

Liebe Leserinnen und Leser,

was ist dran am Begriff „Generation Praktikum“?

Verlassen wir für einen Moment das risikoreiche Unterholz politischer Jagdreviere und das dramatische Terrain medialer Rezeption und Aufbereitung, dann wird die Antwort kurz: Wenig.

Auch wir haben gestaunt, als sich die ersten Ergebnisse der letzten Absolventenbefragung abzeichneten. Wie verhalten sich nun aber die Aussagen dieser einzigen repräsentativen Befragung zu anderen Umfragen, die – alle nichtrepräsentativ – zu anderen Schlüssen kamen? Warum ist die Wahrnehmung gerade im Medienbereich eine andere? Wie fügt sich das Thema Praktikum in die wichtigere und generellere Frage des Berufseinstiegs ein?

Die Studie zu diesen und vielen anderen Fragen wird im Sommer 2007 von HIS veröffentlicht werden. Wenn Sie es genau wissen wollen: Einfach unsere Website beobachten und den kompletten Bericht kostenlos downloaden. Einige spannende Ergebnisse vorab gibt es allerdings schon jetzt im Leitartikel dieser Ausgabe.

Viel Vergnügen beim Lesen
wünscht Ihnen



Ihr Martin Leitner

Titelthema

„Generation Praktikum“

Was ist dran am Berufseinstieg als Praktikant?

Hintergrund

Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen

Ein Dauerthema in Forschung, Lehre und im praktischen Betrieb

Beilage „HIS: IT-News“

HIS und Open Source

Argumente für den Einsatz von Open Source
im Hochschul-Management

Inhaltsverzeichnis

„Generation“ Praktikum [2](#) | Studierende auf dem Weg nach Europa [5](#) | Wettbewerb und Differenzierung unter deutschen Hochschulen [7](#) | Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge [9](#) | Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen [11](#) | Hochschulbibliotheken [13](#) | Investitionsbedarfsplanung für die FH Bonn-Rhein-Sieg [14](#) | Rückblick [16](#) | Ausblick [16](#) | | Beilage „HIS: IT-News“ · HIS und Open Source

HIS: Magazin
Ausgabe 2/2007

Herausgeber:
HIS Hochschul-Informations-System GmbH
Prof. Dr. Martin Leitner

Redaktion:
Theo Hafner
(verantwortlicher Redakteur)

Adresse:
HIS Hochschul-Informations-System GmbH
Goseriede 9 | 30159 Hannover | www.his.de

Telefon 0511-1220-290
Telefax 0511-1220-160

Das HIS: Magazin erscheint viermal im Jahr
(Januar, April, Juli, Oktober)

Bezug kostenlos

Das HIS: Magazin ist im Internet unter
www.his.de als PDF-Download verfügbar.

Auflage:
1.100 Exemplare

Gestaltung und Satz:
Petra Nölle, HIS

Druck:
BWH GmbH – Medien Kommunikation,
Hannover

Hannover, April 2007

© Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright kann jedoch jederzeit bei der Redaktion eingeholt werden und wird in der Regel erteilt, wenn die Quelle ausdrücklich genannt wird.

Foto Seite 3 Mitte: ddp, Internationaler Praktikanten Aktionstag 1. April 2006 in Berlin, eine Teilnehmerin einer Demonstration der so genannten „Generation Praktikum“ demonstriert gegen die Missstände ihrer Beschäftigungsverhältnisse. Fotograf: Oliver Lang

„Generation Praktikum“ – Was ist dran am Berufseinstieg als Praktikant?

Eine Umfrage der HIS Hochschul-Informations-System GmbH unter mehr als 10.000 Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen und Abschlussarten des Jahrgangs 2005 liefert erstmals bundesweit repräsentative Daten zum Thema Praktikum nach dem Studium. Unter anderem ergibt die Studie, dass es sich bei Praktika nach dem Studium gegenwärtig nicht um ein Massenphänomen handelt und der Begriff „Generation Praktikum“ mit Blick auf den beruflichen Verbleib von Hochschulabsolventen nicht gerechtfertigt ist.

Seit nunmehr zwei Jahren existiert der Begriff „Generation Praktikum“, ausgelöst durch einen Artikel in der Wochenzeitung „Die ZEIT“. Er steht für problematische Berufseinstiege von Hochschulabsolventen¹, die einer schwierigen Arbeitsmarktlage gegenüberstehen und deswegen den Berufsstart lediglich über Praktika nach dem Studium realisieren können. Bei aller Aufmerksamkeit, die diesem Phänomen in der medialen Berichterstattung entgegen gebracht wurde, war die empirische Grundlage, auf der sich die darauf folgenden Diskussionen anschlossen, eher dürrig. Der Arbeitsbereich „Absolventenstudien und lebenslanges

¹ Auf die jeweils weibliche und männliche (Absolventinnen und Absolventen) bzw. die verlängerte geschlechtsneutrale (AbsolventInnen) Schreibweise wird verzichtet. Wenn nicht ausdrücklich auf Absolventen und Absolventinnen hingewiesen wird, sind unter der maskulinen Schreibweise sowohl männliche als auch weibliche Befragte zusammengefasst.

Lernen“ der HIS Hochschul-Informations-System GmbH hat sich nun im Rahmen einer bundesweit repräsentativen Studie zum Studienverlauf und beruflichen Verbleib von Hochschulabsolventen des Jahrgangs 2005, die vom Bundes-

ganges und etwa jeder siebte Absolvent mit einem universitären Abschluss ein Praktikum bzw. mehrere Praktika nach dem Studium absolviert, allerdings rechtfertigen diese Zahlen nicht den Begriff „Generation Praktikum“ (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anteile an Praktikanten nach Fachrichtung			
	ja, ohne Folgestudium	nein	im Folgestudium
Agrar-, Ernährungswiss. FH	14	87	0
Architektur, Raumplanung FH	16	83	1
Bauing., Vermessungswesen FH	18	82	0
Elektrotechnik FH	4	96	0
Maschinenbau FH	7	93	0
Wirtschaftsingenieurwesen FH	8	91	1
Informatik FH	11	89	0
Wirtschaftswissenschaften FH	17	83	0
Sozialwesen FH	8	92	0
FH insgesamt	12	88	0
Agrar-, Ernährungswiss. Uni	16	84	0
Architektur, Raumplanung Uni	21	79	0
Bauing., Vermessungswesen Uni	16	84	0
Elektrotechnik Uni	2	97	1
Maschinenbau Uni	4	96	0
Wirtschaftsingenieurwesen Uni	4	95	1
Physik Uni	5	94	1
Biologie Uni	20	79	1
Chemie Uni	6	93	1
Pharmazie, Lebensmittelchemie Uni	2	98	0
Mathematik Uni	10	89	1
Informatik Uni	8	92	0
Humanmedizin Staatsexamen	5	95	0
Psychologie Uni	20	80	0
Pädagogik Uni	14	86	0
Sprach- und Kulturwiss. Uni	26	73	1
Rechtswiss. Staatsexamen	9	91	0
Wirtschaftswissenschaften Uni	21	78	1
Lehramt Primarstufe/Sonderschule	7	93	0
Lehramt Realschule/Sek.I	4	96	0
Lehramt Gymnasium/Berufsschule	7	93	0
Magister	34	64	0
Uni insgesamt	15	84	1

ministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde, (auch) der Frage gewidmet, in welchem Umfang der Berufseinstieg von Hochschulabsolventen mittels Praktika erfolgt und wie diese Praktika bewertet werden. Die zentralen Befunde lassen sich in vier Hauptaussagen zusammenfassen:

Praktika nach dem Studium – kein Massenphänomen

Zwar hat rund jeder achte Absolvent eines Fachhochschulstudien-

In den verschiedenen Fachrichtungen sind Praktika nach dem Studium unterschiedlich häufig verbreitet. In den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern ist ein Praktikum nach dem Studium die Ausnahme. Lediglich in den baubranchenbezogenen Fächern ist die nach wie vor ungünstige Situation auf dem Arbeitsmarkt mitverantwortlich für die höheren Anteile an Absolventen, die im Anschluss an das Studium als Praktikanten tätig werden. Auch



in der Biologie liegt der Anteil mit rund 20 Prozent vergleichsweise hoch. Die Angaben zu den Branchen und auch zu den Promotionsabsichten der Biologen lassen vermuten, dass insbesondere diejenigen von ihnen, die promovieren möchten, aber bisher keine Promotionsstelle gefunden haben, die Suchphase für ein Praktikum nutzen. Zu den Fachrichtungen, in denen die Absolventen ebenfalls vergleichsweise häufig ein Praktikum nach dem Studium aufnehmen, zählen auch die Wirtschaftswissenschaften (sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen). Offenkundig ist unter Wirtschaftswissenschaftlern die Erwartungshaltung weit verbreitet, über ein Praktikum leichter in eine Beschäftigung zu gelangen – darauf deuten zumindest die Motive für die Aufnahme des Praktikums hin.

Aber auch in den Fächern, in denen die Probleme beim Berufsstart traditionell größer sind, sind Praktika nach dem Studienabschluss für die Mehrheit der Absolventen kein Problem. Doch immerhin rund jeder vierte Sprach- und Kulturwissenschaftler und auch jeder fünfte Psychologe absolviert nach dem Studium noch ein Praktikum (bzw. mehrere Praktika). Für Letztere sind diese allerdings oftmals Bestandteil von verbreiteten Zusatzausbildungen. Am häufigsten sind Absolventen der Magisterstudiengänge als Praktikanten tätig.

Praktika nach dem Studium – kein Dauerzustand

Zwei oder mehr Praktika nach dem Studium sind die Ausnahme. Nur etwa jeder zehnte Fachhochschulabsolvent, der überhaupt ein Prak-

tikum nach dem Studium absolviert hat, und etwa jeder fünfte Universitätsabsolvent mit Praktikumserfahrungen nach dem Studium hat zwei oder mehr Praktika durchlaufen. Die Durchschnittswerte bezogen auf die Teilgruppe derjenigen mit Praktikumserfahrungen liegen bei 1,1 (FH) bzw. 1,2 (Uni) Praktika, berücksichtigt man alle Absolventen sinken die Werte auf 0,14 (FH) bzw. 0,19 (Uni).

Die Dauer der Praktika ist in den meisten Fällen auf einen überschaubaren Zeitraum beschränkt. Rund die Hälfte aller Praktikanten hat ein Praktikum bzw. Praktika von maximal drei Monaten absolviert. Bei einem weiteren Drittel liegt die Gesamtdauer der Praktika zwischen vier und sechs Monaten, und nur sehr wenige haben Praktikumserfahrungen von einem oder mehr als einem Jahr. Die Befunde lassen somit nicht auf die Verbreitung von Kettenpraktika oder Praktikumskarrieren schließen.

Darauf deuten auch die Befunde zum Verbleib nach dem ersten Praktikum hin. Bei den meisten schließt sich kurz nach dem ersten Praktikum eine reguläre Erwerbstätigkeit an. Knapp drei Viertel der Fachhochschulabsolventen sind ein halbes Jahr nach dem Ende des Praktikums regulär beschäftigt, bei den Universitätsabsolventen liegt dieser Anteil mit knapp der Hälfte zwar deutlich unter diesem Wert, allerdings wechseln zahlreiche Universitätsabgänger in der Folgezeit in eine zweite Ausbildungsphase (z. B. gehen Lehramtsabsolventen ins Referendariat). Insgesamt sind 13 Prozent der Universitätsabgänger sechs Monate nach Praktikumsende in dieser zweiten Ausbildungsphase.

Die Arbeitslosigkeit liegt unmittelbar nach dem Praktikumsende zwar auf hohem Niveau, sie sinkt jedoch in den folgenden Monaten deutlich. Sechs Monate nach dem Ende des Praktikums sind noch elf Prozent der Fachhochschul- und acht Prozent der Universitätsabsolventen arbeitslos, allerdings sinkt diese in der Folgezeit weiter und liegt drei weitere Monate später bei sechs (FH) bzw. vier (Uni) Prozent.

In den meisten Fällen dürfte das Praktikum nicht ausschlaggebend für die Aufnahme einer regulären Erwerbstätigkeit sein: Nur 32 Prozent der Universitäts- und 44 Prozent der Fachhochschulabsolventen mit einem Praktikum nach dem Studium stimmen der Aussage zu, dass dieses dabei geholfen habe, eine Stelle zu finden.

Zufrieden mit dem Praktikum nach dem Studium?

Die Mehrheit der Absolventen mit Praktikumserfahrungen nach dem Studium ist mit dem Praktikum zufrieden. Diese Zufriedenheit kommt vor allem bei der Einschätzung des Niveaus der Arbeitsaufgaben und der Beurteilung des Lerngehalts des Praktikums zum Ausdruck. Ersteres schätzen rund zwei Drittel der praktikumserfahrenen Absolventen als sehr gut oder gut ein (Uni 65%, FH 67%), bei Letzterem liegen die Werte etwas darüber (Uni 70%, FH 69%). Die im Praktikum zugeteilten Aufgaben scheinen somit recht anspruchsvoll zu sein.

Ebenso fällt die allgemeine Einschätzung über den Nutzen des Praktikums für den weiteren Werdegang recht positiv aus: Zwei Drittel der Absolventen, die nach dem Studium ein Praktikum absol-

viert haben, sehen das Praktikum als hilfreich für die berufliche Zukunft an (Uni 65%, FH 66%). Und auch die Einschätzung, während des Praktikums lediglich ausgenutzt worden zu sein, ist nur eine Minderheitenmeinung: Mit 62 Prozent (Uni) bzw. 58 Prozent (FH) vertreten die meisten die Ansicht, dass sie im Praktikum nicht ausgenutzt wurden.

Weniger positiv ist, dass die Mehrheit der Absolventen ohne einen Praktikumsplan auskommen musste (Uni 52%, FH 51%). Sofern dieser jedoch vorhanden war, haben sich die Arbeitgeber in der Mehrzahl der Fälle daran gehalten: Von denen, die einen Praktikumsplan hatten, bewertet rund die Hälfte die Treue der Arbeitgeber zum Praktikumsplan als gut oder sehr gut (Uni 54%, FH 52%). Darüber hinaus bezeichnet rund die Hälfte der graduierten Praktikanten auch die Betreuungsqualität als gut oder sehr gut (Uni 55%, FH 52%).

Bei der Praktikumsvergütung hingegen fallen die Zufriedenheitswerte deutlich ab. Zwar liegen keine Daten zur absoluten Höhe des Praktikumsentgelts vor, allerdings lässt die sehr unterschiedliche Bewertung dieses Merkmals vermuten, dass es spürbare Unterschiede bei der Bezahlung der Praktika nach dem Studium gibt. Zum einen haben 34 Prozent der Universitäts- und 17 Prozent der Fachhochschulabsolventen gar keine Vergütung für das Praktikum erhalten. Zum anderen bezeichnet von den Fachhochschulabsolventen ein weiteres Drittel die Vergütung als (sehr) schlecht – bei den Universitätsabsolventen liegt dieser Wert bei 29 Prozent –, und noch weniger sehen diese als (sehr) gut an (Uni 22%, FH 28%). Die verblei-

benden 15 (Uni) bzw. 23 Prozent geben der Höhe der Vergütung eine mittlere Note.

Es gibt besonders „praktikumsintensive“ Branchen

Insgesamt ist die Streuung über die Wirtschaftsbereiche, in denen die Absolventen als Praktikanten tätig sind, zwar recht groß. Im Vergleich mit der Verteilung der erwerbstätigen Absolventen erweisen sich einige Branchen jedoch als besonders „praktikumsintensiv“. Dazu zählen neben den sonstigen Dienstleistungen vor allem die Bereiche Presse, Rundfunk und Fernsehen sowie Kunst und Kultur. In diesen beiden Branchen waren vor allem Universitätsabsolventen vergleichsweise oft als Praktikanten tätig. Dies gilt bei Universitätsabsolventen ebenso für den Wirtschaftszweig der Verlage und bei Fachhochschulabsolventen für das Baugewerbe. Vergleichsweise selten sind Absolventen in den Bereichen Gesundheitswesen, Schulen und Hochschulen als Praktikanten beschäftigt. Die geringen Quoten in diesen Branchen, die vor allem bei Universitätsabsolventen niedrig sind, liegen u. a. im Fächerzuschnitt begründet: Angehende Lehrer arbeiten im Regelfall an Schulen, und Mediziner sind überwiegend in Krankenhäusern beschäftigt, zugleich weisen diese Fachrichtungen aber sehr geringe Praktikumsquoten aus.

Fazit

Die Ergebnisse unserer Befragung lassen die Schlussfolgerung zu, dass es sich bei Praktika nach dem Studium gegenwärtig nicht um ein Massenphänomen handelt und der Begriff „Generation Praktikum“ mit Blick auf den beruflichen Verbleib von Hochschulabsolventen nicht gerechtfertigt ist. Außerdem bleibt festzuhalten, dass

die Bewertung des Praktikums nach dem Studium in wesentlichen Dimensionen positiv ausfällt und die Absolventen das Praktikum in den meisten Fällen nicht als Ausbeutung empfunden haben. Gleichwohl deuten die ausführlichen Ergebnisse darauf hin, dass es mitunter auch Praktikumsverhältnisse gibt, die zu erheblicher Unzufriedenheit führen und vermutlich ausschließlich angeboten werden, um die Praktikanten als günstige Hilfskräfte einzusetzen. Der ausführliche Bericht steht im Internet unter

www.his.de/generationpraktikum.pdf  bereit.

Kettenpraktika oder Praktikumskarrieren sind eine Randerscheinung. Die meisten Absolventen, die überhaupt als Praktikanten tätig werden, absolvieren lediglich **ein** Praktikum, das dann auch von eher kurzer Dauer ist. In der Zeit danach gelingt vielen dann der Sprung in die Erwerbstätigkeit bzw. ins Referendariat.

Insgesamt betrachtet ist der berufliche Einstieg über Praktika mitnichten der Regelfall. Die Probleme beim Berufseinstieg dürften sich stattdessen in anderer Hinsicht äußern, z. B. in Form von befristeten Beschäftigungsverhältnissen, unterwertiger Beschäftigung und/oder schlechter Bezahlung. Diesen Fragen ist HIS bereits in der Vergangenheit nachgegangen; sie werden auch für den aktuell befragten Jahrgang untersucht. Die Veröffentlichung dieser Ergebnisse ist für Sommer 2007 geplant.

Kolja Briedis
briedis@his.de



Alle fest im Sattel?

Studierende auf dem Weg nach Europa

Die europäische Hochschulreform ist in vollem Gange. Eines ihrer Ziele ist die Steigerung der studentischen Mobilität. Jedoch profitieren nicht alle Studierenden-Gruppen davon. Vor allem die Studierenden in einem Bachelor-Studiengang, die aus einfachen sozialen Verhältnissen kommen, haben das Nachsehen.

Nach vielen Kriegen und Ressentiments in der europäischen Geschichte bilden heute demokratische und soziale Werte, Kultur und Ethik die Eckpfeiler des gemeinsamen Hauses Europa. Die Verständigung auf eine europäische Verfassung soll in naher Zukunft den Höhepunkt des europäischen Integrationsprozesses bilden. Für die Schaffung eines europäischen Hochschulraumes verständigten sich die Architekten Europas 1999 auf das Bologna-Abkommen. Seitdem ist auch die hochschulische Ausbildung offiziell im europäischen Integrationsprozess verankert.

Ein zentraler Aspekt des Bologna-Abkommens ist die Förderung von studentischer Mobilität. Sie soll die grundsätzlichen Voraussetzungen für einen supranationalen Integrationsprozess schaffen: Das Kennenlernen anderer Kulturen, das Erfahren von Ähnlichkeit und Differenz, das Schärfen von Selbst- und Fremdbildern sowie das Üben von Toleranz und Anerkennung des Ande-

ren sind wichtige Aspekte in diesem Zusammenhang. „Mobilität“ ins Zentrum der Aufmerksamkeit zu rücken, ist dabei eine Rückbesinnung auf Bildungsideale, deren bekannteste europäische Väter Erasmus von Rotterdam, Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt sind. Die künftigen Entscheidungsträger in Europa – unsere heutigen Studierenden – sollen durch verbesserte Mobilitätsbedingungen „selbst die Erfahrungen machen, die sie in ihrem Selbstverständnis zu Bewohnern eines gemeinsamen europäischen Hauses werden lassen.“ (Berchem 2006, Präsident des DAAD)

Reicht aber die mit dem Bologna-Prozess ministerial verordnete, strukturelle Vergleichbarkeit der Studiengänge wirklich aus, um allen Studierenden die gleiche Chance zu geben, aktiver Bestandteil des europäischen Integrationsprozesses zu werden? Sitzen mit der strukturellen Veränderung alle Studierenden auch fest im Sattel des Bologna-Prozesses – im Zeichen von Europa?

Wie eine aktuelle im Auftrag der HRK durch-



„Ich möchte Weltbürger sein, überall zu Hause und, was noch entscheidender ist, überall unterwegs.“

(Erasmus von Rotterdam
1469-1536)

„Die beste Bildung findet ein gescheiter Mensch auf Reisen.“

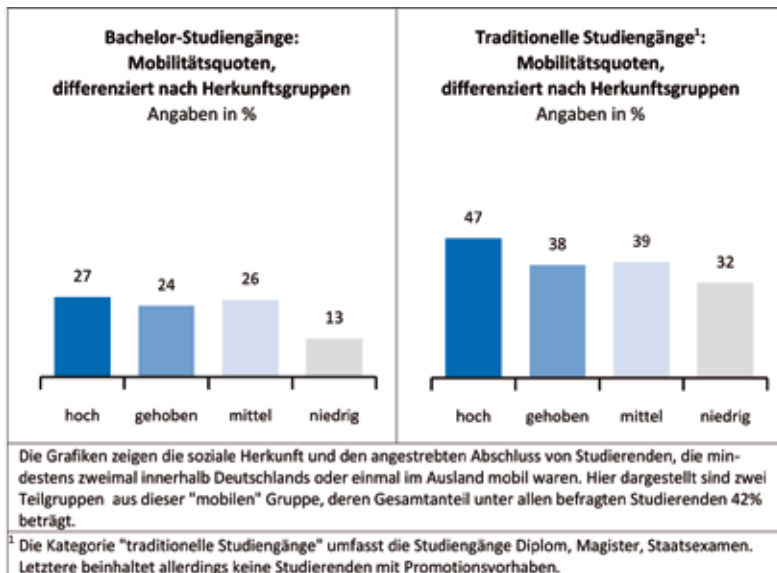
(Johann Wolfgang von Goethe
1748-1832)

„Die gefährlichste aller Weltanschauungen ist die Weltanschauung der Leute, welche die Welt nicht angeschaut haben.“

(Alexander von Humboldt
1769-1859)

geführte HISBUS-Studie zum Thema „Innerdeutsche Mobilität im Studium“ zeigt, sind Studierende in Bachelor-Studiengängen noch vergleichsweise immobil. Sie führen seltener studienbezogene Aufenthalte sowohl im Inland als auch im Ausland durch und hinken auch im Hochschulwechselverhalten hinterher. Zwar ändert sich dies entscheidend in der Master-Phase, doch vor dem Hintergrund, dass längst nicht alle Bachelor-Absolventen in ein Master-Studium eintreten, ist dieser Befund von großer Relevanz.

Eine Erklärung für die geringere Mobilität der Bachelor-Studierenden findet sich in der strukturellen Anlage des Bachelor, der als erste Stufe (undergraduate) eines konsekutiven Ausbildungssystems zügig in einen ersten möglichen Berufseinstieg münden soll. Ein „Ausbruch“ aus diesem System – etwa im Rahmen von Praktika oder einem Wechsel an eine andere Hochschule – gestaltet sich offenbar schwierig. Der enge zeitliche Rahmen zur Bewältigung des Stoffes lässt es anscheinend kaum zu, sich



ein horizontalerweiterndes Intermezzo zu gönnen. Sollte der Bachelor-Abschluss tatsächlich für die Mehrzahl aller Studierenden zum Regelabschluss werden – dies ist das formulierte Ziel der Kultusminister der Länder aus dem Jahre 2003 in einem 10-Thesen-Papier zur Bachelor- und Master-Struktur in Deutschland – hätte dies für die deutsche und auch die europäische Hochschullandschaft weitreichende Folgen.

Außerdem verdeutlicht ein Vergleich zwischen Studierenden, die in traditionellen Studiengängen (Magister, Diplom, Staatsexamen) eingeschrieben sind, und Studierenden, die sich aktuell in einem Bachelor-Studiengang befinden, dass trotz nachweislichen Abbaus struktureller Hindernisse in Bachelor-Studiengängen kein An Schub der Mobilität von Studierenden niedriger sozialer Herkunft festzustellen ist. Im Gegenteil: Vergleicht man die soziale Herkunft unter den Bachelor-Studierenden, lässt sich feststellen, dass 13 Prozent der niedrigen sozialen Herkunftgruppe und 27 Prozent der hohen sozialen Herkunftgruppe mobil sind. Stellt man selbigen Vergleich in den traditionellen Studiengängen an, zeigt sich, dass die soziale Schere längst nicht soweit auseinander klafft: 32 Prozent ver-

sus 47 Prozent lauten hier die Zahlen. Der Wegfall einiger struktureller Hindernisse hat offensichtlich keinen positiven Effekt auf das Mobilitätsverhalten von Studierenden sozial niedriger Herkunft. In der Tendenz sind es nach wie vor die gleichen sozialen Herkunftgruppen, die von Mobilität ausgeschlossen bleiben. (vgl. Grafik Mobilität in Abschlussarten nach Sozialer Herkunft).

Vor diesem Hintergrund sind Lösungskonzepte gefragt, die eine langfristige Chancengleichheit für alle Studierenden garantieren. Die Palette an Maßnahmen, die sich fördernd auf die Mobilität sozial niedriger Schichten auswirken könnte, sollte von der finanziellen Unterstützung über subventionierte Unterkünfte am Aufenthaltsort bis zum Ausbau von bereits bestehenden Förderprogrammen reichen, zum Beispiel von Erasmus oder auch der DAAD-Initiative „Go out! Studieren weltweit“. Im Zeichen einer sozial verträglichen Lösung ist der Fokus vor allem auf Studierende niedriger sozialer Herkunft zu richten.

Um dem Zeitproblem insbesondere im Bachelor-Studiengang zu begegnen, wäre eine Pflichtimplementierung von Auslandsaufenthalten oder sogar die Verlängerung des Bachelor-Studiums eine

mögliche Lösung. Christian Bode, Generalsekretär des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes, konstatierte in einem Vortrag anlässlich des DAAD/HRK-Bologna-Seminars im September 2006, dass „eine Mindestdauer von einem Jahr in Bachelor-Studiengängen und einem Semester bei Master-Studiengängen an der ausländischen Partnerhochschule verbracht werden sollte, und zwar mit anrechenbaren Elementen des Pflicht- oder des Wahlpflicht-Curriculums.“ Nehme man diese Forderung ernst, so Bode weiter, könne ein „Studiengang möglicherweise eben etwas länger dauern, dauern müssen, als der am heimischen Herd.“

Der Bologna-Prozess muss sich weiter auf die Stärkung der studentischen Mobilität konzentrieren – und dies nicht nur im Hinblick auf die Schaffung eines kompatiblen Hochschulraumes, sondern auch im Hinblick auf herkunftsunabhängige und von der Abschlussart losgelöste Chancengleichheit. Schließlich soll das europäische Haus nicht nur von einer kleinen, qua sozialer Herkunft begünstigten Studierendengruppe fortgeführt und gefestigt werden.



Marian Krawietz
krawietz@his.de



Murat Özkilic
oezkilic@his.de

Wettbewerb und Differenzierung sind Hochschulalltag auch in Deutschland

Mehr Wettbewerb ist ein zentrales Desiderat der aktuellen Hochschulreform in Deutschland. Wettbewerb erzeugt aber Gewinner und Verlierer und damit nicht nur horizontale Unterschiede im Sinne von Profilbildung. Damit wird auch eine vertikale Differenzierung bewirkt, eine Hierarchie zwischen den Hochschulen, die die in Deutschland für Jahrzehnte prägende Vorstellung von prinzipiell gleicher Qualität von Lehre und Forschung obsolet werden lässt.

Zurzeit sind Entwicklungen im deutschen Hochschulsystem zu beobachten, die den Wettbewerb um Ressourcen befördern und damit neue Rahmenbedingungen für die Hochschulen schaffen. Wie differenzierend wirken die derzeitigen Wettbewerbsstrukturen bereits?

Wettbewerb um Drittmittel für Forschung ist kein neues Thema, aber eines von immer noch zunehmender Bedeutung. Im Jahr 2004 lag der Drittmittelanteil an den laufenden Ausgaben an den Universitäten bei 20%. Dabei sind die Niveauunterschiede zwischen den Einrichtungen beträchtlich. So variieren die Einnahmen aus DFG-Mitteln in den Jahren 2001 bis 2004 zwischen durchschnittlich 5.000 Euro und 407.000 Euro je Professor (DFG-Förderranking 2006).

Im Rahmen der Exzellenzinitiative wird Wettbewerb vor allem an der qualitativen Spitze der Universitäten erzeugt. Das Programm, das zu drei Vierteln vom Bund ge-

tragen wird, ist insofern bewusst differenzierend. Die Exzellenzinitiative fördert Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte zum Ausbau universitärer Spitzenforschung. Bei Erfolg eines Zukunftskonzepts ist von einer Höchstfördersumme von ca. 21 Millionen Euro pro Jahr und Universität auszugehen.

Leistungsorientierte Verfahren staatlicher Mittelsteuerung gab es 2006 bereits in 13 Ländern. Grundidee ist, dass ein mehr oder weniger großer Teil des Hochschulbudgets an Leistungen gekoppelt ist, die durch Indikatoren gemessen werden. Leistungsbudgets steigen und fallen insofern in Abhängigkeit vom gemessenen Wert der festgelegten Indikatoren. Trotz der großen Unterschiede im Umfang leistungsbezogener Budgetanteile (5% bis 95%) sind Budgetveränderungen von mehr als 2% in keinem Land feststellbar, was bei Verfahren mit sehr hohem Anteil an Indikatorsteuerung durch Kappungsgrenzen erreicht wird.

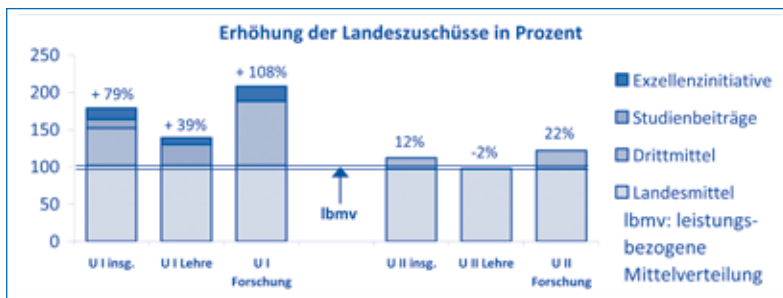
Ab 2007 werden in sieben Ländern, unter denen die bevölkerungsstärksten sind, privat finanzierte Studienbeiträge im ungefähren Umfang von 1.000 € pro Studierenden und Jahr erhoben. Nach Berechnungen von HIS hätte damit z. B. allein die Universität Hamburg zusätzliche Einnahmen für die Lehre in Höhe von ca.

29 Mio. €. Nach den Ergebnissen eines Kennzahlenvergleiches von HIS stehen der Universität Hamburg jährlich ca. 100 Mio. € für Zwecke der Lehre aus Landesmitteln zur Verfügung (ohne Humanmedizin). Mit anderen Worten: Der Einsatz an Mitteln für Lehre kann um ca. 29% erhöht werden. Die mit diesen Mitteln steigerungsfähige Qualität der Studienbedingungen wird ein zunehmend wichtiger Wettbewerbsfaktor, zumal die Hochschulen seit 2006 auch die Möglichkeit haben, ihre Studierenden selbst auszuwählen. Die Qualität der Studienanfänger ist für die Hochschulen ein wichtiger Input für eine gute Ausbildungsleistung und damit für den guten Ruf einer Hochschule, von dem wiederum die Chancen im Wettbewerb um andere Inputfaktoren abhängig sind.



Um die Qualität von Forschung und Lehre an Hochschulen anhand verschiedener Kriterien zu bewerten, werden immer häufiger Hochschulrankings eingesetzt. Diese schaffen Transparenz über tatsächliche oder vermeintliche Qualitätsstandards von Hochschulen und tragen dadurch zu ihrer Imagebildung bei. Durch entsprechende Orientierung der Studienbewerber kann dadurch eine zuvor bereits vorhandene Tendenz zur vertikalen Differenzierung des Hochschulsystems verstärkt werden.

Die genannten Tendenzen können kumulative Effekte verursachen, die zu einer Hierarchisierung von Hochschulen führen. Die Grafik vergleicht zwei Universitäten (UI und UII) miteinander, die aktuell sehr unterschiedliche Wettbewerbsvoraussetzungen mitbringen. Der Vergleich basiert auf realen Daten. Die Landeszuschüsse werden gleich 100 % gesetzt. Nehmen wir an, dass die Universität I durch das Verfahren leistungsbezogener Mittelverteilung auf der Ebene Staat – Hochschule hinzugewinnt (+ 2 %), die Universität II dagegen verliert (- 2 %).



Die Grafik macht deutlich, wie klein der differenzierende Effekt leistungsorientierter staatlicher Mittelverteilung in der bisherigen Form gemessen an den Wirkungen anderer Einnahmequellen ist. Der institutionelle Wettbewerb um Drittmittel (im Beispiel + 48 % vs. + 12 %) und um Fördermittel aus der Exzellenzinitiative (im Erfolgsfall + 15 %) erzeugt eine stärkere vertikale Differenzierung. Die partielle Einführung von Studienbeiträgen verstärkt diesen Effekt, auch wenn ein Wettbewerb um diese Mittel bisher nur sehr eingeschränkt stattfindet. Dies würde sich ändern, wenn die Hochschulen die Möglichkeit erhielten, auch höhere und nach Fächern differenzierte Studienbeiträge zu erhe-

ben, die sich an der Nachfrage, an der Verwertbarkeit der Abschlüsse oder an den tatsächlichen Kosten orientierten.

Bei kumulativer Wirkung der einzelnen Effekte ergibt sich für die sehr erfolgreiche Universität I in unserem Beispiel eine Erhöhung ihres Budgets aus dem Landeszuschuss um 79 %. Universität II hingegen, die in unserem Beispiel relativ geringe Drittmiteleinnahmen erzielt, bei der Exzellenzinitiative gar nicht erst antritt, keine Studienbeiträge erheben kann und auch noch im Wettbewerb um das Leistungsbudget des Landes Mit-

Universitäten, die ihren Landesetat für Forschung lediglich um ein Fünftel erhöhen können (Universität II: plus 22 %). Zur Aufstockung der Landesmittel für Lehre können in nennenswertem Umfang nur Studienbeiträge dienen. Bei kumulierter Wirkung weiterer Effekte lässt sich der Landessockel aber um mehr als ein Drittel steigern, wie die Grafik exemplarisch zeigt (Universität I: plus 39 %). Im negativen Fall müssen Hochschulen jedoch eine Absenkung ihres Lehr- etats aus Landesmitteln hinnehmen, wenn sie keine Studienbeiträge erheben und bei der leistungsbezogenen Mittelverteilung Mittel verlieren (Universität II: minus 2 %).

Wie gezeigt wurde, gibt es durch den Ausbau vorhandener (Drittmittel) und die Erschließung neuer Einnahmequellen (Studienbeiträge, Exzellenzinitiative etc.) sowie durch leistungsorientierte Steuerung staatlicher Zuschüsse bereits eine deutliche Differenzierung im deutschen Hochschulsystem. Voraussichtlich wird sich diese Tendenz dynamisch fortsetzen. Es wird Gewinner und Verlierer in diesem Prozess geben. Insgesamt aber wird es darauf ankommen, dass zum einen das Hochschulsystem als Ganzes wettbewerbsfähiger wird, dass zum anderen aber die zu den Verlierern zählenden Hochschulen ein Profil ausbilden können, das sie lebensfähig erhält.

tel verliert, kann ihren ursprünglichen Landeszuschuss in diesem realistischen Szenario nur um 12 % erhöhen.

Mit dem HIS-Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich (AKL) steht ein Instrument zur Verfügung, die Hochschulausgaben für Lehre und Forschung zu trennen. Dies wurde für die Beispielrechnung in der Grafik genutzt, womit recht anschaulich gezeigt werden kann, dass vertikale Differenzierung vor allem die Forschung von Universitäten betrifft. Ihren Forschungssetat aus Landesmitteln können im Wettbewerb um zusätzliche Mittel sehr erfolgreiche Universitäten mehr als verdoppeln (Universität I: plus 108 %). Am anderen Ende der Skala rangieren

Dr. Michael Leszczensky
leszczensky@his.de



Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge – ein Weg aus der Sackgasse



Die Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge ist ein wesentlicher Bestandteil der Bologna-Reform. Sie auch in Deutschland zu verankern, haben sich seit einigen Jahren verschiedene Initiativen auf den Weg gemacht. Eine davon ist die von HIS, dem VDI/VDE-IT und dem BIBB wissenschaftlich begleitete BMBF-Initiative ANKOM. Dass Anrechnung trotz eindeutiger Dokumentenlage noch immer wenig zur Kenntnis genommen wird, hat verschiedene Gründe. Der Hauptgrund: Der Blick auf Bologna ist hierzulande nahezu ausschließlich auf die Ausgestaltung gestufter Studiengänge beschränkt.

Die Idee des Bologna-Prozesses ist eine umfassendere: Ein zu gestaltender moderner europäischer Bildungs- und Hochschulraum soll sich durch ein Maximum an regionaler und interinstitutioneller Transparenz und Vergleichbarkeit (nicht Gleichheit) und vor allem eine größere horizontale und vertikale Durchlässigkeit auszeichnen. Beginnend mit der Bolognakonferenz 1999 haben alle Nachfolgekongressen in zunehmender Differenziertheit die Forderung nach Anrechnungsmöglichkeiten von vorangegangenen Lernergebnissen (prior learning) formuliert. Auf der Londoner Konferenz im Mai 2007 wird dies ein Schwerpunkt der Arbeit sein. Auch die European University Association, die Interessenvertretung der Hochschulen auf europäischer Ebene, hat sich im Jahr 2005 in der Glasgow-Erklä-

rung dazu bekannt, Anrechnung zu ihrer Sache zu machen.

Warum wird mehr Durchlässigkeit zwischen den Bildungssystemen benötigt?

Berufliche Bildung und Allgemeinbildung haben in Deutschland eine lange Geschichte gegenseitiger Abschottung hinter sich. Martin Baethge, Direktor des Soziologischen Forschungsinstituts SOFI, nennt dies das „deutsche Bildungs-Schisma“ und verweist auf die Einzigartigkeit dieser Segmentierung in Europa. Diese historisch gewachsene Entfremdung zwischen beruflicher Bildung und Allgemeinbildung resp. Hochschulbildung mit ihren hoch selektiven und schwer korrigierbaren Weichenstellungen für Bildungs- und Partizipationschancen ist aber zugleich mit verantwortlich dafür, dass sich besonders die universitäre Hochschulbildung enorm schwer tut, außerhochschulisch erworbene Kompetenzen als studienrelevant anzuerkennen und die Berufswelt außerhalb ihres ureigenen Beschäftigungssegmentes, der hochschulischen oder hochschulnahen Forschung und Lehre, wahrzunehmen. Andererseits ruhte das duale Ausbildungssystem in seiner eigenen Logik und Verbindung von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerinteressen lange Zeit in sich und schien bei aller Modernisierung von Ausbildungsinhalten keinen grundlegenden Bedarf an strukturellen Veränderungen zu haben.

Insofern ist es historisch gar nicht hoch genug zu bewerten, dass die Hochschulen und beide großen gesellschaftlichen Gruppen – Arbeitnehmer und Arbeitgeber – durch ihr gemeinsames Bemühen um Anrechnungswege beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge den gefährlich werdenden alten Zustand zu überwinden suchen.

Ein zweiter Sachverhalt ist die soziale Segmentierung, die unser tradiertes Bildungswesen hervorgerufen hat. Jürgen Baumert, Direktor des MPI für Bildungsforschung, fasste dies im Juni 2006 auf einer Ringvorlesung an der Universität Göttingen in dem Satz zusammen, Deutschland sei „Weltmeister im Erzeugen sozialer Disparitäten“. Ein Teil dieser sozialen Disparitäten geht direkt auf das von Baethge beschriebene „Bildungs-Schisma“ zurück. Wer einmal früh den Weg aus dem allgemeinbildenden Schulwesen in die

berufliche Bildung gewählt hat, steht vor enormen Hindernissen, sich eine Tür zu einem späteren, ggf. berufs begleitenden Studium zu öffnen und sich auf diese Weise beruflich weiterzuentwickeln oder abzusichern. Nur eine verschwindend kleine

Minderheit schafft es in Deutschland, auf nicht konventionellem Weg an die Hochschule zu gelangen.

Insofern war die Selbstverpflichtung der europäischen Ministerinnen und Minister auf der





Bologna-Nachfolgekonferenz in Berlin 2003 keineswegs trivial, als sie erklärten, „sich mit allen geeigneten Mitteln dafür einsetzen zu wollen, den Zugang zur Hochschulbildung für alle auf der Grundlage ihrer Eignung zu ermöglichen“; im selben Atemzug forderten sie von den Hochschulen, Anrechnung „früher erworbener Kenntnisse“ einzuführen. (Auszüge aus dem Berlin Communiqué 2003)

Ein dritter Sachverhalt, der nicht nur die soziale Dimension von Durchlässigkeit betrifft, zwingt dazu, den Zugang zur Hochschule gerade auch für Erwerbstätige durchlässiger zu machen: Die Industriegesellschaft des 20. Jahrhunderts war durch relativ lange Innovationszyklen mit entsprechend langen Phasen der individuellen und betrieblichen Verwertbarkeit von einmal erlangten Qualifikationen gekennzeichnet. In Zukunft – und vielfach auch schon heute – werden Kompetenzanforderungen gestellt, die sich ständig neu generieren müssen. In vielen Bereichen des Beschäftigungssystems haben die Anteile systematischer (theoretischer), kommunikativer und problemlösender Kompetenzen zugenommen, die nicht mehr allein auf Primärausbildung und Berufserfahrung beruhen. In einer sich entwickelnden Kompetenzgesellschaft ist die ständige Bereitschaft erforderlich, sich beruflich neu zu disponieren und zu definieren. Wachsende Anforderungen an systematische, theorieunter-



legte Kompetenzen auch in beruflichen Tätigkeitsfeldern, die (heute noch) nicht auf akademische Abschlüsse rekurrieren, bedeuten aber, dass sich – der Trennung der Bereiche der beruflichen Bildung und der Hochschulbildung zum Trotz – naturwüchsig und in zunehmendem Umfang Überlappungsbereiche an Kompetenzanforderungen herausgebildet haben; diese ergeben die Möglichkeit und Notwendigkeit einer gegenseitigen Zuerkennung und Anrechnung. Solche Äquivalenzen beruflich und hochschulisch erworbener Kompetenzen zu identifizieren, ist eine Grundvoraussetzung für Anrechnung und zugleich eine der größten Herausforderungen.

Ein vierter Grund für Anrechnung und erhöhte Durchlässigkeit wird augenscheinlich, wenn man sich die höchst wahrscheinliche betriebliche Wirklichkeit in Deutschland in 20 bis 30 Jahren vorstellt: Die Altersstruktur der Belegschaften in den Betrieben wird sich in Richtung eines erheblich höheren Durchschnittsalters verschoben haben. Der Anteil der Beschäftigten über 45 Jahre wird deutlich größer sein als gegenwärtig. Innovatives Wissen wird aufgrund der demographischen Entwicklung nicht mehr in demselben quantitativen Ausmaß mit jungen Hochschulabsolventen abgedeckt sein, wie dies bislang der Fall war. Wollten wir die Qualifikationsbasis der Betriebe wie in der Vergangenheit fast ausschließlich auf neuem Wissen junger Hochschulabsolventen gründen, wären viele Betriebe in nicht allzu ferner Zukunft mit einem dramatischen Qualifikationsmismatch konfrontiert.

Schließlich braucht Europa, wenn die eingangs genannten Ziele realisiert werden sollen, kom-

patible Bildungsstrukturen, die sich nicht an einer überholten, national unterschiedlichen Bewertung von Bildungsabschlüssen nach Institutionen und Bildungsektoren, sondern an den erworbenen Kompetenzen orientieren. Für Deutschland liegen hierin große Chancen.

Frau Ministerin Schavan hat kürzlich eine Lanze für eine Bildungsforschung gebrochen, die etwas verändert: Dazu ist die Entwicklung nachhaltiger Anrechnungsverfahren ein wichtiger, wenn auch nicht der einzige notwendige Schritt.

Im Rahmen der Anrechnungsinitiative ANKOM

(<http://ankom.his.de>)

sind zwölf Entwicklungsprojekte dabei, bis zum Jahresende 2007 praktikable und qualitätsgesicherte Anrechnungsverfahren an ihren Hochschulen zu verankern. Die Überwindung der Entfremdung zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung ist nicht nur ein Ziel der Entwicklungsprojekte, sondern gestaltet sich bereits von Beginn an in enger Kooperation zwischen beteiligten Hochschulen, Sozialpartnern, Betrieben und Trägern der beruflichen (Weiter-) Bildung.

Karl-Heinz Minks
minks@his.de





Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen

Aspekte der Nachhaltigkeit prozessbezogen und messbar im praktischen Betrieb einer Hochschule zu installieren, das ist der Fokus eines Projekts von HIS an der TU Darmstadt. Nicht nur im Betrieb, sondern in Forschung und Lehre ist Nachhaltigkeit an deutschen Hochschulen zu einem ernstzunehmenden Dauerthema geworden.

Der Begriff Nachhaltigkeit wird stark strapaziert. Seit Ende der 80er Jahre schwirrt der Terminus durch die Medien. Zunächst nur Insidern bekannt, ist er schnell zum Schlagwort mit der Symbolik „es muss sich etwas ändern“ geworden. Ernsthafte Rezipienten finden sich inzwischen viele; nicht nur in Politik und Wirtschaft, sondern auch und gerade in der Hochschullandschaft. Der „Nachhaltigkeit“ wird eine große Zukunft vorhergesagt. Insbesondere die aktuelle Diskussion zur Energiepolitik gibt Aspekten nachhaltigen Wirtschaftens neuen Vorschub, wenngleich auch nur einer der drei Facetten ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit an und in deutschen Hochschulen

Gerade die Unschärfe des Begriffs „Nachhaltige Entwicklung“ (im Folgenden auch als Nachhaltigkeit bezeichnet) macht es für Hoch-

schulen interessant, diese zum Forschungsgegenstand zu machen. Unabhängig von der Initiative des BMBF „Forschung für nachhaltige Entwicklung“ sind Forschungsgruppen an deutschen Hochschulen in der Regel interdisziplinär (z. B. Zentrum für Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung COAST der Universität Oldenburg, Forschungszentrum Nachhaltigkeit als eine Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung der Universität Bremen) mit dem Thema befasst; zum Teil haben sie dabei ihre eigene Einrichtung als Untersuchungsgegenstand entdeckt (z. B. Universität Lüneburg). Nachhaltigkeit ist aber auch Bestandteil der Lehre; die Universität Oldenburg mit ihrem Masterstudiengang Sustainability Economics and Management wird hier oft als Beispiel angeführt.

Koordiniert sollen Aktivitäten im Rahmen der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 – 2014) verlaufen, die das Leitbild nachhaltige Entwicklung in allen Bereichen der Bildung verankern will. Die „Arbeitsgruppe Hochschulen“ erarbeitet konkrete Vorschläge für genau diesen Bildungsbereich. Eine Arbeitsgruppe aus norddeutschen Hochschulen hat darüber hinaus in der Lübecker Erklärung vom 24.11.2005 angeregt, in den Hochschulen und in der Politik einen vertieften Selbstprüfungsprozess zu beginnen, auf die Notwendigkeit einer breiten Verankerung an den Hochschulen hingewiesen und an die Hochschulangehörigen appelliert, mehr

Verantwortung für ihre Institutionen zu übernehmen.

Ebenfalls im Rahmen der UN-Dekade wurde die Hochschule Ulm Anfang 2007 mit dem UNESCO-Label „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für ihren umfassenden Ansatz, das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung über ihr Studienangebot in die Region Ulm zu tragen, ausgezeichnet.

Vor dem Hintergrund der Autonomie der Hochschulen sind jetzt auch Entwicklungen zu beobachten, die Verankerung von Nachhaltigkeit in Zielvereinbarungen zwischen Ministerium und Hochschulen vorzunehmen, wie dies in Schleswig-Holstein begonnen wurde.

Eine sehr umfassende Übersicht über weitere Initiativen gibt „UNI 21 Hochschulbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ – ein Bericht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) aus dem Jahr 2004.

Ungeachtet oder gerade wegen dieser laufenden Diskussion hat sich nicht zuletzt auch der Betrieb von Hochschulen der Nachhaltigkeit verpflichtet. Die Universitäten in Bremen, Lüneburg und Osnabrück, die TU Berlin sowie die FH Lübeck, die FHW Berlin und die HS Zittau/Görlitz entwickeln ihr (nicht mehr allein betriebliches) ökologisches Profil vom Umwelt-schutzmanagement weiter in Richtung Nachhaltigkeit(smanagement) und vertreten dies auch sehr offensiv nach außen. Die TU Darmstadt will – einzigartig im Hochschulbereich – den gesamten Technischen Betrieb an der

Idee der Nachhaltigkeit ausrichten und hat dies selbstbewusst im Namen des Dezernats manifestiert: „Nachhaltiger Betrieb“.

Nachhaltigkeit verankern in Geschäftsprozessen einer Universität

HIS wird ab Mitte 2007 die TU Darmstadt bei der Operationalisierung der Nachhaltigkeit unterstützen. Ziel ist dabei, Nachhaltigkeit in ausgewählten betrieblichen Geschäftsprozessen der technischen/ baulichen Hochschulverwaltung zu verankern und auch deren Output (z. B. Anzahl von spezifischen Leistungen) und Outcome (z. B. Zufriedenheit der Kunden, Wohlbefinden der Beschäftigten) an möglichst messbaren Kriterien der Nachhaltigkeit zu orientieren.

Interessant sind dabei zwei Fragestellungen:

- Was ist eigentlich Nachhaltigkeit im praktischen Betrieb der Hochschule?
- Was darf die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit die Hochschule kosten?

Für die Beantwortung der ersten Frage gilt die Prämisse, nicht allein auf ökologische Aspekte abzuheben, sondern die drei Säulen der Nachhaltigkeit gleichrangig zu berücksichtigen und im besten Fall miteinander zu versöhnen. Das bedeutet, aus dem Feld Soziales auch Aspekte der Personalentwicklung, der Gesundheitsförderung oder der Gleichstellung sowie aus dem Feld Ökonomie Aspekte der Effektivität, der Effizienz und der Fehlerkosten zu berücksichtigen.

HIS wird in dem Projekt nicht nur „Nachhaltigkeit“ explorativ ausloten, sondern auch selbst nachhaltig agieren. Das hört sich zunächst simpel an, stellt aber in der Praxis eine besondere Herausforderung dar. Schließlich sollen Veränderungen herbeigeführt werden, die möglichst reibungslos in die Sphäre betrieblicher Handlungsrealität eingehen. Um Veränderungen umzusetzen, setzt HIS nicht nur auf die Beteiligung der MitarbeiterInnen, vielmehr sollen diese direkt an der Veränderung der Geschäftsprozesse mitwirken und die Arbeitsabläufe neu gestalten.

Bei dem Vorhaben an der TU Darmstadt wird HIS neben der Moderation von Workshops die Rolle des reinen Prozessberaters aber verlassen. Gezielt wird HIS – quasi im Zuge eines Monitorings – auch Methoden fachlicher Beratung einfließen lassen: einerseits bei der kritischen Analyse der aufgenommenen Geschäftsprozesse und andererseits bei der Beschreibung von relevanten Aspekten der Nachhaltigkeit.

Zwei Geschäftsprozesse wurden in vorbereitenden Gesprächen für eine intensivere Betrachtung ausgewählt:

- die Bearbeitung einer Störungsmeldung und
- die Planung einer Baumaßnahme

Neben diesen beiden Kernprozessen des Gebäudemanagements können noch weitere Prozesse in die Analyse einfließen, deren Auswahl über eine Entscheidungsmatrix erfolgt.

Innovativ an dem Vorhaben ist, die erarbeiteten Parameter der Nachhaltigkeit auf einer Balanced Scorecard kennzahlenbasiert messbar abzubilden und die Ergebnisse zugleich bei der Führung und Steuerung der Hochschule zu nutzen.



Joachim Müller
jmueller@his.de



Dr. Peter Altvater
altvater@his.de

Der Bologna-Prozess – Herausforderung für die Hochschulbibliotheken

Der Bologna-Prozess und insbesondere die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen implizieren eine weit reichende Reform der Universitäten und Fachhochschulen. Rund 70 Teilnehmer diskutierten am 22. Februar in Hannover beim HIS-Workshop „Der Beitrag der Bibliotheken zum Bologna-Prozess“ die Konsequenzen und Herausforderungen, die sich für Hochschulbibliotheken durch die Umstellung des Studienangebotes auf die Bachelor-/Masterstruktur ergeben.

Die Vorträge fokussierten auf die Vermittlung der Schlüsselqualifikationen Informations- und Medienkompetenz in den neuen Studiengängen sowie auf eine empirische Analyse zum Stand der Umsetzung von Credit Points an Fachhochschulen. Zudem wurden Anknüpfungspunkte für Bibliotheken im E-Learning-Bereich erörtert.

Bei der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen leisten Hochschulbibliotheken in Deutschland über das Angebot von Veranstaltungen zur Informations-

und Medienkompetenz einen wichtigen Beitrag. Dr. Wilfried Sühl-Strohmer von der Universitätsbibliothek Freiburg im Breisgau machte in seinem Vortrag deutlich, dass die inhaltlichen Konzepte und die Strategien zur Implementierung der Angebote in die neuen Studiengänge variieren. So werden z. B. Veranstaltungen zur Informationskompetenzvermittlung in Fachmodule integriert oder additiv – als abgeschlossene Module ergänzend zum Fachstudium – angeboten. Allerdings seien „deutliche Fortschritte auf dem Weg zur Teaching Library bei einer wachsenden Zahl von Universitätsbibliotheken unverkennbar“.

Sonja Peters, Leiterin der Bibliothek der Hochschule Harz und Vorsitzende der AG Fachhochschulbibliotheken der Sektion IV im Deutschen Bibliotheksverband (DBV), stellte eine quantitative Analyse zum Stand der Umsetzung an den deutschen FH-Bibliotheken vor. So ergaben Befragungen an FH-Bibliotheken, dass zahlreiche Bibliotheken eine Beteiligung an der Vergabe von Credit Points anstreben und fünf Bibliotheken in Kooperation mit einzelnen Fachbereichen direkt Leistungspunkte vergeben.

Bei der Kenntnis und Nutzung elektronischer Services durch Studierende nehmen Bibliotheksservices eine Spitzenposition ein.

Dr. Klaus Wannemacher (HIS GmbH) gab einen Überblick zu E-Learning-Angeboten an deutschen

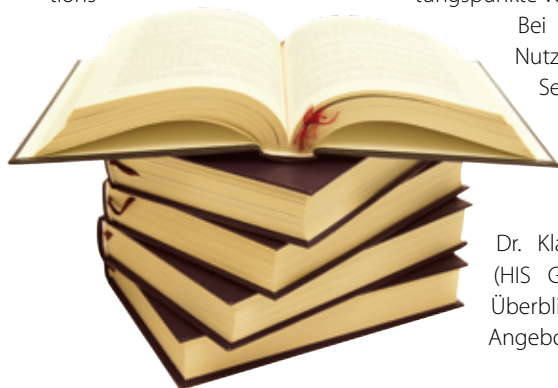
Hochschulen und zeigte bisherige Aktivitäten und potenzielle Aufgabenfelder von Bibliotheken im Bereich Neue Medien/E-Learning auf (digitale Fachbibliotheken, Vernetzung von Katalog- und E-Learning-Systemen etc.).

Insgesamt kommt es durch die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge und die zunehmende Integration digitaler Informationsangebote zu Verschiebungen im Aufgabenspektrum von Hochschulbibliotheken. Fragen von Personalbedarf und -entwicklung gewinnen an Bedeutung, da sie letztlich die limitierenden Faktoren – auch im Bereich der Informations- und Medienkompetenzvermittlung durch Hochschulbibliotheken – darstellen.

Sämtliche Vortragsunterlagen sowie die Ergebnisse von Kleingruppen-Workshops, in denen einzelne Aspekte im Nachgang zu den Vorträgen vertieft wurden, können kostenlos unter

www.his.de/publikation/seminar/bibliotheken

herunter geladen werden.



Silke Cordes
cordes@his.de

Hochschule mit Weitblick – Investitionsbedarfsplanung

Mit zunehmender Autonomie gewinnen die Hochschulen neue Gestaltungsspielräume. Damit verbunden sind Aufgaben, die bisher nicht in ihrem Fokus lagen. Die Einführung der Globalbudgets ermöglicht es beispielsweise, die zur Verfügung stehenden Finanzmittel flexibler als bisher einzusetzen. Für eine sachgerechte Mittelverwendung benötigen die Hochschulen allerdings Informationen über ihren künftigen Investitionsbedarf. Ein Beispiel für derart weit vorausschauende Planung: die Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg.

Die Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg wurde 1995 gegründet und ist an drei Standorten untergebracht. Sie hat sechs natur-, ingenieur- und gesellschaftswissenschaftliche Fachbereiche mit einer Ausbildungskapazität in einer Größenordnung von 3.000 Studienplätzen. Nach Ende der 10-jährigen Aufbauförderung

wollte die Hochschule überprüfen lassen, mit welchem Ressourcenbedarf sie künftig rechnen muss und inwieweit die bis dato verwendeten Schlüssel für die Mittelverteilung (z. B. Kennwerte für Ersteinrichtungskosten von Hochschulbauten) intern angepasst

werden müssen. Aus diesem Grund hat die Fachhochschule beschlossen, eine Bedarfsplanung erstellen zu lassen.

HIS hat im vergangenen Jahr neben dem Investitionsbedarf für die Ausstattung der Büros, Labore und Unterrichtsräume auch den Flächenbedarf der Fachbereiche und zentralen Einrichtungen ermittelt. Während für die Flächenbedarfsplanung bewährte HIS-Verfahren zur Verfügung stehen, wurde für die Investitionsbedarfsermittlung ein neues Instrumentarium entwickelt. Ziel der Untersuchung war es, die Ressourcen zu quantifizieren, die für den Erhalt des hohen Ausstattungsniveaus benötigt werden. Dabei sollten gegebenenfalls bestehende Ausstattungsunterschiede zwischen den verschiedenen Organisations-

einem aufwändigen Verfahren wurden die vorhandene Ausstattung (Geräte, Maschinen, Hardware, Software, Mobiliar) analysiert, die künftig benötigten Ausstattungsmerkmale definiert und der finanzielle Bedarf in Form von Kostensätzen fixiert (in Euro/Jahr). Bauliche Ausstattungsmerkmale wurden außer Acht gelassen, weil sie Gegenstand eines anderen HIS-Projekts sind.

Die fachspezifischen Kostensätze gelten für verschiedene Labor- und Praktikattypen und beziehen sich auf die Zahl der erforderlichen (Arbeits-)Plätze. Dazu gehören einerseits Laboreinheiten für Professoren, deren Bedarf von der Arbeitsweise abhängt (z. B. software-orientiert, technisch-analytisch, molekularbiologisch), und andererseits Einzel-



einheiten identifiziert werden, um zu einem Interessensausgleich kommen zu können.

Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf dem Investitionsbedarf für die fachspezifische Ausstattung der Labore, Praktikumsräume und DV-Pools. In

oder Gruppenarbeitsplätze für Studierende (z. B. am PC oder an Versuchsaufbauten). Die in der Planung angesetzten Platzzahlen hängen vom wissenschaftlichen Profil der Fachbereiche sowie von den Studienplätzen und der Lehrerauslastung ab. Neben den Kosten-

für die Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

sätzen für die fachspezifische Ausstattung wurden auch die jährlichen Kosten für die hochschulweit einheitlich behandelten Nutzungsbereiche berechnet, zu denen unter anderem Büro- und Seminarräume zählen.

Da das Planungsinstrument fortschreibungsfähig ist, können diejenigen Auswirkungen auf den Ressourcenbedarf leicht kalkuliert werden, die sich durch eine veränderte Personalausstattung, durch ein weiter entwickeltes Profil oder durch eine schwankende Lehrauslastung ergeben. Das Planungsinstrument ist zudem so gestaltet, dass der Bedarf der Fachbereiche etwa zur Hälfte von der Ausgangsgröße „Personal“ und zur anderen Hälfte von der Ausgangsgröße „Studienplätze“ abhängt. Dieser hybride Planungsansatz gewährleistet, dass eine Änderung bei einer Ausgangsgröße nicht vollständig auf den Gesamtbedarf einer Organisationseinheit durchschlägt. Insoweit ist der Planungsansatz verursachergerecht.

Die Untersuchungsergebnisse werden in Planungswerten und Kennzahlen – jeweils für den Flächen- und Investitionsbedarf – ausgedrückt. Während die Planungswerte der hochschulinternen Mittelverteilung dienen, lassen die Kennzahlen einen Vergleich mit der Ausstattung anderer Hochschulen zu. Da Untersuchungen zum benötigten Investitionsvolumen an anderen Hochschulen bisher nicht vorliegen, können vorläufig nur die Flächenkennzahlen zu Vergleichszwecken herangezogen werden.

Die Planungswerte kommen zustande, indem die nutzungsbezogenen Einzelergebnisse der Bedarfsplanung auf die Ausgangsgrößen zurückgerechnet werden. Sie kommen in der Formel

$$\text{Bedarf} = (\text{Zahl der Professuren} \times \text{Planungswert}) + (\text{Studienplätze} \times \text{Auslastung} \times \text{Planungswert})$$

zum Einsatz. In die Kennzahlen fließen neben dem für die Fachbereiche ausgewiesenen Bedarf auch Nutzungsanteile der zentralen Einrichtungen ein (Bibliothek, Sprachenzentrum, Hörsäle). Der jährliche Investitionsbedarf liegt bei 4.500 € je Professur bzw. 170 € je Studienplatz in den Wirtschafts-

wissenschaften und bei 13.000 € je Professur bzw. 680 € je Studienplatz in den Naturwissenschaften.

Als Resultat des Projekts hat die Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg ein Planungsinstrument erhalten, das ihr bei der bedarfs- und verursachergerechten Verteilung der baulichen und finanziellen Ressourcen hilft und das sie in den kommenden Jahren leicht an veränderte Ausgangsbedingungen anpassen kann. Ohne die hohe Kooperationsbereitschaft der Fachhochschule – insbesondere der Vertreter in den Fachbereichen – wäre dieser Erfolg nicht möglich gewesen.



Dr. Georg Jongmanns
jongmanns@his.de



Stefan Hennemann
hennemann@his.de

Rückblick HIS-Publikationen und Veranstaltungen in 1/2007

Reihe Forum Hochschule

1|2007 Heine, Christoph / Kerst, Christian / Sommer, Dieter: Studienanfänger im Wintersemester 2005/06, Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn

Weitere Publikationen / Vorträge

Heine, Christoph; Müßig-Trapp, Peter: Innerdeutsche Mobilität im Studium. Eine Untersuchung zu studienbezogenen Aufenthalten und Hochschulwechseln deutscher Studierender, Vortrag zur Abschlusskonferenz des Kompetenzzentrums Bologna

Jongmanns, Georg: Bedarfsplanung für die FH Bonn-Rhein-Sieg

Jongmanns, Georg: Kennwertverfahren Universitäten NRW. Kurzanleitung

Lipkow, Regine: Flächensteuerung an der Bauhaus-Universität Weimar

Schaeper, Hildegard: Familiengründung von Hochschulabsolventinnen. Eine empirische Untersuchung verschiedener Examenkohorten. In: Konietzka, Dirk/ Kreyenfeld, Michaela (Hrsg.): Ein Leben ohne Kinder. Kinderlosigkeit in Deutschland. Wiesbaden 2007, S. 137-166

Schaeper, Hildegard; Schramm, Michael; Wolter, André: Die Teilnahme an universitärer Weiterbildung im internationalen Vergleich – von der Institutionen- zur Teilnehmerperspektive. In: Gützkow, Frauke/Quaiber, Gunter (Hrsg.): Jahrbuch Hochschule gestalten 2006. Denkanstöße zum Lebenslangen Lernen. Bielefeld 2007, S. 31-49

Wannemacher, Klaus: HIS: Lösungen aus einem Guss. In: learner.de, 20.3.2007 (Interview: Anja Janus)

Wannemacher, Klaus: e-Learning an nds. Fachhochschulen. In: e-Learning in Niedersachsen. Hrsg. vom

Kompetenzzentrum e-Learning Niedersachsen im Auftrag des Nds. Ministeriums für Inneres und Sport. Hannover: nordmedia 2007

Seminare, Tagungen, Workshops

20.02.2007 in Hannover: HISinOne-Workshop „Fachliche Funktionalitäten“

22.02.2007 in Hannover: Workshop „Der Beitrag der Bibliotheken zum Bologna-Prozess“

08./09.03.2007 in Lissabon: Workshop des Projekts EUROSTUDENT III gemeinsam mit dem Forschungsinstitut CIES-ISCTE Portugal und dem portugiesischen Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Hochschulbildung „Quality paths: Sharing knowledge and experiences between partners“

13.03.2007 in der Universität Mainz: HISinOne-Workshop „Administration und Architektur/Technik“

22.03.2007 in Hannover: Workshop „Gesundheitsförderung im Spannungsfeld verschiedener Interessengruppen“

18.04.2007 in Hannover: HISinOne-Workshop „Alumnimanagement“

19.04.2007 in Hannover: HISinOne-Workshop „Datenmodell“

24.04.2007 in Hannover: HISinOne-Workshop „Oberflächen“

25.04.2007 in Hannover: Tagung des HISinOne-Beirats

22. bis 23.05.2007 in Hannover: Forum Organisationsentwicklung

04. bis 06.06.2007 in Oberhof: SOS/ZUL-Nutzertagung: Datenverarbei-

Neue Projekte:

Administration studienbegleitender Prüfungen in BA- und MA-Studiengängen an der Universität Potsdam, Bestandsaufnahme und Entwicklung von Optimierungsansätzen.

Prozessoptimierung in der Universitätsverwaltung Bergische Uni Wuppertal, Bewirtschaftung des Globalbudgets: Aufgaben, Prozesse und IT-Unterstützung.

Befragung der Absolventinnen und Absolventen der Evangelischen Fachhochschule Hannover zum weiteren beruflichen und außerberuflichen Werdegang

Einführung einer Neuen Hochschulsteuerung in Sachsen

Einstellung Studierender zur Studienfinanzierung mittels Krediten, Befragung in Kooperation mit der Uni Potsdam

Weiterentwicklung der ICE-Software

Weiterentwicklung von Indikatoren im Rahmen des nationalen Bildungsberichts

Ausblick

HIS-Veranstaltungen in 2/2007

tung in der Studentenverwaltung und Zulassung

18. bis 20.06.2007 in Clausthal-Zellerfeld: Abfallentsorgung an Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen

28.06.2007 in Hannover: Neue Konzepte für fachbezogene Laborgebäude und interdisziplinäre Forschungszentren

HIS und Open Source

Was macht Open Source-Software aus und inwieweit erweist sie sich für die HIS Hochschul-Informations-System GmbH als geeignet? Eine Sammlung von Argumenten, die für den Einsatz von Open Source in IT-Lösungen für das Hochschul-Management sprechen.

Open Source-Software gibt es wohl schon seit Erfindung des Computers, denn man betrachtet Programme als eine Ausprägung „mathematischer Formeln“. Ein Mathematiker an einer Hochschule würde selten auf die Idee kommen, „seine“ Formeln zu verkaufen, anstatt sie zu veröffentlichen. Prominente Beispiele entstanden mit der Verbreitung des Internet in den neunziger Jahren (Linux, Web-Server und Web-Browser, ...). Zur Etablierung des Begriffs selbst und zu ersten systematischen Untersuchungen zum Phänomen Open Source kam es um das Jahr 2000 herum¹.

Wie der Name schon sagt, wird bei Open Source der für Menschen verständliche „Quellcode“ der Software verteilt. Das steht im Kontrast zur Praxis vieler Softwarehersteller, nur das „lauffähige Programm“ in binärer (d. h. kaum „lesbarer“) Form dem Benutzer zur Verfügung zu stellen. Die Bereitstellung des Quellcodes versetzt andere Menschen in die Lage, die Software tiefgründig verstehen,

überprüfen und gegebenenfalls auch modifizieren zu können. In der Auslegung der Open Source Initiative (OSI)² werden als zusätzliche Merkmale das Fehlen von Lizenzgebühren und das Recht zur Weiterverbreitung (unverändert oder modifiziert) angeführt.

An dieser Stelle fragen Sie sich vielleicht, worin die Motivation eines Software-Herstellers bestehen sollte, sein Produkt kostenlos und auch noch mit „Bauplan“ abzugeben. Eine Quelle von Open Source ist die akademische Welt, wo „Wissensproduktion“ zur Veröffentlichung Tradition hat und der Gewinn an Reputation und Kooperationskontakten schwerer wiegt als eventuelle „Lizenzentnahmen“. Mittlerweile investieren aber auch Firmen wie IBM, Novell oder Red-Hat große Summen in die (Weiter-) Entwicklung von Open Source-Software, weil das Folgegeschäft (Support, Beratung, Anpassungen, Ergänzungen, ...) offenbar sehr lohnend ist. Ähnliche Geschäftsmodelle funktionieren auch für viele individuelle Entwickler.

Open Source-Lizenzmodelle

Ein verbreitetes Missverständnis besteht darin, dass mit Open Source-Software jeder „machen kann, was er will“. Tatsächlich kann ein Entwickler bzw. Hersteller dem Nutzer unterschiedlichste Rechte gewähren und ggf. Pflichten auf-

erlegen. Glücklicherweise denkt sich nicht jeder Entwickler eigene Lizenztexte aus, sondern es sind eine Reihe von Lizenzen oder Lizenztypen verbreitet³.

Diese lassen sich grob in folgende Kategorien einteilen:

- Mit „Public-Domain“-Software steht dem Benutzer tatsächlich weitgehend frei, wie er sie verwenden möchte.
- Bei der „GNU Public Licence (GPL)“ gibt es eine „Rückgabepflicht“ des Quellcodes für veränderte oder verbesserte Varianten an die Öffentlichkeit. In einem Wortspiel auf „Copyright“ wird dies als „Copyleft“ bezeichnet. Eine abgeschwächte Form ist die „GNU Lesser General Public Licence (GLPL)“, die eine Kombination mit Komponenten anderer Lizenzierungsformen ermöglicht.
- Lizenzen vom Typ BSD, MIT, Apache beinhalten keine

3 Laurent, Andrew M. St.: Understanding Open Source and Free Software Licensing. O'Reilly. 2004. ISBN: 0596005814.

1 Raymond, Eric S.: The Cathedral and the Bazaar. O'Reilly. 2001. ISBN: 0596001088

2 Open Source Initiative (OSI)
<http://www.opensource.org/>



Veröffentlichungspflicht für modifizierte oder abgeleitete Software, wohl aber eine Freistellung der Urheber von Haftungsansprüchen. Die Art und Weise der Weitergabe von Urheberinformationen ist geregelt.

- Daneben gibt es weitere Formen, beispielsweise mit einer Steuerungsmöglichkeit durch ein Gremium, eine gemeinnützige Körperschaft oder eine Firma, was naturgemäß nicht immer ohne Kontroversen abgeht.

Es ist nicht unüblich, dass Urheber mehrere Lizenzen zur Wahl stellen, um die Verbreitung ihrer Software in unterschiedlichsten Umgebungen zu fördern.

Open Source – im HIS-Umfeld

Die HIS-Software für das Hochschul-Management nutzt seit einigen Jahren verstärkt Open Source-Komponenten. Ein primärer Anlass waren Forderungen der Hochschulen nach Kosteneinsparungen. Es zeigte sich jedoch, dass diese Entwicklung weitere interessante Eigenschaften mit sich bringt.

Typische „Unternehmens-Software“ wie die von HIS ist durch eine lange Lebensdauer charakterisiert, natürlich mit Weiterentwicklungsschritten. Abhängigkeiten von bestimmten Basiskomponenten können sich hier als Stolperfallen erweisen, beispielsweise wenn Kosten sich sprunghaft ändern oder Hersteller ihre Ausrichtungen ändern. Bei wesentlichen Umgebungskomponenten für die Web-

Lösungen von HIS (QIS und LSF) steht mittlerweile eine Open Source-Variante zur Verfügung:

- Mozilla, Firefox (Web-Browser)
- Apache (Web-Server)
- Tomcat (Applikationsserver)
- PostgreSQL (Datenbanksystem)
- OpenOffice (Bürosoftware)
- OpenLDAP (Verzeichnis-Server)
- MediaWiki (Wissensmanagement)
- Linux (Betriebssystem)

Nicht unter die Kategorie Open Source fallende Umgebungskomponenten wie Windows oder Informix werden natürlich im Rahmen der mit den Kunden abgestimmten Linien weiter unterstützt. Die oben genannten Komponenten werden durch die Hochschulen selbst beschafft. Die Hochschulen können sich dabei auf lokales Know-how stützen oder sich externer Support-Partner bedienen.

In den Web-Lösungen von HIS (d. h. QIS und LSF) sind etwa 40 weitere Open Source-Komponenten integriert, die von HIS im Einklang mit den Lizenzbestimmungen als Bestandteil der HIS-Produkte ausgeliefert werden. Dazu gehören beispielsweise Programmbibliotheken für XML/XSL-Verarbeitung, Protokollierung, Suchfunktionen und Web-Services. Bei der Entwicklung der Web-Applikationen setzt HIS die führende Open Source-Entwicklungsumgebung Eclipse sowie diverse Testumgebungen ein. Auf diese Weise gestaltet sich die Einbeziehung von Entwicklungspartnern an Hochschulen unkompliziert. Beim Open Source-Einsatz sind neben den reinen

Kostenargumenten eine ganze Reihe weiterer Eigenschaften zu berücksichtigen, diese werden in den folgenden Abschnitten kommentiert.

Management des Software-Bestands

Ein guter Überblick über den Hard- und Softwarebestand („IT-Asset-Management“) ist essentiell für kluge und kostensparende IT-Entscheidungen. Bei traditionellen „Lizenzverwaltungen“ stehen allerdings meist die Interessen des Softwareherstellers an einem „Kopierschutz“ im Vordergrund und weniger die des Benutzers oder IT-Managers.

Ein praktisches Beispiel aus dem HIS-Umfeld soll das illustrieren. Die zunehmend beliebten Laptops sind naturgemäß einem Risiko im Hinblick auf mechanische Schäden oder Verlust ausgesetzt. Mit einem so genannten „Image-Backup“ auf einer sicher verwahrten externen Festplatte begegnen wir diesem Risiko.

Nach einem irreparablen Defekt waren Open Source-Komponenten (Ubuntu-Linux, ...) innerhalb von 10 Minuten auf einem Ersatzgerät in nutzungsfähigem Zustand, andere Software-Bestandteile waren nicht zu einer Weiterarbeit mit dem vorher gesicherten Gerätezustand auf einem neuen Laptop zu bewegen.

An dieser Stelle sei auf die 2006 bei HIS neu entwickelte Komponente „Geräte- und Lizenzmanagement (GLM)“ hingewiesen. Sie ist Bestandteil der Inventarisierung in der Finanz- und Sachmittelverwaltung (HIS-FSV). Mit dieser

Web-Komponente können Sie komfortabel Ihren Hard- und Softwarebestand managen (egal ob Open Source oder nicht). Bei Open Source ist der Anlass „Lizenzkostenoptimierung“ zwar nicht gegeben, ein Überblick über die verwendete Software ist trotzdem wichtig, beispielsweise um Schulungen und andere Supportleistungen organisieren zu können.

Offengelegte Funktionalität

Natürlich dürfen Sie von einem Softwareprodukt erwarten, dass es die versprochenen Funktionalitäten korrekt ausführt. Nicht wenige Softwarehersteller gehen allerdings einen Schritt weiter und realisieren „versteckte“ Funktionen, die Ihren Interessen entgegenlaufen. Viele Produkte nehmen per Internet eine Verbindung mit einem Server des Herstellers auf. Dies geschieht, um die Legalität ihrer Software zu überprüfen, Nutzungsstatistiken oder auch Wettbewerberprodukte zu melden. Aus datenschutzrechtlichen Gründen sind solche halb- oder undokumentierten Informationsflüsse sehr bedenklich, auch die Nutzbarkeit mancher Software ist schon unerwartet beendet worden, weil der Hersteller absichtlich oder unabsichtlich seine Kontaktserver entfernt hat.

Es gibt legitime Gründe für die Kommunikation eines Softwareprodukts mit dem Hersteller, beispielsweise verbesserte Diagnosemöglichkeiten in Fehlerfällen. Sie sollten aber dann darauf achten, dass der Informationsfluss offen gelegt und von Ihnen beein-

flussbar ist. Diese Variante nutzen etliche Open Source-Produkte und auch Komponenten von HIS, um – im Konsens mit dem Nutzer – Diagnoseinformationen an die Entwickler zu liefern – eine Methode, die eine zügige Behebung auch solcher Probleme unterstützt, die beim Test durch den Hersteller nicht auftraten.

Qualität und Sicherheit

Auf den ersten Blick möchte man meinen, dass ein Softwareunternehmen viel bessere und systematischere Prozeduren zur Sicherung der Software-Qualität und zur Vermeidung von Sicherheitsanfälligkeiten in Gebrauch hat als eine „zufällige Ansammlung von Software-Enthusiasten“. Praktisch kommt bei den erfolgreichen Open Source-Projekten aber ein fortwährender Verbesserungsprozess durch viele kompetente Fachleute zustande, den sich auch große Softwarehersteller in dieser Dimension kaum leisten.

Weiterhin fällt es Open Source-Projekten meist leichter, sich zwischen Termineinhaltung und Qualität für das Letztere zu entscheiden. Mittlerweile ist anerkannt, dass erfolgreiche Softwareprodukte nicht „in einem großen Wurf“ entstehen, sondern eher evolutionär in einem Lernprozess, der auch Änderungen durch neue Erkenntnisse zulässt („Agilität“). Dies gipfelt in der Aussage, dass die Essenz von Open Source nicht die Software, sondern der Herstellungsprozess sei⁴.

Objektive Fakten zur Qualität von Open Source-Produkten sind nicht leicht zu finden, aktuell ist beispielsweise eine vom DHS (Dept. of Homeland Security) bei der Stanford University und weiteren Partnern in Auftrag gegebene Untersuchung⁵. Nach einem normierten Verfahren wurden Fehlerzahlen absolut und relativ zum Softwareumfang ermittelt. Ein Resultat bestand darin, dass eine typische Open Source-Architektur für Web-Applikationen (Linux + Apache + MySQL + PHP/Perl/Python) eine geringere Fehlerquote als der Durchschnitt hatte.

Ein besonderes Problem sind Sicherheitsanfälligkeiten jeglicher Software. Die Software führt die vorgesehene Funktion zwar richtig aus, aber Unbefugte finden Lücken, um Informationen sehen oder ändern zu können.

Die Veröffentlichung von Sicherheitsanfälligkeiten ist höchst umstritten, weil ein Zeitfenster erhöhten Risikos entsteht. Bei aktiven Open Source-Projekten werden Probleme oft innerhalb weniger Stunden gelöst, manch anderer Softwarehersteller verlässt sich bisweilen darauf, dass schon nichts bekannt werden wird.

Ein aktuelles Beispiel über gescheiterte „Sicherheit durch Unbekanntheit“ („Security by Obscurity“) ist die gelungene Manipulation von Wahlcomputern in den Niederlanden⁶. Ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts bestand

4 Weber, S.: The Success of Open Source, CACM 49 (2006), No. 10. 20ff

5 http://www.coverity.com/library/pdf/open_source_quality_report.pdf

6 <http://www.heise.de/newsticker/meldung/79052>

dort darin, dass technische Details nicht bekannt werden sollten.

Kostensituation

Die Anschaffungskosten für Hard- und Software machen bei vielen größeren IT-Projekten nur einen kleinen Teil der „Lebensdauer-Kosten“ aus. Weitere Kosten entstehen durch Bereithaltung erforderlichen Know-hows beim Betrieb, Management der Softwareverteilung und ggf. der Lizenzen oder eine Anpassung an geänderte Umgebungsbedingungen. Diese Kostenanteile sind bei Open Source-Komponenten nicht vernachlässigbar und sollten seriös kalkuliert und eingeplant werden. Der Umkehrschluss, dass eine teure Software kaum Folgekosten verursacht (weil ja alles „schon drin“ ist), tritt in der Praxis eher nicht ein. Im Gegenteil können entstehende Abhängigkeiten zu immer höheren Folgekosten führen. Kostenquellen sind dabei Kopplungen mit anderen IT-Systemen, die durch Interoperabilitäts-Eigenschaften und offene (oder eben nicht offene) Schnittstellen stark beeinflusst werden.

Fazit

Eine neue Aktivität von HIS besteht in der Identifizierung und Erprobung vorteilhafter Open Source-Komponenten für die Integration in die Hochschul-IT. Es ist keineswegs so, dass jegliche Open Source-Software eine hohe

Qualität hat und uneingeschränkt zu empfehlen ist. Vielmehr ist eine sehr sorgfältige und weit blickende Auswahl nötig, um die „Rosinen“ in Form innovativer, aber trotzdem langlebiger Produkte mit aktiver Community zu finden.

Wir werden die bei HIS entstandene Erfahrung auf diesem Gebiet ausbauen und dabei den an vielen Partner-Hochschulen vorhandenen reichhaltigen Erfahrungsschatz einbeziehen. Weiterhin nutzen wir Erkenntnisse aus Open Source-Entwicklungsprozessen für die HIS-Entwicklungen selbst.

Für das Gesamtpaket der bei HIS entwickelten Software ist eine Veröffentlichung „für jedermann“ derzeit nicht vorgesehen. Im Zuge der Weiterentwicklung der Web-basierten Software-Generation HISinOne bekommen aber mindestens alle Entwicklungspartner-Hochschulen Zugang zum Quellcode und arbeiten in einem verteilten Entwicklungsprojekt mit.

Das Management solcher Entwicklungen muss viele verteilte Partner mit sehr unterschiedlichen Interessen- und Tätigkeitsschwerpunkten (Fachkonzept, Entwicklung, Erprobung, ...) integrieren, dabei kommt eine an Open Source-Projekte eng angelehnte Vorgehensweise zum Tragen. HIS fällt dabei die Aufgabe der Koordination und der Bereitstellung der technischen Infrastruktur zu. Zu letzterer gehören Versionsverwaltung (CVS), Anforderungsmanage-

ment (HisZilla) und Dokumentationsmanagement (Wiki).

Je nach Sinnfälligkeit können Teilkomponenten der HIS-Software als Open Source im engeren Sinne veröffentlicht werden, beispielsweise im Bereich Schnittstellen-Software.

Open Source ist ein kalkulierbarer strategischer Faktor in IT-Lösungen für das Hochschul-Management geworden.

Dr. Uwe Hübner
huebner@his.de

