

Ausschreibung: Schlüsseltrends in der digitalen Hochschullehre

Das Hochschulforum Digitalisierung hat drei Trends in der Hochschulbildung identifiziert, die durch die Digitalisierung ermöglicht bzw. gestärkt werden:

- Stärkere Individualisierung der Lehre durch neue Medien
- Neue Formen der Koproduktion von Wissen durch Lehrende und Lernende
- Verschmelzung von digitalen und analogen Lehr- und Lernformaten

Das Hochschulforum Digitalisierung plant die Beauftragung von externen Dienstleistern, um zu den drei Themen jeweils ein Arbeitspapier anzufertigen. Diese sind als Einzelpapiere zur Veröffentlichung bestimmt und sollen ab Juni 2016 herausgegeben werden. Die Namen der Autoren der Papiere werden dabei jeweils auf dem Titel genannt. Gleichzeitig sollen die Arbeitspapiere in Kurzform Teil des Abschlussberichts des Hochschulforums werden, der im Dezember 2016 erscheint.

Wir bitten Sie darum, uns ein Angebot für die Erstellung einer oder mehrerer der unten skizzierten Arbeitspapiere bis spätestens 31. Januar 2016 zu übersenden.

Methoden der Arbeitspapiere

Die Arbeitspapiere sollen jeweils die Trends beschreiben und einen Überblick über den aktuellen Diskussions- und Forschungsstand liefern sowie Entwicklungsperspektiven aufzeigen. Der Projektnehmer wird gebeten, diese Aufgabenstellung mithilfe eines Methodenmixes zu bearbeiten. Dafür vorgesehen sind: u.a.

- die überblicksartige Sichtung, Aufbereitung und Darstellung der wichtigsten aktuellen Forschung sowie ausgewählter Case Studies zu den jeweiligen Themen;
- die Erhebung und Analyse qualitativer Informationen durch Interviews mit Expertinnen und Experten;
- das Erstellen von kurzen Case Studies. Es sollen bei Bedarf ausgewählte innovative Ansätze, die als Vorboten der dargestellten Trends bereits heute einen Vorreiter-Charakter aufweisen, sichtbar gemacht werden.

Der Auftragnehmer wird gebeten, im Rahmen seines Angebotes eine mögliche Gliederung sowie die angestrebte Methodologie kurz zu skizzieren (max. 1 Seite). Die Methode ist bei Auftragsvergabe im Detail mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Produkte

Angestrebt wird ein Umfang von 30 bis 40 Seiten pro Arbeitspapier. Dieses Papier soll unter der Lizenz CC-BY-SA 4.0 veröffentlicht werden.

Zusätzlich ist eine etwa dreiseitige Zusammenfassung anzufertigen, die in den oben erwähnten Abschlussbericht mit einfließen wird.

Organisatorischer Rahmen

Der Projektnehmer und der Auftraggeber stimmen sich über den genauen Aufbau des Arbeitspapiers ab. Während der Erarbeitung des Arbeitspapiers findet ein regelmäßiger Jour Fixe zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber statt.

Der Aufwand wird pro Arbeitspapier auf ca. 15-20 Personentage geschätzt.

Zeitschiene

31. Januar: Deadline für Angebote

15. Februar: Projektbeginn

15. April: Abgabe des Vorläufigen Berichts

15. Mai: Abgabe des finalen Berichts sowie der dreiseitigen Kurzfassung

Kontakt

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Sebastian Horndasch, Programmmanager im Hochschulforum Digitalisierung

+49 30 32 29 82 – 535

sebastian.horndasch@stifterverband.de

Schlüsseltrend 1: Stärkere Individualisierung der Lehre durch neue Medien

In einer Reihe wissenschaftlicher Fächer ist die Hochschullehre auf Masse ausgelegt, insbesondere bei grundständigen Studiengängen an Universitäten. In vielen Fächern sind angesichts der aktuellen Betreuungsrelationen die Möglichkeiten für die Gestaltung individueller Lernwege sehr begrenzt. Bei aktuell 2,8 Millionen Studierenden an deutschen Hochschulen sind in traditionellen Lernformaten individuelle Bildungsangebote nur sehr schwer zu realisieren.

Talente, Kenntnisse, Erfahrungen und Lernbedürfnisse sind unter Studierenden nicht homogen verteilt. Menschen lernen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten, Stilen und Wegen. Sie haben unterschiedliche Lernziele und unterschiedliche Anforderungen an Lerninhalte, -formate und -geschwindigkeiten. Digitale Medien können für die Lehrenden die Chance zur Gestaltung adaptierbarer und flexibler Lernszenarien vergrößern. Denn diese erlauben es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, ihren Bedürfnissen und Kenntnissen gemäß zu lernen.

Der Einsatz digitaler Lehr- und Lernangebote birgt für die Hochschulen die Chance, die Lernprozesse einer zunehmend heterogenen Studierendenschaft in den verschiedenen Phasen des Studienverlaufs zu unterstützen. Digitale Lehr- und Lernangebote ermöglichen nichttraditionellen Studierenden einen erleichterten Zugang zum Hochschulstudium, da sie sich flexibler an die individuellen Bedürfnisse und Wünsche von Studierenden

unterschiedlicher Lebensformen, Bildungsbiografien und Studienstrategien anpassen lassen.

Diese neuen Möglichkeiten der Individualisierung von Lernwegen zeigen sich an zwei Entwicklungen, der Analyse großer Datenmengen sowie der Modularisierung von Bildung.

Analyse großer Datenmengen und personalisiertes Lernen: Die Erhebung großer Datenmengen - auch Big Data genannt - ermöglicht es Bildungsanbietern, Lernverhalten sowie Stärken und Defizite von Lernenden präzise zu analysieren und entsprechend zu reagieren. Entsprechende Systeme werden vor allem in den USA intensiv erforscht. Fraglich ist, inwieweit diese Forschungsergebnisse auf Deutschland übertragbar sind, vor allem mit Blick auf andere Unterrichts- und Datenschutztraditionen. Hinzu kommt, dass die Effektivität von personalisierten Lernwegen nicht ausreichend erforscht ist.¹

Modularisierung: Berufstätige, aber auch Studierende mit familiärer Verantwortung oder Menschen mit Behinderungen haben durch digitale Lehr- und Lernszenarien etwa die Möglichkeit, ein sowohl räumlich als auch zeitlich flexibleres Studium zu absolvieren. Mithilfe digitaler Medien werden zudem neue Lehr- und Lernangebote für die stetig wachsende Nachfrage nach wissenschaftlicher Weiterbildung im Kontext des lebenslangen Lernens geschaffen. Darüber hinaus versuchen immer mehr Hochschulen, selbständig erlernte Inhalte als Studienleistungen anzuerkennen. So bietet die amerikanische University of Akron Studierenden an, bestimmte Kenntnisse durch Prüfungen zu belegen, wodurch sich das Studium dann verkürzt.²

Zentrale Fragestellungen

In einem Arbeitspapier soll der Auftragnehmer die neuen Möglichkeiten zur Individualisierung von hochschulischer Lehre beschreiben und reflektieren. Dabei soll vor allem auf folgende Themen eingegangen werden:

- Beschreibung neuer digitaler Konzepte zur Individualisierung von Hochschullehre wie Learning Analytics, Adaptive Learning, New Classroom etc.
- Wie ist der Stand der Forschung zu den jeweiligen Konzepten?
- Welche Konzepte beziehungsweise Modelle von Modularisierung gibt es? Wie ist der Diskussions- und Forschungsstand in Bezug auf diese?
- (Überblicksartig:) Gibt es in der deutschen und europäischen Gesetzgebung Hürden für die Speicherung und Auswertung von lernbasierten Daten? Wie wirken sich diese aus?

Vorarbeiten: In Bezug auf den Themenbereich "Modularisierung" fertigt das MMB Institut momentan die Studie „Ein Leben lang digital lernen – neuartige Hochschulangebote“ an. In dieser Studie werden digitalisierte Weiterbildungsangebote an deutschen Hochschulen empirisch erhoben und beschrieben. Diese Studie würde dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt.

¹ Bisherige Forschung zu personalisiertem Lernen im Primär- und Sekundärbereich zeichnen ein gemischtes Bild. Siehe dazu auch:

http://greatlakescenter.org/docs/Policy_Briefs/Enyedy_PersonalizedLearning.pdf

² Siehe: <http://www.centerdigitaled.com/news/Urban-Universities-Embark-on-a-Quest-to-Transform-Higher-Education.html>

Schlüsseltrend 2: Neue Formen der Koproduktion von Wissen durch Lehrende und Lernende

Die Medienlandschaft hat sich im letzten Jahrzehnt drastisch geändert. Twitter, Wikipedia, Instagram und Blogs machen es seit vielen Jahren vor, wie Menschen eigenständig neue digitale Werkzeuge nutzen. Diese Veränderungen erreichen nun auch die Bildungs- und Arbeitswelt. Die Werkzeuge, die in der Wissensarbeit eingesetzt werden können, wandeln sich drastisch. Neue Tools ermöglichen kollaborative Formen von Lernen und Arbeiten und neue Arten der Zusammenarbeit zwischen Individuen und zwischen Institutionen. Wir erleben eine Veränderung der Rollen von Lehrenden und Lernenden.

Die weitreichenden Veränderungen der Digitalisierung in der Lehre beeinflussen auch die Rollen und Anforderungsprofile von Studierenden, Lehrenden und Verwaltungsmitarbeitern. Die neuen Formen kollaborativen Arbeitens und studierendenzentrierten Lernens fordern von den Studierenden eine stärkere Eigenverantwortung für ihren Lernprozess und eröffnen Möglichkeiten der Mitgestaltung der Lehre. Die Rolle des Lehrenden lässt sich in digitalen Lehr- und Lernszenarien eher als begleitende und unterstützende Funktion im individuellen Lernprozess der Studierenden charakterisieren denn als die des Wissensvermittlers.

Die Erweiterung der Lehr- und Lernformen durch onlinebasierte Angebote ermöglicht aktivierende, motivierende und individualisierte Lernerlebnisse, die in diesem Umfang in reiner Präsenz nicht abbildbar wären. Durch das „Digitale“ erweitert sich das Spektrum der möglichen Formen & Formate der Zusammenarbeit erheblich: Praxisorientierte und/oder forschungsnahe Kollaborationen können ausgebaut werden, Studierende partizipieren an virtuellen Gastvorträgen, Podiumsdiskussionen und Q&A-Sessions, gemeinsam können Materialien erstellt und Projekte ortsunabhängig durchgeführt werden. Mithilfe digitaler Medien kann dabei auch die Zusammenarbeit zwischen Lehrenden auf nationaler und internationaler Ebene neu gestaltet werden: Lehrende können Lehr- und Lernmaterialien, wie z.B. Videos zu Lehreinheiten eines Kurses gemeinsam mit anderen Lehrenden vorbereiten. Unter freier Lizenz können Lehreinheiten von weltweit anerkannten Dozenten verfügbar gemacht und in Präsenzseminaren an Hochschulen genutzt werden. Das stärkt nicht nur die Vielfalt und Qualität der Lehre, sondern auch die Zusammenarbeit beteiligter Wissenschaftler an Institutionen weltweit.

Open Educational Resources (OER) können eine Grundlage für kollaborativ gestaltetes Lehren und Lernen sein. Durch die Nutzung freier Creative Commons-Lizenzen können OER-Werke beliebig verändert und erweitert werden. Lehrmaterialien können aus einem großen Fundus an Medien frei zusammengestellt und angepasst werden.

Ausschreibung

In einem Arbeitspapier soll die Veränderung der Rollen von Lehrenden und Lernenden beschrieben und reflektiert werden. Daneben soll auf die neue Rolle des Themas „Open“ in der Hochschullehre eingegangen werden. Folgende Fragen werden dabei behandelt:

- Veränderte Rolle von Lehrenden: Was sind die Potentiale und wie ist der Forschungsstand?

- Was für Konzepte von Online Peer Learning, kollaborativen Lernens gibt es schon heute konkret im Hochschulbereich? Beschreibung von ca. fünf exemplarischen Projekte kollaborativen Lernens (zum Beispiel die P2P University).
- Welche Potenziale bieten OER im Hochschulbereich in Bezug auf neue Lehr- und Lernmethoden? Welche hochschulischen OER-Projekte lassen sich in diesem Zusammenhang exemplarisch beschreiben?

Vorarbeiten: Das HIS erarbeitet für das HFD eine Studie mit dem Titel "Digitalisierung von Lernszenarien im Hochschulbereich". Unter anderem werden hier Formate wie Adaptive Learning beschrieben. Darüber hinaus hat der Stifterverband im Mai 2015 das Whitepaper "[OER in der Hochschulbildung](#)" herausgegeben. Beide Veröffentlichungen sollten für die Arbeit genutzt werden.

Schlüsseltrend 3: Verschmelzung von digitalen und analogen Lehr- und Lernformaten

Es besteht keine Dichotomie zwischen digitalen und analogen Lehr- und Lernformaten. Beide bedürfen gleichermaßen einer sinnvollen didaktischen Aufbereitung und curricularen Einbettung. Durch digitale Werkzeuge erweitern sich allerdings die didaktischen Möglichkeiten für die Lehre. Gleichzeitig bringt die Verschmelzung von digitalen und analogen Lernformaten neue Herausforderungen mit sich: Berufsprofile der Lehrenden verändern sich genauso wie die Anforderungen an Lernende.

Das Smartphone ist für viele Menschen das wichtigste Kommunikations- und Informationsmedium geworden. Viele Firmen erlauben ihren Mitarbeitenden heute die Nutzung eigener Endgeräte für ihre tägliche Arbeit - und verzeichnen dadurch einen messbaren Produktivitätsgewinn. Diese unter dem Titel Bring Your Own Device (BYOD) bekannte Praxis findet auch in der Hochschulbildung zunehmend Anwendung. Gleichzeitig hat sich das Smartphone vom Luxusgut zum ubiquitären Werkzeug gewandelt. Zusammengenommen eröffnen sich aufgrund der hohen Verbreitung und alltäglichen Nutzung digitaler Endgeräte mit mobilen Lernumgebungen ganz neue und niederschwellige Möglichkeiten, Lernprozesse zu intensivieren.

Die reine Verbreitung digitaler Endgeräte ist dafür ein notwendiges, aber nicht hinreichendes Kriterium: Damit die Flut digital verfügbarer Informationen zu nachhaltigem Wissen werden kann, bedarf es einer hinreichenden Informations- und Medienkompetenz (digital literacy). Hochschulen sollen daher gezielt darauf hinwirken, die Kompetenzen ihrer Studierenden im Bereich digitalen Lernens so zu entwickeln, dass diese sich selbstständig neue digitale Formate und Methoden aneignen können.

Parallel dazu verändern sich Berufsprofile durch die Digitalisierung massiv. In immer mehr Berufen arbeiten die Beschäftigten an der Schnittstelle von Mensch und Maschine. In ihrer Studie "The Future of Employment"³ prognostizieren Frey und Osborne, dass ganze Berufsbilder verschwinden werden. Zwar ist es kein neuer Trend, dass durch die

³ http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Automatisierung Jobs wegfallen und sich Tätigkeitsprofile verändern, neu ist jedoch die Prognose, dass die Automatisierung nun auch Teile der Wissensarbeit betreffen wird. Gleichzeitig entstehen allerdings auch viele neue Arbeitsplätze und Berufsfelder. Die Hochschullehre steht vor der Herausforderung, Studierende auf diese sich verändernde Arbeitsrealität vorzubereiten. Dabei sollte sie die Praxiserfahrung von berufstätigen Studierenden sowohl in der Gestaltung der Curricula als auch konkret in der Lehre einbeziehen: 22 Prozent der Studierenden verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung; an Universitäten sind dies 11 Prozent, an Fachhochschulen 40 Prozent.⁴

Die digitalen Medien bieten neue Möglichkeiten, die Erfahrungen berufstätiger Studierender aktiv in die Lehre einzubinden und zu reflektieren. Instrumente wie Social Media oder Virtual Classrooms erlauben einen direkten Austausch zwischen Lehr- und Arbeitsorten, zwischen Theorie- und Praxisphasen, der über eine schrittweise Abfolge dieser Phasen hinausgeht. Über Simulationen und virtuelle Labore werden praktische Erfahrungen (virtuell) gesammelt und reflektiert.

Ausschreibung

Für die Lernenden wie für die Lehrenden bedeutet die Verschmelzung von analogen und digitalen Lehr- und Lernformaten neue Chancen und Risiken. Vom Auftragnehmer sollen diese Veränderungen beschrieben und reflektiert werden. Dabei soll unter anderem auf folgende Fragen eingegangen werden:

- Was bedeutet die zunehmende Verschmelzung von Analogem und Digitalem für die Bildung?
- Welche neuen Möglichkeiten eröffnet die umfassende Präsenz digitaler Technologien für die hochschulische Lehre (bspw. Vernetzung von Lernenden und Lehrenden durch Social Media, Mobile Learning durch permanente Präsenz mobiler Endgeräte, Analyse des Lernendenverhaltens aufgrund der Präsenz mobiler Endgeräte)?
- Welche nationalen wie internationalen Beispiele für die Verschmelzung von analoger und digitaler Realität sind im Hochschulkontext exemplarisch bereits heute zu finden?
- Welche Konzepte zur Vermittlung von Kompetenzen für einen digitalen Alltag (digital literacy) gibt es an den Hochschulen?
- Welche exemplarischen Beispiele zur besseren Verzahnung von beruflicher Praxis und Wissenschaft gibt es?

⁴ 20. Sozialerhebung, Kapitel 2 der Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung:
http://www.sozialerhebung.de/erhebung_20/download/20/soz20_04_kap2_barrierefrei.pdf