

Der Bologna-Prozess in der Lehrerausbildung aus dem Blickwinkel der Informatik – Vorschläge zur Konsolidierung einer laufenden Reform

Hanno Schauer

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Unternehmensmodellierung
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB)
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstr. 9
D-45141 Essen
hanno.schauer@uni-duisburg-essen.de

Abstract: Die Mehrzahl der deutschen Bundesländer führt die im Bologna-Prozesses verabredeten Strukturen der Hochschulausbildung auch für das Lehramtsstudium ein. Die Neuorganisation der Studiengänge erfolgt hierbei weitgehend länderspezifisch. Im Ergebnis wird die Landschaft der Lehrerausbildung in Deutschland – im Kontrast zum Geist von Bologna – nicht einheitlicher, sondern heterogener. Das vorliegende Diskussionspapier erörtert mit Blick auf die Bologna-Ziele die eingeschlagenen Reformen für das Lehramt allgemein und speziell für die Ausbildung von Informatik-Lehrern. Auf dieser Grundlage werden Vorschläge zur Konsolidierung der begonnen Reformen entwickelt.

1 Motivation

Reorganisationsmaßnahmen sind regelmäßig wiederkehrende Begleiterscheinungen im deutschen Bildungswesen. Die gegenwärtigen Bologna-Reformen allerdings heben sich deutlich aus dem gewohnten Reformgeschehen ab. Dies gilt in erster Linie für das hohe Ausmaß, in welchem die deutsche Bildungslandschaft restrukturiert wird. Aber auch die Bereitschaft der Politik, Hochschulen einen deutlich größeren Gestaltungsspielraum zu übertragen, ist bemerkenswert. Die mit Bologna verbundene Vision richtet sich auf die Schaffung eines einheitlichen und zugleich wettbewerbsintensiven europäischen Hochschulbildungsraumes. Hierfür werden u. a. Hochschulgrade und die zu verwendenden Benotungsschemata strukturell vereinheitlicht. Dies verbindet sich mit der Hoffnung, dass so die Bildungsangebote europäischer Hochschulen vergleichbarer werden, leichter zu kombinieren sind, und dass die verliehenen Abschlüsse – zumindest formal – anschlusskompatibel werden.

Die angestrebte Kompatibilität und Vergleichbarkeit der Studienangebote ist nota bene vornehmlich in solchen Fächern angeraten, in denen Hochschulen verschiedener europäischer Staaten im Wettbewerb stehen bzw. kooperieren. Dies allerdings ist nur sehr eingeschränkt für deutsche Lehramts-Studiengänge der Fall (siehe mit Blick auf das Informatik Lehramt auch [GI04]); gleichzeitig kann ein deutlicher politischer Wille zur ‚Europäisierung‘ der deutschen Lehrerbildung derzeit nicht konstatiert werden. Trotzdem hat sich die Mehrzahl der deutschen Bundesländer (nicht aber deren Gesamtheit) dazu entschlossen, die Bologna-Maßnahmen auch für das Lehramtsstudium umzusetzen. Die so begonnenen Umbrüche sind aktuell noch nicht abgeschlossen, u. a. befinden sich einige Bundesländer noch im Pilotprojektstadium. Es mangelt nicht zuletzt aus diesem Grund derzeit noch an aussagekräftigen empirischen Daten, die über den Erfolg oder Misserfolg der Maßnahmen Auskunft geben könnten. Die Konturen der neuen, geänderten Landschaft der Lehrerbildung zeichnen sich aber schon deutlich ab. Diese erweist sich – im Kontrast zum Geist von Bologna – nicht als einheitlicher, sondern verstärkt sogar die föderalen Unterschiede, was sich nicht zuletzt darin begründet, dass die konkreten Umsetzungen der Bologna-Ideen länderspezifisch entworfen wurden.

Vor diesem Hintergrund scheint es mehr als berechtigt, die Effektivität der eingeleiteten Maßnahmen kritisch zu hinterfragen. Der vorliegende Diskussionsbeitrag erörtert die Bologna-Reformen der Lehramtsausbildung in Deutschland vor dem Hintergrund der Ziele des Bologna-Prozesses. Hierbei wird versucht, zwei Schwächen des aktuellen Reform-Diskurses zu vermeiden. Dieser nämlich wird – zumindest außerhalb universitärer Mauern („Elfenbeinturm“) – vornehmlich als gesellschaftspolitische sowie als Strukturdebatte geführt und berücksichtigt nur unzureichend sowohl lehrfachspezifische Eigenheiten als auch die Studienmotivation und Lebensplanung zukünftiger Lehrer. Dieser Beitrag indes versucht dezidiert auch die beiden genannten Aspekte mit in seine Überlegungen einzubeziehen.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Kapitel 2 gibt einen strukturierten Überblick über Ziele und Maßnahmen des Bologna-Prozesses. Kapitel 3 diskutiert die Umsetzung der Bologna-Maßnahmen in der universitären Ausbildung von Lehrkräften vor dem Hintergrund dieser Ziele, ohne bereits aber eine lehrfach- oder schulartspezifische Differenzierung vorzunehmen. Kapitel 4 zeigt sodann am Beispiel der Informatik thesenartig auf, dass und in welcher Weise Eigenheiten einer wissenschaftlichen Disziplin bzw. eines schulischen Lehrfaches die Bewertung der eingeleiteten Reformen zu verändern oder zu differenzieren mögen. Vor diesem Hintergrund formuliert Kapitel 5 Vorschläge zur Konsolidierung der laufenden Restrukturierungsmaßnahmen. Abschließende Bemerkungen weisen auf weitere, ausstehende Forschungsanforderungen hin (Kapitel 6).

2 Bologna im Überblick

Ihren offiziellen Startschuss nahmen die Bologna-Reformen am 16. Juni 1999 mit der Unterzeichnung der sog. *Bologna Erklärung* [EB99]. In dieser einigen sich die damaligen Mitglieds- und einige Anrainerstaaten der europäischen Union auf eine Reihe ambitionierter Reformziele (siehe auch [KB04], [KB07]). Für die Diskussion in diesem Beitrag sind hierbei insbesondere die folgenden von Bedeutung¹:

Strukturelle Kompatibilität europäischer Bildungsangebote: Die strukturelle Harmonisierung der Bildungsabschlüsse im Hochschulbereich soll die europäischen Bildungsangebote vergleichbarer machen, die Anschlussfähigkeit zwischen verschiedenen Bildungsstufen gewährleisten und auch den Wettbewerb um die besten Köpfe zwischen den Hochschulen befördern.

Flexiblere Studienwahl und -gestaltung: Für Studenten soll nicht nur die Wahl des Studienorts europäisiert werden. Auch die Mobilität während des Studiums (Auslandsaufenthalte, Studienortwechsel) sowie die Kombination und zeitliche Abfolge von Hochschulstudien sollen flexibler gestaltbar werden.

Verringerung von Studiendauern und Abbrecherquoten: Die neuen Strukturen sollen auch dazu beitragen, die durchschnittliche Studienzeit bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss zu verkürzen, sowie die Quote derer, die ein Studium vorzeitig abbrechen, zu verringern.

Um die genannten Ziele zu erreichen, verpflichten sich die Unterzeichnerstaaten der Bologna-Erklärung zu einer Reihe von Restrukturierungs-Maßnahmen für das Bildungswesen („Bologna-Maßnahmen“), insbesondere zu den folgenden:

Gestufte Studiengänge: Die aus deutscher Perspektive wohl augenfälligste Veränderung des Bologna-Prozesses ist die Ablösung der tradierten Abschlüsse Diplom, Magister und einiger Staatsexamina durch ein zweistufiges Studiensystem, einem Bachelor als grundständiger Studiengang und einem Master als vertiefendes Aufbaustudium. Die Bologna-Unterzeichnerstaaten verständigen sich hierbei darauf, den Bachelor als berufsqualifizierenden Abschluss zu gestalten, dem nicht notwendigerweise ein Master folgen muss.

Studienbegleitende Prüfungen: Mit Bologna verschwinden nicht nur die klassischen deutschen Abschlüsse, sondern auch die in Deutschland traditionell sehr umfangreichen Abschlussexamina. An deren Stelle treten studienbegleitende Prüfungen, die sich nach einem einheitlichen Benotungssystem, dem European Credit Transfer System (ECTS), zu einem Endzeugnis (diploma supplement) akkumulieren.

¹ Weitere, hier nicht genannte Ziele richten sich primär auf die Organisation von Forschung und die Gestaltung von Hochschulkarrieren. Hierbei ist u. a. an die Beförderung der Dozenten-Mobilität, die Erhöhung der organisatorischen Gestaltungsfreiheit von Universitäten, die Verstärkung des Wettbewerbs zwischen diesen oder die Steigerung der wissenschaftlichen Exzellenz von Hochschulen zu denken.

Qualitätssicherung durch externe Evaluation: Um sowohl die Transparenz im Wettbewerb der Hochschulen zu fördern als auch die Qualität der neuen Studiengänge zu sichern, werden Bildungsstandards definiert, öffentliche Hochschulrankings gefördert und sog. Akkreditierungsagenturen, externe Prüfer, als neue Akteure in der Bildungslandschaft etabliert ([Ku05], [Ku06]).

Die Bologna-Reformen stoßen in der akademischen Welt nicht auf einhellige Zustimmung. Insbesondere die folgenden drei Aspekte werden moniert: Erstens wird grundsätzliche Kritik daran geäußert, dass als sehr erfolgreich eingeschätzte Abschlüsse – insbesondere das Diplom in den Natur- und Technik-Wissenschaften sowie der Magister in den geisteswissenschaftlichen Fächern – dem Bemühen um Einheitlichkeit geopfert werden (u. a. [TUM04], [GI04], [Rü08]). Zweitens wird speziell die gegenwärtige Form der Umsetzung der Bologna-Reformen in Deutschland, welche sich durch eine hohe Fragmentierung des Studiums durch Teilprüfungen und damit einhergehend einer starken Verschulung auszeichnet, als zu dogmatisch wahrgenommen (u. a. [Rü08], [CR08]). Drittens wird darauf hingewiesen, dass das ECTS sehr uneinheitlich gehandhabt werde, und insbesondere Module hochschulspezifisch bepunktet werden, so dass die erhoffte Erleichterung bei der Anerkennung von Studienleistungen zwischen Universitäten derzeit nicht eingelöst wird (u. a. [Th07, S. 59], [Fr09]).

3 Die Bologna-Reformen in deutschen Lehramtsstudiengängen

Die Mehrzahl der deutschen Bundesländer hat sich dafür entschieden, nicht nur ihre Diplom- und Magister-, sondern auch ihre Lehramts-Studiengänge auf die neue zweigliedrige Studienstruktur umzustellen. Im Lehramt ist die Umstellung jedoch nicht flächendeckend, was bereits das Bologna-Ziel einer einheitlichen Studienlandschaft konterkariert. Darüber hinaus folgen die Reformen in den einzelnen Ländern – ebenfalls entgegen dem Geist von Bologna – keinem gemeinsamen Grundkonzept (siehe [BT04] und [Ku05b] für einen differenzierten Überblick). Wie deutlich die Unterschiede zwischen einzelnen Umsetzungen ausfallen können, zeigt u. a. das Beispiel der aneinander angrenzenden Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz: In Nordrhein-Westfalen ist der Bachelor für Informatik-Lehrer ein vornehmlich fachbezogenes, in höheren Schularten zudem dediziert polyvalent angelegtes Studium; der darauffolgende Master ist hauptsächlich pädagogisch geprägt. In Rheinland-Pfalz ist es dem Grunde nach umgekehrt. Hier ist der Bachelor ein (fast) ausschließlich pädagogisches Studium, welches nur in den Fachsemestern 5 und 6 schulspezifische Schwerpunkte legt [Sa07]. Erst der Master ist sowohl schulspezifisch als auch auf die Vertiefung lehrfachlicher Inhalte ausgerichtet.

Vor dem Hintergrund einer sich verstärkenden Heterogenität der deutschen Lehramtsstudienlandschaft werden im Folgenden die eingeschlagenen Reform-Maßnahmen den Zielen von Bologna kritisch gegenübergestellt.

Gestufte Studiengänge

Die Einführung gestufter Studiengänge im Lehramt bedingt – zumindest derzeit² – ein dreigliedriges System der Lehramtsausbildung; dieses besteht aus einem Bachelor-, einem Masterstudium sowie dem Referendariat. Hierbei bilden sowohl der Bachelor als auch der Master de jure eigenständige Abschlüsse. Zumindest der Bachelor ist gleichzeitig aber in den meisten Lehrfächern de facto nicht berufsqualifizierend³ und auch der Master ist es nur eingeschränkt (ausführlicher Kap. 5). Aus diesem Grund lassen sich nur geringe Hoffnungen darin setzen, dass durch die Reformen Studiendauern verkürzt oder Abbrecherquoten deutlich verringert werden. In Kombination mit der Uneinheitlichkeit der Umsetzungen in den Bundesländern steht zudem zu erwarten, dass die mit den gestuften Studiengängen verbundenen Wünsche auf eine Erhöhung der studentischen Mobilität sowie nach einer flexibleren Gestaltung von Bildungsbiographien nur unzureichend eingelöst werden. Die gegenwärtig nur eingeschränkt realisierte Chance eines eigenständigen Bachelor-Abschlusses im Lehramt wird auch im sog. „Quedlinburger Beschluss“ [Ku05a] der Kultusministerkonferenz bzw. den zugehörigen Ausführungsbestimmungen [Ku07] offenbar. In diesen verpflichten sich die deutschen Bundesländer, alleinig solche Abschlüsse gegenseitig anzuerkennen, die dem Ersten und Zweiten Staatsexamen entsprechen, also entweder für den Vorbereitungsdienst oder den Lehrberuf qualifizieren.

Studienbegleitende Prüfungen

Die Einführung studienbegleitender Prüfungen bringt für Lehramtsstudiengänge nach Beobachtung des Autors keine deutlichen qualitativen Veränderungen mit sich. Infolge der traditionell starken Verteilung der Lehramts-Studiengänge über verschiedene Lehreinheiten (Fachwissenschaften, Pädagogik und Psychologie) war schon das bisherige Staatsexamens-Studium wenig frei gestaltet und stark auf die Erbringung von Grundleistungen in den einzelnen Fächern gerichtet. Sowohl im bisherigen wie im neuen System war und ist eine hohe Anzahl an „Credits“ (früher „Scheine“) einzubringen. Somit ergeben sich weder die mit dem Bologna-Maßnahmen verbundene Ziele einer stärkeren Flexibilisierung der Studiengestaltung sowie der Erhöhung der studentischen Mobilität, noch verstärkt sich die kritisierte Tendenz zur Verschulung überdeutlich.

² In einer aktuellen Verlautbarung [KH08] befürworten sowohl die Kultusminister- als auch die Hochschulrektorenkonferenz die formelle Integration des Vorbereitungsdienstes in das Master-Studium im Lehramt mittels der pauschalen Anrechnung von 60 ECTS-Punkten.

³ Es sei angemerkt, dass bereits einige Länder, u. a. Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, eine Gestaltung des Studiums anstreben, die Lehramts-Bachelor nicht nur für den Schuldienst, sondern – zumindest prinzipiell – auch für eine Tätigkeit in Wirtschaft oder Verwaltung qualifizieren soll. Für die Informatik aber bezweifelt die Gesellschaft für Informatik e. V., dass sich das Versprechen einer angemessenen Berufsqualifizierung eines Zwei-Fächer-Lehramtsstudiums in der Praxis einlösen ließe [GI04].

Qualitätssicherung durch externe Evaluation

Die Evaluation und Akkreditierung von Studiengängen dient im Bologna-System als qualitätssichernder Gegenpol zur neuen Gestaltungsfreiheit der Hochschulen. Hierbei zielt Bologna insbesondere auf europaweite Standards, um Transparenz und Vergleichbarkeit zu befördern. Bezogen auf Lehramtsstudiengänge zeichnet sich nach Einschätzung des Autors derzeit allerdings kein Bemühen ab, bundesländerübergreifende Standards zu schaffen, welche dazu geeignet wären, die Qualität der Ausbildung zwischen verschiedenen Ländern diskriminierend zu bewerten.

Zwischenfazit

Die unter dem Markenzeichen Bologna vorgenommenen Struktur-Reformen in den deutschen Lehramtsstudiengängen sind, dies hat die obige Diskussion gezeigt, in ihrer gegenwärtigen Form nicht geeignet, die mit dem Bologna-Prozess verbundenen Ziele zu verwirklichen. Allerdings ist dies noch kein hinlänglicher Grund dafür, die Reformen im Lehramt als erfolglos oder gar fehlgestaltet zu bewerten. Auch ist es nur eingeschränkt eine Bestätigung für stereotypische Vorurteile gegenüber deutschen Bildungsreformen. Vielmehr scheint der Bologna-Prozess in vielen Ländern als günstige Gelegenheit wahrgenommen zu werden, spezifische Aspekte des Lehramtsstudiums zu reformieren, die nicht im Fokus von Bologna stehen. Hierbei ist u. a. an eine verstärkte Orientierung der Lehrerbildung auf die schulische Praxis („Professionalisierung“) (z. B. [Ra07]) oder eine stärkere Harmonisierung der Studienstrukturen für verschiedene Schulformen zu denken (z. B. [Sa07]). Allerdings kann man durchaus die Notwendigkeit einer so umfassenden Reform wie der aktuellen in Frage stellen. Denn für die genannten lehramtsspezifischen Zwecke wären moderatere Strukturmaßnahmen ausreichend gewesen. Diesbezüglich hätte es insbesondere – zumindest in primär pädagogisch ausgerichteten Studiengängen – nicht der Einführung gestufter Studiengänge bedurft.

4 Charakteristika der Informatik als Grundlage einer differenzierteren Sichtweise

Die bisherigen Überlegungen fokussierten auf das Lehramt en gros, ohne verschiedene Lehramtsstudiengänge oder die zugehörigen wissenschaftliche Disziplinen zu differenzieren. Dies reflektiert zwar die Bologna-Debatte, in welcher vornehmlich nur nach Schularten unterschieden wird; einer Diskussion über universitäre Studiengänge und Fächer wird diese Form der Komplexitätsreduktion allerdings nur eingeschränkt gerecht. Im Folgenden werden – quasi exemplarisch – spezifische Eigenschaften der Disziplin Informatik diskutiert und es wird thesenartig dargelegt, inwiefern diese zu einer differenzierteren, fachspezifischen Bewertung der Bologna-Reformen führen können.

Erfolgreiche angewandte Wissenschaft

Sowohl die Informatik als auch die mit ihr verwandte Wirtschaftsinformatik sind, bewertet man ihren Einfluss auf die betriebliche Praxis, sehr erfolgreiche Disziplinen. Dies zeigt sich u. a. in der stabil hohen Nachfrage nach Absolventen der Fächer ([CW08], [MM08]) ebenso wie an der Höhe der angeworbenen Drittmittel [Sc07]. Der Praxiserfolg der Disziplinen geht einher mit einem hohen Mangel an Informatik-Lehrkräften.⁴ Dies zeigt sich auch daran, dass innerhalb der Absolventen der Informatik die Lehramt-Studenten eine relativ kleine Randgruppe bilden; gemäß einer groben Schätzung des GI-Fachbereiches „IAD – Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik“ liegt ihr Anteil bei nur ca. 10 % eines Jahrgangs [GI06]. Dies ist deutlich weniger als bspw. in den geisteswissenschaftlichen Fächern, in denen Lehramtsstudenten an vielen Universitäten in der Mehrheit sind.

Vor dem Hintergrund der hohen Nachfrage aus der betrieblichen Praxis nach einschlägig ausgebildeten Arbeitskräften ist es für Studieninteressierte und für Studierende des Informatik-Lehramtes von deutlicher Relevanz, ob ihr Bachelorgrad polyvalent angelegt ist, d. h. ggf. auch eine Tätigkeit in der betrieblichen Praxis ermöglicht. Polyvalenz im Informatik-Lehramt muss hierbei keine Einbahnstraße in Richtung Wirtschaft und Verwaltung sein. Es steht zum einen zu vermuten, dass polyvalente Studiengänge für Studieninteressierte deutlich attraktiver sind als nicht-polyvalente und damit grundsätzlich höhere Einschreibequoten erfahren. Zum anderen gilt es zu bedenken, dass ein Lehrberuf mit steigendem Alter sowie mit dem Eintritt in die Familienphase erfahrungsgemäß an Attraktivität gewinnt. Hier erweist es sich als vorteilhaft, dass polyvalente Studiengänge ebenfalls eine spätere Rückkehr aus der sog. Praxis in den Schuldienst erleichtern und damit insgesamt flexiblere Bildungs- und Berufsbiographien unterstützen.

(Fast) Reines Sekundarstufenfach

Informatik ist vornehmlich eine Ingenieurs- bzw. als theoretische Informatik auch eine Formalwissenschaft. Sie wird ausschließlich in weiterführenden Schulen und in diesen vornehmlich in den Sekundarstufen gelehrt (siehe [We07] für eine nach Bundesländern ausdifferenzierte Darstellung). Das Lehrfach Informatik erfordert also insbesondere auch ein stark fachwissenschaftlich geprägtes Studium. Die von einem Studenten zu erlernenden Fachinhalte sowie die sehr spezifische auf eine angemessene Formalisierung realweltlicher Zusammenhänge ausgerichtete Arbeitshaltung eines Informatikers gilt es – ähnlich wie in der Mathematik – durch deren Leben und Üben zu verinnerlichen. Somit empfiehlt es sich auch aus zutiefst pädagogischen Gründen, zum einen bereits zu Anfang eines Lehramtsstudiums Informatik auch mit dem Fachstudium zu beginnen. Zum anderen ist es insbesondere mit Blick auf die zu erlernende Fachkultur und Arbeitsweise sehr angeraten, die Studenten des Lehramtes – zumindest in den ersten Semestern ihres Studiums – weitgehend gemeinsam mit den Nicht-Lehramtsstudenten zu unterrichten.

⁴ Gemäß [Mö09] gab es in Niedersachsen im Jahr 2005 nicht mehr als 570 Informatik-Lehrer, was zu diesem Zeitpunkt einer Quote von 0,9 Prozent aller Lehrkräfte des Landes entspricht.

Rascher technischer Wandel

Informatik sieht sich als Fach einem fortwährenden technischen Wandel ausgesetzt, welcher nicht zuletzt durch die Wissenschaft Informatik selbst vorangetrieben wird. So evolutionieren Programmiersprachen z. B. in teilweise sogar unterjährigen Versionssprüngen. Die Geschwindigkeit des technischen Wandels ist primär eine zentrale Herausforderung für die Weiterbildung von Informatik-Lehrern, was nicht im Fokus dieses Beitrags steht. Der technologische Wandel beeinflusst – zumindest indirekt über die geltenden Lehrpläne – aber auch den Fachdidaktik-Unterricht. Denn die Informatik-Lehrpläne werden häufig nur mit deutlichem Zeitverzug an technologische Neuerungen angepasst, wofür sowohl fachliche Gründe (z. B. der Technologiebewertung), praktische Herausforderungen der Organisation von Schule (z. B. Anpassung von Lehrbüchern) ebenso wie die Prozesse der Schulbürokratie zu benennen sind. Die Fachdidaktik steht somit vor der doppelten Herausforderung, die technologische Entwicklung und die zukünftigen Lehrpläne einzuschätzen. Vor diesem Hintergrund erfahren Bildungsstandards der Informatik eine besondere Bedeutung. Denn wenn Bildungsstandards so organisiert werden, dass sie anerkannter Maßen auch die nachgelagerte Gestaltung von Lehrplänen beeinflussen, würden sie der Fachdidaktik eine wichtige Hilfe bei der Antizipation derjenigen Anforderungen bilden, denen sich zukünftige Informatiklehrer in der Schule ausgesetzt sehen werden.

5 Vorschläge zur Konsolidierung der begonnenen Reformen

Der auf die Reformen im Lehramtsstudium gerichtete öffentliche bzw. politische Diskurs wird – wie viele deutsche Bildungsdebatten – vornehmlich als Gesellschafts- und als Strukturdebatte geführt. Im Vordergrund stehen Fragen wie Studiendauern, Praxisanteile des Studiums oder die schularbezogene Gestaltung der Lehrerausbildung. Die Situation der Studierenden bzw. zukünftigen Lehrer sowie lehrfachspezifische Besonderheiten finden hierbei wenig – nach Meinung des Autors zu wenig – Beachtung. Im Folgenden sollen nun Empfehlungen zu einer Weiterführung der Reform der Ausbildung von Lehramtsstudenten formuliert werden, welche die bisherigen Überlegungen mit einbeziehen.

Mut zur polyvalenten Gestaltung von Bachelor-Abschlüssen

Das Lehramtsstudium bereitet auf (fast) nur einen Arbeitgeber vor, die staatlichen Schulträger. Im Gegensatz zu diesbezüglich vergleichbaren Hochschulausbildungen – etwa bei der Bundeswehr oder an Verwaltungsakademien – aber alimentiert der Staat die Studenten während des Studiums nicht, ebenso stellt er den Leistungsfähigen die Anstellung nach dem Vorbereitungsdienst nicht verlässlich in Aussicht. Schon aus ordnungspolitischen Überlegungen heraus – man bedenke auch, dass die freie Berufswahl grundgesetzlich geschützt ist – gibt es also gute Gründe, die Lehramts-Bachelor, so wie es Bologna vorsieht, berufsqualifizierend zu gestalten (siehe auch [Be00, S. 8]).

Diesbezüglich ist, wenn man auf Staatsexamensstudiengänge verzichten will, aus naheliegenden Gründen eine polyvalente Auslegung des Studiums in solchen Lehramtsfächern zu empfehlen, die über einen hohen fachwissenschaftlichen Studienanteil verfügen wie bspw. auch die Informatik. Dies wäre insbesondere dadurch zu gewährleisten, dass für eine fachliche Tätigkeit in Wirtschaft oder Verwaltung hinreichend viele Fachinhalte bereits im Bachelor-Studium vermittelt werden. Eine entsprechende Studiengestaltung würde nebenbei auch die unangenehme Problematik mildern, dass immer wieder Personen, die den Lehrerberuf anstreben, erst zum Ende ihrer Ausbildung feststellen, dass sie dafür aufgrund ihrer Persönlichkeitsmerkmale nicht geeignet sind oder wenig Freude am Unterrichten finden.

Ein grundständiger Studienfokus auf lehrfachliche Inhalte ist für Lehramtsstudiengänge, die ein weitgehend pädagogisch ausgerichtetes Studium verlangen, wie bspw. für die Grundschule, nicht sinnvoll. Hier scheint es angeraten, die im Bachelor vermittelten Qualifikationsprofile nicht nur als Vorstufe für einen Master im Lehramt zu nutzen, sondern auch als Grundlage für andere pädagogisch geprägte Berufsfelder anzuerkennen. Hierbei wäre u. a. an Tätigkeiten in der Sozialarbeit oder der pädagogischen Betreuung von Schülern außerhalb des Unterrichts zu denken.

Beteiligung der Disziplinen an der Spezifikation von Bildungsstandards

Die Bologna-Reformen zielen u. a. auch darauf, ein Mehr an Freiheit der Universitäten zu erreichen, diese aber gleichzeitig durch Qualitätssicherungsmaßnahmen, insbesondere Bildungsstandards, zu regulieren. Bundesländerübergreifende Bildungsstandards sind im Lehramt derzeit für die Bildungswissenschaften formuliert [Ku04]. Die curricularen Standards für die fachwissenschaftliche Ausbildung von Lehrern (z. B. [Sc09]) verbleiben bislang allerdings Ländersache. Diesbezüglich wäre es bezogen auf die Schaffung eines einheitlichen Bildungsraumes ratsam, ebenfalls zu länderübergreifenden fachwissenschaftlichen Standards zu kommen. Zumindest in der Informatik scheint es hierbei und mit Blick auf die Herausforderungen des technischen Wandels angeraten, auch die wissenschaftlichen Fachverbände, in diesem Fall zuvorderst die Gesellschaft für Informatik (GI), formell in die Standardisierung einzubinden. Hierdurch würde man, ohne die Studiengänge im Lehramt bundesweit übermäßig zu vereinheitlichen oder die Länder ihrer Bildungshoheit zu entheben, die Vergleichbarkeit von Studiengängen erhöhen und somit auch Studierenden des Lehramts eine größere Flexibilität der örtlichen Gestaltung ihres Studiums ermöglichen.

Empirische Bildungsforschung als Grundlage weiterer Reformen

Die unter dem Namen Bologna beförderten Lehramtsreformen verstärken aktuell die Unterschiede im deutschen föderalen System, anstatt zu einer europäischen Harmonisierung beizutragen (siehe für die Situation im Informatik-Lehramt auch [GI04]). Es steht somit zu vermuten, dass die eingeleiteten Reformen weitere, nun auf eine Normalisierung gerichtete Reformen nach sich ziehen werden. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Vielfalt stellt sich die Frage, nach welchem Vorbild man entsprechende Reformen ggf. gestalten sollte. Da die Hochschulen in der Lehrerbildung, nicht zuletzt auch infolge der gegenwärtigen Umstellungen, in keinem deutlichen Wettbewerb stehen, bedarf es ausgiebiger empirischer Bildungsforschung, will man zu differenzierten und zugleich empirisch fundierten Ratschlägen kommen. Da es diesbezüglich auch gelte, die Leistungsfähigkeit von Studienabgängern in verschiedenen Bundesländern einer vergleichenden Betrachtung zu unterziehen, scheint ein deutschlandweiter politischer Konsens zur Unterstützung entsprechender Vorhaben unabdingbar. Als Wegbereiter weiterer Reformen wäre eine diesbezügliche Willensbekundung der Kultus- und/oder der Hochschulrektorenkonferenz sehr hilfreich.

6 Abschließende Bemerkungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde versucht, auf aktuelle Herausforderungen in den Bologna-Reformen für das Lehramtsstudium hinzuweisen und vor dem Hintergrund der besonderen Charakteristika der Disziplin und des Schulfaches Informatik Anregungen zur Konsolidierung der Reformen zu geben. Diesbezüglich adressierte der Beitrag insbesondere auch zwei Schwächen der aktuellen Bologna-Debatte, nämlich die schwach ausgeprägte Neigung (1) zur Differenzierung verschiedener Studienfächer sowie (2) zur Diskussion der Anreizsysteme für Studieninteressierte und Studenten des Lehramtes.

An dieser Stelle soll noch auf zwei wesentliche Restriktionen der obigen Analyse hingewiesen werden. Zum einen wurden fachspezifische Besonderheiten mehr oder minder pars pro toto am Beispiel der Informatik diskutiert. Zur Gestaltung einer Studienreform im Lehramt sind selbstverständlich alle Fächer ausführlich zu würdigen. Zum anderen gibt es derzeit nur eingeschränkte empirische Kenntnisse über die Auswirkungen der Reform des Lehramt-Studiums. Insofern sind die in Kapitel 5 unterbreiteten Vorschläge, soweit sie nicht auf eine Ausweitung der Bildungsforschung gerichtet sind, als nur teilweise evidenzbasierte Thesen zu interpretieren, insbesondere da diesbezüglich hinreichende Erfahrungen mit den neuen mehrstufigen Studiengängen und deren Auswirkungen in der Schulpraxis erst noch gesammelt werden müssen.

Literatur

- [Be00] Becker, Egon: Lehramtsausbildung – Illusionen ohne Ende? *sowi-onlinejournal* 0/2000, 10 Seiten. (online: <http://www.sowi-onlinejournal.de/lehrerbildung/becker.htm>)
- [BT04] Bellenberg, Gabriele; Thierack, Anke: Bestandsaufnahme und Diskussion zu lehramtsspezifischen Konzepten in der Bundesrepublik. Rahmenvorgaben und Entwicklungen lehramtsspezifischer BA- und MA-Studiengänge. Endbericht August 2004.
- [CR08] CRUS (Hrsg.): Studienbedingungen an den universitären Hochschulen im Bologna-System: Resultate der Studierendenumfrage 2008. 6. Nationale Bologna-Tagung der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS). Universität Bern, 4. September 2008.
- [CW08] Ein Prozent plus: IT-Spezialisten müssen sich bescheiden. *Computerwoche* 42/2008, S. 34-36.
- [EB99] Europäische Bildungsminister (Unterzeichner): The Bologna Declaration of 19 June 1999 – Joint declaration of the European Ministers of Education. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister, 19. Juni 1999, Bologna.
- [Fr09] Fricke, Dorothee: Neue Uni-Abschlüsse – Wenn der Bachelor zur Sackgasse wird. *Spiegel Online*, 09.02.2009. (online: <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,605662,00.html>)
- [GI04] Gesellschaft für Informatik e. V. (Hrsg.): Stellungnahme der Gesellschaft für Informatik e. V. zur Gestaltung von Bachelor- und Master-Studiengängen für die Lehrämter Informatik (Verabschiedet vom Präsidium der GI auf seiner Sitzung am 29. und 30. Januar 2004 in Bonn). Bonn, 2004.
- [GI06] Gesellschaft für Informatik e. V. (Hrsg.): FB IAD - Ein Fachbereich der GI - Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik, Bonn, 2006. (online: http://www.gi-ev.de/fileadmin/redaktion/Download/GI-Fachbereich_Informatik_und_Ausbildung.pdf)
- [KB04] Kultusministerkonferenz; Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Bologna-Prozess – Nationaler Bericht 2004 für Deutschland von KMK und BMBF. Berlin, 2004.
- [KB07] Kultusministerkonferenz; Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Bologna-Prozess – Nationaler Bericht 2005 bis 2007 für Deutschland von KMK und BMBF. Berlin, 2007.
- [Ku04] Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.
- [Ku05] Qualitätssicherung in der Lehre. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 22.09.2005
- [Ku05a] Eckpunkte für die gegenseitige Anerkennung von Bachelor- und Masterabschlüssen in Studiengängen, mit denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 02.06.2005.
- [Ku05b] Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Realisierung der Ziele des Bologna-Prozesses - Fortschreibung der Übersicht zur Einführung gestufter Studiengänge. Kultusministerkonferenz 2005.
- [Ku06] Qualitätssicherung in der Hochschulforschung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 03.03.2006.
- [Ku07] Lösung von Anwendungsproblemen beim Quedlinburger Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 02.06.2005. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.02.2007.
- [KH08] Empfehlungen der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zur Vergabe eines Masterabschlusses in der Lehrerbildung bei vorgesehener Einbeziehung von Leistungen des Vorbereitungsdienstes. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.06.2008, Beschluss der Hochschulrektorenkonferenz vom 08.07.2008.
- [MM08] Personalmangel bremst das Wachstum. *managermagazin* 3/2008, S. 100.

- [Mö09] Möcke, Frank: Zu wenig Informatikunterricht in Niedersachsen. Heise online, 14.01.2009. (online: <http://www.heise.de/newsticker/Zu-wenig-Informatikunterricht-in-Niedersachsen--/meldung/121697>)
- [Ra07] Rathjen, Jan (2007): Blickpunkt Lehramt: der Studiengang im Reformprozess. In: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.): Reform als Chance – Das Staatsexamen im Umbruch, S. 15.
- [Rü08] Nida-Rümelin, Julian: Das offenkundige Scheitern des Bologna-Prozesses: Thesen zur Hochschulpolitik in Deutschland. Arbeitsbericht, 2008 (online: <http://www.nida-ruemelin.de/docs/bologna.pdf>)
- [Sa07] Saterdag, Hermann: Die Reform der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz. Vortrag auf dem Kongress des Bundesverbandes der Seminar- und Fachleiter in Speyer, 26.09.2007. (online: http://www.mbwjk.rlp.de/uploads/media/Ausfuehrliche_Beschreibung.pdf)
- [Sc07] Schauer, Carola: Rekonstruktion der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik: Schritte der Institutionalisierung, Diskussionen zum Status, Rahmenempfehlungen für die Lehre. ICB Research Reports, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, Nr. 18, 2007.
- [Sc09] Schürmann, Bernd; Becker, Klaus; Fischer, Hartmut; Göttler, Herbert; Jenet, Andreas; Müller, Stefan; Steilen, Erwin; Stutzmann, Wolfgang; Wulbrand, Olaf: Reform der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung in Rheinland-Pfalz: Curriculare Standards des Fachs Informatik. (online: http://www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Bildung/Lehrerbildung/CS_Informatik.pdf, letzter Zugriff: 14.02.2009)
- [Th07] Anke Thierack: Bachelor- und Masterkonzepte im deutschen Lehramtsstudium. Beiträge zur Hochschulpolitik 1/2007, S. 47-61
- [TUM04] Der deutsche Diplom-Ingenieur hat Weltstandards gesetzt! Pressemeldung der TU München vom 30.12.2004. (online: <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/93165/>)
- [We07] Weeger, Moritz: Synopse zum Informatikunterricht in Deutschland - Analyse der informatischen Bildung der allgemein bildenden Schulen – durchgeführt auf der Basis existierender Lehrpläne und Richtlinien. Bakkalaureatsarbeit, TU Dresden, 2007.