Seminar, Onlinelernplattform) auseinandersetzen. Zudem bildet sich eine positive Fachidentität heraus. Daraus resultierte die positive Absolventenquote von 75% an der Albert-Ludwigs-Universität im Zeitraum: 1999-2012. Mehr als die Hälfte der Studierenden absolvierte erfolgreich ihr Zweites Staatsexamen nach acht oder neun Semestern (Medianwert: 8,7 Semester) mit Erfolg.
Bedingt durch die hohe Attraktivität der pharmazeutischen Tätigkeiten, ist eine große Nachfrage an Studienplätzen zu verzeichnen. Deshalb wird die Zulassung zu dem Studiengang seit vielen Jahren durch einen Numerus clausus beschränkt.
Vielfältige Einsatzgebiete in einem verantwortungsvollen Beruf bieten approbierten Apotheker/innen auch künftig national und international exzellente Berufschancen. Im mehrjährigen Bundesdurchschnitt ergreifen ca. 80% der Absolvent/innen des Pharmazie-Studiums einen Arbeitsplatz in Apotheken (3). Je nach Standort und Jahrgang entscheiden sich 10-30% der Pharmazeut/innen für eine Promotion, in aller Regel im Anschluss an das Dritte Staatsexamen. Prinzipiell besteht diese Möglichkeit bereits im Anschluss an das Zweite Staatsexamen – also nach Abschluss des Hochschul-Studiums. Für die deutschen und europäischen Studierenden stellt die Approbation als Apotheker/in den angestrebten Regelabschluss dar. Dafür ist das Dritte Staatsexamen die notwendige und in aller Regel hinreichende Voraussetzung. An der Universität Freiburg ist es, ebenso wie an verschiedenen anderen Universitäten, möglich, innerhalb von sechs Monaten eine Diplomarbeit in der Pharmazie anzufertigen. Diese Möglichkeit wurde zwischen 2005 und 2012 von ca. 15% der Freiburger Absolvent/innen genutzt.
Die Attraktivität des Studienfaches Pharmazie zeigt sich auch in einem für ein MINT-Fach (= Fach aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) überdurchschnittlich hohen Frauenanteil. Zudem nehmen die vielfältigen Tätigkeitsbereiche für Pharmazeut/innen in Gesundheitswesen, Industrie und öffentlichen Einrichtungen weiterhin an Bedeutung zu (Technisierung des Arzneimitteleinsatzes, personalisierte Medizin, Genomanalysen, demographische Entwicklung etc.). Die Zahl der arbeitslosen Pharmazeut/innen bewegt sich seit vielen Jahren unter 2% (4).

4. BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften

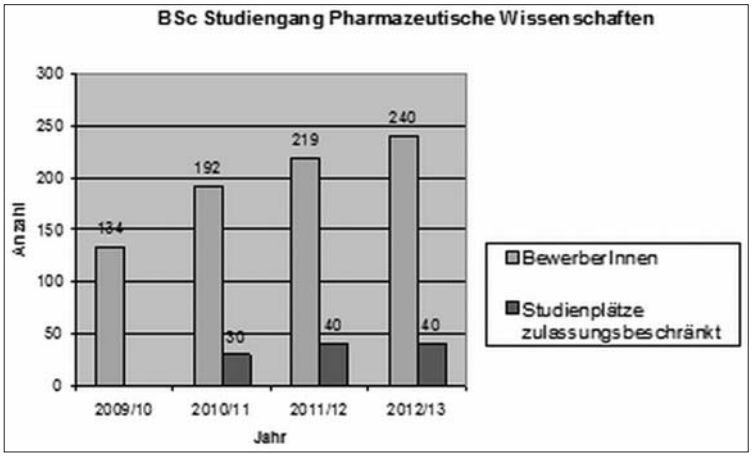
Die 1999 verfasste Bologna-Erklärung brachte europaweit Neuerungen im Hochschulwesen mit sich. Die Ziele der Bologna-Reform, „die lokale Flexibilität und den Studienplatzwechsel erhöhen, die Vergleichbarkeit der Studiendauer vorschreiben, die Nachprüfbarkeit der erbrachten Studienleistungen garantieren und die Internationalität des Studiums fördern“ (5), galt es auch an den deutschen Hochschulen umzusetzen. Die in Deutschland bestehenden universitären Diplom-Studiengänge wurden strukturell und inhaltlich überarbeitet, um eine internationale Vernetzung schon während des Studiums zu fördern. Um die Zahl der Studienabbrüche zu reduzieren, bemühte und bemüht man sich um eine höhere Flexibilität im Studienverlauf. Darüber hinaus wird der Erwerb von Kompetenzen vor internationalem Hintergrund gesehen, der in einem zunehmend globalisierten Arbeitsmarkt eine wichtige Basis für die berufliche Qualifikation darstellt.
Unter Einbeziehung des jeweiligen Fächerkanons ergeben sich unterschiedliche Fragestellungen zur Umsetzung der Studienreform. Den Anspruch, die Kernaussagen der Bologna-Erklärung in den bestehenden und etablierten Studiengang Staatsexamen Pharmazie zu integrieren, bedürfte einer Anpassung an die Vorgaben der Bundes-Apothekerordnung (BApO). Bundesweit wurde darauf verzichtet, die Reform im bestehenden achtsemestrigen Studiengang – mit oben genannter Stofffülle und geforderten Präsenzstunden – umzusetzen.

4.1 Neuer Studiengang

Die Bologna-Reform auch im Fach Pharmazie wurde an der Albert-Ludwigs-Universität durch die Einführung

des eigenständigen BSc Studiengangs Pharmazeutische Wissenschaften parallel zum Studiengang Staatsexamen Pharmazie realisiert. (Ein weiterer Ausbau erfolgt durch den viersemestrigen MSc Studiengang, siehe unten). Hierbei konnten, aufbauend auf bewährten Strukturen, etablierte Inhalte mit weiteren innovativen Lehrangeboten flexibel ergänzt werden. Damit ergibt sich eine neue akademische Laufbahn für fachlich kompetente Pharmazeut/innen auf der Grundlage eines breiten naturwissenschaftlichen Studiums.

Abbildung 1: Bewerberzalen für den BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg



4.2 Durchführung

Das Angebot des BSc Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften stellt mit den vorgesehenen sechs Semestern eine Erweiterung des Spektrums der pharmazeutischen Bereiche an der Albert-Ludwigs-Universität dar. Die Studierenden sind aufgefordert, die Mitverantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen, z.B. hinsichtlich der Abfolge von Modulen, individueller Schwerpunkte in Wahlpflichtfächern, Kursen der Berufsfeldorientierten Kompetenzen (BOK), Berufspraktikum und Bachelorarbeit und werden durch qualitativ hochwertige Lehre unterstützt. Die Einteilung der Studienfächer in Module zielt darauf ab, die Prüfungslast zu senken und schon während des Studienverlaufs durch unterstützende Maßnahmen (Tutorate, Zwischentestate) formativ einzugreifen. Diese zeitnahe Interaktion zwischen Studierenden und Dozent/innen wird von beiden Seiten als sehr positiv angesehen. Den begonnenen Dialog gilt es dahingehend fortzuführen, dass angestrebte Lehrziele und bestehende Prüfungen eine Einheit bilden. Variable Prüfungsmodalitäten und weniger häufige Wiederholungsprüfungen (im BSc Studiengang ein bis zwei, im Staatsexamens-Studiengang fünf Wiederholungsmöglichkeiten) sind im BSc Studiengang bereits verwirklicht worden. Im BSc Studiengang werden nahezu alle erbrachten Prüfungsleistungen und viele Studienleistungen benotet. Im Studiengang Staatsexamen Pharmazie werden lediglich die Staatsexamensprüfungen entsprechend bewertet, während die im Laufe des Studiums absolvierten Prüfungen und Studienleistungen als bestanden/nicht-bestanden klassifiziert werden. Optimierungsbedarf besteht im BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg in der insgesamt zu hohen Anzahl an Prüfungen, dem zeitlichen Ablauf der Praktika, der partiell ausgeprägten Differenzierung der Module sowie der Ausgestaltung der Orientierungsprüfung. Weiterhin ist die Vernetzung mit anderen naturwissenschaftlichen Studiengängen im Rahmen von gemeinsamen Veranstaltungen ausbaufähig. Kooperationen inhaltlicher und formaler Art mit den Pharmazie BSc Studiengängen anderer Universitäten wie München, Basel oder ETH Zürich könnten folgen.

Die Flexibilisierung des Studienverlaufes ist durch den inhaltlichen Aufbau des BSc Studienganges gegeben. Die einzelnen Module beschränken sich auf ein, maximal zwei Semester. Thematisch zusammengehörige Module werden im Studienverlauf in einer zeitlichen Reihenfolge empfohlen; auf eine verpflichtende Abfolge wird nach Möglichkeit verzichtet. Themeneinheiten, die innerhalb eines Moduls aufeinander aufbauen, werden gestuft durchgeführt: So wird für bestimmte Praktika ein praktikumsbegleitendes Seminar zu Semesterbeginn zum Erwerb der theoretischen Grundlagen angeboten. Eine Intensivierung und Verstetigung des Wissens findet durch die Anwendung im Praktikum statt. Weiterhin wird durch das Engagement der Lehrenden die Motivation der Studierenden erhöht, was die Ergebnisse der studentischen Evaluation bestätigen.

4.3 Daten und Qualifikationen

Der neu eingeführte BSc Studiengang wird sehr gut angenommen, was sich in der steigenden Bewerberzahl zeigt (siehe Abbildung 1). Die Zahl der Bewerbungen übersteigt die Studienplatzkapazität um das Fünffache. Auf die zum Wintersemester 2009/10 vorgesehenen 20 Studienplätze schrieben sich 134 Studienanfänger/innen ein, was schon im darauffolgenden Wintersemester eine Zulassungsbeschränkung nach sich zog.

Der BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften enthält in seinen sechs Semestern die unter 2 aufgeführten Inhalte des Studienganges Staatsexamen Pharmazie im Ersten Abschnitt (s. o.). Diese grundständigen naturwissenschaftlichen Inhalte werden in der Lehre zunehmend interdisziplinär erworben. Dabei lernen die Studierenden auch die verschiedenen Fächerkulturen kennen. Die Einführung neuer, im Staatsexamen nicht vertretener Fächer (beispielsweise Bioinformatik) oder Themen wie Nanotechnologie und Makromolekulare Chemie erweitern das Spektrum im Studium. Darüber hinaus wird eine höhere Flexibilität durch die Verteilung der Studieninhalte auf sechs Semester und individuelle Schwerpunktsetzung erzielt. Die Integration von Auslandsaufenthalten in das vorgeschriebene achtwöchige Berufspraktikum in den Studienverlauf ist möglich. Ebenso können erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen an Universitäten im In- und Ausland auf Basis der europaweit eingeführten ECTS-Punkte (ein ECTS Punkt des BSc Studienganges entspricht einem Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Stunden) angerechnet

werden. Eine Auswahl weiterer Interessensschwerpunkte, wie sie in den BOK-Kursen (Berufsfeldorientierte Kompetenzen) vom Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) angeboten werden, sieht den Erwerb zusätzlicher Qualifikationen im Curriculum vor.

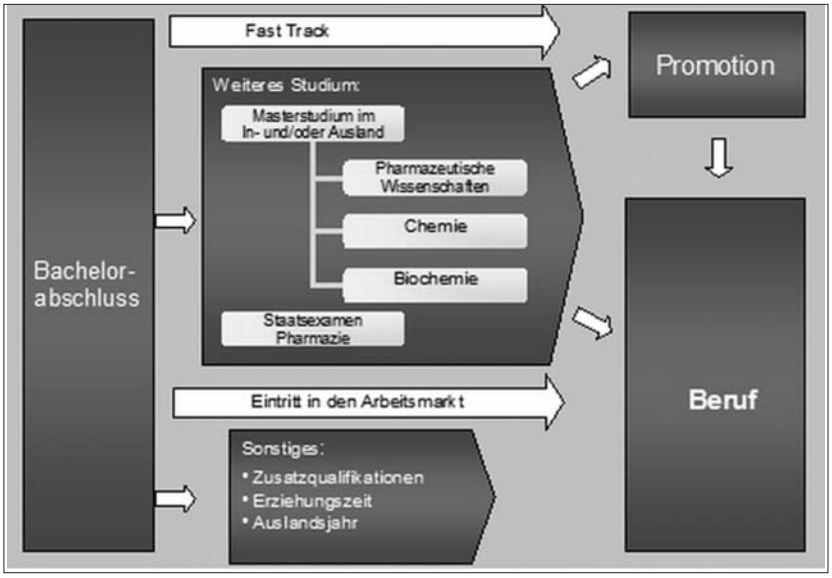
Die sechswöchige Bachelorarbeit als Abschluss des BSc Studienganges fördert das selbständige wissenschaftliche Arbeiten. Die Studierenden wählen die Themenschwerpunkte ihrer Arbeit individuell. Die Verteilung der bisherigen Bachelorarbeiten auf die verschiedenen Fachbereiche bestätigt dies: jeweils fünf wurden durch die Professor/innen der Pharmazeutischen Biologie, Pharmazeutischen Technologie und Pharmazeutischen Bioinformatik, 17 durch die Professor/innen der Pharmazeutischen Chemie betreut. Circa ein Drittel dieser Bachelorarbeiten wurde in Kooperation mit Partnern in der Medizin, der Uniklinik oder anderen wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführt.

Wir beobachten eine Tendenz der Absolvent/innen zu einem sechsmonatigen Praktikum in der Industrie und/oder im Ausland im Anschluss an das BSc Studium. Dies wird durch die Möglichkeit unterstützt, einen nachfolgenden MSc Studiengang sowohl zum Sommer- als auch zum Wintersemester zu beginnen. Eine Studienzeitverlängerung durch Wartesemester entfällt.

5. Zusammenwirken der Studiengänge Staatsexamen Pharmazie und BSc Pharmazeutische Wissenschaften

Die Vernetzung der Studiengänge zeigt sich in der vergleichbaren Ausgestaltung des Studienverlaufs; während Studieninhalte und Qualitätsansprüche vergleichbar sind, ermöglicht der sechssemestrige BSc Studiengang eine höhere Flexibilität und individuelle Schwerpunktsetzung sowie den Erwerb von Zusatzqualifikationen. Der abgeschlossene BSc Pharmazeutische Wissenschaften kann auf Antrag und sofern eine Famulatur nachgewiesen wird, als bestandener erster Studienabschnitt im Studiengang Staatsexamen Pharmazie anerkannt werden. Damit besteht die Möglichkeit, sich für das Hauptstudium des Studienganges Staatsexamen Pharmazie zu bewerben. Inzwischen werden vermehrt auch Lehr- und Lerninhalte, die sich im BSc bewährt haben, in den Staatsexamens-Studiengang eingeführt. Beispiele hierfür sind formative Konzepte wie das eigenständige Ausarbeiten eines Posters als Seminarabschluss oder die fakultative Teilnahme an Spezialvorlesungen, die ebenfalls zum Angebot der BSc/MSc Studiengänge gehören. Hierdurch gelingt zusätzlich eine Implementierung formaler und inhaltlicher Aspekte der BSc/MSc Studiengänge in den Staatsexamens-Studiengang.

Abbildung 2: Wege nach dem Bachelor-Abschluss der Pharmazeutische Wissenschaften



Mit dem BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften wurde ein berufsqualifizierendes Studium geschaffen. Weitere universitäre Studien, Spezialisierungen oder Weiterbildungsmöglichkeiten sind indes gegeben und sowohl aus Sicht der Lehrenden wie auch der Lernenden durchaus erwünscht (siehe Abbildung 2). Ein naturwissenschaftlicher Master-Studiengang im In- und Ausland oder der bereits erwähnte Studiengang Staatsexamen Pharmazie sind als Beispiele für die Flexibilität der Bachelorabsolvent/innen zu nennen. Der Einstieg in das Master-Programm kann zeitlich variabel gestaltet werden; er ist im Rahmen eines Weiterbildungs-Studienganges auch nach Eintritt in den Beruf denkbar.

Die besten fünf Prozent eines BSc Abschlussjahrgangs können auf Antrag in das Fast Track Angebot der Fakultät für Chemie und Pharmazie einsteigen und dadurch direkt nach dem Bachelorabschluss ein strukturiertes Promotions-Studium beginnen.

Bereits die Absolvent/innen des ersten Jahrgangs nutzten die gewonnene Flexibilität: Neben Zulassungen zum Staatsexamens-Studiengang Pharmazie, zum MSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften und zu weiteren MSc Studiengängen an anderen Universitäten wurde eine Zulassung zur Fast Track Promotion erteilt.

6. Resümee und Ausblick

Die angestrebte Flexibilität wurde im BSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften erreicht und führt neben dem Studiengang Staatsexamen Pharmazie bei vergleichbaren hohen Qualitätsstandards zu vielfältigen Perspektiven. Seit dem Sommersemester 2013 wird der MSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Freiburg angeboten und erlaubt in Kombination mit dem BSc- und dem Staatsexamens-Studiengang den innovativen Ausbau und die Spezialisierung der bestehenden Lehre. Zusätzlich gestattet die gelebte Interdisziplinarität innerhalb der Fakultät für Chemie

und Pharmazie, Kompetenzen in den benachbarten Fächern zu erwerben. Weitere Spezialisierungen aus einem breiten Angebot an Studienfächern sind realisierbar: Bioinformatik, Biotechnologie, Molekularbiologie, Chemische Biologie, Nanotechnologie und Pharmakologie werden im MSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften integriert. Dazu zählt auch die Implementierung innovativer Vorgehensweisen in der pharmazeutischen Forschung und Entwicklung, die die Studierenden durch Integration in wissenschaftliche Tätigkeiten und aktive Teilnahme an Arbeitsgruppenseminaren erfahren. Die Studierenden stellen sich somit bereits während ihres Studiums der Herausforderung aktueller Forschungsfragen.

Die zusätzlichen und neuen Rahmenbedingungen, die die Bologna-Reform im Vergleich zum Staatsexamen mit sich bringt, wurden synergistisch und für die Studierenden zielführend genutzt. Eine darüber hinausgehende Einbeziehung von interfakultären Inhalten und Angeboten oder von (inter)nationalen Kooperationen wurde bereits begonnen und wird weiter intensiviert. Das Institut für Pharmazeutische Wissenschaften an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg strebt an, die in den Studiengängen Staatsexamen Pharmazie und BSc Pharmazeutische Wissenschaften erfolgte Neuentwicklung, zu erweitern. Neben dem bereits eingeführten MSc Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften zählt hierzu auch die Stärkung und Einführung von strukturierten Promotionsprogrammen.

Literaturverzeichnis

(1) Approbationsordnung für Apotheker (2011): http://www.gesetze-im-internet.de/aappo/index.html (Stand: 21.01.2013)

(2) Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (= IMPP): Schriftliche Prüfungen nach der Approbationsordnung für Apotheker, Ergebnisse (http://www.impp.de/IMPP2010/Index.php?gti_open=DienstleistungenStudiErg&gti_ziel=24, Stand: 11.03.2013)

(39 ABDA-Statistik (2011): http://www.abda.de/fileadmin/assets/ZDF/ZDF_2011/ABDA_ZDF_2011_Brosch.pdf (Stand: 21.01.2013)

(49 Bundesagentur für Arbeit (2012): Arbeitsmarktberichterstattung S. 63, Nürnberg. Arbeitslosenquote 2011 - berechnet auf Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten - 1,5% (http://www.arbeitsagentur.de/Dienststellen/RD-N/Hamburg/AA/A04-Vermittlung/Publikation/pdf/Akademiker-Arbeitsmarkt-2011.pdf, Stand: 21.01.2013)

(5) Wernstedt, R. (2013): Ziele und Umsetzung der Studienstrukturreform. (http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/07096.pdf, Stand: 21.01.2013).

■ **Petra Mußler,** Apothekerin, Projektkoordinatorin, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, E-Mail: petra.mussler@pharmazie.uni-freiburg.de

■ **Dr. Michael Müller,** Professor für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Studiendekan der Pharmazie, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, E-Mail: michael.mueller@pharmazie.uni-freiburg.de

Reihe: Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen

Judith Ricken (Hg.):
lehrreich – Ausgezeichnete Lehrideen zum Nachmachen

„lehrreich" – so hieß ein Wettbewerb um innovative Lehrideen, der im Wintersemester 2008/09 an der Ruhr-Universität Bochum durchgeführt wurde.

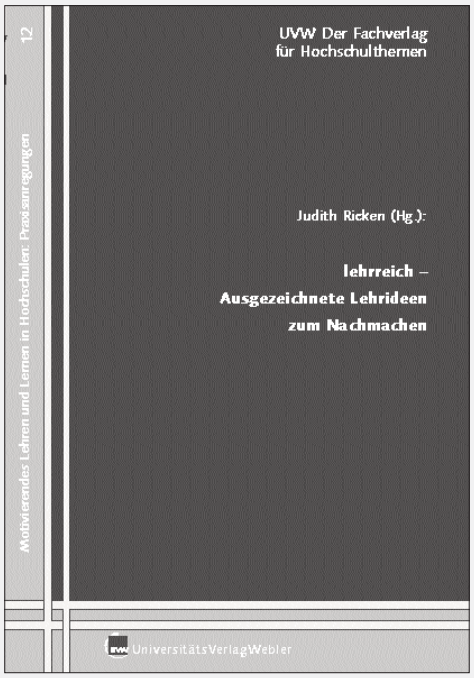
Lehrreich waren die in seinem Rahmen geförderten Projekte an der Ruhr-Universität, erdacht und umgesetzt von Projektgruppen aus Studierenden und Lehrenden.

Um die guten Ideen und gewonnenen Erfahrungen auch für andere nutzbar zu machen, werden sie in diesem Sammelband dokumentiert.

Mit Simulationspatienten üben, schlechte Nachrichten zu überbringen, in kleinen Teams frei, aber begleitet forschen oder mit einem Planungsbüro ein Gutachten für den Bau einer Straße anfertigen – diese und andere Ideen wurden durch die Wettbewerbsförderung umgesetzt.

Die Beiträge in diesem Sammelband beschreiben diese Projekte nicht nur, sie reflektieren auch den Projektverlauf und geben konkrete Hinweise, beispielsweise zu Besonderheiten der Methodik, Vorlaufzeiten, Zeitaufwand oder Kosten.

Denn Nachmachen ist ausdrücklich erwünscht!



ISBN 3-937026-71-1, Bielefeld 2011, 105 Seiten, 14.90 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).

Bestellung - Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Eberhard Schlicker

Gedichte zur Auflockerung der Lehre in einem theoretisch-medizinischen Fach (Pharmakologie)

Eberhard Schlicker

Medical students in Germany have to attend the basic course in pharmacology and toxicology in the fifth or sixth semester. Some students complain that this course is too theoretical since a direct interaction with patients like in clinical departments or performing experiments like in other disciplines does not play a role. The criticism is justified and poses a challenge upon docents of pharmacology to motivate students anyway. This author had the idea to write poems dealing with drugs in order to kindle the interest of students in this admittedly tedious discipline. In this article, some of the poems and the positive experience gathered with them will be described.

Die Studierenden der Humanmedizin besuchen in Deutschland kurz nach dem Physikum das Seminar der allgemeinen und systematischen Pharmakologie und Toxikologie, also ein theoretisch-medizinisches Fach, in dem Patientenkontakte oder wenigstens Laborversuche nicht vorkommen. Manche Studierende beklagen sich entsprechend darüber, dass die Veranstaltung zu theoretisch ist. Diese Kritik ist berechtigt und birgt für die Dozenten die Herausforderung, die Studierenden trotzdem zu motivieren. Der Autor hatte vor einigen Jahren die Idee, studentisches Interesse durch selbstverfasste, Medikamenten-bezogene Gedichte zu wecken. In diesem Artikel werden einige dieser Gedichte vorgestellt und über die vom Verfasser gemachten guten Erfahrungen mit dieser Lehrvariante berichtet.

1. Gedichtsequenz zur Schmerztherapie

Die Analgetika- (Schmerzmittel-) Therapie ist ein zentrales Anliegen in der Medizin und wird im Seminar der allgemeinen und systematischen Pharmakologie und Toxikologie an der medizinischen Fakultät der Universität Bonn in vier Unterrichtseinheiten à 90 Minuten abgehandelt. Jede Einheit ist einer anderen Analgetika-Gruppe gewidmet. Das klassische Analgetikum Acetylsalicylsäure (ASS, Handelsname u.a. Aspirin^{R}) gehört zu einer ersten Gruppe von Analgetika, die zudem eine fiebersenkende (antipyretische) Wirkung besitzen. Bei manchen dieser Pharmaka ist eine Hemmung von einer oder beiden Formen von Cyclooxygenasen (COX) bekannt, die eine Rolle bei der Bildung von endogenen, Schmerz erzeugenden Stoffen spielen. Manche dieser Analgetika wirken auch noch lokal entzündungshemmend (antiphlogistisch), eines krampflösend (spasmolytisch). ASS hat einen hemmenden Einfluss auf die bei der Blutstillung beteiligten Blutplättchen („Thrombos"), was sich mal als erwünschter Effekt, mal als Nebenwirkung äußern kann. Je nach Analgetikum können weitere Nebenwirkungen auftreten, etwa ein Zwölffingerdarmgeschwür („Ulcus") oder eine Hemmung der Bildung der bei der Infektabwehr bedeutsamen weißen Blutzellen (Agranulocytose). Die genannten Pharmaka können als Tabletten eingenommen werden. Eine Ausnahme stellt Parecoxib dar, das gespritzt werden muss (parenterale Verabreichung).

Analgetika-Antipyretika

Diclofenac und Ibuprofen hemmen COX-1 und -2,
sind sauer und antiphlogistisch. Nebenbei
lässt ASS auch noch Thrombos schlecht aggregieren.
Crux sind Ulcus, Asthma und Wirkung auf die Nieren.

Parecoxib, der COX-2-Hemmer, zählt auch zu
den antiphlogistisch agierenden Substanzen.
Den Stoff gibt man parenteral. Cave Finanzen.
Bei Verschlusskrankheiten ist die Substanz tabu.

Nicht-saure Schmerzmittel sind Paracetamol,
das im Vergiftungsfall die Leber schwer beleidigt,
sowie das spasmolytische Metamizol,
das Schock sowie Agranulocytose zeitigt.

Eine zweite Gruppe von Analgetika sind die Opioide mit gänzlich anderen Eigenschaften. Morphin kann z.T. gegensätzliche Wirkungen hervorrufen: Erbrechen wird ausgelöst und gestillt (emetisch bzw. antiemetisch). Nicht nur Euphorie, sondern auch das Gegenteil Dysphorie kann sich einstellen. Auch eine beruhigende (sedative), hustenstillende (antitussive), die Atmung unterdrückende (atemdepressive) und die Pupillen verengende (konstringierende) Wirkung ist bekannt.

Morphin

wirkt analgetisch,
emetisch
und antiemetisch
(nicht antipyretisch!);

ist sedativ,
antitussiv
und atemdepressiv;

macht dysphorisch
oder euphorisch,
Sucht ist notorisch;

Pupillen werden konstringiert,
Blutdruck und Puls vermindert
und Stuhl- und Harnabgang behindert,
manch Asthma-Anfall stimuliert.

Eine dritte schmerzstillende Gruppe stellen die Lokalanästhetika dar. Hierbei handelt es sich um schwache Laugen mit einem pK-Wert von etwa 8,4 (Materialkonstante). Der Säuregrad (pH) im Gewebe entscheidet, in welchem Ausmaß die Moleküle positiv geladen (protoniert) oder ungeladen (neutral) vorliegen. Für das Eindringen in die schmerzleitende Nervenfaser (Neuron) ist die neutrale Form nötig, für die Wirkung im Neuron (im Natrium-Kanal) die geladene Form. Der normale pH von 7,4 lässt eine gute Wirkung erwarten, bei entzündlich verändertem Gewebe (pH < 7,4) ist die Wirkung schlecht.

Lokalanästhetika

sind teils mit positiver Ladung ausstaffiert
– so können sie den Natrium-Kanal blockieren;

sind teils neutral - so wird das Neuron penetriert.
Mag man pK 8,4 als Beispiel küren,

sind 9 Zehntel beim Norm-pH-Wert protoniert;
schon 99 Hundertstel sind zu taxieren,

wenn der pH-Wert auf 6,4 absinkt,
was schlechte Wirkung bei Entzündung mit sich bringt.

Als eine vierte Gruppe im Kontext der Analgetika werden die Narkotika besprochen. Man unterscheidet Injektions- und Inhalationsnarkotika, insgesamt sieben Gruppen oder Einzelvertreter. Bei den Inhalationsnarkotika gibt es solche, die bei Raumtemperatur als Gas vorliegen oder aber als Flüssigkeit (volatile Inhalationsnarkotika). Letztere müssen erst verdampft werden. Eine analgetische Wirkung besitzen nur zwei der sieben Prinzipien. Weitere Wirkungen sind je nach Narkotikum Bewusstseinsausfall und/oder Erschlaffung (Relaxation) der Muskulatur. Die muskelrelaxierende Wirkung der Benzodiazepine erfolgt über einen Angriffspunkt im zentralen Nervensystem (ZNS).

Narkotika-Profile

Barbiturate, Propofol, Etomidat
sind Stoffe, die nur zum Bewusstseinsausfall führen,

während Benzodiazepine in der Tat
zugleich (per ZNS) die Muskeln relaxieren,

Inhalationsnarkotika der volatilen Art
zugleich anderer Stoffe Muskelblock forcieren

und Ketamin zugleich die Schmerzen stillt,
was für das Lachgas nur als Einzelwirkung gilt.

Eine Sonderform des Schmerzes stellen neuropathische Schmerzen dar, die etwa nach Gürtelrose (postzosterische Neuralgie) oder bei Zuckerkrankheit (diabetische Polyneuropathie) auftreten. Neuropathische Schmerzen kommen durch Nervenschädigung innerhalb oder außerhalb des zentralen Nervensystems zustande. Das erklärt die schlechte bis fehlende Wirkung der Analgetika-Antipyretika („ASS und Co."), die nur bei Schmerzen gut wirken, die mit einem entzündlichen Geschehen verknüpft sind. Neben Opioiden und dem Lokalanästhetikum Lidocain kommen zur Behandlung neuropathischer Schmerzen noch andere Pharmaka in Betracht, etwa bestimmte Antikonvulsiva (Antiepileptika).

Pharmakotherapie neuropathischer Schmerzen

Die Antikonvulsiva Carbamazepin
sowie Pregabalin sind zu erwähnen,

das Antidepressivum Amitriptylin
nebst Opioid zu nennen,

als äußerliche Therapien
Lidocain sowie Capsaicin zu kennen.

Kombinationen machen Sinn. Doch für ein Wirken
von ASS und Co. kann man sich nicht verbürgen.

2. verwendete Gedichtformen

Nun zu den Gedicht-Formen. Die von mir verfassten Gedichte haben nur selten Strophenform. Ein Beispiel ist das erste Gedicht dieses Beitrags. Ich präferiere Limericks (5 Zeilen), Stanzen (8 Zeilen) und Sonette (14 Zeilen). Ein Beispiel für einen Limerick ist das nachfolgende Gedicht zur Vierfach-Behandlung von Tuberkulose.

Quadrupeltherapie der Tuberkulose

Isoniazid applizieren!
Mit Rifampicin sekundieren!
Durch Pyrazinamid
sind die Stoffe zu dritt,
und durch Ethambutol dann zu vieren.

Stanzen sind die drei oben aufgeführten Gedichte zu Lokalanästhetika, Narkotika und neuropathischen Schmer-

zen. Im folgenden Beispiel sind zehn Medikamentengruppen oder Einzelvertreter aufgeführt, die zur Gewichtszunahme führen können. Die ersten 5 Einzelstoffe oder Stoffgruppen haben eine Wirkung auf Stoffwechselfunktionen. Die ersten drei Entitäten sind Medikamente zur Behandlung der Zuckerkrankheit. Die Glucocorticoide werden von Laien als Cortison bezeichnet. Die letzten 4 Einzelstoffe oder Stoffgruppen sind Psychopharmaka zur Behandlung von Depressionen (Trizyklika), Schizophrenien (Neuroleptika), Epilepsien (Valproat) und bipolaren affektiven Störungen (Lithium). Cyproheptadin wirkt antiallergisch, hat aber auch Wirkungen auf Hirnfunktionen.

Zehn Dickmacher

Sulfonylharnstoffe, Pioglitazon und Insulin
sind Pharmaka, die das Gewicht erhöhen können.

Hier sind nebst Betablockern weiterhin
Glucocorticoide zu erwähnen

und sechstens Cyproheptadin,
siebtens Trizyklika zu nennen.

Gilt achtens für fast jedes Neuroleptikum,
neuntens für Valproat, zehntens für Lithium.

Eine Art Sonett ist das oben aufgeführte Gedicht „Morphin". Ein Sonett auch nach strengsten Kriterien ist das nachfolgende Gedicht zu Serotonin. Das Serotonin (auch als 5-Hydroxytryptamin, 5-HT bekannt) hat den Verfasser auch im Rahmen seiner Forschungstätigkeit häufig beschäftigt (Engel et al. 1986). Innerhalb des zentralen Nervensystems ist Serotonin ein Überträgerstoff mancher Nerven, außerhalb ein „Mediator" mit Wirkung auf zahlreiche Gewebe. Hierzu gehört auch der Darm, dessen motorische Funktion (Peristaltik) durch Serotonin angeregt wird. Wie viele endogen gebildete Substanzen wirkt auch Serotonin über Rezeptoren, d.h. Erkennungsstrukturen an der Oberfläche oder im Inneren von Zellen. Deren Aktivierung führt zu spezifischen Veränderungen der entsprechenden Zellen, etwa zur Kontraktion (Zusammenziehung), wenn es sich um eine Muskelzelle handelt, oder zur Abgabe eines Hormons, wenn es sich um eine Drüsenzelle handelt. Ein endogen gebildeter Stoff hat oft vielfältige Wirkungen, sodass es nicht verwundert, dass er nicht nur über einen, sondern mehrere Rezeptoren wirkt. Serotonin ist hierfür ein besonders gutes Beispiel, wirkt es doch über 14 verschiedene Rezeptoren. Pharmaka führen wie körpereigenes Serotonin zur Rezeptor-Aktivierung. Sie können die Rezeptoren aber auch blockieren. Einige der neueren Neuroleptika (also Mittel zur Behandlung von Schizophrenien) blockieren 5-HT2A-Rezeptoren. Dies wird als Erklärung dafür angesehen, dass diese Neuroleptika bei den schwer behandelbaren Negativsymptomen von Schizophrenien (z.B. affektive Verflachung, Antriebsstörung, emotionaler Rückzug) eine günstige Wirkung besitzen. 5-HT2A-Rezeptor-Blockade soll auch der Grund sein, weshalb die entsprechenden Neuroleptika seltener zu den für die älteren Neuroleptika typischen Nebenwirkungen am motorischen System (etwa Symptome wie bei einer Parkinson-Erkrankung) führen. Manche Pharmaka mit Wirkung auf das Serotonin-System können schwere Nebenwirkungen am Herzen hervorrufen, etwa eine Verkrampfung der Herzkranzgefäße (koronare Konstriktion) oder eine Bindegewebsvermehrung (Fibrose) in den Herzklappen.

Wirkungen an acht Serotonin-Rezeptor-Subtypen

5-HT1A-Rezeptor-Stimulation
senkt Blutdruck ab und wirkt bei manchen
[Angst-Syndromen.
1B- und -D-Reiz kann bei der Migräne frommen;
1B-Reiz macht auch koronare Konstriktion.

2A-Reiz macht Durchfall und Halluzination,
sein Block in Neuroleptika senkt das Vorkommen
von Negativ- sowie motorischen Symptomen;
gekappter 2A-Reiz schwächt Blutstillungs-Funktion.

2B-Reiz kann zu Herzklappen-Fibrose führen,
2B-Block die Migräne-Häufigkeit abschwächen,
während 2C-Reiz Samenausstoß retardiert
und 2C-Block Gewichtszunahme induziert.

3-Reiz bewirkt, 3-Block hingegen hemmt Erbrechen,
und 4-Reiz kann Darmperistaltik stimulieren.

3. Erfahrungen

Seit mehr als 30 Jahren unterrichte ich Studenten der Humanmedizin, Zahnmedizin, Pharmazie, Molekularen Biomedizin und/oder der Neurowissenschaften im Fach Pharmakologie, erst an der Universität Duisburg-Essen und seit 1986 an der Universität Bonn. Natürlich ist die Motivation der Studenten hoch, es gibt aber auch Probleme; einige davon, die speziell die Studierenden der Humanmedizin betreffen, wurden eingangs geschildert. Bei der zunehmenden Komplexität und Fülle des Stoffes ist der Student, der etwa den Zungenbrecher Canagliflozin (ein neues Mittel zur Behandlung der Zuckerkrankheit) aussprechen oder die Nebenwirkungsliste von Clozapin (ein Reservemittel zur Behandlung von Schizophrenien) memorieren soll, zu bedauern. Ich bemühe mich, durch die Teilnahme an geeigneten Didaktik-Seminaren meine Fertigkeiten in der Stoffvermittlung zu verbessern; hier geht es beispielsweise um interaktivere Lehrformen und Problem-orientiertes Lernen.
Meiner Auffassung nach stellt die Verwendung literarischer Elemente eine zu selten genutzte Möglichkeit dar, den Pharmakologie-Unterricht aufzulockern. Dabei gibt es in gängigen Lehrbüchern durchaus Hilfen: Im Aktories et al. (2009) sind vielen Kapiteln Zitate aus der schönen Literatur vorangestellt und im Estler/Schmidt (2007) im Anhang an die einzelnen Kapitel Verweise auf die Erwähnung von Pharmaka in zeitgenössischer Unterhaltungsmusik zu finden. Ich verfasse seit Jugendtagen Gedichte (die z.T. publiziert sind; Schlicker 1982) und habe vor etwa 5 Jahren begonnen, Gedichte speziell für den

Pharmakologie-Unterricht zu schreiben. Die Gedichte werden – in Analogie zu den Pharmaka, von denen sie handeln – wohldosiert verabfolgt, d.h. etwa ein Gedicht pro Unterrichtseinheit von 90 Minuten. Wegen der „systemimmanenten" Kürze zwingen sie zur Fokussierung. Ein bisschen Humor schwingt auch mit. Die studentischen Rückmeldungen sind sehr positiv. Selbst ein von den didaktischen Künsten des Autors nicht sonderlich überzeugter Student hat die weitere Verwendung der Gedichte empfohlen. Ein anderer Student wollte wissen, ob diese Gedicht publiziert seien, was hiermit für eine Auswahl erfolgt. Der schönste Lohn für mich aber ist ein diskretes Grinsen auf den Gesichtern der Studenten, wenn ich wieder einmal ein Gedicht projiziere …

Literaturverzeichnis

Aktories, K./Förstermann, U./Hofmann, F./Starke, K. (2009): Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie, 10. Auflage. München.

Engel, G./ Göthert, M./Hoyer, D./Schlicker, E./Hillenbrand, K. (1986): "Identity of inhibitory presynaptic 5-hydroxytryptamine (5-HT) autoreceptors in the rat brain cortex with 5-HT1B binding sites". In: Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology, Vol. 332, 1986, pp. 1-7.

Estler, C.J./Schmidt, H. (2007): Pharmakologie und Toxikologie. Für Studium und Praxis, 6. Auflage. Stuttgart.

Schlicker, E. (1982): Winternachtspsalm; ich sehne mich…; wenn eistrunken das dunkel … In: Jüngling, A. (Hg.): Almanach deutscher Schriftstellerärzte. Marquartstein. S. 244-245.

■ **Eberhard Schlicker,** Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Bonn, E-Mail: e.schlicker@uni-bonn.de

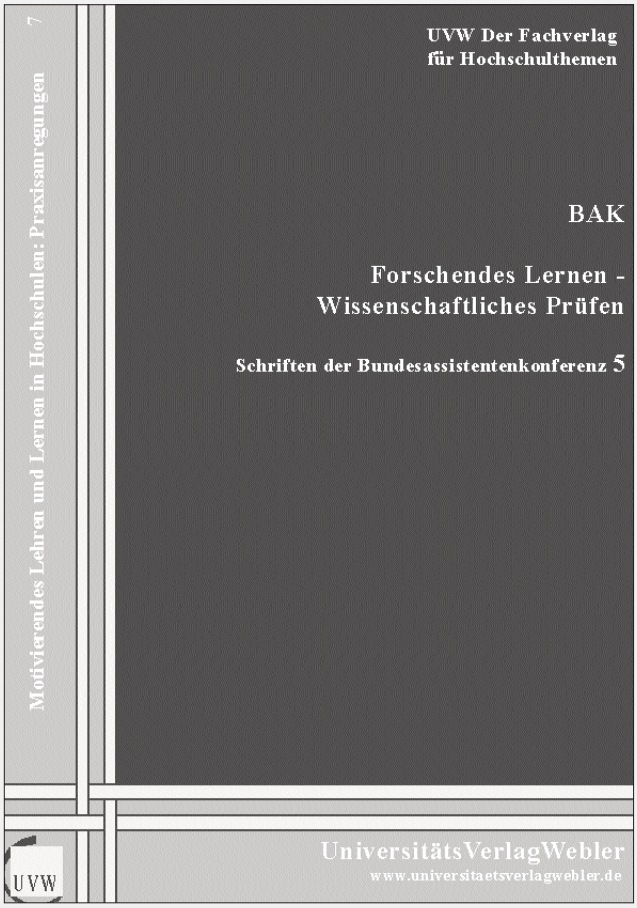
BAK
Forschendes Lernen - Wissenschaftliches Prüfen
Schriften der Bundesassistentenkonferenz 5

Reihe Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen

Viele Bachelor-Studiengänge stehen in der Gefahr, die Studierenden noch weiter als bisher von einem wissenschaftlichen Studium mit Forschungsbezug zu entfernen und dies allenfalls auf die Master-Studiengänge zu verweisen. Hier wird ein gegenteiliger Standpunkt vertreten: Forschendes Lernen gehört in den ersten Teil des Studiums, ja in das Grundstudium.

Die Bundesassistentenkonferenz (BAK) hat seiner Zeit viel beachtete Konzepte zur Reform der Hochschulen und zur Studienreform entwickelt. Die BAK war zwischen 1968 und 1972 die gewählte Repräsentanz der wissenschaftlichen Assistenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter auf Bundesebene. Ihr Hochschuldidaktischer Ausschuss hat damals die Schrift „Forschendes Lernen - Wissenschaftliches Prüfen" vorgelegt, die mit ihren Erkenntnissen und Forderungen - man mag es bedauern oder bewundern - bis heute ihre Aktualität nicht eingebüßt hat.

Viele heutige Reformschriften beziehen sich daher noch auf sie, ohne dass ihr Text vielfach noch verfügbar wäre. Das ist Grund genug, diese Schrift nach 40 Jahren neu aufzulegen, um ihre Anregungen in die gegenwärtige Debatte wieder einzubringen. Gerade im Zeichen der Bachelor- und Master-Studiengänge können die hier entwickelten Konzepte wichtige Reformanregungen bieten. Sie können auf unverzichtbare Elemente eines wissenschaftlichen Studiums erneut aufmerksam machen, die in einer oft eher oberflächlichen Umstellung der Studiengänge auf gestufte Studienabschlüsse - wie eingangs betont - verloren zu gehen drohen.



ISBN 3-937026-55-X, Bielefeld 2009, 72 Seiten, 9.95 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

9. GfHf-Jahrestagung zum Thema „Tabus an der Hochschule“ vom 25. bis 27. Juni 2014 am Zentrum für Hochschulbildung in Dortmund

Die 9. GfHf-Jahrestagung wird vom 25. bis 27. Juni 2014 am Zentrum für Hochschulbildung in Dortmund zum Thema „Tabus an der Hochschule“ stattfinden.

Keynote Speaker sind
Prof. Dr. Maresi Nerad mit “Taboos in the US HEI: Who does not talk about what and why?”,
Prof. Dr. Poul Erik Mouritzen zum Thema "When scholarship is measured. University researchers perception of performance indicators" sowie
Prof. Dr. James Qiunn mit dem Vortrag "Pathway into academia. From outlaw biker to scholar of criminology“.

Als weiterer Höhepunkt des Programmes ist für den Donnerstagabend die Verleihung der Ulrich-Teichler-Preise vorgesehen.

Auch wird es wieder ein Panel zur Zukunft der Hochschulforschung geben. Es ist als Diskussion mit den eingeladenen externen Experten Prof. Dr. Barbara Kehm (Uni Glasgow) und Prof. Dr. Uwe Schimank (Uni Bremen) moderiert von Prof. Dr. Margret Bülow-Schramm (GfHf-Vorsitzende) über künftige Themen der Hochschulforschung für Freitag 11:30 -13 Uhr geplant.

Die Tagung endet 13 Uhr mit einem gemeinsamen Mittagessen.

Das detaillierte Programm der Tagung findet sich unter: http://www.zhb.tu-dortmund.de/wb/Wil/Medienpool/Downloads/Programm_Tabus_an_der_Hochschule.pdf

Weitere Informationen zu Anreise und Hotels finden sich auf der Webseite des ZHB, worüber auch die Anmeldung erfolgt: http://www.zhb.tu-dortmund.de/

Außerdem findet am 25. Juni ab 9 Uhr das jährliche Treffen des Hochschulforschungsnachwuchses (HoFoNa) statt.

In diesem Jahr werden ein Workshop zum Thema „Qualitative Interviews“ mit Isabel Steinhardt und ein Expert/inn/enforum zu „Promovieren in Drittmittelprojekten“ mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Wissenschaft veranstaltet.

Quelle:
http://www.hochschul-forschung.de/ (24.03.2014)

Anzeigenannahme für die Zeitschrift „Das Hochschulwesen"

Die Anzeigenpreise: auf Anfrage beim Verlag

Format der Anzeige:JPeG- oder EPS-Format, mindestens 300dpi Auflösung

UVW UniversitätsVerlagWebler,
Der Fachverlag für Hochschulthemen, Bünder Straße 1-3 (Hofgebäude), 33613 Bielefeld, Fax: 0521 - 92 36 10-22

Kontakt: info@universitaetsverlagwebler.de

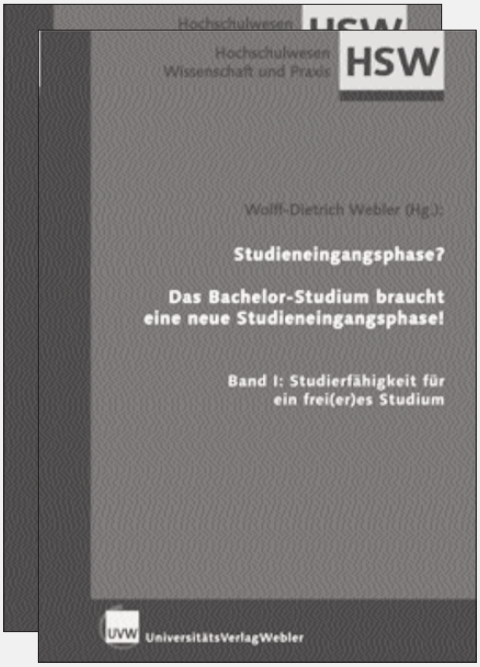
Liebe Leserinnen und Leser,

nicht nur in dieser lesenden Eigenschaft (und natürlich für künftige Abonnements) sind Sie uns willkommen.
Wir begrüßen Sie im Spektrum von Forschungs- bis Erfahrungsberichten auch gerne als Autorin und Autor.
Der UVW trägt mit seinen Zeitschriften bei jahresdurchschnittlich etwa 130 veröffentlichten Aufsätzen erheblich dazu bei, Artikeln in einem breiten Spektrum der Hochschulforschung und Hochschulentwicklung eine Öffentlichkeit zu verschaffen.
Wenn das Konzept dieser Zeitschrift Sie anspricht - wovon wir natürlich überzeugt sind - dann freuen wir uns über Beiträge von Ihnen in den ständigen Sparten

- Politik, Entwicklung und strukturelle Gestaltung von Leitungskonzepten für Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen,
- Organisations- und Managementforschung,
- Anregungen für die Praxis/Erfahrungsberichte, aber ebenso
- Rezensionen, Tagungsberichte, Interviews oder im besonders streitfreudigen Meinungsforum.

Die Hinweise für Autorinnen und Autoren finden Sie unter: **www.universitaetsverlagwebler.de.**

Wolff-Dietrich Webler (Hg.):
Studieneingangsphase?
Das Bachelor-Studium braucht
eine neue Studieneingangsphase!



ISBN-13: 978-3-937026-76-3,
Doppelband im Schuber, Bielefeld 2012,
Band I: 227 Seiten, Band II: 262 Seiten, 69.50 Euro

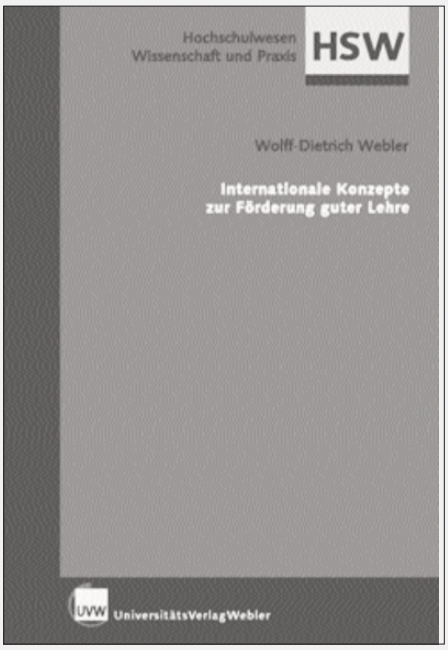
Peter Kossack, Uta Lehmann & Joachim Ludwig (Hg.):
Die Studieneingangsphase –
Analyse, Gestaltung und Entwicklung

ISBN-13: 978-3-937026-77-X,
Bielefeld 2012, 165 Seiten, 19.80 Euro

Heinz W. Bachmann:
Systematische Lehrveranstaltungsbeobachtungen
an einer Hochschule

ISBN-13: 978-3-937026-65-7,
Bielefeld 2009, 172 Seiten, 24.90 Euro

Wolff-Dietrich Webler:
Internationale Konzepte zur Förderung guter Lehre



ISBN-13: 978-3-937026-73-2,
Bielefeld 2011, 121 Seiten, 18.60 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Weitere Informationen zum Klappentext und Inhaltsverzeichnis unter: www.universitaetsverlagwebler.de
Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Hauptbeiträge der aktuellen Hefte Fo, HM, ZBS, P-OE und QiW

Auf unserer Homepage www.universitaetsverlagwebler.de erhalten Sie Einblick in das Editorial und Inhaltsverzeichnis aller bisher erschienenen Ausgaben.

Fo

Forschung

Politik - Strategie - Management

Fo 3+4/2013
Europäische Wissenschaftspolitik

Zum Prozess der Entwicklung und Verabschiedung von Horizon 2020
Zusammenfassung von öffentlichen Erklärungen und Presse-Erklärungen des BMBF

Fo-Gespräch mit Helga Nowotny, Präsidentin des European Research Council (ERC)

Wolff-Dietrich Webler
200 Jahre Wissenschaftsfreiheit umsonst? 150 Jahre Verfassungsgeschichte vergessen?
Die neue EU-Wissenschaftspolitik nimmt partiell eine höchst seltsame Richtung

Helga Nowotny
Shifting horizons for Europe's social sciences and humanities

Fo-Gespräch mit Jutta Allmendinger, Dagmar Simon und Julia Stamm

Jutta Allmendinger, Julia Stamm & Sally Wyatt
Laying the Ground for True Interdisciplinarity – Engaging the Social Sciences and Humanities across Horizon 2020

Helga Nowotny
Don't just complain, take the lead! Social Sciences and Humanities must look to integrate into Horizon 2020 targets.

Jutta Allmendinger
Mehr Geld für Identitäten und Kulturen – EU-Förderung für Geistes- und Sozialwissenschaften

Andreas Baumert & Beate A. Schücking
Strategien und Herausforderungen der Forschungsprofilbildung aus Sicht der Universitäten: Hochschulleitungen im Spannungsfeld von externen Ansprüchen und internen Handlungsmöglichkeiten

Dietrich v. Engelhardt
Alexander von Humboldt oder: Wissenschaft, Philosophie und Kunst im Dialog

HM

Hochschulmanagement

Zeitschrift für die Leitung, Entwicklung und Selbstverwaltung von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen

HM 4/2013

Ewald Scherm & Marcel de Schrevel
Controlling an Universitäten: Entwicklungsstand und Entwicklungsbedarf

Roland Königsgruber
Strukturentwicklungen des internationalen tertiären Bildungssektors

Heinke Röbken & Marcel Schütz
Kontinuität und Wandel: Die Organisation der Personalwirtschaft im Hochschulmanagement – Explorative Befunde einer Dezernenten-Befragung

HM-Gespräch mit Dr. Rainer Ambrosy, Kanzler der Universität Duisburg-Essen über die Zukunft der Software-Entwicklung in gemeinschaftlicher Trägerschaft von Hochschulen

ZBS

Zeitschrift für Beratung und Studium

Handlungsfelder, Praxisbeispiele und Lösungskonzepte

ZBS 1/2014
„Auftrag erfüllt? Studienberatung heute"

Beratungsentwicklung/-politik

Stefanie Busch
20 Jahre Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz zur Studienberatung – Erfolge, Entwicklungen, Herausforderungen

Interviews zur Situation der Studienberatung an den Hochschulen mit Hans-Werner Rückert und Stefan Hatz

Wiltrud Gieseke
Studienberatung zwischen Bildungsberatung, Lernberatung und psychologischer Beratung

Helga Knigge-Illner
Was ist neu am „New Style" der Beratung?
Eine kritische Betrachtung des „Sozialen Modells der Beratung"

Anregungen für die Praxis/ Erfahrungsberichte

Sabine Stiehler
Quo vadis (Studien-)Beratung an deutschen Hochschulen?

Nadine Stahlberg
Interkulturelle Kompetenz im Kontext der universitären Beratung

Tagungsbericht

Bericht über die Tagung der European Association for International Education (EAIE) 2013
(Wilfried Schumann)

P-OE

Personal- und Organisationsentwicklung
in Einrichtungen der Lehre und Forschung

Ein Forum für Führungskräfte, Moderatoren, Trainer, Programm-Organisatoren

POE 4/2013

Personal- und Organisationsentwicklung/-politik

Dieter Frey, Tanja Peter & Silke Weisweiler
Personalentwicklung für Wissenschaftler/innen zur Verbesserung von Forschung und Lehre am Beispiel des LMU Center for Leadership and People Management

Katharina Hörner, Sibylla Krane, Jörg Schelling, Susanne Braun & Dieter Frey
Eine fächerübergreifende Kooperation zur Führungskräfte- und Teamentwicklung an der LMU München

Cornelia Rövekamp & Anja Freifrau von Richthofen
Integration der Lehrbeauftragten in eine langfristige Personalentwicklung Teilprojekt des Verbundprojektes „Servicestelle Lehrbeauftragtenpool"

Anregungen für die Praxis/ Erfahrungsberichte

Marion Degenhardt, Camilla Granzin, Doris Schreck
Betreuungskultur – Qualität und Praxis der Nachwuchsförderung Konzept und Ergebnisse eines Tages zur Nachwuchsförderung an der Pädagogischen Hochschule Freiburg

Personal- und Organisationsforschung

Wolff-Dietrich Webler
Methodenprobleme der empirischen Erhebung der Nachfrage nach hochschuldidaktischer Aus- und Weiterbildung

QiW

Qualität in der Wissenschaft

Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration

QiW 1/2014

Anregungen für die Praxis/ Erfahrungsberichte

Matthias Lehmann & Peggy Szymenderski
Methodenvielfalt als Herausforderung für die Qualitätsanalyse von Studiengängen an der TU Dresden

Christopher Gess, Julia Rueß & Wolfgang Deicke
Design-based Research als Ansatz zur Verbesserung der Lehre an Hochschulen – Einführung und Praxisbeispiel

Marlene Scherfer & Hannes Weber
Methoden zur Analyse von Studienabbruch und -wechsel am Beispiel der Abbrecherstudie der Universität Stuttgart

Lukas Mitterauer
Beschreibung der Karrierewege von Absolvent/innen der Universität Wien durch die Analyse von Sozialversicherungsdaten

UVW

Für weitere Informationen

- zu unserem Zeitschriftenangebot,
- zum Abonnement einer Zeitschrift,
- zum Erwerb eines Einzelheftes,
- zum Erwerb eines anderen Verlagsproduktes,
- zur Einreichung eines Artikels,
- zu den Autorenhinweisen

oder sonstigen Fragen, besuchen Sie unsere Verlags-Homepage:

www.universitaetsverlagwebler.de

oder wenden Sie sich direkt an uns:

E-Mail:
info@universitaetsverlagwebler.de

Telefon:
0521/ 923 610-12

Fax:
0521/ 923 610-22

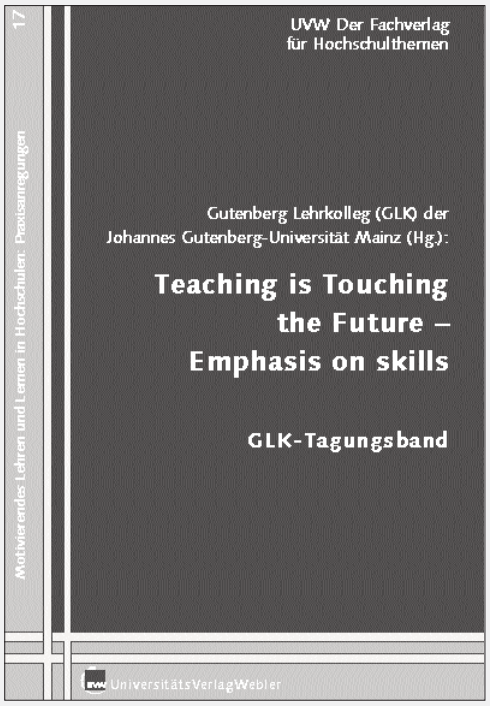
Postanschrift:
UniversitätsVerlagWebler
Bünder Straße 1-3
33613 Bielefeld

Im UniversitätsVerlagWebler erhältlich:

Gutenberg Lehrkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Hg.): GLK-Tagungsband Teaching is Touching the Future – Emphasis on Skills

Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen

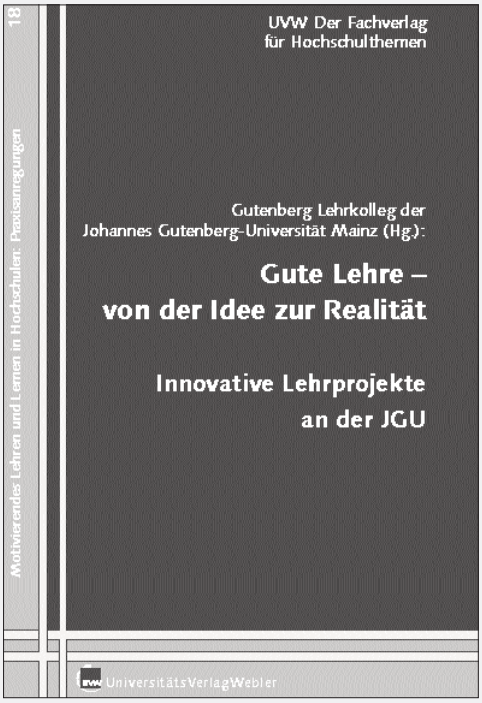
Am 29. und 30. November 2012 veranstaltete das Gutenberg Lehrkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz die internationale Tagung "Teaching is Touching the Future – Emphasis on Skills".
Im Rahmen dieser Tagung wurde die Neuorientierung der akademischen Lehr- und Lernformen an deutschen Hochschulen diskutiert, bei der die Lernerzentrierung in den Fokus rückt.
Mit Vorträgen und Postern wurden Forschungsergebnisse und Umsetzungsbeispiele zum "shift from teaching to learning" vorgestellt und fachspezifisch wie fachübergreifend erörtert.
Der vorliegende Sammelband beinhaltet die Tagungsbeiträge in schriftlicher Form. Zu Themen wie Kompetenzmessung/-modellierung, Kompetenzen der Lehrenden, Kompetenzorientiertes Prüfen oder Vermittlung von Schlüsselqualifikationen/überfachliche Kompetenzentwicklung werden verschiedene Ansätze einer Kompetenzorientierung im Kontext von Studien- und Lehrveranstaltungsplanung präsentiert.
Auch werden neue Herausforderungen deutlich, die sich durch die notwendige Abstimmung von Lernzielen, Lehr- und Lernmethoden sowie Prüfungsformen ergeben.



Bielefeld 2013, ISBN 13: 978-3-937026-85-5, 435 Seiten, 49.50 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Gutenberg Lehrkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Hg.): Gute Lehre – von der Idee zur Realität Innovative Lehrprojekte an der JGU



Exzellenz in der Lehre ist ein Schlüsselfaktor, wenn es um die Attraktivität einer Hochschule geht. Steigende Studierendenzahlen und die Anforderungen der Wissensgesellschaft – gekennzeichnet durch Informationsflut, Globalisierung und Wettbewerb – bewirken einen Wandel an den Hochschulen und verlangen eine Neuorientierung in den Lehr- und Lernformen sowie eine Optimierung von Lernprozessen.
In diesem Sammelband werden innovative methodisch-didaktische Konzepte, die vom Gutenberg Lehrkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz gefördert wurden, vorgestellt, ihr Modellcharakter und ihre Wirkung für die Lehrpraxis evaluiert: von der Trainingsapotheke am Institut für Pharmazie und Biochemie über die Konzeption neuartiger E-Übungsaufgaben für mathematische Service-Lehrveranstaltungen bis hin zur Entwicklung eines Klang-Licht-Bootes für die Luminale 2012 in Frankfurt. So entsteht ein Überblick über die Vielfältigkeit kreativer Lehrideen sowie deren Nachhaltigkeit, Übertragbarkeit und Potential für hochschulweite Strukturveränderungen.

Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen

Bielefeld 2013, ISBN 13: 978-3-937026-86-2,
205 Seiten, 38.60 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im Versandbuchhandel (z.B. Amazon).
Bestellung - E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22