2016

hochschulforum
digitalisierung

Hochschulforum Digitalisierung

THE DIGITAL TURN

Hochschulbildung im digitalen Zeitalter

VORWORT 6
EINLEITUNG 8
Über diesen Bericht 9
Themenschwerpunkte 10

HOCHSCHULBILDUNG IM DIGITALEN ZEITALTER 13
1. POTENZIALE UND HERAUSFORDERUNGEN DES DIGITALEN WANDELS 14
1.1 Digitalisierung prägt Gesellschaft und Hochschulen 14
1.2 Digitalisierung trägt zur Lösung bestehender Herausforderungen bei 16
1.3 Digitalisierung ermöglicht eine bessere Hochschullehre 23
1.4 Digitalisierung schafft Profilbildung und Sichtbarkeit 25
1.5 Digitalisierung braucht Gestaltung 27
2. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 31
2.1 Für Hochschulen 31
2.2 Für die Politik 33
ENDNOTEN 37

THEMENSCHWERPUNKTE

NEUE GESCHÄFTSMODELLE, TECHNOLOGIEN & LEBENSLANGES LERNEN 41
1. EXECUTIVE SUMMARY 42
2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE 43
3. GESCHÄFTSMODELLE 44
3.1 Begriffsbestimmung Geschäftsmodell 44
3.2 Das deutsche Hochschulwesen: Besonderheiten in Bezug auf Geschäftsmodelle 44
3.3 Geschäftsmodelle in der digitalen Bildungswirtschaft – neue Ansätze im Hochschulwesen 46
3.4 Neue Geschäftsmodelle: Kategorisierung Praxisbeispiele 48
4. NEUE TECHNOLOGIEN 48
4.1 Technologietrends im Hochschulbereich 49
4.2 Schlüsseltechnologien aus Sicht der Themengruppe 51
4.3 Ausblick: Die „Smart University" (datengetriebene Hochschule) 54
5. LEBENSLANGES LERNEN 55
5.1 Akademische Weiterbildung in Deutschland 55
5.2 Digitalisierte akademische Weiterbildungsangebote 56
5.3 Szenarien für digitale Weiterbildungsangebote 57
6. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 59
6.1 Für Hochschulen 59
6.2 Für die Politik 61
ENDNOTEN 62

THEMENGRUPPE
NEUE GESCHÄFTSMODELLE, TECHNOLOGIEN & LEBENSLANGES LERNEN

INTERNATIONALISIERUNG & MARKETINGSTRATEGIEN 67
1. EXECUTIVE SUMMARY 68
2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE 69
3. DIGITALE MEDIEN IN DER INTERNATIONALISIERUNG DER LEHRE 71
3.1 Hintergrund: Studienbezogene Auslandsaufenthalte 72
3.2 Digitale Medien in der grenzüberschreitenden Studierendenmobilität 72
3.3 Digitale Medien in internationalen Hochschulkooperationen in der Lehre 76
3.4 Digitalisierung und Internationalisierung der Lehre strategisch zusammendenken 81
4. DIGITALE MEDIEN IM INTERNATIONALEN HOCHSCHULMARKETING 82
4.1 Digitale Instrumente im internationalen Hochschulmarketing 84
4.2 Internationale Sichtbarkeit mithilfe offener Lehrangebote 89
4.3 Digitale Medien in der Rekrutierung internationaler Studierender 90
5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 92
5.1 Für Hochschulen 92
5.2 Für die Politik 94
ENDNOTEN 95

THEMENGRUPPE
INTERNATIONALISIERUNG & MARKETING-STRATEGIEN

THEMENGRUPPE
CHANGE MANAGEMENT & ORGANISATIONS-ENTWICKLUNG

CHANGE MANAGEMENT & ORGANISATIONSENTWICKLUNG 99
1. EXECUTIVE SUMMARY 100
2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE 101
3. ZUR ARBEIT DER THEMENGRUPPE 102
4. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE 102
4.1 Die strategische Relevanz digitaler Medien 102
4.2 Zur Organisationswerdung deutscher Hochschulen 104
4.3 Fallbeispiele 105
4.4 Bewertung aus der Sicht des Stufenmodells Kotters 109
5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 111
5.1 Für Hochschulen 111
5.2 Für die Politik 113
ENDNOTEN 114

THEMENGRUPPE
INNOVATIONEN IN LERN- & PRÜFUNGS-SZENARIEN

INNOVATIONEN IN LERN- & PRÜFUNGSSZENARIEN 117
1. EXECUTIVE SUMMARY 118
2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE 119
3. DIGITALE LERN- UND PRÜFUNGSSZENARIEN 120
3.1 Digitale Lernszenarien im Überblick 120
3.2 Digitale Prüfungsszenarien im Überblick 124
3.3 Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive 126
3.4 Resümee: Status quo digitaler Lern- und Prüfungsszenarien für die deutschen Hochschulen 130
4. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 131
4.1 Für die Politik 131
4.2 Für Hochschulen 133
4.3 Für Lehrende und Studierende 134
ENDNOTEN 135

CURRICULUM DESIGN & QUALITÄTSENTWICKLUNG 137
1. EXECUTIVE SUMMARY 138
2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE 139
3. DESIGN DIGITALER LEHR-, LERN- UND PRÜFUNGSFORMATE 141
3.1 Curriculum Design und didaktischer Mehrwert 141
3.2 Kompetenz-, Persönlichkeitsentwicklung und Berufsbefähigung 143
3.3 Voraussetzungen für den Einsatz 144
4. ANERKENNUNG, ANRECHNUNG UND ZERTIFIZIERUNG 146
4.1 Anerkennung und Qualitätssicherung 146
4.2 Anrechnung und Zertifizierung 147
5. ÖFFNUNG UND PRAXISORIENTIERUNG DER HOCHSCHULEN 148
5.1 Öffnung und Partizipation 148
5.2 Praxisorientierung und Transfer 149
6. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 150
ENDNOTEN 153

THEMENGRUPPE
CURRICULUM DESIGN & QUALITÄTS-ENTWICKLUNG

GOVERNANCE & POLICIES 157
1. FRAGESTELLUNG 158
1.1 Governance und Policies 158
1.2 Organisation 160
1.3 Finanzierung 160
1.4 Rechtsfragen 161
1.5 Arbeitsmethode 161
2. ZUSAMMENFASSUNG DER ARBEIT 162
2.1 Organisation 162
2.2 Finanzierung 164
2.3 Rechtsfragen 166
3.HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN 173
3.1 Organisation 173
3.2 Hochschulbibliotheken 173
3.3 Finanzierung 174
3.4 Rechtsfragen 174
ANLAGE 176
ENDNOTEN 179

THEMENGRUPPE
GOVERNANCE & POLICIES

IMPRESSUM 182

VORWORT

Es war das initiale Anliegen des Hochschulforums Digitalisierung (HFD) eine ganzheitliche Sicht auf die Digitalisierung der Lehre an deutschen Hochschulen darzustellen und die damit verbundenen Herausforderungen und Möglichkeiten, Chancen und Risiken zu erfassen und bundesweit zu diskutieren. Nach zweieinhalb Jahren ist es nun an der Zeit, ein (Zwischen-)Fazit zu ziehen. Dies erfolgt mit den vorliegenden Abschlussberichten aller sechs Themengruppen und dem übergeordneten Bericht der Geschäftsstelle. Mehr als 70 Experten haben sich ehrenamtlich von 2014 bis 2016 in diesen sechs Arbeitsgruppen statusgruppen- und länderübergreifend kontinuierlich engagiert. Wir hatten die ehrenvolle Aufgabe, diesen Arbeitsgruppen als Themenpaten vorzustehen und daran mitzuwirken, die durch Studien, Expertenanhörungen, Vorträge, Workshops und Diskussionen erarbeiteten Erkenntnisse zusammenzutragen und zu verdichten.

Der Abschlussbericht des Hochschulforums Digitalisierung sowie die mehr als 25 weiteren Arbeitspapiere legen darüber ebenso Zeugnis ab wie zahlreiche Videobeiträge und die Webpräsenz hochschulforumdigitalisierung.de. Nicht zu unterschätzen bleibt auch die Bedeutung der persönlichen Interaktionen auf vielen Ebenen. Es sind diese besondere Struktur der Zusammenarbeit im Hochschulforum, die autonome Arbeitsweise aller sechs Themengruppen sowie die über Statusgruppengrenzen hinweg praktizierte Kommunikationskultur, die diese Arbeit und damit den vorliegenden Bericht erst ermöglicht haben. Unser besonderer Dank gilt daher allen Beteiligten dafür, sich auf diesen iterativen Prozess und eine Vielzahl neuer Formate eingelassen und mithilfe dieser Bereitschaft und eines großen Engagements zum Gelingen des Projekts „Hochschulforum Digitalisierung“ beigetragen zu haben.

Für das Jahr 2016 bleibt festzuhalten, dass nicht nur die Geschwindigkeit des digitalen Wandels und damit der angestoßenen Veränderungsprozesse im Bildungssystem, sondern auch die Sensibilisierung und die Handlungsbereitschaft aufseiten der Hochschulleitungen und insbesondere der Politik zugenommen haben. Dies zeigt sich beispielsweise anhand von Konferenzen, Tagungsschwerpunkten und Podiumsdiskussionen in der gesamten Republik. In zentralen Veröffentlichungen wie dem im Auftrag vom Bundestagsausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung verfassten Bericht „Digitale Medien in der Bildung“ oder in dem länderübergreifenden Strategiepapier der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildung in der digitalen Welt“ wird anschaulich, wie die politische Gestaltung dieses Wandels zugunsten eines agilen wie zukunftsfähigen Bildungssystems Form und Struktur annimmt.

Auch setzen neue Initiativen vom Bund und von einzelnen Ländern bereits erste Akzente. Diese notwendige, wenngleich nicht selbstverständliche Entwicklung benötigt nun umso mehr den konzertierten Gestaltungswillen aller Akteure in der weiteren Umsetzung. Wenn die in diesem Bericht zusammengetragenen Erkenntnisse und Empfehlungen aus unseren sechs Themengruppen dafür einen Beitrag leisten und wir sowohl die Entscheidungsebenen aus den Hochschulen als auch die politischen Akteure in Bund und Ländern konkret unterstützen können, dann hat sich unsere Arbeit bereits bezahlt gemacht.

Gleichwohl gilt heute, vielleicht noch stärker als zu Beginn unserer gemeinsamen Arbeit, dass es auf diesem Weg der Veränderung auch weiterhin sehr viel zu tun gibt. Im Unterschied zum Stand der Weiterentwicklungsmöglichkeiten der deutschen Hochschulbildung im Jahr 2014 existiert nun allerdings ein erster Deutungsrahmen, der notwendige Rahmenbedingungen und zentrale Handlungsfelder aufzeigt und eine Reihe von Empfehlungen gibt, um den Megatrend Digitalisierung in der Bildung nachhaltig umsetzen zu können.

In diesem Sinne bleibt die Gestaltung des „Digital Turn" in Deutschland auch in Zukunft eine prioritäre Aufgabe, um „Bildung made in Germany" ins digitale Zeitalter zu überführen und einen Beitrag zu leisten, um es langfristig zu einem internationalen Erfolgsmodell zu machen.

Hans Pongratz
Vizepräsident IT Systeme
& Dienstleistungen (CIO),
Technische Universität München

Dr. Dorothea Rüland
Generalsekretärin, Deutscher
Akademischer Austauschdienst
(DAAD), Bonn

Prof. Dr. Wilfried Müller
Altrektor, Universität Bremen

Prof. Dr. Jörn Loviscach
Professor für Ingenieurmathematik
und technische Informatik,
Fachhochschule Bielefeld

Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer
Altrektor, FernUniversität in Hagen

Prof. Dr. Michael Jäckel
Präsident, Universität Trier

EINLEITUNG

Der digitale Wandel hat bereits weite Teile der Gesellschaft verändert. Digitale Medien und Kommunikation haben gesellschaftliche Institutionen, Arbeitswelten, Dienstleistungs- und Produktionsprozesse und den Lebensalltag dabei in einem solchen Ausmaß durchdrungen, dass die Begriffe analog und digital als beschreibende Kategorien häufig unzureichend geworden sind. Vielmehr sind sie in vielen Lebensbereichen und Aktivitäten fast untrennbar verwoben. Dies gilt auch für die meisten Kernaufgaben und Prozesse an Hochschulen als denjenigen Institutionen, die Wissen erzeugen und Wissen verbreiten.

„FÜR DIE HOCHSCHULEN IST DIE INTEGRATION DIGITALER TECHNOLOGIEN IN DIE LEHRE EINE ZENTRALE AUFGABE DER NÄCHSTEN JAHRE."

In der Forschung gehört der Einsatz digitaler Technologien bereits zum Alltag. Die Anwendungen reichen von digitalen Archiven über Software zur differenzierten Analyse empirischer Daten bis hin zu explorativer Forschung mithilfe großer Datenmengen. Tendenziell zeigt sich ein ähnliches Bild auch in weiten Teilen der Verwaltung und Organisation von Hochschulen, in welchen der Einsatz von Plattformen, Datenbanken und digitaler Kommunikation vielerorts zur Verbesserung von Verwaltungsprozessen geführt hat.

Bei der Kernaufgabe Hochschullehre rückt die weitreichende Integration digitaler Medien und Technologien erst allmählich in den Bereich der Normalität. Doch unverkennbar ist schon heute: So wie der Buchdruck die Formate der Wissensproduktion und -verbreitung und damit die Art und Weise des Lernens und Lehrens neu strukturiert hat, so verändert auch die Nutzung des Internets und die Einbindung digitaler Medien die Hochschulen weitreichend. Im Ergebnis wird digital unterstütztes Lehren und Lernen integraler Bestandteil der Hochschullehre werden.

Bereits heute lässt sich beobachten, wie die Chancen der Digitalisierung in Strategie- und Profilbildungsprozesse von Hochschulen einfließen. Institutionen machen sich auf den Weg, Strategien zu erarbeiten, mit digitalen Lehrszenarien zu experimentieren und Lernprozesse mithilfe digitaler Datenerfassung und -auswertung zu erforschen und zu begleiten. Einige Hochschulleitungen forcieren die Weiterentwicklung innovativer digitaler Lehr- und Lernformate besonders aktiv. Lehrende werden an diesen Hochschulen ermutigt, neue Wege zu gehen, und erhalten die Unterstützung und Ressourcen für die Umsetzung. Unterstützungsangebote und Förderprogramme schaffen Anregungsarenen und geeignete Rahmenbedingungen für Innovationen sowie institutionelle Lern- und individuelle Austauschprozesse. Auch die Hochschulpolitik hat erkannt, dass die Rahmenbedingungen für „Hochschulen in einer digitalisierten Welt" weiterentwickelt werden müssen.

Allerdings sind diese „Reallabore" des digitalen Wandels heute sowohl innerhalb der Institutionen als auch bundesweit immer noch die Ausnahme. Daher bedarf es auf allen Handlungsebenen weiter erheblicher Anstrengungen, um die Mehrwerte der Digitalisierung flächendeckend an deutschen Hochschulen zu nutzen. Für die Hochschulen ist die Integration digitaler Technologien in die Lehre eine zentrale Aufgabe der nächsten Jahre.

Dass Institutionen und Akteure als Innovatoren in diesem Wandlungsprozess auch auf Sackgassen und Irrwege stoßen werden, ist Teil der Reise und möglicherweise unvermeidbar. Hier braucht es den Mut aufseiten der Hochschulleitungen und der Politik, gleichermaßen progressiv wie bedacht vorzugehen. Dass sich aber gerade Hochschulen mit Experimentierfreude auf diesen Weg machen sollten, ergibt sich schon aus ihrem institutionellen Selbstverständnis und ihrem gesellschaftlichen Auftrag. Denn sie sind als Forschungsinstitutionen und Reallabore an der Entwicklung technologischer Innovationen beteiligt, initiieren und analysieren gesellschaftliche Veränderungsprozesse, sind also als Orte der Innovation Teil und Treiber gesamtgesellschaftlichen Wandels.

ÜBER DIESEN BERICHT

Der vorliegende Bericht soll Hochschulen und Hochschulpolitik in diesem Wandlungsprozess unterstützen. Er dokumentiert das Ergebnis der dreijährigen Arbeit von mehr als 70 Experten im Hochschulforum Digitalisierung, das gemeinsam von der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und dem Stifterverband unter Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) realisiert wurde. Sechs Themengruppen arbeiteten zu Schwerpunktfragen, die von innovativen Lehr- und Lernszenarien bis hin zu Fragen der Hochschulgovernance reichten. Die Ergebnisse wurden in mehr als 25 Publikationen aufgearbeitet und auf zahlreichen Veranstaltungen diskutiert und vorgestellt. Das Hochschulforum beschäftigte sich dabei explizit mit der Digitalisierung der Hochschullehre. Bezugspunkte zur Forschung und Verwaltung wurden nur dort berücksichtigt, wo sie die konkreten Veränderungsprozesse in der Lehre berühren.

Der Bericht fasst die Ergebnisse aus diesen drei Jahren zusammen. Er gliedert sich in einen themenübergreifenden Teil, der sich übergeordnet auf Hochschulstrategien und -politik bezieht, und in die Berichte der Themengruppen mit ihren jeweiligen Themenschwerpunkten.

Im ersten Kapitel wird unter dem Titel „Hochschulbildung im digitalen Zeitalter" überblicksartig dargestellt, wie der digitale Wandel die Hochschullehre verändern kann und welche Chancen und Herausforderungen die Digitalisierung für die Hochschullehre mit sich bringt. Den Ausgangspunkt findet dieser Veränderungsprozess in einer zunehmend digitalen Gesellschaft, deren Wandel sich auch in der Hochschullehre abzeichnet (siehe Seite 14). Denn der digitale Wandel ist in alle Gesellschaftsprozesse eingebettet. Die Beobachtungen verdeutlichen, dass es beim Ruf nach digitalem Lehren und Lernen um weit mehr als den Erwerb von Medienkompetenzen oder technologisch getriebene Lehrinnovationen geht. In der Hochschullehre kann die Digitalisierung den Hochschulen nun neue Lösungsansätze zur Bewältigung ihrer grundlegenden Herausforderungen bieten (siehe Seite 16).

Darüber hinaus eröffnet der digitale Wandel den Hochschulen Möglichkeiten, die Lehre zu verbessern (siehe Seite 23) und sich weiterzuentwickeln (siehe Seite 25). Insbesondere die Personalisierung des Lernens sowie digitale Formen der Kollaboration können dazu beitragen, das Lernen aktiver und individueller zu gestalten. Die Digitalisierung wirft aber auch neue Fragen auf und stellt die Hochschulen vor neue Herausforderungen. Hier ist die Gestaltungskraft der Hochschulen gefragt (siehe Seite 24). Als fundamentale Risiken sind die Zweckentfremdung und der Missbrauch von Lerndaten zu nennen. Mit entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen müssen diese Risiken minimiert werden.

Die Chancen der Digitalisierung zu ergreifen und gleichzeitig die Risiken zu minimieren, ist insgesamt eine zentrale Governance- und Steuerungsaufgabe. Die konkreten, übergeordneten Handlungsempfehlungen auf hochschulstrategischer und hochschulpolitischer Ebene (siehe Seite 31) richten sich dementsprechend an Hochschulleitungen sowie an die Landes- und Bundespolitik.

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in den Texten dieser Publikation der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Da die inhaltliche Verantwortung für die Themengruppenberichte bei den Themengruppen liegt, kann es in der Gesamtschau zu Überschneidungen und Widersprüchen kommen. Diese spiegeln nicht zuletzt die vielfältigen Meinungen und Perspektiven auf die Thematik wider, die ausgehalten wie auch genutzt werden müssen.

THEMENSCHWERPUNKTE

Hochschulen brauchen eine übergeordnete Strategie für das digitale Zeitalter. Was heißt das aber konkret für die einzelnen Themenfelder der Hochschulentwicklung? Das Hochschulforum hat sich dieser Frage im Rahmen der Arbeit von sechs Themengruppen genähert.

Unter dem Titel „Neue Geschäftsmodelle, Technologien & Lebenslanges Lernen" (siehe Seite 42) wird beschrieben, wie sich durch die Digitalisierung neue Geschäfts- und Kooperationsmodelle für Hochschulen und andere Bildungsanbieter ergeben, wie neue Technologien die Hochschulbildung verändern und was der digitale Wandel für die akademische Weiterbildungslandschaft bedeutet.

Im Schwerpunkt „Internationalisierung & Marketingstrategien" (siehe Seite 68) werden die Potenziale digitaler Medien in der internationalen Studierendenmobilität sowie neue Formen der internationalen Hochschulkooperationen unter Einbindung digitaler Medien aufgeführt. Es zeigt sich, dass digitale Lehr- und Prüfungsformate nicht nur die internationale Studierendenmobilität fördern können. Auch Studierenden, die keinen Auslandsaufenthalt in ihr Studium integrieren, bieten neue Formen der virtuellen Mobilität die Möglichkeit, internationale und interkulturelle Erfahrungen zu sammeln. Weitergehend werden neue Möglichkeiten für das internationale Hochschulmarketing im digitalen Zeitalter dargestellt.

Im Kapitel „Change Management & Organisationsentwicklung" (siehe Seite 100) wird dargelegt, dass die nachhaltige Verankerung von digitalen Bildungsformaten in den Hochschulen weit mehr ist als nur eine informationstechnische Herausforderung. Dabei wird deutlich, wie eine erfolgreiche Digitalisierung der Lehre einen systematisch gestalteten institutionellen Veränderungsprozess voraussetzt, in dem die regelmäßige Abstimmung zwischen Hochschulleitung, Fakultäten und deren Studienprogrammen sowie den Lehrenden und Lernenden in den Studiengängen praktiziert wird.

Das Kapitel „Innovationen in Lern- & Prüfungsszenarien" (siehe Seite 118) zeigt Handlungsoptionen für Hochschulen auf: Neben einer Übersicht der Möglichkeiten an digitalisierten Lern- und Prüfungsszenarien stellt die Themengruppe die Nutzung digitaler Medien aus Studierendenperspektive vor und gibt abschließend Handlungsempfehlungen für die Hochschulpolitik und Hochschulen.

Der Schwerpunkt „Curriculum Design & Qualitätsentwicklung" (siehe Seite 138) steht unter der Fragestellung, was gute Lehr-, Lern- und Prüfungsformate auszeichnet und wie sie einen Mehrwert für das Lehren und Lernen bieten. Darüber hinaus geht das Kapitel auf die Chancen digitaler Lehrformate für die Öffnung von Studienprogrammen für eine heterogener werdende Studierendenschaft ein. Dabei wird auch die Frage nach der Anerkennung und Anrechnung mithilfe digitaler Formate erworbener Kenntnisse erörtert.

Abschließend befasst sich das Kapitel „Governance & Policies" (siehe Seite 158) mit organisatorischen, finanziellen und rechtlichen Fragestellungen. Der Bereich „Organisation" umfasst dabei einen detaillierten Blick auf die Bibliothek als zentrale Infrastruktureinrichtung.

HOCHSCHULBILDUNG IM DIGITALEN ZEITALTER

1. POTENZIALE UND HERAUSFORDERUNGEN DES DIGITALEN WANDELS

1.1 DIGITALISIERUNG PRÄGT GESELLSCHAFT UND HOCHSCHULEN

Als 2012 die ersten Massive Open Online Courses (MOOCs) auf dem internationalen Bildungsmarkt in Erscheinung traten, wurden vielerorts grundlegende Veränderungen für die Hochschulwelt propagiert, die bis zur Prophezeiung eines Verschwindens der herkömmlichen Hochschultypen reichten.[1] Im Laufe der vergangenen Jahre hat sich jedoch gezeigt, dass die Veränderungen des digitalen Wandels in der Hochschullehre weniger Revolution als Evolution sind und dass Hochschulen selbst zentrale Treiber dieses Wandlungsprozesses sein können.

DER DIGITALE WANDEL VERÄNDERT DIE ARBEITSWELT

Diese Veränderungen sind dabei nicht losgelöst, sondern eingebettet in einen gesamtgesellschaftlichen Wandel. In der Arbeitswelt lässt sich beobachten, dass sich unsere Art der Arbeit verändert. Die Bedeutung der Arbeit im Team, häufig in interdisziplinären und internationalen Kontexten, nimmt zu.[2] Flexible Arbeitszeiten, die selbstorganisiertes Arbeiten voraussetzen, und kollaborative Arbeitsweisen, in denen Hierarchien weniger Relevanz bekommen, sind schon heute in vielen Organisationen Alltag.

Dabei wird Wissensarbeit in Zukunft einen noch größeren Anteil des Arbeitsmarktes ausmachen als heute. Denn nicht mehr nur Routinetätigkeiten, sondern zunehmend auch analytisch-intellektuelle Arbeitsschritte können durch die Interaktion von Mensch und Maschine unterstützt, ergänzt oder gar ersetzt werden. Auch bislang technikferne, wissensintensive Berufe, beispielsweise im Journalismus oder in der Jurisprudenz, unterliegen dem digitalen Wandel. Die Fähigkeit zur selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeit in heterogenen Teams und zur Lösung komplexer Probleme wird damit immer wichtiger.[3] In der Konsequenz müssen sich Hochschulen also darauf einstellen, Absolventen ein verändertes Kompetenzprofil mit auf den Weg zu geben.

„AUCH BISLANG TECHNIKFERNE BERUFE UNTERLIEGEN DEM DIGITALEN WANDEL."

KOLLABORATION UND PERSONALISIERUNG

Der digitale Wandel führt aber nicht nur zu neuen Formen der Kollaboration und Kommunikation, sondern auch zu neuen Formaten der Koproduktion von Wissen. Denn das Internet ermöglicht neue aktive Formen der geteilten Wissensgenese. Plattformen wie Wikipedia und Twitter, Angebote wie Google Drive und Etherpad, aber auch akademische Netzwerke wie ResearchGate zeigen, wie digitale Medien die Generierung neuen Wissens, dessen Zusammenfassung und Verbreitung verändert haben. Diese neuen Möglichkeiten der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen hinweg, nicht zuletzt über digitale Crowd-Working-Plattformen, verändern die Art, wie Forschung und Entwicklung betrieben wird, und lassen ganz neue Geschäftsmodelle entstehen, die darauf basieren, Zusammenarbeit und Kommunikation digital zu organisieren.

Gemein ist diesen Veränderungen in Arbeitsmarkt und Gesellschaft, dass digitale Medien zu einem selbstverständlichen Teil unseres täglichen Lebens geworden sind. Sie sind stets verfügbar, grundlegend in unseren Alltag integriert und verändern diesen permanent. Durch die fortwährende Nutzung von Technologien produzieren Menschen auch fortlaufend Daten, sei es durch ihr Suchverhalten im Internet, durch die Nutzung von Navigationssoftware im Straßenverkehr oder durch ihre Konsumgewohnheiten. Diese Daten werden mithilfe lernender Algorithmen unter anderem zur Verbesserung und Personalisierung von Produkten, zur effizienteren Verteilung von Ressourcen, aber auch zu Werbezwecken genutzt. Diese massenhafte Personalisierung ist Segen

und Fluch zugleich: Sie schafft datengetriebene Orientierung und Beratung und unterstützt den Einzelnen dabei in seinen Wahl- und Handlungsmöglichkeiten. Sie kann aber auch missbraucht werden für Überwachung und Manipulation. Die Geschwindigkeit, mit der die Veränderungsprozesse des digitalen Wandels voranschreiten, erzeugt einerseits Handlungsdruck und verlangt andererseits von Akteuren Orientierung, um zu fundierten Entscheidungen zu kommen.

LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN

Wie zeichnen sich diese Veränderungen heute aber in der Hochschullehre ab? Während die beschriebenen Veränderungen in der Hochschulbildung noch nicht in voller Breite umgesetzt sind, zeigt sich in den Lehr- und Lerninnovationen der vergangenen Jahre, dass auch hier die Einbindung digitaler Medien zum Normalfall wird. Neue Lehrszenarien, wie das Inverted-Classroom-Modell, in dem die Wissensvermittlung der klassischen Vorlesung ins Digitale verlagert wird und Präsenzveranstaltungen zur intensiven, interaktiven und kollaborativen Zusammenarbeit genutzt werden, finden zunehmend Anwendung. Integriertes Lernen, oder Blended Learning, kann in diesem Verständnis die Vorteile des digitalen Lernens und des Lernens in Präsenz in neue pädagogische und didaktische Konzepte überführen.

Innovative Lehr- und Lernszenarien setzen heute auf den Wandel von der Wissensvermittlung hin zu einem aktivierenden Lernen und kollaborativen Arbeiten. In solchen Formaten werden Lernende dazu aufgefordert, selbst Lehrmaterialien, wie beispielsweise Videos oder Blogbeiträge zu erstellen und diese miteinander zu diskutieren und zu bewerten. Hierfür brauchen Studierende nicht nur fundiertes Fachwissen, sondern sind dazu angeregt, sich über die Aufarbeitung von Informationen und Wissen und deren Darstellung zu verständigen und bereits dabei zu lernen. Sie partizipieren so intensiver an der Lehrveranstaltung und ihrer Gestaltung. Und sie lernen peer-to-peer voneinander. Die Rolle der Lehrenden verschiebt sich in diesem Prozess zunehmend vom Wissensvermittler hin zum Lernbegleiter, der moderierend, steuernd und unterstützend Lern- und Bildungsprozesse ermöglicht.

PERSONALISIERTES LERNEN

Auch der allgemeine Trend zu einer technologiegestützten Personalisierung von Angeboten findet sich in Form von datengestützten Lernanalysen und technologiebegleitetem Coaching in ersten Ansätzen in der Hochschullehre wieder. Aufgrund der hohen Bedenken bezüglich des Schutzes von Lerndaten, für deren Erhebung und Nutzung es bislang nur unzureichende Regelungen gibt, hält die Personalisierung des Lernens allerdings noch vergleichsweise langsam Einzug in die Hochschullehre. In den einfachsten Szenarien geschieht dies, wenn Teile der Wissensvermittlung ins Digitale verlagert werden: Studierende gewinnen hier an Flexibilität und können in ihrer eigenen Geschwindigkeit und unter Zugriff auf weitere Informationsquellen zeit- und ortsunabhängig lernen. Einzelne Beispiele zeigen darüber hinaus Potenziale der hier gewonnenen Möglichkeiten auf: Technisch ausgefeilte Software kann das Lernverhalten von Studierenden analysieren und aufgrund der Analyse großer Mengen von Lerndaten einzelnen Studierenden Vorschläge unterbreiten, wie im Lernprozess weiter verfahren werden kann. Die Qualität einer solchen technikgestützten Personalisierung hängt von ihrer Gestaltung, einem souveränen wie auch kritischen Umgang mit ihr und umfangreichen Datenschutzvorkehrungen ab. Gut gemacht, ermöglicht sie es Studierenden, auch in großen Gruppen in individuellen Geschwindigkeiten und anhand eigener Lernpräferenzen lernen zu können, wie es bisher nur in kleinen Lerngruppen und mit persönlicher Betreuung möglich war. Und sie erlaubt es Lehrenden, mehr Zeit und Kompetenzen dort einzusetzen, wo individuelle Betreuung und Beziehungsarbeit notwendig sind.

Das Hochschulsystem steht nun vor der Herausforderung, aus der bestehenden Vielzahl von Einzelprojekten und den daraus generierten Erfahrungen didaktische, curriculare

„DIE EINBINDUNG DIGITALER MEDIEN WIRD ZUM NORMALFALL."

„DIE DIGITALISIERUNG IST KEIN SELBSTZWECK."

und organisatorische Gesamtkonzepte zu entwickeln, die die Potenziale der neuen Technologien zur Weiterentwicklung der Hochschulen und einer neuen Didaktik nutzen. Die Digitalisierung ist dabei kein Selbstzweck: Die strategische Beschäftigung der Hochschulen mit diesen Fragen sollte daher von den grundsätzlichen Fragen geleitet sein, wie digitale Technologien dabei helfen können, Probleme der Hochschulen, der Lehrenden und der Studierenden zu lösen, und welche neuen Chancen der Einsatz digitaler Medien birgt, die Lehre weiter zu verbessern. Diese werden im Folgenden ausgeführt.

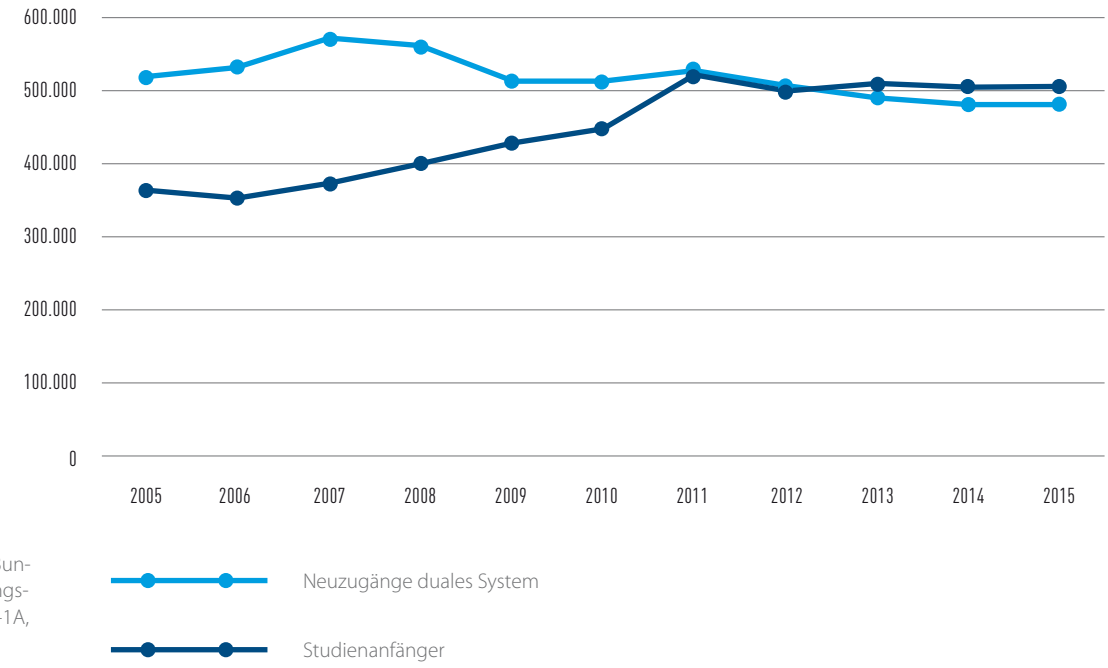
1.2 DIGITALISIERUNG TRÄGT ZUR LÖSUNG BESTEHENDER HERAUSFORDERUNGEN BEI

MASSE: HOCHSCHULBILDUNG ALS NORMALFALL

Immer mehr junge Menschen entscheiden sich heute für ein Studium. Lag die Studienanfängerquote, also der Anteil eines Geburtsjahrgangs, der ein Hochschulstudium beginnt, im Jahr 2000 noch bei 28,4 Prozent, stieg diese bis 2014 auf 47,9 Prozent an.[4] Hingegen sank die Anzahl der Personen, die eine duale Ausbildung beginnen – wenn auch nicht im selben Ausmaß (siehe Abbildung 1).[5] Obschon die Politik auf diesen Anstieg mit dem Hochschulpakt 2020 reagiert hat, der den Hochschulen zusätzliche Mittel für die Schaffung neuer Studienplätze garantierte, hat sich vor allem das Verhältnis von Studierenden pro Professor von 54,1 auf 62,7 verschlechtert.[6] Eine individuelle Betreuung ist so in vielen Fächern, besonders in den unteren Semestern, nur schwer möglich.

Digitale Technologien sind heute vielerorts Hilfsmittel zur Bewältigung großer Vorlesungen. An vielen Hochschulen ist es Standard, Studierenden Videoaufzeichnungen ihrer Vorlesungen zur Verfügung zu stellen. Auch doppelte Hörsäle sind keine Seltenheit: Während in einem Hörsaal der Professor vor den Studierenden spricht, wird die Vorlesung per Videotechnologie in einen zweiten Hörsaal live

Abbildung 1: Neuzugänge duale Ausbildung und Studium, 2005–2015



Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Bildungsbericht 2016, Tab. E1–1A, S. 278.

übertragen. Mithilfe sogenannter Audience-Response-Systeme können den Studierenden in regelmäßigen Abständen Verständnisfragen gestellt werden, die den Lehrenden bei der Einschätzung helfen, ob die Studierenden noch mitkommen. Auch werden digitale Feedbacksysteme per Smartphone oder Laptop eingesetzt, über die Studierende dem Lehrenden direkt Fragen übermitteln können und auf die er im weiteren Verlauf der Vorlesung eingehen kann. Eine Vorlesung vor mehreren Hunderten von Studierenden zu halten, ist sicherlich weder der Idealzustand von Lehre noch der Wunsch der meisten Lehrenden. Dennoch kann die Anreicherung der Lehre mit digitalen Medien dabei helfen, große Vorlesungen zu bewältigen, und schafft die Voraussetzung, auch bei Massenveranstaltungen auf individuelle Fragen und das Feedback der Studierenden einzugehen.

INFO

AUDIENCE-RESPONSE-SYSTEME

Audience-Response-Systeme sind Anwendungen, mit denen in großen Hörsälen unter anderem Meinungsbilder bei den Studierenden eingeholt werden beziehungsweise Umfragen durchgeführt werden können. Audience-Response-Systeme sind dazu gedacht, schnell Umfragen im Auditorium durchzuführen, die Interaktion zwischen den Zuhörern und den Lehrenden in sehr großen Hörsälen zu intensivieren und durch diese Möglichkeit allgemein die Aufmerksamkeit im Hörsaal zu erhöhen. Gerade die Funktionalität einer solchen Software als „Backchannel", also als stiller Kommunikationskanal für die Hörer, ist auf analoge Weise nicht denkbar: Mithilfe von „Backchannels" werden (noch) offene Fragen oder mangelndes Verständnis einzelner Zuhörer zunächst formuliert und wenn diese Fragen oder Kommentare von mehreren positiv bewertet werden, werden sie auch den Lehrenden präsentiert. Die Kommentare können an einzelnen Vortragsfolien angebracht werden. Lehrende können dann auf die Kommentare und Fragen während sowie nach der Vorlesung eingehen und diese beantworten beziehungsweise Vortragsinhalte wiederholen.

Meist kann eine solche Software auf allen Geräten mit Internetverbindung im Hörsaal, das heißt Smartphones, Tablets oder tragbaren Rechnern, genutzt werden. Viele Hochschulen haben hier bereits eigene Softwarelösungen entwickelt.

„DIE ANREICHERUNG DER LEHRE MIT DIGITALEN MEDIEN KANN DABEI HELFEN, GROSSE VORLESUNGEN ZU BEWÄLTIGEN."

Die Bereitstellung technischer Systeme alleine reicht grundsätzlich nicht aus, um mehr Interaktivität in der Lehre zu schaffen. Im Gegenteil: Die bloße Zurverfügungstellung von Videoaufzeichnungen kann gar dazu führen, dass Studierende schlussendlich weder in eine Vorlesung gehen noch die Aufzeichnung anschauen. Interaktion muss daher von den Lehrenden im Rahmen eines didaktischen Gesamtkonzeptes gestaltet und eingefordert werden. Mit Audience-Response-Systemen kann nur dann eine Wirkung erzielt werden, wenn Lehrende die Studierenden regelmäßig aktiv einbinden.

Eine Alternative bieten vielmehr Lehrszenarien, die digitale Medien grundlegend konzeptionell integrieren: Wenn die reine Wissensvermittlung der klassischen Vorlesung weitestgehend ins Digitale verlagert wird, häufig mit Videos, Zusatzmaterial und Kontrollaufgaben, können Präsenzveranstaltungen in Seminarform zur gemeinsamen Erarbeitung von Aufgaben, zur Lösung komplexer Probleme oder zur Gruppenarbeit unter Betreuung des Lehrenden genutzt werden. Entscheidend ist, dass Studierende auf diese Lehrszenarien hinreichend vorbereitet sind. Die Begleitung der Studierenden von angeleiteten Tutoren kann es dabei ermöglichen, mehrere kleine Kurse anzubieten und die gemeinsame Zeit in Präsenz in einem Umfang diskursiv zu gestalten, den Vorlesungen häufig nicht zulassen.

VIELFALT DER LEBENSMODELLE VON STUDIERENDEN

Mit der Anzahl an Studierenden hat auch die Vielfalt der Lebensmodelle zugenommen. Der „Normalstudierende", der sich im direkten Anschluss an das Abitur einzig dem Studium widmet, macht nur noch eine Minderheit unter Studierenden aus. 62 Prozent der Studierenden sind nebenbei erwerbstätig, 5 Prozent haben bereits Familie.[7] Dass sich die Anzahl an Studierenden in Fernstudiengängen zwischen 2003 und 2014 mehr als verdoppelt hat, zeigt, wie groß die Nachfrage nach flexiblen Studienmodellen ist.[8] Die Integration digitaler Elemente in Lehr- und Lernszenarien bietet weitreichende Möglichkeiten, diese notwendige Flexibilität zu schaffen. Wenn die Erarbeitung weiter Teile der Wissensvermittlung online geschieht, können Studierende die Erarbeitung der Lehrinhalte besser in ihren individuellen Alltag integrieren. Auch Gruppenarbeiten können so flexibel gestaltet werden. Die anfallenden Präsenzzeiten zur Erarbeitung von Aufgaben in Kleingruppen können zu unterschiedlichen Zeiten angeboten werden. Damit haben Studierende auch hier eine Chance, diese zeitlich in ihren Alltag einzubinden und den unterschiedlichen Rollen und Verantwortlichkeiten in ihrem Leben nachzukommen.

INFO

BARRIEREFREIES LERNEN

Hochschulbildung muss für alle Studieninteressierten mit entsprechender Qualifizierung uneingeschränkt zugänglich sein. Durch ihre Flexibilität bieten digitale Lehr- und Lernszenarien großes Potenzial, der Verwirklichung dieses Ziels näher zu kommen – insbesondere auch für Studierende mit Behinderungen. Grundvoraussetzung dafür ist aber, dass rechtliche Standards wie die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) eingehalten werden und die digitalen Lehr- und Lernangebote barrierefrei zugänglich sind.

Dies sollte auf drei Ebenen geschehen: Auf technischer Ebene muss gesichert sein, dass assistive Technologien nutzbar sind. So benötigen zum Beispiel blinde oder sehbeeinträchtigte Studierende eine Vorlese- oder Vergrößerungssoftware und motorisch beeinträchtigte Studierende müssen die Webseite statt mit Maus per Tastatur navigieren können. Auf der Ebene der digitalen Lehr- und Lernmaterialien sollte das sogenannte Zwei-Sinne-Prinzip verfolgt werden. So machen zum Beispiel Alternativtexte bei Bildern deren Informationsgehalt auch für blinde Studierende zugänglich. Gehörlose Studierende sind auf Untertitelungen von Videos angewiesen. Diese können darüber hinaus auch Studierenden mit Deutsch als Fremdsprache helfen, die Lehrinhalte besser zu verstehen. Nicht zuletzt sollten auf dritter Ebene die Bedarfe von Studierenden mit Behinderungen in der didaktischen Gestaltung der Lehr- und Lernsettings berücksichtigt werden.

Damit Onlineangebote diesen Anforderungen gerecht werden, müssen Hochschulen in den zentralen oder dezentralen Unterstützungsstrukturen der Medien- und Didaktikzentren eine entsprechende Expertise aufbauen. Denn digitale Lehr- und Lernangebote sollten nicht nur auf Nachfrage einzelner Betroffener inklusiv gestaltet werden, sondern grundsätzlich barrierefrei zur Verfügung gestellt werden.

VIELFALT DER BILDUNGSHINTERGRÜNDE VON STUDIERENDEN

Es ist nicht überraschend, dass bei einer stark gestiegenen Studienanfängerquote und einer hohen Diversität von Lebensmodellen von Studierenden auch die Vielfalt ihrer Bildungshintergründe steigt. Etwa ein Fünftel der Studienanfänger kann zu Studienbeginn bereits eine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen, der Anteil der Studierenden, die über den dritten Bildungsweg an die Hochschulen kommen, ist auf 3,5 Prozent gestiegen.[9] Darüber hinaus machten internationale Studierende 2014 einen Anteil von 18 Prozent

der Studienanfänger aus[10] und der Anteil der Studierenden mit Migrationshintergrund ist im Jahr 2013 auf über 25 Prozent gestiegen.[11]

Auch eine Vielfalt der Bildungshintergründe wird also zum Normalfall. Damit einher geht eine größere Bandbreite der Interessenlagen, des Vorwissens, der Sprachfertigkeiten sowie der Leistungsfähigkeiten der Studierenden. Hochschulen stehen vor der Herausforderung, auf diese Vielfalt einzugehen.

In der Vorbereitung auf ein Studium können Unterschiede im Vorwissen bereits geschmälert werden, beispielsweise in den Naturwissenschaften und im Hinblick auf das Sprachvermögen. Digitale Kompetenztests und anschließende Vorbereitungskurse können Studienanwärtern bereits vor Studienbeginn ihre Wissenslücken aufzeigen und es ihnen ermöglichen, diese aufzuarbeiten. Einmal erstellte Inhalte können gerade in diesen Bereichen über mehrere Semester genutzt und einer großen Anzahl an Studienanfängern zur Verfügung gestellt werden.

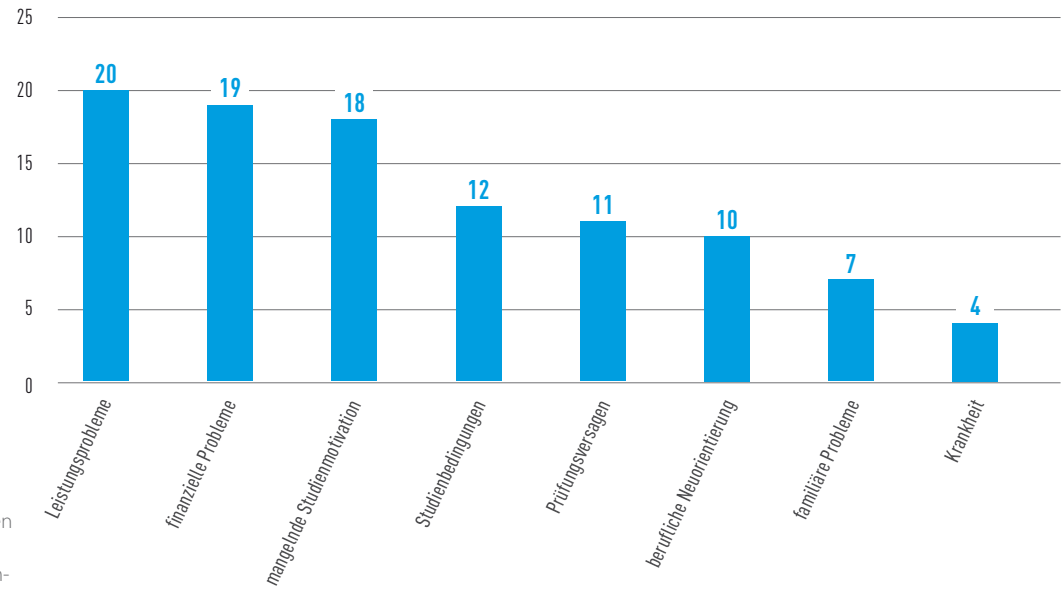
Die gestiegene Vielfalt der Studierenden mit ihren individuellen Bildungshintergründen und Talenten ist zentrales Charakteristikum der zukünftigen Studierendenschaft. Eine technologiegestützte Personalisierung des Lernens, wie sie in Kapitel 1.1 (siehe Seite 15) skizziert wird, kann Hochschulen dabei unterstützen, Studierenden individuelle Lernwege und Studienverläufe zu ermöglichen. Sie bietet die Gelegenheit für ein Lernen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und für die Aufarbeitung von Defiziten auf der einen sowie für die Förderung besonderer Begabungen auf der anderen Seite.

Die technologischen Möglichkeiten erlauben es heute, neue Erkenntnisse über Lehr- und Lernprozesse zu gewinnen (siehe Seite 24), auf deren Basis wiederum das Lernverhalten von Studierenden ausgewertet, individuelle Lernziele gesetzt und Vorschläge für Zusatzmaterialien gemacht werden können. Für jeden Studierenden kann so ein individuelles Lehrprogramm gestaltet werden. Die Möglichkeiten reichen so weit, dass Studierenden auf Basis ihres bisherigen Lernverhaltens und ihrer Stärken und Schwächen Vorschläge für die Kurswahl gemacht werden können nebst einer Einschätzung, welchen Schwierigkeitsgrad der jeweilige Kurs für die oder den Studierenden darstellen kann. Grundlegend für die Nutzung dieser Möglichkeiten ist eine umfangreiche Neuregelung des Datenschutzes, der diese neuen Lehrszenarien einerseits ermöglicht, andererseits die Studierenden und ihre Lerndaten über Anonymisierung und Pseudonymisierung nachhaltig schützt sowie ihnen die Entscheidungshoheit über den Einsatz ihrer Daten gibt (siehe Datenschutz, Seite 28 und 34). Darüber hinaus braucht ein solcher technikgestützter, individueller Lernprozess stets eine kritische Reflexion und eine umfangreiche Begleitung der Lernprozesse durch Lehrende (siehe Neue Rolle der Lehrenden, Seite 27).

UNZUREICHENDER STUDIENERFOLG

Mangelnder Studienerfolg ist eine Herausforderung für viele Hochschulen, für das gesamte Hochschulsystem und insbesondere für die Betroffenen. Obschon die Studienerfolgsquote von Studierenden seit dem Jahr 2000 leicht gestiegen ist, verlassen auch heute noch durchschnittlich 28 von 100 Studierenden die Hochschulen ohne qualifizierenden ersten Abschluss.[12] Die insgesamt gestiegene Studienerfolgsquote im Bachelor ist weitestgehend dem rapiden Anstieg des Studienerfolgs von Studierenden an Fachhochschulen zuzuschreiben. An Universitäten hingegen sank die Studienerfolgsquote von den Jahrgängen 2000 zunächst um mehr als 10 Prozent bis zu den Jahrgängen 2007/2008, bevor sie in den vergangenen Jahren wieder um einige Prozentpunkte gestiegen ist. Besonders betroffen von mangelndem Studienerfolg sind Studierende der MINT-Fächer und Studierende mit Migrationshintergrund und/oder ausländischer Hochschulzugangsberechtigung im Bachelorstudium. Im Masterstudium hingegen liegen die Studienerfolgsquoten über alle Fächer, Hochschultypen und Studierendengruppen hinweg deutlich über denen im Bachelor. Wer ein Erststudium erfolgreich absolviert hat, wird

Abbildung 2: Motive für den Studienabbruch (in Prozent)



Quelle: HIS (2010): Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen, S. 19.

diesen Erfolg mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch im Masterstudium fortführen.

Neben finanziellen, familiären und gesundheitlichen Problemen, auf die die Hochschullehre wenig Einfluss nehmen kann, werden Leistungsprobleme, mangelnde Motivation, unzureichende Studienbedingungen und Prüfungsversagen als Hauptgründe für den mangelnden Studienerfolg genannt (siehe Abbildung 2). Mit Blick auf die Hintergründe mangelnden Studienerfolgs kann der Einsatz digitaler Medien in der Lehre diese Herausforderung der Hochschulen nicht in Gänze lösen. Doch können digitale Medien einen Beitrag dazu leisten, den Studienerfolg zu erhöhen: Sie können die Passung von Studierenden und Studienfach verbessern, flexiblere und personalisierte Studienverläufe ermöglichen und einen drohenden Studienabbruch bereits frühzeitig markieren und damit vorbeugen. Ein großes Potenzial zur Erhöhung des Studienerfolgs liegt darin, dass Studierende bereits vor Aufnahme eines Studiums Entscheidungen auf der Grundlage von Informationen über ihre Studienwahl treffen. Die Wahl eines Faches muss zum Kompetenzprofil des Studienanwärters passen. Webseiten wie der Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz bieten schon heute individuelle Interessentests, die bei der Wahl des richtigen Faches beraten. Darüber hinaus ist es möglich, dass Interessierte vor Studienbeginn online bereits in einzelne Kurse ihres Wunschfaches reinschnuppern können und damit einen Einblick in die Materie und den Schwierigkeitsgrad des Fachstudiums erhalten. Der Einblick, den Abiturklassen bislang zuhauf in Präsenz an Hochschulen der Region gewinnen, kann digital an Hochschulen in ganz Deutschland und über eine einzige Seminarstunde hinaus ermöglicht werden. Auch könnten Hochschulen über die Auswertung von anonymisierten Lern- und Studierendendaten über die Jahre einen noch besseren Eindruck davon gewinnen, welche Kompetenzen und welches Vorwissen Studienanwärter mitbringen müssen, um ein Studium an ihrer Hochschule erfolgreich zu durchlaufen. Diese Erkenntnisse können langfristig in die individuelle Beratung von Studierenden einfließen.

Auch die dargestellten Möglichkeiten zur Flexibilisierung (siehe Vielfalt der Lebensmodelle von Studierenden, Seite 18) und Personalisierung des Lernens und des Studienverlaufs (siehe Vielfalt der Bildungshintergründe von Studierenden, Seite 18) zahlen auf den Studienerfolg ein.

BEISPIEL

SPIELBASIERTES PROBESTUDIUM

Studierenden, insbesondere aus Nichtakademikerfamilien, fehlt es oft an konkreten Vorstellungen, was sich hinter den rund 18.000 Studiengängen deutscher Hochschulen verbirgt und welche hiervon zu ihnen passen. Die Technische Hochschule Mittelhessen hat vor diesem Hintergrund ein Spiel entwickelt, in dem Studierende Einblicke in technische Studiengänge gewinnen. „Mission:me" setzt auf Game-based Learning oder Gamification, also auf den spielerischen Zugang zu Lehrinhalten. Studienanwärter wählen eine „Mission" aus, in der sie Probleme lösen müssen. Jede Mission baut dabei auf den Inhalten eines spezifischen Studiengangs auf. In einem Missionsszenario muss ein Hamster aus dem Labyrinth geführt werden. Das Programm dafür müssen Studienanwärter eigens entwickeln, nachdem sie in der Mission viel über Mensch-Maschine-Interaktion lernen. In einem anderen Szenario kann erlebt werden, wie ein Roboter funktioniert und wie er programmiert wird.

Solche Ansätze geben Studieninteressierten die Möglichkeit, spielerisch auszuprobieren, ob sie sich für die Inhalte eines Studienganges interessieren und sich in grundlegende technische Probleme, die es zu lösen gilt, hineindenken können.

Das Lernen in eigenen Geschwindigkeiten und entlang des individuellen Wissens- und Kompetenzstandes schafft Erfolgserlebnisse und kann motivierend wirken. Didaktische Konzepte müssen dabei allerdings so gestrickt sein, dass sie diesen individuellen Lernprozessen einen angepassten zeitlichen Rahmen geben, konkrete inhaltliche Ziele setzen und begleiten.

Darüber hinaus kann ein mangelnder Studienerfolg im Rahmen datengestützter Lernanalysen bereits früher erkannt werden. Studierende können damit rechtzeitig feststellen, ob ihre Leistungen unter den Anforderungen des Studiums bleiben und wo ihr Lern- und Kompetenzprofil Defizite aufweist. Individuelle Angebote können hier gegensteuern. Sollte ein Studienerfolg in einem bestimmten Fach dennoch aussichtslos sein, können auf Basis des Lern- und Kompetenzprofils Empfehlungen für die mögliche Fortführung des Studiums in einem anderen Fach gemacht werden.

INTERNATIONALISIERUNG*

Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen ist ein erklärtes Ziel der Bildungspolitik und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als wichtiges Instrument der Qualitätsentwicklung betrachtet.[13] Deutsche Hochschulen konnten den Anteil ausländischer Studienanfänger in den vergangenen Jahren stetig erhöhen. Inzwischen sind knapp 20 Prozent der Studienanfänger in Deutschland Bildungsausländer, besitzen also keine deutsche Hochschulzugangsberechtigung.[14] Dennoch bleibt die Internationalisierung eine zentrale Herausforderung für Hochschulen: Studierende mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung erreichen in Bachelorstudiengängen immer noch eine geringere Studienerfolgsquote als deutsche Studierende (siehe Studienerfolg, Seite 19) und auch in Zukunft bleibt es für die Hochschulen eine bedeutende Aufgabe, die besten internationalen Studierenden für sich zu gewinnen. Hierfür sind digitale und soziale Medien nicht mehr aus dem Portfolio des internationalen Hochschulmarketings wegzudenken. Internationale Studieninteressierte informieren sich weitestgehend über die Webseiten der Hochschulen, aber auch über soziale Netzwerke. Auch bei der kompetenzbasierten Auswahl, der Immatrikulation und der Begleitung von Studienanwärtern beim Studienstart kann der verstärkte Einsatz digitaler Medien dazu beitragen, besonders talentierte Studierende nicht zu verlieren und zu einem Studienstart in Deutschland zu führen.

Darüber hinaus sind internationale und interkulturelle Erfahrungen für viele deutsche Hochschulabsolventen heute ein bedeutendes

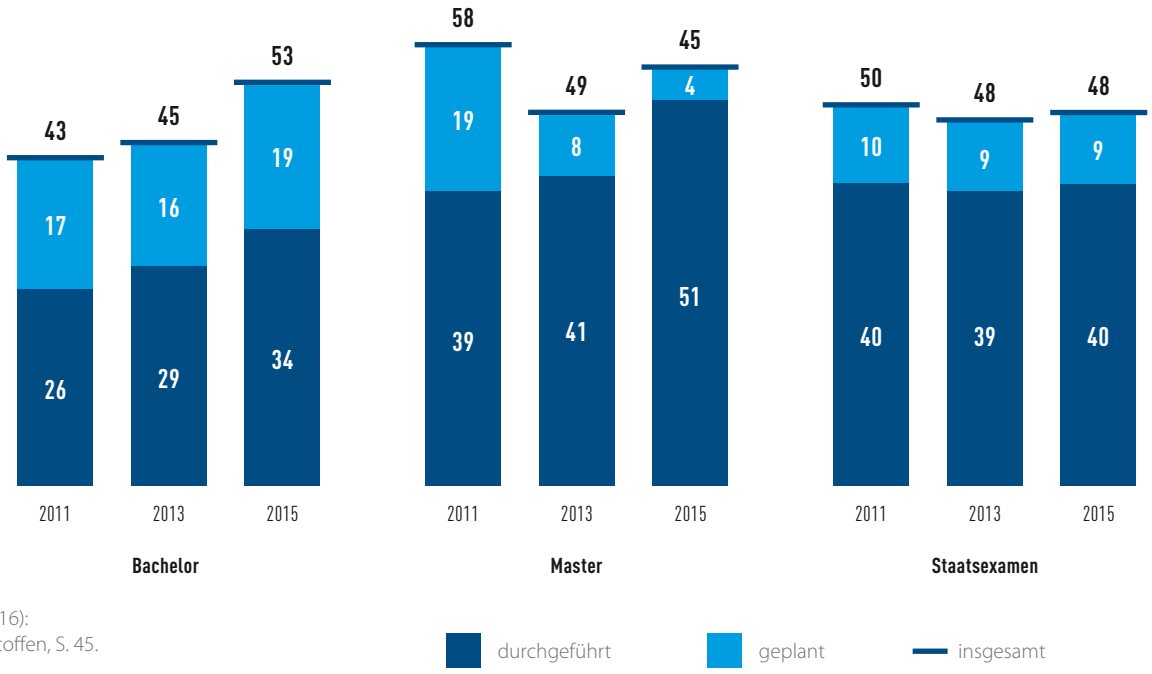
* Mehr zum Thema Internationalisierung im Bericht der Themengruppe „Internationalisierung & Marketingstrategien", Seite 68.

Kriterium für Erfolg im Arbeitsmarkt.[15] Die Auslandsmobilität deutscher Studierender im Bachelorstudium lag 2015 allerdings bei 34 Prozent und steigt insgesamt nur langsam (siehe Abbildung 3).[16]

Digitale Lehr- und Lernelemente können die Auslandsmobilität deutscher Studierender weiter fördern. Digitale Prüfungen und Onlinekurse ermöglichen deutschen Studierenden, weiterhin Kurse an der Heimathochschule zu besuchen und/oder abzuschließen. Damit kann eine Verlängerung des Studiums als Konsequenz eines Auslandsaufenthaltes in einigen Fällen verhindert werden. Darüber hinaus kann eine hochschulinterne digitale Datenbank, die die credit mobility erfasst, also welche Studienleistungen Studierende wo erbracht und in ihrem Studiengang anerkannt bekommen haben, helfen, mehr Transparenz über die Anerkennung von Studienleistungen zu schaffen und Studierenden damit Sicherheit bei der Kurswahl im Ausland und der Wahl der ausländischen Hochschule geben.

Rund die Hälfte der Studierenden hat allerdings keinen studienbezogenen Auslandsaufenthalt durchgeführt oder in Zukunft geplant (siehe Abbildung 3).[17] Die Gründe dafür sind vielfältig. Gerade im Hinblick auf die steigende Vielfalt der Lebensmodelle von Studierenden wird es immer einen großen Teil der Studierenden geben, der keinen studienbezogenen Auslandsaufenthalt durchführen wird. Daher ist es wichtig, dass auch diesen Studierenden Möglichkeiten eröffnet werden, internationale Lernerfahrungen zu machen. Digitale Medien ermöglichen hier mithilfe „virtueller Mobilität" neue Potenziale: Von der Einbindung internationaler Fachvorträge in die Lehre bis hin zu gemeinsamen „virtuellen" Studiengängen in Kooperation mit ausländischen Hochschulen bietet der Einsatz digitaler Medien vielfältige neue Möglichkeiten, Studierenden interkulturelle Erfahrungen zu ermöglichen, ohne dass diese physisch mobil sein müssen. So können individuelle Lehrende ihre bestehenden Veranstaltungen niedrigschwellig durch virtuelle internationale Gastvorträge bereichern oder

Abbildung 3: Durchgeführte und geplante Auslandsaufenthalte deutscher Studierender (in Prozent)



Quelle: DAAD (2016): Wissenschaft weltoffen, S. 45.

Hochschulen ihr Studienangebot durch gemeinsam mit ihren Partnerinstitutionen im Ausland entwickelte Module und Studiengänge internationalisieren.

Virtuelle Mobilität stellt dabei keinen gleichwertigen Ersatz für physische Mobilität dar. Sie sollte diese ergänzen und idealerweise sogar physische Mobilität ermöglichen: Mit der Kombination von virtuellen und Präsenzangeboten ist in Zukunft denkbar, vom starren Modell eines festen Auslandssemesters abzusehen und es Studierenden zu ermöglichen, ihren Lernort flexibel selbst zu wählen. Dies muss nicht heißen, dass Studierende gänzlich online studieren. Vielmehr sind Modelle vorstellbar, in denen beispielsweise ein Studierender einer deutschen Hochschule eine Vertiefung seiner Wahl im Ausland in Präsenz belegen kann, ohne jedoch sein Studium in Deutschland auszusetzen.

„VIRTUELLE MOBILITÄT SOLLTE PHYSISCHE MOBILITÄT ERMÖGLICHEN."

1.3 DIGITALISIERUNG ERMÖGLICHT EINE BESSERE HOCHSCHULLEHRE

Der digitale Wandel eröffnet Hochschulen nicht nur Lösungen für bestehende Herausforderungen, er bietet auch neue Chancen: Auf der Ebene der Lehre ist die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung zu nennen. Auch neue Möglichkeiten zur Erforschung von Lehr- und Lernprozessen tragen dazu bei. Denn mit ihrer Hilfe können weiterführende Erkenntnisse über didaktische und pädagogische Konzepte gewonnen werden. Darüber hinaus kann die gesteigerte Transparenz und Sichtbarkeit von guter Lehre helfen, ihren Stellenwert und ihr Ansehen weiter zu fördern.

QUALITÄTSSICHERUNG UND WEITERENTWICKLUNG DER LEHRE

Die Sicherung und Verbesserung der Lehrqualität ist zum erklärten Ziel der Bildungspolitik geworden. So stellt das BMBF mit dem Qualitätspakt Lehre zwischen 2011 und 2020 insgesamt etwa zwei Milliarden Euro für Projekte zur Verbesserung der Lehrqualität an Hochschulen zur Verfügung, die in Hochschulen umfangreich zur Verbesserung der Lehre genutzt werden. Damit hat die Qualität der Lehre insgesamt einen Bedeutungszuwachs erfahren.

Darüber hinaus fördert die Beschäftigung mit der Didaktik digitaler Lehre den Diskurs um die Hochschuldidaktik weiter. Denn um Medien in der Lehre einzusetzen, ist es unumgänglich, die Frage nach den dahinterliegenden pädagogischen Konzepten zu stellen. Dies bedeutet auch, dass die Weiterbildung zur Nutzung digitaler Medien in der Lehre fundamental auf Didaktik und Pädagogik ausgelegt sein muss und erst im zweiten Schritt auf die Umsetzung mit digitalen Technologien. Diese verstärkte Beschäftigung mit pädagogischen und didaktischen Fragen enthält das Potenzial, zur Steigerung der Bedeutung und der Verbesserung der Hochschullehre beizutragen.

Darüber hinaus können die vielfältigen digitalen Lehrszenarien helfen, das Lernen zu intensivieren, Lernergebnisse zu verbessern und damit die Lehrqualität an deutschen Hochschulen weiter zu befördern.[18] Individuellere Lernwege und selbstgesteuertes Lernen tragen dazu genauso bei wie die intensivierte Zusammenarbeit mit anderen Lernenden, problemorientierte didaktische Methoden und Lernprozesse, in denen die (inter-)aktive Auseinandersetzung mit medial präsentierten Inhalten oder die Produktion eigener Artefakte, wie Videos und Blogbeiträge, angeregt wird. Lernen in digitalen Lehr- und Lernszenarien zielt dabei aber auch auf andere Lernziele ab, die jenseits der reinen Wissensvermittlung liegen und stärker auf Kompetenzorientierung setzen, wie die Fähigkeit, Probleme zu lösen, selbstständig zu lernen, Wissen zu transferieren oder im Team zu arbeiten.

Digitale Lehre ist damit nicht grundsätzlich besser oder schlechter als analoge Lehre, sondern anders. Beide hängen von pädagogischen und didaktischen Konzepten, deren Umsetzung und guten Lehrenden ab und bemessen sich an den jeweiligen Lernzielen.

„DIGITALE LEHRE IST NICHT GRUNDSÄTZLICH BESSER ODER SCHLECHTER ALS ANALOGE LEHRE, SONDERN ANDERS."

Überdies trägt digitale Lehre zur Sichtbarkeit guter Lehre bei und kann auch damit ihren Stellenwert erhöhen. Während traditionelle Lehre auf den Hörsaal begrenzt war, können digitale Lehr- und Lernformate, insbesondere dann, wenn diese auch für Teilnehmer außerhalb des Kurses geöffnet sind, weitreichende Aufmerksamkeit erhalten. Dadurch entstehen neue Vergleichsmöglichkeiten, mit deren Hilfe Lehrende voneinander lernen können.

NEUE ERKENNTNISSE ÜBER LEHR- UND LERNPROZESSE

Eine umfassende Erhebung und statistische Auswertung anonymisierter lehr- und lernbezogener Daten, die unter dem Stichwort Learning Analytics gefasst wird, verspricht neue Erkenntnisse über Lehr- und Lernprozesse.[19] Diese durch Learning Analytics gewonnenen Erkenntnisse können direkt in die Verbesserung der Lehre fließen und ermöglichen eine Personalisierung des Lernens sowie eine intelligentere Verzahnung von Hochschullehre und Hochschulmanagement.

Erst diese Erkenntnisse über Lehr- und Lernprozesse eröffnen viele der aufgezeigten Chancen, um bestehenden Herausforderungen der Hochschulen zu begegnen. Mittels komplexer Datenanalysen können unmittelbare Anhaltspunkte zum Lernstand von Studierenden gegeben und Kurse entsprechend angepasst werden, beispielsweise wenn ein Großteil der Studierenden Schwierigkeiten mit bestimmten Lerninhalten hat oder einzelne Studierende Gefahr laufen, das Kursziel nicht zu erreichen. Damit wirkt Learning Analytics direkt auf die Personalisierung des Lernens in heterogenen Gruppen und kann zur allgemeinen Verbesserung der Lehrqualität und der Studienbedingungen beitragen. Erkenntnisse über die Zusammenhänge von Lehr- und Lernverhalten können helfen, individuellen Studienerfolg besser zu verstehen und damit die Studienerfolgsquote zu erhöhen. Zugleich können diese Erkenntnisse als Feedback für Lehrende dienen und eine mögliche Ergänzung zu bisweilen weitgehend subjektiven Lehrevaluationen sein. Der Einsatz dieser technischen Möglichkeiten bietet auch die Chance, Ressourcen effizienter einzusetzen, und hat Auswirkungen auf Kernbereiche der Hochschulsteuerung, wie etwa die Personalkapazitätsplanung.

Zentrale Voraussetzungen für den Einsatz von Learning Analytics in der Lehre sind, dass die bestehenden und gegebenenfalls neu zu schaffenden Regelungen des Datenschutzes eingehalten werden, dass die Erhebung persönlicher Daten einvernehmlich und transparent geschieht und dass der Einsatz von Learning Analytics auf dem Prinzip der Freiwilligkeit basiert und einen konkreten Mehrwert für Studierende und Lehrende bietet. Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass so gewonnene Erkenntnisse auf anonymisierten Lerndaten beruhen (siehe Datenschutz, Seite 28 und 34) und die Personalisierung des Lernens mittels dieser Daten nur pseudonymisiert geschieht.

Die quantitative Datenanalyse hat ebenso wie die qualitative allerdings auch ihre Grenzen, insbesondere wenn es um die Erfassung von Kompetenzen wie der Handlungsfähigkeit in komplexen Situationen geht. Die Lehr- und Lernforschung muss in diesem Bewusstsein gestaltet und eingesetzt werden. Dennoch bietet Learning Analytics eine Vielzahl von bisher nicht bestehenden Möglichkeiten, um den erheblichen Forschungsbedarf zu Lehr- und Lernprozessen zu decken, die Qualität von Lehr- und Lernprozessen zu erhöhen und die Hochschulsteuerung zu optimieren.

1.4 DIGITALISIERUNG SCHAFFT PROFILBILDUNG UND SICHTBARKEIT

Auf der Ebene der Hochschulen zeichnet sich ab, dass mit dem digitalen Wandel Potenziale für eine gestärkte Profilbildung, nationale und internationale Sichtbarkeit sowie neue Geschäftsmodelle entstehen, insbesondere in der Weiterbildung. Aber auch an den Rändern des traditionellen Handlungsbereichs der Hochschulen entstehen im digitalen Zeitalter neue Aufgaben für Hochschulen.

NEUE MÖGLICHKEITEN DER PROFILBILDUNG

Mit mehr als 420 staatlich anerkannten Hochschulen ist die deutsche Hochschullandschaft heute schon von großer Vielfalt und Heterogenität geprägt. In diesem Umfeld betreiben Hochschulen bereits institutionelle Profilbildung. Der digitale Wandel intensiviert diesen Differenzierungsprozess weiter: Mit den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in der Lehre entstehen neue Möglichkeiten zur Profilbildung und zur Positionierung der Hochschulen im nationalen wie auch internationalen Hochschulmarkt.

Denn die eine digitale Hochschule gibt es nicht. Der Einsatz digitaler Medien in der Lehre hängt vom bestehenden Profil und von den langfristigen Zielen der Hochschule ab. Folglich muss jede Hochschule im Rahmen des digitalen Wandels ihre eigene Strategie zur Weiterentwicklung der Lehre und der Hochschule finden und digitale Lehr- und Lernangebote, Curricula und Studienstrukturen entsprechend gestalten sowie passende nationale und internationale Partner finden.

Ein denkbares Strategieprofil ist beispielsweise ein Schwerpunkt „Vorbereitung von Studienanfängern": Durch das weggefallene 13. Schuljahr sowie alternative Wege an die Hochschulen kommen Studierende heute teilweise mit einem Mangel an Vorkenntnissen und Fachwissen an die Hochschulen. Hochschulen, insbesondere in strukturschwachen Regionen, könnten beispielsweise gute digitale Vorbereitungskurse als Wettbewerbsvorteil nutzen, um Studierende national wie international auf sich aufmerksam zu machen und für sich zu begeistern.

Ein weiteres Strategieprofil könnte ein Lehrangebot mit besonders hoher Flexibilität in der Studienorganisation sein. Heute werden nur rund 10 Prozent aller grundständigen Studiengänge auch in Teilzeit angeboten.[20] Mithilfe digitaler Angebote können Hochschulen besser als zuvor Angebote für Studierende machen, die nicht in Vollzeit studieren können oder auf andere Weise auf Flexibilität angewiesen sind. Mit einem Studienmodell, das es erlaubt, das Studium passgenau in den Arbeitsalltag, in das Familienleben oder in die Pflege eines Angehörigen zu integrieren, können sich Hochschulen besonders profilieren.

Über die vorgestellten Beispiele hinaus lassen sich viele weitere Hochschulprofile denken, etwa in der Weiterbildung, in der Personalisierung des Studiums mit individueller Betreuung oder im forschungsorientierten Studieren. Gemein ist ihnen die Ausdifferenzierung an Hochschulprofilen auf Basis eines zielgruppengerechten, strategischen Einsatzes digitaler Medien.

„DIE EINE DIGITALE HOCHSCHULE GIBT ES NICHT."

NATIONALE UND INTERNATIONALE SICHTBARKEIT GEWINNEN

Digitalisierung schafft nicht nur neue Möglichkeiten zur Profilbildung. Der digitale Wandel eröffnet Hochschulen auch neue Potenziale, grundsätzlich an nationaler und internationaler Sichtbarkeit zu gewinnen. Damit einher geht auch eine Intensivierung des Wettbewerbs auf dem globalen Bildungsmarkt.

Insbesondere offene Onlinekurse werden bereits häufig im Rahmen des nationalen und internationalen Hochschulmarketings eingesetzt. Sie bieten Studieninteressierten die Möglichkeit, sich vorab mit dem Studienangebot einer Hochschule vertraut zu machen und erste Kontakte zu Lehrenden zu knüpfen. Darüber hinaus können sie national wie international für attraktive Studienbedingungen werben oder für ausgefallene Fächer begeistern. Als

strategisches Marketinginstrument geht hier die Gestaltung des Lehrangebots der Hochschule mit dessen Vermarktung einher, was den Hochschulen neue Formen der internen Zusammenarbeit abverlangt.

WEITERBILDUNG ALS GESELLSCHAFTLICHE AUFGABE

In einer sich ständig verändernden Welt steigt die Notwendigkeit der konstanten persönlichen Weiterbildung. 2014 überstieg der Anteil der Erwerbstätigen, die an weiterbildenden Maßnahmen teilnehmen, erstmals 50 Prozent.[21] Der Bedarf an maßgeschneiderten Modulen, die zeitlich und örtlich flexibel in den Arbeitsalltag integrierbar sind, ist dabei groß. Entsprechend wird Weiterbildung heute bereits vielfach in Form von digitalem Lehren und Lernen angeboten. Außerdem können in der virtuellen Realität außergewöhnliche Situationen simuliert werden, die über klassische Rollenspiele hinausgehen und intuitives Handeln der Teilnehmer fordern und schulen. Mithilfe des Einsatzes digitaler Medien kann damit ein wachsender Markt mit hochqualitativer Weiterbildung bedient werden.

Hochschulen haben den gesellschaftlichen Auftrag, akademische Weiterbildung anzubieten. Es ist damit zentrale Aufgabe der Hochschulen, ihr Weiterbildungsangebot auszubauen, gleichermaßen in weiterbildenden Masterprogrammen als auch in einzelnen themenspezifischen Modulen. Die Umsetzungsmöglichkeiten sind so vielfältig wie die Formen und Formate des digitalen Lehrens und Lernens selbst. Sie reichen von einem Kursangebot, das für spezifische Zielgruppen oder Unternehmen zusammengestellt und in enger Betreuung durchgeführt wird, bis hin zu offenen Modulen, deren Curriculum aus einer Reihe von Onlinekursen zu einem Themenschwerpunkt besteht und an denen jeder Lernwillige und Interessierte mit oder ohne Studiengebühren teilnehmen kann.

Komplette Onlineformate der Weiterbildung ermöglichen es Hochschulen, ihre Angebote weltweit zu skalieren und damit neue Märkte zu erschließen, insbesondere auf internationalen Lernplattformen. Hier ergibt sich für Hochschulen das Potenzial, neue Einnahmequellen zu erschließen und einen Teil der Kosten für Weiterbildung durch neue Finanzierungsmodelle zu decken. In der Praxis gibt es hier zum Teil immer noch rechtliche und wettbewerbliche Herausforderungen, nicht zuletzt deshalb, weil private Bildungsanbieter hier bereits stark vertreten sind.

INFO

NEUE AUFGABEN FÜR DIE HOCHSCHULE ALS INSTITUTION

Im Hinblick auf die Notwendigkeit von Weiterbildung im digitalen Zeitalter werden zwei Fragestellungen vielfach diskutiert: Behalten Hochschulabschlüsse in Form von Bachelor und Master ihre Bedeutung oder werden diese in Zukunft durch kleinteiligere, modulartige Ausbildungsformen ersetzt, die konkrete Kompetenzen und Wissen vermitteln? Und übernehmen vermehrt kommerzielle Anbieter den Markt solcher Mikroabschlüsse und drängen damit in den bislang weitestgehend geschützten Raum der Hochschulbildung?

Auf beide Fragen gibt es heute noch keine Antworten. Sie machen einerseits das Risiko aktueller Entwicklungen deutlich, dass die Bedeutung der Hochschule als gesellschaftlicher Akteur geschmälert werden könnte. Sie deuten andererseits aber auch den Zugewinn an Gestaltungsspielraum für Hochschulen an. Denn nicht nur im Kerngeschäft von Hochschulen, sondern auch an deren Rändern entstehen neue Bedarfe, die in Zukunft bedient werden müssen.

Jenseits der Ausbildungsphase zwischen Schule und Arbeitswelt, in der klassisch das Studium angesiedelt ist, entstehen weitere Bildungsbedarfe und die Nachfrage nach vermittelnden Dienstleistungen. Durch die Heterogenität von Studienanwärtern gewinnt die Vorbereitung auf das Studium an Bedeutung, ebenso wie Angebote lebenslangen Lernens und die Vermittlung

passender Stellenangebote auf Basis von Lerndaten. Hochschulen könnten hier eine proaktive Rolle einnehmen und beispielsweise aufgrund der ermittelten Lern- und Kompetenzprofile von Studierenden die vielerorts bereits bestehenden Career Services ausbauen, um Studierenden präzisere Vorschläge für offene Stellen zu machen.

Es zeichnet sich bereits jetzt ab, dass für diese Leistungen eine Nachfrage vorhanden ist, die voraussichtlich weiter steigen wird, was wiederum zusätzliche Anbieter auf den Bildungsmarkt drängen lassen wird. Darin liegt für Hochschulen auch ein Potenzial: Hochschulen sollten darüber nachdenken, inwieweit sie diese Dienstleistungen selbst gestalten und anbieten können und möchten. Voraussetzung dafür ist, dass die rechtliche Regulierung solche Modelle einerseits ermöglicht und andererseits die sichere Verwendung von Lerndaten garantiert. Nicht zuletzt die Datensicherung spricht dafür, solche Services bei Hochschulen anzusiedeln.

1.5 DIGITALISIERUNG BRAUCHT GESTALTUNG

Um die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, müssen die Veränderungsprozesse aktiv gestaltet werden. Das reicht von einem neuen Rollenverständnis von Lehrenden und Lernenden über die Entstehung ganz neuer Professionen in der Lehrentwicklung bis hin zur Bereitstellung einer entsprechenden technischen Infrastruktur und neuer Finanzierungsmodelle. Die neuen Herausforderungen, die der digitale Wandel mit sich bringt, werden im Folgenden beschrieben. Die Handlungsempfehlungen (siehe Seite 31) greifen diese auf und unterbreiten konkrete Lösungsvorschläge.

NEUE ROLLE VON LEHRENDEN UND NEUE HOCHSCHULPROFESSIONEN

Wenn Studierende mit ihrem Smartphone das Faktenwissen in der Hosentasche mit sich tragen, nimmt die Bedeutung der klassischen Wissensvermittlung ab und neue Rollenverständnisse halten Einzug in die Lehre. Lehrenden kommt dabei noch mehr als bisher die Position des Begleiters und Ermöglichers von individualisierten Lernprozessen denn die des Wissensvermittlers zu. Studierende, auf der anderen Seite, übernehmen eine größere Eigenverantwortung für ihren Lernprozess und gestalten die Lehre in neuen Formen aktiv mit.

Darüber hinaus teilen sich die traditionellen Aufgaben eines Lehrenden heute auf mehrere Personen unterschiedlicher Kompetenzen und Funktionen auf, welche die Lehre gemeinsam gestalten. Sogenannte Instruktionsdesigner (aus dem Englischen: instructional designer) unterstützen mit ihrem mediendidaktischen Hintergrund bei der pädagogischen und didaktischen Gestaltung der Lehre, Programmierer sorgen für die technische Infrastruktur, Lehrassistenten können Gruppen von Studierenden betreuen und durch angeleitete Peer-Reviews können Studierende selbst einen Teil der Leistungsüberprüfung ihrer Kommilitonen übernehmen. Auf diese neuen Professionen zur Lehrproduktion und -unterstützung sind die Stellenpläne der Hochschulen derzeit nicht hinreichend ausgelegt.

VERSTÄRKTE KOMPETENZORIENTIERUNG

In einer digitalen Arbeitswelt und Gesellschaft benötigen Hochschulabsolventen neue Kompetenzprofile.[22] Darunter fallen vornehmlich der souveräne Umgang mit Informationsquellen und persönlichen Daten, die Fähigkeit zum Lösen komplexer Probleme, die in Zukunft noch stärker gefordert sein wird als bisher, kollaboratives, selbstorganisiertes Arbeiten in heterogenen Teams und die Agilität, sich über individuelle Weiterbildung immer wieder der Schnelllebigkeit des digitalen Wandels und seinen Herausforderungen anzupassen und diesen proaktiv mitzugestalten.

„LEHRENDEN KOMMT EINE NEUE ROLLE ALS BEGLEITER UND ERMÖGLICHER INDIVIDUELLER LERNPROZESSE ZU."

Diese veränderten Anforderungen an Hochschulabsolventen zeigen, dass es beim digitalen Wandel in der Lehre einerseits um mehr als nur Medienkompetenzen geht, andererseits um mehr als nur technologische Innovationen. Digitale Lehr- und Lernszenarien und deren Lernziele spiegeln diesen Wandel selbst wider (siehe Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Lehre, Seite 23) und bieten Studierenden vielfach die Möglichkeit, diese Fähigkeiten zu erlernen, einzusetzen und zu erleben.

Mit dieser verstärkten Kompetenzorientierung geht auch einher, dass digitale Werkzeuge die Erfassung und Präsentation von Fähigkeiten vereinfachen. Dies kann sich langfristig in einer passgenaueren Auswahl von Studieninteressierten für ein Studium wie auch von Bewerbern für offene Stellen niederschlagen.

DATENSCHUTZ*

Viele der aufgezeigten Lösungen in innovativen Lehr- und Lernszenarien sowie große Teile der Begleitforschung setzen auf die Erhebung und Auswertung großer Mengen an Lerndaten. Learning Analytics und Academic Analytics bieten enorme Chancen, neue Erkenntnisse über das Lehren und Lernen zu gewinnen und die Lehre in Qualität und Didaktik weiterzuentwickeln. Diese Weiterentwicklung findet heute allerdings noch nicht in dem Maße statt, wie es der technische Fortschritt erlaubt. Aufseiten der Hochschulen herrschen häufig Vorbehalte und mangelnde Kenntnis über die datenschutzrechtlichen Möglichkeiten. Ein einziger Datenschutzbeauftragter reicht heute nicht mehr aus, um den Umfang und die Komplexität der Thematik abzudecken. Darüber hinaus gibt es für viele Fälle der Erhebung und Analyse sowie der weiteren Verwertung kaum transparente rechtliche Regelungen. Eine Neuregelung des Datenschutzes sowie der erweiterte Kompetenzaufbau an den Hochschulen sind zentrale Herausforderungen für die Realisierung innovativer Lehr- und Lernszenarien.

* Mehr zum Thema Datenschutz in der dazugehörigen Handlungsempfehlung, Seite 34.

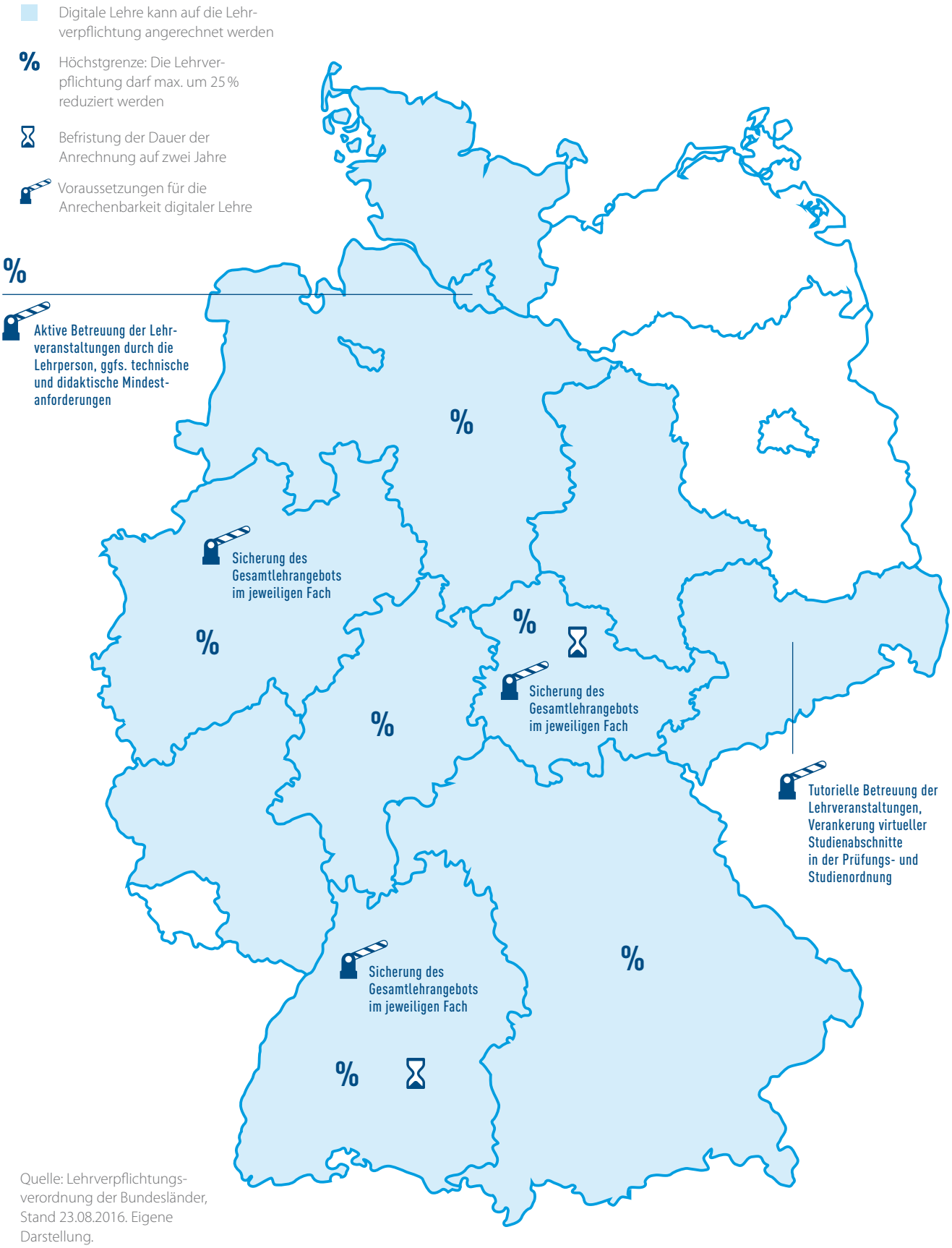
DIGITALE LEHRE IN LEHRDEPUTAT UND KAPAZITÄTSRECHT

Die Erstellung und Betreuung digitaler Lehrinhalte und Lehre geht häufig mit einem erheblichen Mehraufwand für die Lehrenden einher. Die Regelungen zur Anrechenbarkeit dieses Aufwands auf das Lehrdeputat sind in den einzelnen Bundesländern bislang sehr unterschiedlich (siehe Abbildung 4). In einigen Ländern fehlen Regelungen gänzlich, andere setzen eine Höchstgrenze von maximal 25 Prozent des Lehrdeputats, in deren Rahmen die Erstellung und Betreuung digitaler Lehre angerechnet werden kann.

Auch wenn bei den Lehrverpflichtungsverordnungen die Begrifflichkeiten zur digitalen Lehre sehr verschieden und teilweise auch unterschiedlich abgrenzbar sind (zum Beispiel sind Fernstudium oder Fernstudien nicht notwendigerweise digital), sollte anerkannt werden, dass sich die Mehrheit der Länder in ihren Lehrverpflichtungsverordnungen mit digitaler Lehre befasst. Dennoch wird anhand der Regelungsinstrumente „Vergleichbarkeitsprüfung", „Nachweispflicht", „Höchstgrenzen", „Befristung" sowie „Sicherung des Gesamtlehrangebots" eine gewisse Skepsis gegenüber der digitalen Lehre deutlich. Es bleibt festzustellen, dass die bestehenden Regelungen zur Anrechenbarkeit noch nicht die breite Nutzung digitaler Lehre an deutschen Hochschulen ermöglichen.

Langfristig wird sich die Normalität digitaler Lehrszenarien auch auf das Kapazitätsrecht auswirken. Wenn ein Großteil der Studierenden in digitalen Lehrszenarien studiert, verändert sich der Schlüssel benötigter Ressourcen im Verhältnis zu Studierenden. Darüber hinaus ermöglicht digitale Lehre Studienmodelle jenseits des Vollzeitpräsenzstudiums an einer Hochschule und unterstützt neue Kooperationsformen zwischen Lehrenden. Beispielsweise können Lehrende Onlinelehrmaterialien gemeinsam gestalten und an ihren jeweiligen Hochschulen im Blended-Learning-Format nutzen. Nicht nur fordern solche Modelle neue Möglichkeiten der Ressourcenverteilung, die sich nicht unbedingt an der Anzahl der

Abbildung 4: Überblick über die Regelungen der Länder zur Anrechenbarkeit digitaler Lehre auf das Lehrdeputat – Explizite Verankerung digitaler Lehre in der Lehrverpflichtungsverordnung



Quelle: Lehrverpflichtungsverordnung der Bundesländer, Stand 23.08.2016. Eigene Darstellung.

Studierenden messen und den Aufwand der Lehrenden entsprechend abbilden sollten. Solche Kurse sollten auch für Studierende anderer deutscher Hochschulen geöffnet werden, die sich diese Kurse in ihrem eigenen Studium anrechnen lassen können.

TRANSFÖDERALE FINANZIERUNGSMODELLE

Der digitale Wandel macht damit in Zukunft auch transförderale Finanzierungsmodelle der Lehre notwendig. Zum einen werden Studierende dank der Flexibilität digitaler Lehr- und Lernangebote noch intensiver über die Landesgrenzen hinweg studieren, ohne notwendigerweise physisch vor Ort zu sein. Darüber hinaus bietet und fordert der digitale Wandel in der Hochschullehre aber eine Ausweitung der hochschulübergreifenden Kooperation, von der gemeinsamen Erstellung und Nutzung von Lehrmaterialien bis hin zum gemeinsamen Angebot ganzer Studiengänge, die eine Hochschule alleine nicht abbilden kann. In Form von Hochschulverbünden können digitale Lehrangebote für Studierende anderer Hochschulen geöffnet werden, die diese Kurse entsprechend anerkennen, wie es im Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule oder in der Virtuellen Hochschule Bayern bereits geschieht. Für diese Kooperationsformen braucht es Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten, die über die Landesgrenzen hinausgehen.

TECHNISCHE INFRASTRUKTUREN

Grundvoraussetzung der Gestaltung des digitalen Wandels ist das Vorhandensein einer entsprechenden technischen Infrastruktur: Jenseits von flächendeckenden Breitbandanschlüssen und einer gut funktionierenden WLAN-Ausstattung ist die Verfügung über moderne Hard- und Softwarelösungen entscheidend, um digitale Anwendungs- und Einsatzszenarien zu realisieren.

Die meisten Hochschulen haben die infrastrukturellen Voraussetzungen für die Digitalisierung der Lehre weitgehend über Drittmittel von Land, Bund und EU gesichert.[23] Diese starke Drittmittelabhängigkeit erschwert allerdings eine langfristige Planung. Der Aufbau sinnvoller technischer Infrastrukturen erfordert einerseits signifikante finanzielle Investitionen durch die Hochschulträger und andererseits eine kluge und nachhaltige Auswahl von Lösungen, die insbesondere Synergien in den Hochschulstrukturen berücksichtigen, diese ermöglichen und auf die strategische Hochschulentwicklungsplanung ausgerichtet sind. Der Aufbau von technischen Lerninfrastrukturen ist insofern eine zentrale Aufgabe des strategischen Hochschulmanagements.

2. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Aus den dargestellten Potenzialen und Herausforderungen lassen sich übergeordnete Handlungsempfehlungen für Hochschulleitungen und die Hochschulpolitik auf Landes- und Bundesebene ableiten. Diese sind im Kontext mit den Handlungsempfehlungen der sechs Themengruppen zu sehen, die in den jeweiligen Teilberichten dargestellt werden.

2.1 FÜR HOCHSCHULEN

STRATEGIE- UND VERÄNDERUNGSPROZESSE ANSTOSSEN

Die sinnvolle Nutzung von Technologien in der Hochschulbildung ist nicht einzig vom Vorhandensein technischer Infrastrukturen und hochwertiger Inhalte abhängig. Um die Potenziale digitaler Bildung tatsächlich zu nutzen, müssen Veränderungsprozesse auf hochschulstrategischer Ebene angestoßen werden. Ohne zentrale Entscheidungen bezüglich Infrastruktur, Organisationskultur und Personalentwicklung wird gute digitale Lehre nur in begrenzten Subsystemen stattfinden. Notwendig sind Anpassungsprozesse, die sich über viele Jahre erstrecken. Solche Prozesse können nur in intensiver Kooperation zwischen zentralen Organen und Gremien sowie Fakultäten und Fächern beschlossen und umgesetzt werden.

Hochschulen brauchen für diesen Veränderungsprozess strategische Ziele und einen organisatorischen Rahmen, der alle Entscheidungsebenen vom Fachbereich über die Fakultät bis hin zur Hochschulleitung einbindet. Gleichzeitig sollte die Verantwortung für die notwendigen Veränderungsprozesse auf höchster Ebene verankert werden: im Hochschulpräsidium beim Vizepräsidenten Lehre beziehungsweise im Rektorat beim Prorektor Lehre. Notwendige Voraussetzung ist hierbei, dass die verantwortlichen Personen tatsächlich über die entsprechenden Kompetenzen und organisatorischen Ressourcen verfügen, den digitalen Wandel zu gestalten.

INTERNATIONALISIERUNG UND DIGITALISIERUNG STRATEGISCH ZUSAMMENDENKEN

Die Internationalisierung ist für viele Hochschulen in Deutschland bereits von großer strategischer Bedeutung. Die Digitalisierung bringt nun neue Möglichkeiten, die Internationalisierung weiter zu fördern und zu gestalten: So können Onlinekurse und digitale Prüfungen zur Steigerung der Mobilität deutscher Studierender beitragen und Hochschulen können mit Partnerinstitutionen im Ausland Module und Studiengänge entwickeln und damit ihr Lehrangebot internationalisieren. Diese Entwicklungen betreffen allerdings alle Ebenen der Hochschulen und müssen übergeordneten Zielen folgen. Um diese Potenziale der Digitalisierung für die Internationalisierung zu nutzen, müssen Hochschulen die beiden Themen folglich auf höchster Ebene strategisch zusammendenken.

PROFILBILDUNG VORANTREIBEN

Zentral für eine Hochschulstrategie im digitalen Zeitalter ist es, im Hinblick auf die Einbindung digitaler Medien in die Lehre Profilbildung zu betreiben. Der digitale Wandel ist ein Katalysator für eine weitere Ausdifferenzierung im Hochschulsektor und muss von den Hochschulleitungen gestaltet werden. Im Rahmen der aufgezeigten bestehenden Herausforderungen für Hochschulen ergibt sich eine große Anzahl möglicher Strategieprofile.

KOOPERATIONEN BILDEN

Viele der aufgezeigten Potenziale lassen sich in Kooperation mit anderen Hochschulen besser heben. Manche Herausforderungen können nicht von einzelnen Hochschulen alleine gelöst werden. Es ist daher sinnvoll, Hochschulverbünde zu bilden. Solche Verbünde können ihre Mitglieder unter anderem in der gegenseitigen Anerkennung und Zertifizierung von Lehrveranstaltungen sowie in der gemeinsamen Produktion und im Austausch von Lehrinhalten

unterstützen. Ebenfalls denkbar wäre es, solche Kooperationen auch für den Aufbau gemeinsamer Support-Zentren für digitale Lehre zu nutzen. Damit können auch finanzielle und personelle Ressourcen bei der Beschaffung von Softwarelösungen gespart werden. Darüber hinaus bieten digitale Medien in hochschulübergreifenden Kooperationen neue Möglichkeiten, auch kleine Fächer anzubieten oder die Lehre zu internationalisieren.

Auch Kooperationen mit der Berufspraxis, mit Unternehmen und Akteuren aus der Zivilgesellschaft können für Hochschulen gewinnbringend sein. So entwickeln junge Unternehmen innovative Lernumgebungen, die Hochschulen in ihrer Arbeit bereichern können. Ausländische Firmen bieten zahlreiche Lösungen. Auch zivilgesellschaftliche Akteure können wertvolle Ansätze für die Prozesse an Hochschulen bereitstellen.

ANREIZE FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN

Die Forschung hat für Professoren, insbesondere an Universitäten, und für wissenschaftliche Mitarbeiter immer noch den höchsten Stellenwert. Die Lehre dagegen spielt eine weitestgehend untergeordnete Rolle in der Karriereentwicklung wissenschaftlichen Personals. Entsprechend sind die zeitlichen Investitionen in die Erarbeitung neuer Lehrformate und -szenarien häufig begrenzt.

Hochschulen sollten ihren Lehrenden Anreize zur Einbindung digitaler Medien in die Lehre geben. Sie könnten beispielsweise eine bestimmte Anzahl an Blended-Learning-Veranstaltungen zur Berufungsvoraussetzung machen. Lehrenden könnte außerdem mithilfe von Lehrfreisemestern die nötige Zeit für die Beschäftigung mit digitalen Medien und für die Umsetzung von innovativen Lehrformaten zur Verfügung gestellt werden. Hochschulleitungen können digitale Lehre auch in den Zielvereinbarungen mit Professoren verankern. Auch die bewusste Förderung des mediendidaktischen Engagements von Studierenden, beispielsweise über Wettbewerbe, kann zur Bereicherung der Lehr- und Lernformate beitragen.

Den größten Handlungsspielraum haben Hochschulleitungen aber bei der Berufung neuer Professoren. Hier sollten Erfahrungen im Einsatz digitaler Medien und die Bereitschaft zur Weiterentwicklung eigener integrativer Lehre zur Voraussetzung werden.

IN UNTERSTÜTZUNGSSTRUKTUREN INVESTIEREN

Lehrende brauchen Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung von digitalen Lehrveranstaltungen. Dieser Support muss auf der einen Seite pädagogischen Kompetenzaufbau leisten und auf der anderen Seite die technische Umsetzung von guter digitaler Lehre ermöglichen. Viele deutsche Hochschulen haben bereits Zentralstellen geschaffen, die eine solche Unterstützung bieten.[24] Häufig sind diese allerdings unzureichend ausgestattet oder wenig geschult im Umgang mit Vertretern unterschiedlicher Fächerkulturen.

Eine solche Unterstützung sollte durch zentrale Einrichtungen geleistet werden, die mit technisch und didaktisch gut geschultem Personal besetzt sind. Lehrende sollten Workshops, Unterstützung bei der technischen Umsetzung und Beratung in der Ausgestaltung ihrer Kurse erhalten. Daneben könnten diese Zentren bei der Beschaffung von Soft- und Hardware mitwirken. Sie können sowohl zentral als auch auf Fakultätsebene oder hochschulübergreifend angesiedelt sein. Die Einbindung der Fakultäten bei der Gestaltung von Unterstützungsstrukturen ist unerlässlich, um Angebote zu schaffen, die auf die Bedürfnisse der Lehrenden zugeschnitten sind.

Eine Peer-to-Peer-Beratung von Professoren innerhalb der Fakultäten kann eine besondere Unterstützungsform sein. Mit der Entwicklung und Erarbeitung digitaler Lehre bewanderte Professoren beraten hierbei ihre Fachkollegen bei der Digitalisierung der Lehre. Das fundierte inhaltliche Verständnis der Lehrinhalte der digital erfahrenen Kollegen wirkt vertrauensbildend und führt in Verbindung mit dem gemeinsamen fachlichen und fachdidaktischen Austausch zu einer qualitativen Verbesserung der Lehre.

STRUKTUREN FÜR UNTERSTÜTZENDES PERSONAL AUFBAUEN

Innerhalb dieser Unterstützungsstrukturen entstehen neue Tätigkeitsprofile an den Hochschulen. Zur Professionalisierung der Hochschuldidaktik mit digitalen Medien braucht es beispielsweise Instruktionsdesigner, um die Lehrenden zu unterstützen und Lehrveranstaltungen und Curricula weiterzuentwickeln beziehungsweise erfolgreich umzusetzen.

Hochschulen sollten daher ihre Stellenpläne dahingehend erweitern und entsprechende neue Personalkategorien schaffen. Diese Experten bieten eine technische und didaktische Unterstützung der Lehrenden, übernehmen arbeitsteilig die Erstellung und Durchführung digitaler Lehre und ermöglichen mittel- und langfristig eine strategisch-didaktische Weiterentwicklung der Lehre.

2.2 FÜR DIE POLITIK

Die öffentliche Hand sollte die Nutzung digitaler Medien in der Hochschullehre systematisch fördern und einen entsprechenden Rahmen der Rechtssicherheit schaffen.

FINANZIELLE ANREIZE FÜR STRATEGIEBILDUNG IN ZIELVEREINBARUNGEN VERANKERN

Hochschulen müssen Strategien für das digitale Zeitalter entwickeln. Landesministerien können eine solche strategische Auseinandersetzung mit dem digitalen Wandel zu einem Teil ihrer Zielvereinbarungen mit den Hochschulen machen und diese an konkrete finanzielle Anreize knüpfen. So behalten Hochschulen die Gestaltungshoheit über die strategische Zielrichtung ihrer Institution.

UNTERSTÜTZUNGSSTRUKTUREN UND –PERSONAL FÜR DIGITALE LEHRE FÖRDERN

Länder und Bund sind aufgefordert, im Zusammenspiel zentrale Finanzierungsfragen zu klären und Hochschulen die Mittel zur Verfügung zu stellen, damit diese Unterstützungsstrukturen für digitalisierte Lehre schaffen. Dazu gehört auch der Aufbau eines entsprechend qualifizierten Personals zur Weiterentwicklung und Erstellung digitaler Lehrformate.

Diese sind für die Weiterbildung und Unterstützung von Lehrenden, für die Bereitstellung von Onlineplattformen sowie für die Anschaffung und Implementierung von technischer Infrastruktur in Zusammenarbeit mit etwaigen weiteren institutionellen Experten zuständig. Gute Unterstützungsstrukturen schaffen für Lehrende die notwendigen Freiräume, um sich intensiver mit den jeweiligen Lehrinhalten zu beschäftigen.

INFRASTRUKTUREN NACHHALTIG AUSBAUEN

Ein zuverlässiges und schnelles drahtloses Netzwerk (WLAN) sollte an Hochschulen zur Grundausstattung gehören, was vielerorts nicht der Fall ist. Zwar sind drahtlose Netze heute überwiegend flächendeckend verfügbar. Sie sind aber häufig weder zuverlässig noch schnell, da sie nicht für Nutzungsszenarien konstruiert wurden, in denen pro Studierenden ein oder mehrere Geräte permanent mit dem Netz verbunden sind. Zur Grundausstattung der Hochschulen im digitalen Zeitalter gehört darüber hinaus die Nutzung von Cloud-Speichern und ein entsprechendes Datenvolumen. Aber auch andere Dinge – zum Beispiel Softwarelizenzen zur Digitalisierung der Lehre – sind häufig nicht in ausreichendem Maße vorhanden. Hinzu kommen mittelfristig Investitionen in die Umgestaltung von Lehrräumen: So brauchen Bibliotheken zukünftig voraussichtlich weniger Platz für Bücher, dafür aber mehr Flächen zur Ermöglichung von Gruppenarbeit.

Hochschulen brauchen die finanziellen Mittel, um ihre Infrastrukturen nachhaltig auszubauen und deren laufende Kosten zu finanzieren. Dabei sollten Bund und Länder nicht auf Projektfinanzierung setzen, sondern Hochschulen langfristige finanzielle Handlungsspielräume geben. Es hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass eine überwiegende Drittmittelfinanzierung

der nachhaltigen Verankerung von digitalen Medien im Studium im Wege steht.

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN: **LEHRDEPUTAT**

Eine pauschale Anerkennung der Erbringung der Lehre in digitalen Formaten und insbesondere die Anrechnung digitaler Lehrelemente auf das Lehrdeputat ist schwierig. Die Erstellung und Betreuung digitaler Lehrmaterialien ist einerseits mit großem Mehraufwand verbunden, andererseits ermöglicht sie eine Mehrfachnutzung. Auch können Fremdmaterialien leichter verwandt und integriert werden. Die Herausforderung liegt daher darin, den Mehraufwand angemessen zu taxieren. Diese Neugestaltung des Aufgabenprofils des Lehrenden und die daraus resultierende Lehrleistung lassen sich nicht mehr zwangsläufig anhand der Stunden bemessen, die ein Lehrender im Hörsaal oder Seminar erbracht hat.

Die Erbringung digitaler Lehre und die Anrechnung der Mehraufwände auf das Deputat sollten sich grundlegend an der Hochschulstrategie orientieren, in deren Rahmen damit Anreize für den Einsatz digitaler Lehre geschaffen werden können. Die Landeslehrverpflichtungsverordnungen bieten den Hochschulen hier aber enge Grenzen. Daher sind die Länder aufgefordert, soweit dies nicht geschehen ist, die Erbringung der Lehre in neuen Lehrformaten und die Anrechnung von Mehraufwand für digitale Lehre in den Lehrverpflichtungsverordnungen möglich zu machen. Darüber hinaus sollten die Bedingungen für die Anrechnung digitaler Lehre liberalisiert werden, um den bürokratischen Aufwand für engagierte beziehungsweise interessierte Lehrende zu verringern. Hochschulen würde damit der Spielraum gegeben, um im Rahmen ihrer strategischen Ausrichtung Anreize für den breiten Einsatz digitaler Lehre zu schaffen und ihre eigenen Regelungen zur Sicherung des Gesamtlehrangebotes zu gestalten.

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN: **KAPAZITÄTSRECHT**

Der Mehraufwand, der mit der Gestaltung und Betreuung digitaler Lehr- und Lernelemente einhergeht, stellt langfristig auch neue Anforderungen an das Kapazitätsrecht. Damit sich digitale Lehrszenarien im breiten Studienalltag durchsetzen, sollten die Curricularnormwerte unter Berücksichtigung der Relation von Ressourcen zu Studierenden in digitalen Lehrszenarien angepasst werden. Die Zulassungskapazitäten sollten sich dabei nicht nur an der Präsenzlehre orientieren, sondern auch eine Teilzulassung für digitale Lehrformate ermöglichen, damit die hochschulübergreifende Erstellung und Nutzung einzelner Kurse gewährleistet werden kann.

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN: **DATENSCHUTZ**

Die Potenziale der Nutzung von Lerndaten zur weiteren Erforschung des Lehrens und Lernens sowie zur mediengestützten Personalisierung sind groß. Eine Neuregelung des Datenschutzes muss den Hochschulen Handlungssicherheit geben, diese Potenziale zu nutzen, gleichzeitig aber das legitime Interesse auf Datensouveränität von Studierenden schützen.

Hierfür ist es besonders wichtig, stets sicherzustellen, dass Lerndaten von Studierenden nur anonymisiert erfasst und zur Auswertung genutzt werden. Beim Einsatz der Daten im Rahmen von technischen Personalisierungswerkzeugen müssen Daten stets pseudonymisiert gespeichert werden und dürfen keinen direkten Rückschluss auf die Studierenden zulassen. Studierende müssen darüber hinaus stets informiert sein, welche Daten zu welchen Zwecken erfasst und gespeichert werden, und sollten einer Erfassung ihrer Lerndaten im sinnvollen Umfang widersprechen können. Sie sollten diese außerdem auf eigenes Verlangen einsehen können, und zur Verfügung gestellt bekommen und auf Wunsch auch löschen lassen können. Grundsätzlich müssen personenbezogene Daten nach einer sinnvollen Speicherfrist wieder gelöscht werden, insofern nicht bereits gesetzliche Regelungen

zur Aufbewahrung bestehen, beispielsweise für den Rentenversicherungsnachweis.

Die Speicherung der Daten muss außerdem stets in der Kontrolle der staatlichen Bildungseinrichtungen liegen. Die Speicherung und Verwaltung der Daten darf nicht an Dritte abgegeben werden, sofern diese nicht den gleichen gesetzlichen Rahmenbedingungen unterliegen und eine Sicherung der Daten nicht gewährleisten können.

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN: **URHEBERRECHT**

Das aktuell geltende Urheberrecht ist in der alltäglichen Hochschularbeit dann ein Problem, wenn im Analogen selbstverständliche Dinge, wie die Zurverfügungstellung von Semesterapparaten, die Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken im Unterricht oder der Zugriff auf Werke in der Hochschulbibliothek, erlaubt sind, im Digitalen aber enge Grenzen gesetzt sind. In der Konsequenz bedeutet dies, dass Lehrende ihre Vorlesungen und Folien häufig aus Rechtsunsicherheit nicht einem breiteren Publikum zugänglich machen. Auch werden bei der Distribution von Materialien technisch unpraktische Lösungen umgesetzt. Hochschulverwaltungen müssen komplexen Abrechnungsregelungen gerecht werden.

Eine Lösung hierfür wäre die Einführung einer „allgemeinen Bildungs- und Wissenschaftsschranke" nach dem Vorbild der Fair-Use-Regeln in den USA.[25] Eine solche Schranke würde es Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen, Werke zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung und des Unterrichts frei zu nutzen. Die Inhaber der Urheberrechte würden dabei pauschal vergütet, wie es bereits seit Langem in den Regelungen zur Privatkopie üblich ist.

FÖRDERPROGRAMM FÜR DIGITALE LEHRMATERIALIEN AUFSETZEN

Die meisten Lehrenden erstellen ihre Lehrmaterialien wie beispielsweise Präsentationen, Videos oder Übungen selbst. International beteiligen sich viele Hochschulen inzwischen an kommerziellen Plattformen, die den Partnerhochschulen qualitativ hochwertige Materialien zur Verfügung stellen. Es wäre allerdings sinnvoll, anstelle der kommerziellen Plattformen in die allgemeine und kostenfreie Zurverfügungstellung von hochwertigen Lehrmaterialen an Hochschulen zu investieren.

Insbesondere auf bundespolitischer Ebene wäre es denkbar, ein Förderprogramm für digitale Lehr- und Lernmaterialien an Hochschulen aufzusetzen. Ein solches Programm sollte die Erstellung von allen Arten digitaler Lehrmaterialien finanzieren: Videos, MOOCs, Übungen, interaktive Lehrbücher, aber auch Softwarelösungen wie Lernprogramme, Lernspiele und andere Formate. Um eine nachhaltige Verankerung der Produkte im Lehralltag zu sichern, wären die Adressaten eines solchen Förderprogramms die Fakultäten und Fachbereiche.

Die im Rahmen des Programms neu geschaffenen Lehrinhalte sollten dabei als Open Educational Resources (OER) unter freie Lizenz gestellt werden. Nur so können sie ohne Urheberrechtsprobleme von allen Interessierten weiter verwendet, angepasst und verbessert werden. Hierbei ist es ratsam, Text-, Bild- und Videoinhalte unter eine möglichst liberale Lizenzierung wie Creative Commons zu stellen, da so eine rechtssichere Weiterverwendung sichergestellt werden kann. Im Rahmen des Programms geschaffene Software sollte unter Open-Source-Lizenzen gestellt werden.

Die neu geschaffenen Lehrmaterialien würden dabei über allgemein zugängliche Plattformen der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden. Hierbei wäre zu prüfen, ob dies über die Landesbildungsserver geschehen kann oder über alternative Kanäle.

WEITERENTWICKLUNG DER PÄDAGOGIK UND DIDAKTIK MIT DIGITALEN MEDIEN FÖRDERN

Pädagogische und didaktische Erkenntnisgewinne tragen zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Lehre bei. Mit der Integration digitaler Elemente in die Lehre ergeben sich viele neue Fragen zur Wirksamkeit

pädagogischer und didaktischer Konzepte. Der Einsatz digitaler Medien ermöglicht aber auch erweiterte Möglichkeiten, die Wirksamkeit dieser begleitend zu untersuchen.

Mit dem Förderprogramm zur Erforschung digitaler Hochschulbildung, ihrer Wirksamkeit und der Wirkungen aktueller Ansätze und Formate sowie neuer Trends und Paradigmen in Didaktik und Technik hat das BMBF 2016 die grundlegende Erforschung digitaler Lehre bereits angestoßen. Im Hinblick auf den technologischen Fortschritt und die Weiterentwicklung sowie die notwendige Innovationsfähigkeit in der Lehre wird die Begleitforschung von neuen pädagogischen und mediendidaktischen Konzepten auch in Zukunft von größter Bedeutung für die Steigerung der Qualität der Lehre sein. Bund und Länder sollten die Förderung der Erforschung digitaler Lehre weiter ausbauen und die Verbreitung der Ergebnisse forcieren.

HOCHSCHULÜBERGREIFENDE PLATTFORM FÜR ONLINELEHRE (WEITER-)ENTWICKELN

International dominieren amerikanische Plattformen wie gegenwärtig edX und Coursera den Bereich der MOOC-basierten Onlinekurse. Auch deutsche Hochschulen sind teilweise auf diesen Plattformen vertreten, wobei es hohe Einstiegshürden gibt. Die kulturelle und physische Entfernung sorgen dafür, dass die Interessen europäischer Hochschulen bei den Plattformen nicht immer oberste Priorität haben. Insbesondere der Schutz von Studierendendaten kann bei nicht europäischen Angeboten in der Regel nicht sichergestellt werden. Mit Blick auf die amerikanischen, aber auch auf die europäischen Anbieter wie iversity lässt sich zudem beobachten, dass diese ihr Geschäftsmodell zunehmend in der Weiterbildung verankern. Entsprechend besteht das Risiko, dass das Angebot an Kursen für das grundständige Studium abnimmt.

Es wäre daher geboten, dass auch deutsche Anbieter mit konkurrenzfähigen Angeboten auf dem Markt aktiv beziehungsweise hochschulübergreifende Kooperationslösungen darin gestärkt werden, ihre Reichweite und Anerkennung zu erhöhen. Es wird empfohlen, eine zentrale, hochschul- und institutionenübergreifende Plattform für Onlinelehre zu schaffen oder aus bestehenden Initiativen auszubauen, die die bisher existierenden Aktivitäten bündelt und erweitert und durch die öffentliche Hand, Hochschulen und/oder durch Stiftungen getragen wird. Dabei muss es sich nicht unbedingt um eine klassisch monolithische Lernplattform handeln. Denkbar wäre nach Art der bayerischen virtuellen Hochschule vhb oder des EU-Projekts OpenupEd auch eine Vernetzung von bestehenden oder neuen Plattformen, die über Schnittstellen eine nahtlose Integration in die bestehende Hochschul-IT-Landschaft sicherstellen würden. Mit einem einheitlichen Zugang könnte ein Überblick über das Gesamtangebot digital verfügbarer Lehre geschaffen werden, zudem wären übergreifende Fragen der Qualitätssicherung, Akkreditierung und Förderung leichter zu adressieren und zu klären.

Ziel wäre es, eine breit akzeptierte, zeitgemäße, sichere und nachhaltige Lösung für alle deutschen – und mittelfristig vielleicht auch europäischen – Hochschulen zu schaffen. Mit einer solchen Bildungsplattform könnten Hochschulen die zentrale Infrastruktur für die eigene digitale Lehre nutzen, ihre Kurse und Materialien aber auch für Studierende und Lehrende anderer Hochschulen öffnen und so zur besseren hochschulübergreifenden und europaweiten Anerkennung online erbrachter Studienleistungen beitragen. Eine solche Plattform sollte eine Infrastruktur für die Lehre an deutschen und europäischen Hochschulen bereitstellen, welche alle Formen der Onlinelehre ermöglicht, auf OER-Materialien setzt und deren Austausch unterstützt, um eine breite Nutzung zu erleichtern. Flankierend könnten etwa über wettbewerbliche Ausschreibungen Anreize für Lehrende geschaffen werden, fortwährend zur Produktion digitaler Kursinhalte beizutragen.

ENDNOTEN

[1] Der erste solche Kurs wurde bereits 2008 von Stephen Downes und George Siemens durchgeführt, doch erst 2011 und 2012 bekamen MOOCs weltweit eine breite Resonanz in Medien und Hochschulen.

[2] Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2016): Hochschul-Bildungs-Report 2020. Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0, Jahresbericht 2016, in Kooperation mit McKinsey & Company, Essen: Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH. Online verfügbar unter: http://www.hochschulbildungsreport.de/download/file/fid/141 (Stand: 26.09.2016), S. 8 f.

[3] Ebd., S. 26 ff.

[4] Hierbei handelt es sich um die Studienanfänger deutscher Hochschulzugangsberechtigung bereinigte Zahl. Schließt man die Zahl derjenigen mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung mit ein, lag die Quote im Jahr 2000 bei 33,3 Prozent und 2014 bei 58,3 Prozent.

[5] Zu berücksichtigen gilt hier, dass heute etwa ein Fünftel der Studienanfänger über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügt. Vgl. Maaz, Kai u. a. (2016): Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter: http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/bildungsbericht-2016 (Stand: 26.09.2016), S. 127.

[6] Berthold, Christian u. a. (2015): „Und wo studieren die jetzt alle?" Analysen zum Verbleib der zusätzlichen Studienanfänger(innen) in den Jahren 2006 bis 2013, Arbeitspapier Nr. 186, Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung. Online verfügbar unter: http://www.che.de/downloads/CHE_AP_186_Und_wo_studieren_die_jetzt_alle_2015.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 14.

[7] Vgl. Middendorff, Elke u. a. (2013): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung. Online verfügbar unter: https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01_20-SE-Hauptbericht.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 268, S. 480 u. S. 54.

[8] Fretter, Mirco; Grün, Stefanie (2015): Fernunterrichtsstatistik 2014. Hamburg: Forum DistancE-Learning – Der Fachverband für Fernlernen und Lernmedien e. V. (VDL). Online verfügbar unter: http://fdlmedia.istis.de/FU-Statistik/Fernunterrichtsstatistik_2014.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 16.

[9] Vgl. Maaz, Kai u. a. (2016): Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter: http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/bildungsbericht-2016 (Stand: 26.09.2016), S. 127–128.

[10] Ebd., S. 128.

[11] Ebd., S. 334.

[12] Vgl. Heublein, Ulrich u. a. (2014): Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2012, Forum Hochschule 4/2014, Hannover: DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschulentwicklung. Online verfügbar unter: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201404.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 3.

[13] Das BMBF definiert die Wichtigkeit von Internationalisierungsbemühungen folgendermaßen: „Internationalisierung ist ein zentraler Baustein der institutionellen Profilentwicklung der deutschen Hochschulen und als wesentliches Instrument der Qualitätsentwicklung zugleich Motor der Hochschulreform. Sie dient der wissenschaftlichen Zusammenarbeit und dem Dialog der Kulturen. Die Internationalisierung prägt maßgeblich die weitere Entwicklung unserer Hochschulen und des Wissenschaftsstandorts Deutschland." Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013): Strategie der Wissenschaftsminister/innen von Bund und Ländern für die Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland. Beschluss der 18. Sitzung der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz am 12. April 2013 in Berlin. Online verfügbar unter: https://www.bmbf.de/files/aaaInternationalisierungsstrategie_GWK-Beschluss_12_04_13.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 2.

[14] Statistisches Bundesamt (2015): Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2014/2015, Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410157004.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 26.09.2016), S. 14 ff.

[15] Die Trendstudie „Generation Y. Das Selbstverständnis der Manager von morgen" ergab im Jahr 2013, dass fast die Hälfte der Befragten davon ausgeht, im Laufe ihres Lebens international zu arbeiten. Vgl. Huber, Thomas; Rauch, Christian (2013): Generation Y. Das Selbstverständnis der Manager von morgen. Eine Trendstudie des Zukunftsinstituts, im Auftrag von Signium International, Düsseldorf: Signium International. Online verfügbar unter: https://www.zukunftsinstitut.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Auftragsstudien/studie_generation_y_signium.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 27 sowie Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2016): Hochschul-Bildungs-Report 2020. Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0, Jahresbericht 2016, in Kooperation mit McKinsey & Company, Essen: Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH. Online verfügbar unter: http://www.hochschulbildungsreport.de/download/file/fid/141 (Stand: 26.09.2016), S. 28.

[16] Burkhart, Simone u. a. (2016): Wissenschaft weltoffen 2016. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland. Fokus: Internationale Mobilität von Wissenschaftlern. herausgegeben von DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst und DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter: http://www.wissenschaftweltoffen.de/publikation/wiwe_2016_verlinkt.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 45.

[17] Werden Studierende explizit dazu befragt, ob sie einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt geplant oder bereits absolviert haben, verneinen dies nur zwischen 30 bis 40 Prozent der Studierenden. Vgl. Woisch, Andreas; Willige, Janka (2015): Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschulentwicklung. Online verfügbar unter: https://www.daad.de/medien/der-daad/analysen-studien/daad_dzhw_internationale_mobilit%C3%A4t_im_studium_2015.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 13.

[18] Vgl. hier und im Folgenden Kerres, Michael; Getto, Barbara (2016): Digitalisierung von Studium & Lehre. Wer, warum und wie? In: van Ackeren, Isabell; Heinrich, Sandrina; Kerres, Michael (Hrsg.): Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen – Strategische Verankerung und Erprobungsfelder guter Praxis an der Universität Duisburg-Essen, Münster: Waxmann.

[19] Definition: „Learning Analytics ist der Einsatz von Webanalyse zur Erstellung von Lernendenprofilen. […] Ziele sind die Optimierung didaktischer Methoden, die Befähigung zu aktivem Lernen, die gezielte Förderung leistungsschwacher Studierender und die Bemessung von Faktoren, die sich auf Abschlussquoten und Studienerfolge auswirken." Johnson, Larry u. a. (2016): NMC Horizon Report 2016, Higher Education Edition, Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). Austin, Texas: The New Media Consortium. Online verfügbar unter: http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-horizon-report-he-DE.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 38.

[20] Lah, Wencke u. a. (2016): Das Teilzeit-Studium an deutschen Hochschulen. Wo stehen wir und was ist möglich? Arbeitspapier Nr. 188, Gütersloh: CHE Gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung. Online verfügbar unter: http://www.che-ranking.de/downloads/CHE_AP_188_Das_Teilzeit_Studium_an_deutschen_Hochschulen.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 15.

[21] Maaz, Kai u. a. (2016): Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter: http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/bildungsbericht-2016 (Stand: 26.09.2016), S. 144.

[22] Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. (2016): Hochschul-Bildungs-Report 2020. Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0, Jahresbericht 2016, in Kooperation mit McKinsey & Company, Essen: Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH. Online verfügbar unter: http://www.hochschulbildungsreport.de/download/file/fid/141 (Stand: 26.09.2016), S. 29.

[23] Vgl. Themengruppe „Change Management & Organisationsentwicklung" (2016): Zur nachhaltigen Implementierung von Lerninnovationen mit digitalen Medien. Arbeitspapier Nr. 16, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2016_Grundlagentext%20Change%20Management.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 16 f.

[24] Vgl. Wannemacher, Klaus u. a. (2016): Organisation Digitaler Lehre in den Deutschen Hochschulen, Arbeitspapier Nr. 21, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr21_Organisation_digitaler_Lehre_web.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 24 ff.

[25] Zu „Fair Use" siehe: Stanford University Libraries (o. J.): What Is Fair Use? Online verfügbar unter: http://fairuse.stanford.edu/overview/fair-use/what-is-fair-use/ (Stand: 26.09.2016). Zur allgemeinen Wissenschaftsschranke siehe: Schneider, Adrian (2015): Haftung bei einem Microblogging-Dienst, Redtube-Nachspiel, Störerhaftungs-Reform. Wochenrückblick vom 13.04.2015. Online verfügbar unter: https://irights.info/artikel/haftung-bei-einem-microblogging-dienst-redtube-nachspiel-stoererhaftungs-reform/25209 (Stand: 26.09.2016).

Themengruppe

NEUE GESCHÄFTSMODELLE, TECHNOLOGIEN & LEBENSLANGES LERNEN

Mitglieder

Caroline Birkle
Vice President, Integration and Communication, Holtzbrinck Publishing Group bis Juli 2016, anschließend Media & Information Services Consultant, Stuttgart

Dr. Marc Göcks
Geschäftsführer, Multimedia Kontor Hamburg

Thomas Heimann
Program Manager, Google Germany GmbH, Berlin

Solveigh Hieronimus
Associate Principal, McKinsey & Company, Inc., München (2014–2015)

Dr. Kay P. Hradilak
Chief Consultant, SAP Deutschland SE & Co. KG, Berlin

Prof. Dr. Christoph Igel
Direktor, TUCed – Institut für Weiterbildung der TU Chemnitz; Centre for e-Learning Technology (CeLTech) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) (Gast, 2014–2015)

Julia Klier
Associate Partner, McKinsey & Company Inc., München (2015)

Hannes Klöpper
Geschäftsführer, iversity.org, Berlin

Dr. Uta Schwertel
Research Manager, imc information multimedia communication AG, Saarbrücken

Manouchehr Shamsrizi
Ariane de Rothschild Fellow on Innovative Entrepreneurship, University of Cambridge, England

(weiter nächste Seite)

Themenpate
Hans Pongratz
Vizepräsident IT Systeme & Dienstleistungen (CIO), Technische Universität München

1. EXECUTIVE SUMMARY

Die Digitalisierung unserer Gesellschaft basiert auf zahlreichen neuen Technologien und ermöglicht eine Reihe von neuen Geschäftsmodellen. Das Ziel der Themengruppe „Neue Geschäftsmodelle, Technologien und lebenslanges Lernen" des Hochschulforums Digitalisierung war es, den Einsatz neuer Geschäftsmodelle und Technologien in der Hochschullehre und wissenschaftlichen Weiterbildung zu untersuchen und weiterzudenken.

Die Themengruppe rät Hochschulen und Bildungspolitik, offen und konstruktiv mit den Veränderungen am Bildungsmarkt umzugehen. Neue Technologien haben das Potenzial, Lehre und Campusleben nachhaltig zu verändern. Hierzu gehören so unterschiedliche Entwicklungen wie Cloud Computing, Learning Analytics, Augmented Reality oder digitale Kollaborationstools. Hochschulen sollten bei Investitionen in neue Technologien zusammenarbeiten, um so kosteneffiziente, nachhaltige und kohärente Lösungen zu schaffen.

Die Veränderungen im Hochschulmarkt stellen die etablierten Geschäftsmodelle von Hochschulen auf die Probe. Sie sollten als Teil ihres Qualitätsmanagements ihre Prozesse und Ziele regelmäßig kritisch hinterfragen, beispielsweise anhand einer Wertschöpfungskettenanalyse.

Im Kontext des Lebenslangen Lernens (LLL) anhand akademischer Weiterbildungsformate ermöglicht der technologische Wandel weitaus flexiblere Studienangebote als bisher. Diese Chance sollte auch mit Blick auf die aktuellen Wandlungsprozesse in der Demografie und am Arbeitsmarkt von Hochschulen anhand von neuen digitalen Modellen der akademischen Weiterbildung genutzt werden.

Botho von Portatius
Präsident, Hochschule Fresenius bis Juli 2016, Vorsitzender des Hochschulrats der Hochschule Fresenius seit September 2016, Hochschule Fresenius, Berlin

Dr. Iris Wunderlich
Grundsatzangelegenheiten Wissenschaft, Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung, Hamburg

Koordination
Nicolas Rüffin
Programmmanager, Stifterverband, Berlin (2014)

Sebastian Horndasch
Programmmanager, Stifterverband, Berlin (2015–2016)

2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE

Vor dem Hintergrund des digitalen Wandels befindet sich die Hochschulbildung in einem stetigen Veränderungsprozess. Neue Technologien entwickeln sich fortlaufend und erweitern die Möglichkeiten von Hochschulen und deren Mitgliedern. Beispiele dafür sind Massive Open Online Courses (MOOCs), digitale Lernplattformen und virtuelle Simulationen, die auf verschiedene Arten Einzug in die Hochschullehre halten. Dadurch ermöglichen sich auch neue Geschäftsmodelle für Hochschulen, Start-ups und Initiativen. Neue Technologien verändern zudem die Landschaft der digitalen Weiterbildung. Die Themengruppe „Neue Geschäftsmodelle, Technologien und Lebenslanges Lernen" des Hochschulforums Digitalisierung (HFD) hat sich mit diesen Fragen beschäftigt. Folgende Teilfragen hat die Gruppe dabei in ihrer Arbeit adressiert:

- Welche neuen Geschäfts- und Kooperationsmodelle entstehen durch den digitalen Wandel und wie wirken Hochschulen und Unternehmen dabei zusammen?
- Welche neuen Technologien besitzen das Potenzial, die Hochschullehre positiv zu beeinflussen?
- Wie verändert sich die akademische Weiterbildungslandschaft durch die Digitalisierung und welche neuen Potenziale ergeben sich in diesem Zusammenhang für Hochschulen?

Der Abschlussbericht der Themengruppe strukturiert sich entsprechend diesen Fragestellungen. In Abschnitt 3 (siehe Seite 44) beschäftigt er sich mit Geschäftsmodellen im erweiterten Sinne: Jede Institution – also auch eine öffentliche Hochschule oder eine gemeinnützige Organisation – hat ein individuelles Finanzierungs-/Geschäftsmodell. In Abschnitt 4 (siehe Seite 48) beschreibt der Bericht den Einfluss von neuen Technologien auf die Hochschullehre und macht diesen anhand ausgewählter Beispiele deutlich. Abschnitt 5 (siehe Seite 55) fasst Veränderungen im Bereich des Lebenslangen Lernens vor dem Hintergrund des digitalen Wandels zusammen: Hier tun sich durch den digitalen Wandel nach Ansicht der Themengruppe Zielgruppen und damit neue Möglichkeiten für Hochschulen auf. Am Ende des Berichts der Themengruppe 1 stehen die Handlungsempfehlungen an Hochschulen und Bildungspolitik (Abschnitt 6, siehe Seite 59).

„WIE VERÄNDERN NEUE TECHNOLOGIEN UND KOOPERATIONSMODELLE DIE HOCHSCHULWELT IN LEHRE UND WEITERBILDUNG?"

3. GESCHÄFTSMODELLE

Im Zuge der Digitalisierung verändern sich traditionelle Geschäftsmodelle. Grenzen zwischen den unterschiedlichen Rollenverhältnissen von Anbietern und Nachfragern im Hochschulsektor verschieben sich. Dadurch stellt sich die Frage nach neuen Geschäfts- und Kooperationsmodellen im Hochschulsektor – und zwar sowohl für öffentliche als auch für private Hochschulen sowie für Unternehmen. Das deutsche Hochschulwesen ist ein milliardenschweres Ökosystem, in das vor allem der Bund und die Länder investieren. Seit 2009 wurden nach OECD-Berechnung in Deutschland durchgehend mehr als 4 Prozent des Bruttoinlandsproduktes in die Bereiche Bildung, Forschung und Wissenschaft investiert, im Jahr 2014 den vorläufigen Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zufolge insgesamt rund 266 Milliarden Euro[3]. Diese hohen Investitionen sind auch für nicht öffentliche Anbieter attraktiv. Unternehmen bieten Hochschulen Dienstleistungen an oder werden selbst als Anbieter von Hochschulbildung aktiv.

Die komplette Studie „Neue Kooperations- und Finanzierungsmodelle in der Hochschullehre" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2dceyqK

3.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG GESCHÄFTSMODELL

Geschäftsmodelle im Hochschulwesen sind eine komplexe und emotionsgeladene Thematik, es existiert eine Vielzahl an wissenschaftlichen Definitionen des Begriffs.[4] Die Themengruppe hat folgende Definition für die weiteren Überlegungen zugrunde gelegt: „A business model is the conceptual structure supporting the viability of a business, including its purpose, its goals and its ongoing plans for achieving them. At its simplest, a business model is a specification describing how an organization fulfills its purpose."[5] Demnach ist ein Geschäftsmodell in erster Linie die Beschreibung, wie eine Organisation ihren Zweck erfüllt – gewinnorientiert oder gemeinnützig.

Der Anregung des Lenkungskreises des Hochschulforums Digitalisierung zur Akzentuierung der Arbeit der Themengruppe im Bereich der neuen Geschäftsmodelle auf Kooperationsmodelle wurde im Rahmen der Publikation „Neue Kooperations- und Finanzierungsmodelle in der Hochschullehre" Rechnung getragen.

Als Orientierungshilfe im Kontext Geschäftsmodelle kann das Buch „Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer"[6] dienen, in dem neun Komponenten eines Geschäftsmodells definiert sind, die einen klaren Rahmen zur Beurteilung der Struktur einer bestimmten Organisation bieten (siehe Tabelle 1, linke Spalte). Um die Konzepte spezifisch auf das Hochschulwesen anzuwenden, nutzte Eric Denner, Chief Information Officer der University of Utah, dieses Rahmenmodell zur Entwicklung von neun kritischen Fragen, über die alle Einrichtungen reflektieren sollten (siehe Tabelle 1, rechte Spalte).

3.2 DAS DEUTSCHE HOCHSCHULWESEN: BESONDERHEITEN IN BEZUG AUF GESCHÄFTSMODELLE

Das deutsche Hochschulsystem hebt sich unter anderem bezüglich folgender Faktoren im internationalen Kontext von anderen Ländern ab:

- Die öffentlichen Hochschulen beziehen rund 90 Prozent ihrer Mittel aus staatlichen Quellen.[7]

- Es gibt aktuell keine allgemeinen Studiengebühren in Deutschland. In einigen Bundesländern gibt es Regelungen bezüglich Langzeitstudien- beziehungsweise Zweitstudiengebühren. Private Hochschulen erheben Studiengebühren.

- Seit der Föderalismusreform 2006 liegt die Regelungskompetenz im Hochschulbereich fast ausschließlich bei den einzelnen Bundesländern. Dadurch kann es zu unterschiedlichen Regelungen kommen.

Diese Faktoren beeinflussen die Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen und führen somit zu einer starken Abgrenzung von einer rein wirtschaftlichen Betrachtungsweise. In der Wirtschaft werden digitale Investitionen aus betriebswirtschaftlichen Gründen vorgenommen, zum Beispiel zur Steigerung der Prozesseffizienz und damit verbunden zur langfristigen Kostenreduktion beziehungsweise zur Ausweitung der Produktion/des Angebots.

Die (Kunden-)Beziehung zwischen Bildungseinrichtung und ihren Studierenden und Alumni ist vielerorts noch stark ausbaufähig. Die möglichen Gründe sind vielfältig und sollen hier nicht weiter thematisiert werden. Es ist aber festzuhalten, dass das Prinzip der „Leistung und Gegenleistung" sicherlich einen stärkenden Faktor beinhaltet.

Erschwerend für die Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen ist die meist recht unflexible Zuteilung von Ressourcen im öffentlichen Sektor. Diese bedeutet, dass Investitionen zusätzliche Mittel voraussetzen.

Quellen: Osterwalder, Alexander ; Pigneur, Yves ; Wegberg, J. T. A. (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Denna, Eric L. (2014): The Business Model of Higher Education, In: EDUCAUSE Review, vol. 49, no. 2, Louisville, USA, S. 62.

Tabelle 1: Bestandteile des Geschäftsmodells/Beschreibungen der Komponenten

Komponente nach Osterwalder und Pigneur	Kritische Fragen nach Denna
Kundensegmente	Für wen bieten wir eine Dienstleistung? Was möchten diese Personen erreichen?
Wertangebote	Wie können wir denjenigen, für die wir Dienstleistungen anbieten wollen, bei der Erreichung ihrer Ziele helfen?
Kanäle	Wie stellen wir unsere Dienstleistungen denjenigen zur Verfügung, für die wir Dienstleistungen anbieten wollen?
Kundenbeziehungen	Welche Beziehung haben wir zu denjenigen, für die wir Dienstleistungen anbieten?
Einnahmequellen	Wie können wir aus den oben genannten Komponenten Einnahmen für unsere Einrichtung erzielen?
Schlüsselaktivitäten	Welche Schlüsselaktivitäten machen die von uns angebotenen Dienstleistungen aus?
Schlüsselressourcen	Welche Schlüsselressourcen benötigen wir, um die von uns angebotenen Dienstleistungen zu erbringen?
Schlüsselpartner	Wer sind die wichtigsten Partner, die uns dabei helfen, die von uns angebotenen Dienstleistungen denjenigen bereitzustellen, für die wir diese Dienstleistungen anbieten?
Kostenstruktur	Welchen Einfluss haben die wichtigsten Partner, Ressourcen und Tätigkeiten auf das Kostenmodell unserer Einrichtung?

3.3 GESCHÄFTSMODELLE IN DER DIGITALEN BILDUNGSWIRTSCHAFT – NEUE ANSÄTZE IM HOCHSCHULWESEN

Zur Untersuchung von Geschäftsmodellen im Hochschulbereich eignet sich eine Analyse des „Lebenszyklus" eines Studierenden, auch „Student Life Cycle" genannt. Dieser gliedert sich beispielsweise in die Phasen „Information über ein Studium", „Bewerbung für ein Studium", „Immatrikulation", „Studium", „Prüfungen" und „Absolvent". Die Themengruppe hat sich für eine Darstellung als Gesamtlebenslernzyklus mit den Phasen „Bachelorstudium", „Masterstudium" und „quartäre Bildung" entschieden (siehe Abbildung 1). In Abbildung 2 sind die Phasen als Wertschöpfungskette dargestellt.

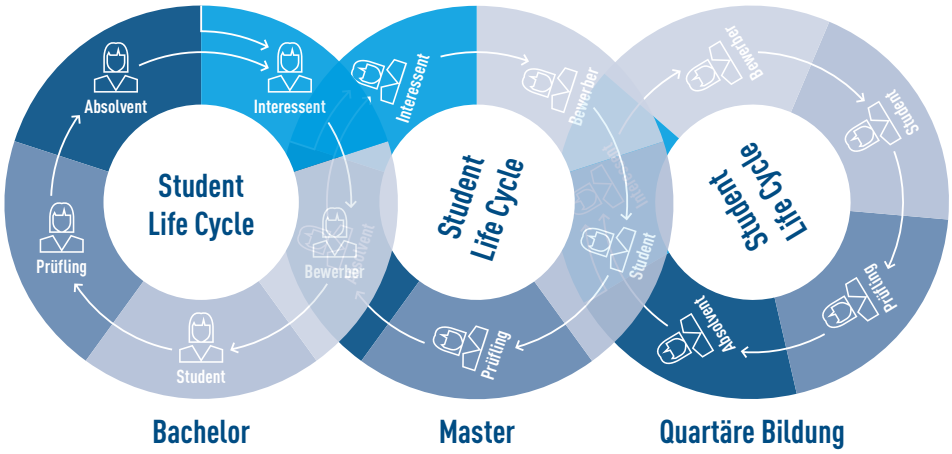
Die Digitalisierung bietet Hochschulen eine große Anzahl von neuen Optionen. Mit Blick auf neue und veränderte (digitale) Geschäftsmodelle sieht die Themengruppe vor allem in folgenden zwei Bereichen das größte Potenzial bezüglich Umsetzbarkeit und Nutzen:

- Flexible Lernumgebungen:
  Onlinekurse bieten einen flexiblen Zugang zu Materialien und Dozenten und ermöglichen ortsunabhängige Lehre und eine engere Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und/oder der Industrie. Diese Flexibilität ist vor allem im Kontext von weiterbildenden und nebenberuflichen Studiengängen attraktiv. Auch Arbeitgeber suchen nach Optionen, ihre Mitarbeiter fundiert fortzubilden. Dieser Berichtsteil geht unter Abschnitt 4 eingehend auf das Thema Weiterbildung ein.

- Maschinenlernen (Learning Analytics und Predictive Analytics):
  Die datenbasierte Evaluation des gesamten Lernprozesses von Studierenden. Learning Analytics schafft für Hochschulen die Möglichkeit, ihre Angebote gezielt zu analysieren und zu verbessern. Bei der Betrachtung der Phasen des Student Life Cycles einer Hochschule können mithilfe der in jeder Phase generierten Daten erhebliche Potenziale erkannt werden, um Studierende individuell zu fördern und die Lehre zu verbessern. Die erhobenen Daten bieten Bildungseinrichtungen die Möglichkeit zur Ermittlung der Bereiche mit dem größten Handlungsbedarf, sei es die Bewertung der Effektivität von Werbematerialien oder das Erkennen von Wissenslücken in einem Kurs, um die Studierenden auf Prüfungen vorzubereiten. Abschnitt 3.2 beschreibt die technischen Hintergründe und Potenziale detailliert. Im Kasten werden mögliche Chancen beispielhaft aufgeführt.

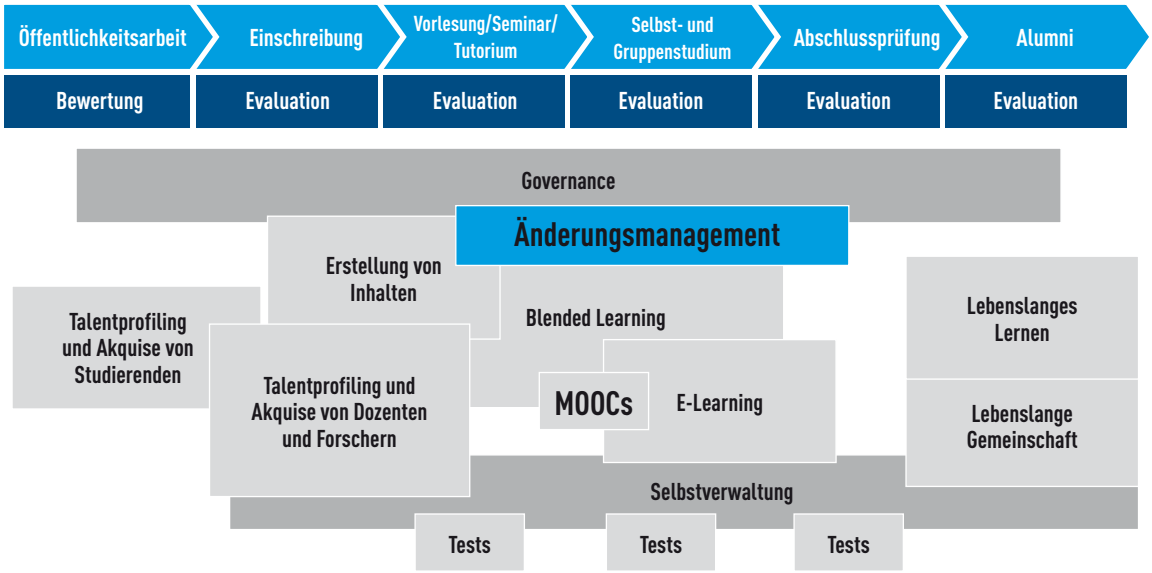
Eine Befassung mit Geschäftsmodellen, die durch den digitalen Wandel ermöglicht werden, ist für Hochschulen angeraten. Dabei sollte auch ein Augenmerk auf Kooperationsmodellen mit anderen Hochschulen liegen. Die Themengruppe hat zu Beginn ihrer Arbeit ein Raster zur Analyse von Geschäftsmodellen mit den Kriterien Anbieter, Anwendungsbereich, Akteure, Aktivitäten, Finanzierung und Reifegrad entwickelt und in der Folge eine Reihe von Unternehmen, Start-ups, Projekten und Initiativen analysiert. Im folgenden Abschnitt wird eine Auswahl vorgestellt.

Abbildung 1: Die Lebenszyklen Bachelor, Master und Quartäre Bildung



Quelle: Tindler, Katrin; Hochschule Fresenius.

Abbildung 2: Phasen als Wertschöpfungskette



Quelle: eigene Darstellung.

3.4 NEUE GESCHÄFTSMODELLE: KATEGORISIERUNG PRAXISBEISPIELE

Hochschulen in ihrer doppelten Rolle als Anbieter und Nachfrager unterschiedlichster Bildungsprodukte und Services bewegen sich im Zuge der Digitalisierung dabei sowohl in nicht kommerziellen als auch in kommerziellen Geschäftsfeldern. Vor dem Hintergrund der beiden Betrachtungsdimensionen „Ökosystem Hochschule" und „Geschäftsmodelle" (Tabelle 2) dient die folgende vereinfachte Matrixdarstellung zur Einordnung von verschiedenartigen Beispielen (stark vereinfacht und daher nur exemplarisch) aus der Praxis. Die nachfolgend verwendete Betrachtungsdimension der „kommerziellen Geschäftsmodelle" richtet sich hier vor allem an Angebote und Anbieter, die mit dem Leistungsangebot auch eine Gewinnerzielungsabsicht verbinden. Auf eine detaillierte Darstellung der einzelnen Praxisbeispiele wird aufgrund des beschränkten Umfangs des Abschlussberichts verzichtet.

4. NEUE TECHNOLOGIEN

Neue Technologien treiben Veränderungen voran und ermöglichen beispielsweise im Kontext der Hochschullehre neue Lehr-/Lernszenarien. Ein Eckpfeiler der Arbeit der Themengruppe war die Analyse und der Diskurs über aktuelle technologische Trends und deren Chancen beziehungsweise Herausforderungen an deutschen Hochschulen. In diesem Kapitel wird eine Reihe von neuen Technologien beschrieben, welche als besonders vielversprechend und einflussreich bewertet wurden. Hierzu zählen offene Onlinekurse für viele (MOOCs), offene Bildungsressourcen (OER), Makerspaces und kreative Räume, digitale Badges, Cloud-Computing, Maschinenlernen (Learning Analytics, Predictive Analytics), Augmented und Virtual Reality und digitale Kollaborationstools.

Tabelle 2: Kategorisierung Praxisbeispiele

		Geschäftsmodelle	
		nicht kommerziell	kommerziell
Ökosystem Hochschule	Anbieter	• Bachelor-/Masterstudiengänge (öfftl. Hochschule (HS), z.B. virtuelle Fachhochschule) • Weiterbildung (öfftl. HS) • Hamburg Open Online University (HOOU) • Virtuelle Hochschule Bayern (vhb)	• Bachelor-/Masterstudiengänge (private HS – berufsbegleitend) • berufliche Weiterbildung • evtl. IT-Services für Wirtschaft (z.B. Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen)
	Nachfrager	• E-Learning-Landesinitiativen als Serviceprovider (z.B. Multimediakontor Hamburg, Virtueller Campus Rheinland-Pfalz, E-Learning Academic Network, vhb*) • übergreifende Plattform-/Infrastrukturanbieter (z.B. edu-sharing*, Unizin)	• Plattformanbieter (z.B. MOOCs, Lernmanagementsysteme, Open Educational Resources, Open Access) • Enterprise-Resource-Planning-Systeme (z.B. Campus-Management, Finanzen, Personal) • Dienstleistungen und Services • Verlage (Added Services, z.B. bei Open Access)

* Diese Beispiele sind nicht trennscharf den Bereichen „kommerziell" und „nicht kommerziell" (z.B. edu-sharing) oder „Anbieter" und „Nachfrager" (z.B. vhb) zuzuordnen.

4.1 TECHNOLOGIETRENDS IM HOCHSCHULBEREICH

Zur Identifizierung und Diskussion „neuer Technologien" wurden regelmäßig etablierte Trendstudien, wie der Horizon Report[8], der Gartner Hype Cycle for Education[9], die EDUCAUSE Higher Education's Top 10 Strategic Technologies[10], die EDUCAUSE TOP 10 IT Issues[11], die IEEE Top Technology Trends[12], IBM 5 in 5[13], und allgemeine IT-Trendstudien[14] analysiert und im Kontext der deutschen Bildungslandschaft bewertet. Nachfolgend werden exemplarisch Ergebnisse der Technologietrendstudie des jährlich erscheinenden Horizon Reports vorgestellt, die auf Basis von Experteneinschätzungen und -befragungen gewonnen werden. Herausgeber des Horizon Reports sind seit 2004 das New Media Consortium (NMC) und die EDUCAUSE Learning Initiative (ELI). Der Report ist das zentrale Produkt des 2002 gestarteten Horizon Projects des NMC und erscheint in unterschiedlichen Ausgaben für die Bereiche Hochschulbildung, Schulen, Museen und kleine und mittlere Unternehmen.

Der Report zu „Higher Education" identifiziert Technologietrends, die in den nächsten fünf Jahren (untergliedert in drei Umsetzungszeiträume) in einer breiteren Form im Hochschulbereich zum Einsatz kommen könnten. Zudem analysiert der Report das bildungspolitische und wirtschaftliche Umfeld, um auch Schlüsseltrends und Herausforderungen zu ermitteln, die sich auf die Lehr-/Lernpraxis auswirken werden. Der Horizon Report wird seit 2009 auch in einer deutschen Übersetzung durch das Multimedia Kontor Hamburg (MMKH), das auch im Board des Horizon Reports vertreten ist, veröffentlicht.[15] Wie bei jeder Trendstudie erheben die Ergebnisse keinen Vollständigkeits- oder Realisierungsanspruch. Sie spiegeln vielmehr eine aggregierte Expertenmeinung wider.

Nachfolgend werden in einer zusammengestellten Übersicht die Technologietrends des Horizon Reports im zeitlichen Verlauf der Reports von 2011 bis 2016 unterteilt nach den drei Realisierungszeiträumen dargestellt. Anschließend wird auf die Herausforderungen und Schlüsseltrends des Reports von 2016 abgehoben.

Im Horizon Report 2016 (Abbildung 4) werden folgende Technologietrends genannt:

- Realisierungszeitraum 1 Jahr oder weniger

  Bring Your Own Device (BYOD): Die Integration privater mobiler Endgeräte wie Tablets und Smartphones in den Unterricht.

  Learning Analytics (LA): Die Sammlung und Auswertung von Daten von Lernenden mit dem Ziel, Lernprozesse zu analysieren und zu verbessern.

- Realisierungszeitraum zwei bis drei Jahre

  Augmented Reality (AR): Eine Erweiterung der physischen Welt durch computergenerierte Bilder, Texte oder Geräusche. Ein populäres Beispiel hierfür ist das Smartphone-Spiel Pokémon GO. In der Hochschullehre könnte AR für den Blick in den menschlichen Körper, die virtuelle Reise zu weit entfernten Ausgrabungsstätten oder für technische Simulationen genutzt werden.

  Makerspaces: Werkstätten, in denen professionelle Maschinen genutzt werden können. Entsprechende Einweisungskurse und Hilfestellungen ermöglichen auch Laien die Arbeit.

- Realisierungszeitraum vier bis fünf Jahre

  Affective Computing: Die Fähigkeit von Computern, menschliche Emotionen zu erkennen, zu verarbeiten und zu simulieren.

  Robotics: Die Entwicklung und Verwendung von Robotern für komplexe manuelle Aufgaben, die vorher von Menschen durchgeführt wurden. Potenziale für die Hochschulbildung liegen besonders in den MINT-Fächern und in der Medizin.

Tabelle 3: Übersicht Horizon-Report-Technologietrends 2011–2016

		Horizon Reports der Jahre					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Realisierungszeiträume	1 Jahr oder weniger	Elektronische Bücher Mobile Endgeräte	Mobile Apps Tablet Computing	MOOCs Tablet-Computing	Flipped Classroom Learning Analytics	Bring Your Own Device Flipped Classroom	Bring Your Own Device Learning Analytics
	2–3 Jahre	Augumented Reality Gamebasiertes Lernen	Gamebasiertes Lernen Learning Analytics	Games und Gamifizierung Learning Analytics	3-D-Printing/ 3-D-Druck Games und Gamifizierung	Makerspace Wearables	Augmented Reality Makerspace
	4–5 Jahre	Gestenbasiertes Computing Learning Analytics	Gestenbasiertes Computing Internet of Things	3-D-Drucken Wearable Technology	Quantified Self Virtuelle Assistenten	Adaptive Lerntechnologien Internet of Things	Affective Computing Robotics

Quelle: Horizon Reports Deutsch 2011–2016, https://www.mmkh.de/newsmaterial/materialdownloads.html

SCHLÜSSELTRENDS, DIE DEN TECHNOLOGIEEINSATZ IN HOCHSCHULEN BEFÖRDERN

Der Horizon Report benennt neben den technologischen Trends auch übergreifende Trends, die den Einsatz von Technologie beeinflussen. Hierbei unterscheidet der Report zwischen kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Trends. Zu den langfristigen Trends, deren Veränderungsfaktoren in den nächsten fünf oder mehr Jahren wirken, zählt der Horizon Report eine „Beförderung von Innovationskulturen" sowie ein „neu denken" von Hochschulen. Zu den mittelfristigen Trends, die in den nächsten drei bis fünf Jahren zur Veränderung beitragen, zählen eine „Neugestaltung von Lernräumen" und ein „Paradigmenwechsel zu Deeper-Learning-Methoden". Als kurzfristige Trends – mit einer Betrachtung von ein bis zwei Jahren – hat der Horizon Report 2016 einen zunehmenden „Fokus auf die Messung von Lernprozessen" sowie einen steigenden „Einsatz von Blended-Learning-Modellen" identifiziert.

HERAUSFORDERUNGEN FÜR HOCHSCHULEN BEIM TECHNOLOGIEEINSATZ

Zuletzt beschreibt der Horizon Report Herausforderungen für die Hochschulen beim Einsatz von Technologie. Hierbei unterscheidet er zwischen „lösbaren Herausforderungen", „schwierigen Herausforderungen" und „sehr diffizilen Herausforderungen". Zu den lösbaren Herausforderungen hinsichtlich des Technologieeinsatzes werden die „Verbindung von formalem und informellem Lernen" sowie die „Verbesserung der digitalen Kompetenzen" gezählt. Die etwas schwierigeren Herausforderungen beziehen sich auf „konkurrierende Modelle für die Bildung" und auf das „personalisierte Lernen". In ihrer Lösbar- beziehungsweise Umsetzbarkeit als sehr diffizil wird die „Balance zwischen digitalem und analogem Leben" sowie die „Bedeutungsentwicklung von Bildung" bewertet. In diesem Kontext wurde auch die bereits 2011 veröffentlichte Sammlung der „Forschungsherausforderungen des E-Learning"[15] der Fachgruppe E-Learning der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) diskutiert, welche einen wertvollen Überblick über zu meisternde Forschungsherausforderungen gibt. Das Spektrum reicht von lerntheoretischen Grundlagen, über technische Entwicklungen bis hin zum nachhaltigen Praxiseinsatz.

4.2 SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN AUS SICHT DER THEMENGRUPPE

Die Themengruppe hat im Rahmen ihrer Arbeit eine Reihe von Schlüsseltechnologien identifiziert, welche aus ihrer Sicht starken Einfluss auf die Weiterentwicklung der Hochschulbildung in Deutschland haben werden. Diese sind: (i) offene Onlinekurse für viele (MOOCs), (ii) offene Bildungsressourcen (OER), (iii) Makerspaces und kreative Räume, (iv) digitale Badges, (v) Cloud-Computing, (vi) Maschinenlernen (Learning Analytics und Predictive Analytics), (vii) Augmented Reality und Virtual Reality und (viii) digitale Kollaborationstools. Für weitere Informationen zu (i) bis (iv) sei auf das Arbeitspapier Nummer 13 „Neue Kooperations- und Finanzierungsmodelle in der Hochschullehre; Ausgewählte Beispiele zu den Innovationsthemen Onlinekurse für viele (MOOCs), offene Bildungsressourcen (OER), Makerspaces und andere Innovationsräume sowie digitale Badges"[16] der Themengruppe verwiesen. Im Folgenden werden die Technologien (v) bis (viii) kurz ausgeführt.

CLOUD-COMPUTING

Schnelle und robuste Netze ermöglichen die Auslagerung von IT-Diensten in die Cloud (deutsch: Wolke), wobei beispielsweise die Beschaffung und der Betrieb der Hardware an den Cloud-Anbieter ausgelagert wird. IT-Ressourcen können dynamisch „nach Bedarf" zur Verfügung gestellt und zum Beispiel in Abhängigkeit der Nutzung abgerechnet werden.

Cloud-Dienste können in die Ebenen Infrastruktur, Plattform, Anwendung und Geschäftsprozess eingeteilt werden. Das Spektrum reicht vom virtuellen Server über Anwendungssoftware bis hin zur Auslagerung kompletter Geschäftsprozesse an einen Cloud-Anbieter.

Zu den Vorteilen des Cloud-Computings zählen: (i) keine Investitionskosten, da Cloud-Dienste „gemietet" beziehungsweise je nach Nutzung meist monatlich bezahlt werden, (ii) kurzfristige Skalierung je nach Bedarf und (iii) klar definierte Leistungen über Service-Level-Agreements (SLAs). Als nachteilig können sich vor allem die Abhängigkeit vom Betreiber der Cloud-Lösung, die zwingend benötigte (und ausreichend schnelle) Netzwerkanbindung und Datensicherheits- und Datenschutzaspekte herausstellen.

Der Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes (DFN-Verein) hat unter dem Motto „Cloud-Dienste für die Wissenschaft"[17] einen Rahmen zur Erprobung und Nutzung von Cloud-Diensten durch alle Teilnehmer am DFN-Verbund geschaffen. Der Schwerpunkt liegt aktuell auf sogenannten Sync+Share-Diensten, welche den einfachen Datenaustausch ermöglichen.

MASCHINENLERNEN (LEARNING ANALYTICS UND PREDICTIVE ANALYTICS)

Machine Learning beziehungsweise Maschinenlernen beschreibt die Fähigkeit von Software, selbstständig Schlüsse aus Datenbeständen zu ziehen, ohne dafür vorher explizit programmiert worden zu sein. Diese Technologie hat inzwischen die Marktreife erreicht oder befindet sich für viele Anwendungsfälle an der Schwelle zur Marktreife. Der Schlüssel hierfür ist die Kombination dreier technologischer Sprünge:

1. der Fähigkeit, extrem große Datenbestände (Big Data) nahezu in Echtzeit verarbeiten zu können,
2. der Verfügbarkeit verbesserter Algorithmen (Deep Learning, Reinforcement Learning) und
3. einer massiv gestiegenen und weiter steigenden Rechenleistung.

Im Hochschulbereich sind Anwendungsszenarien bei der Administration sowie in Forschung und Lehre vorstellbar. Neben der Vorauswertung von großen Datenbeständen aus Versuchsreihen und der Empfehlung zu weiteren Versuchsketten wird Maschinenlernen Studierende bei der Auswahl von Kursen

und Studienmaterial unterstützen. Auch wird Maschinenlernen einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Entwicklung von proaktiven, adaptiven und flexiblen Lernsystemen leisten.

Predictive Analytics steht für die Fähigkeit von Software, auf der Basis von vorliegenden Datenbeständen zukünftige wahrscheinliche Ereignisse und Zustände vorherzusagen. Der Predictive-Analytics-Code ist damit Bestandteil von Maschinenlernensoftware, stellt jedoch auch eigenständige Anwendungsszenarien bereit.

Werden diese Technologien in der Lehre eingesetzt, ist die Rede von Learning Analytics: Details von Studierendenaktivitäten in digitalen Lernumgebungen werden mit dem Ziel gesammelt, didaktische Methoden zu optimieren, leistungsschwache Studierende gezielt zu fördern und zu aktivem Lernen zu befähigen sowie Faktoren zu erkennen, die Einfluss auf den Studienerfolg haben.[18] Die gewonnenen Daten können in sogenannten adaptiven Lernumgebungen genutzt werden, indem Studierende individuell auf ihre Bedürfnisse angepasste Aufgaben erhalten.

Das größte Bedenken mit Blick auf Learning Analytics betrifft den Datenschutz. Durch entsprechende Anwendungen können sehr detaillierte Daten über Studierende erhoben werden. Diese könnten für kommerzielle Zwecke genutzt werden, die den Interessen der Studierenden entgegenstehen. Ein weiteres Bedenken betrifft den Aspekt der Überwachung: Studierende könnten aus Angst vor einer negativen Einstufung durch Lernumgebungen sich selbst in ihrer Lernfreiheit beschneiden, indem sie in erster Linie Fehlervermeidung betreiben.

Eine Reihe von Hochschulen und Unternehmen wendet Learning Analytics in der Hochschulbildung bereits an:

- Die amerikanische Purdue University bietet mit „Course Signals“[19] eine Plattform an, die Studierenden in Zusammenarbeit mit ihren Lehrkräften Rückmeldungen zu Lernherausforderungen gibt. Dabei werden Predictive-Modelle und Daten aus dem Lernmanagementsystem Blackboard genutzt.

- Die schottische University of Edinburgh setzt Learning Analytics in einigen ihrer Lernmanagementsysteme sowie in allen angebotenen MOOCs ein.[20] Hierbei erhalten Studierende Rückmeldungen zu ihren Leistungen sowie Verbesserungsvorschläge. Die Daten verbleiben komplett an der Universität und werden nicht mit Dritten geteilt.

- Der britische Medienkonzern Pearson hat mit MyLab & Mastering eine adaptive Lernumgebung geschaffen, die Hochschulen in ihre Lernmanagementsysteme wie Moodle oder Blackboard integrieren können. Studierende erhalten dabei an ihren jeweiligen Kenntnisstand angepasste Aufgaben. MyLab & Mastering bietet Kursmaterialien in den meisten Fachdisziplinen an, unter anderem Politikwissenschaft, Ingenieurwesen und Biologie. Nach Angaben des Unternehmens wird MyLab & Mastering derzeit von elf Millionen Studierenden im Jahr genutzt.[21]

AUGMENTED REALITY UND VIRTUAL REALITY

Augmented Reality (Deutsch: „erweiterte Realität“) ist die Anreicherung der dreidimensionalen Umgebung mithilfe von Daten. Virtual Reality (VR) bezeichnet komplett computergenerierte Umgebungen. Es handelt sich um zwei verschiedene, aber eng verwandte Technologien, die bisher vor allem im Konsumentenbereich eingesetzt wurden. Vor allem mit Blick auf VR wurden in den vergangenen Jahren große technische Fortschritte erzielt. So wurde im Sommer 2016 das Augmented-Reality-Spiel Pokémon GO, das eine virtuelle Monsterjagd im öffentlichen Raum ermöglichte, zum bis dato erfolgreichsten mobilen Spiel aller Zeiten.[22]

Die Technologie ermöglicht Lernenden neue Perspektiven: Mithilfe von VR können Studierende im virtuellen Raum experimentieren. So werden kontextuelle Lernerlebnisse möglich. AR kann Lernenden ein erweitertes Verständnis für Materialien und Konzepte vermitteln. Die Technologie hat inzwischen einen Reifegrad erreicht, der ihr den Durchbruch auch im Bildungsbereich ermöglicht. Es gibt eine Reihe von Anwendungsszenarien, die momentan erprobt werden.

Besonders in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächern sowie in der Medizin versprechen VR- und AR-Anwendungen große Vorteile. So ist die Arbeit in Laboren sowie mit Körpern Verstorbener teuer und damit zeitlich begrenzt. Virtual-Reality-Anwendungen können die Arbeit im Labor aus heutiger Sicht nicht ersetzen. Sie ermöglichen Studierenden allerdings, mehr Zeit in Laborumgebungen zu verbringen und dabei auch Experimente durchzuführen, die unter realen Bedingungen zu aufwendig oder zu gefährlich wären. Die amerikanische Boise State University hat beispielsweise eine VR-Simulation zum korrekten Setzen von Kathetern entwickelt, die Studierenden in Echtzeit Rückmeldung gibt, ob sie korrekt gearbeitet haben.[23]

Die Harvard University experimentiert mit VR, indem sie ihre mit jährlich über 800 eingeschriebenen Studierenden meistbesuchte Vorlesung, die Informatikeinführungsveranstaltung CS50, nun als Virtual-Reality-Version anbietet. So können die Studierenden mit geeigneter Hardware virtuell im Vorlesungssaal Platz nehmen und noch tiefer in die Vorlesung eintauchen.[24] Die Harvard University will Studierenden außerhalb des Campus so ein motivierenderes Lernerlebnis bieten.

DIGITALE KOLLABORATIONSWERKZEUGE

Die Optimierung der persönlichen Zusammenarbeit mithilfe von digitalen Werkzeugen ist eine Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige Digitalisierung der Lehre. Lernen und Lehren ist ein sozialer Vorgang, dessen Kern die Zusammenarbeit und die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden und untereinander ist. Wissen wird auch weiterhin im direkten Dialog und in Gruppen rezipiert, Können wird weiterhin durch Üben und den Austausch über Ergebnisse geschaffen. Das gegenseitige Bestärken und Anspornen zum Lernen und Ausprobieren ist weiterhin unerlässlich.

Konkret unterstützen Kollaborationstools wirkungsvoll typische Muster der Zusammenarbeit wie Anfragen zu Themen und Quellen oder die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten. Sie schaffen Transparenz zu Arbeitsständen und vereinfachen den Austausch von Informationen.

Ein typisches Anwendungsszenario für Kollaborationstools ist die Organisation der Zusammenarbeit von studentischen Projektgruppen, die hochschul- und länderübergreifend an einem Forschungs- beziehungsweise Lehrthema arbeiten. Eine gemeinsame physische Präsenz ist nur fallweise oder gar nicht möglich. Die Kollaborationsplattform schafft geschlossene Räume für Lernressourcen, für eingereichte Arbeiten und für die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten und Präsentationen, aber auch für die Präsentation und Diskussion von Ergebnissen. Eine möglichst nahtlose Integration in die bestehende IT-Landschaft ist dabei aus Nutzersicht wünschenswert.

Kollaborationstools können auch für die akademische Seite der Lehrorganisation genutzt werden. So setzt die Bellevue University in Nebraska die Plattform Jam von SAP ein, um den Austausch von Informationen über die Fakultätsgrenzen, aber auch die Bottom-up-Abstimmung von Fakultätsangehörigen zu ermöglichen. Die Plattform ermöglicht einen offenen Erfahrungsaustausch in einer transparenten und flexiblen Struktur.

4.3 AUSBLICK: DIE „SMART UNIVERSITY" (DATENGETRIEBENE HOCHSCHULE)

Das Konzept der „Smart City" hat laut Wikipedia das Ziel, „Städte effizienter, technologisch fortschrittlicher, grüner und sozial inklusiver zu gestalten"[25], vor allem mithilfe technischer Innovationen, zum Beispiel der klugen Vernetzung von Daten. Carsharing, exakte Wettervorhersagen, genaue Verkehrsinformationen: Smarte (datengetriebene) Technologien erleichtern schon heute das Leben in Städten stark. Das Konzept der Smart City möchte sich Technologie zunutze machen, um solche Verbesserungen auch auf der Ebene ganzer Städte zu erreichen und diese bürgergerechter zu gestalten.

Dies kann auf vielen Ebenen geschehen:

- Verwaltung
  Verwaltungen können ihre Dienstleistungen übers Internet dem Bürger leichter zugänglich machen.

- Gesellschaft
  Smart Cities stärken die Zivilgesellschaft, indem sie Partizipationsmöglichkeiten schaffen und die Infrastruktur für zivilgesellschaftliche Projekte wie Gemeinschaftsgärten schaffen.

- Nachhaltigkeit
  Städte können umweltfreundlicher werden, indem sie durch die Nutzung von Technologie ihren Ressourcenverbrauch reduzieren – zum Beispiel durch intelligente Gebäudesteuerung und flexible Straßenbeleuchtung.

- Verkehr
  Durch gute Datenanalyse sind Städte in der Lage, ihre Verkehrsströme intelligenter zu lenken und den öffentlichen Personennahverkehr besser zu planen.

Städte arbeiten in der Entwicklung neuer Smart-City-Projekte in der Regel mit verschiedenen Modellen der Bürgerbeteiligung. Dazu gehören auch Ideenwettbewerbe oder Hackathons[26] und kollaborative Veranstaltungen zur Entwicklung von Soft- und Hardware.

Das Konzept der „Smart University" überträgt die Ideen der Smart City auf die Hochschule. Datengetriebene Hochschulen können Technologie nutzen, um ihren Studierenden bessere Dienstleistungen anzubieten, neue Partizipationsmöglichkeiten zu gestalten, Ressourcen nachhaltiger zu nutzen und neue Möglichkeiten in der Forschung zu schaffen.

Ein Vorreiter für die Schaffung einer Smart University ist die niederländische University of Twente. 2016 startete sie das Projekt „Living Smart Campus".[27] Ziel ist es, wissenschaftlich fundierte Projekte durchzuführen, die das Leben auf dem Campus verbessern. Für das erste Jahr wurden aus 50 Einreichungen sechs Pilotprojekte ausgewählt. Hierzu gehört:

- das Projekt „Privacy Preserved Crowd Monitoring"; in dem Projekt wurde eine Reihe von Geräten angebracht, die anhand der Nutzung der WLAN-Netzwerke der Hochschule genau registrieren, auf welche Weise sich Studierende auf dem Campus bewegen und wie Räume genutzt werden. Daraus erhofft man sich Rückschlüsse auf eine effiziente Raumgestaltung und -nutzung.

- das Projekt „Internet of Things, IoTwente"; es fokussiert auf die Ausstattung einer Reihe von Geräten mit Sensoren. Die Universität entwickelt im Rahmen des Projektes eine eigene Softwareplattform für vernetzte Geräte und setzt diese in einem Pilotgebäude ein.

- das Projekt „Healthy Heroes"; im Rahmen dieses Projektes sucht die University of Twente Freiwillige unter den Studierenden, die ihre Gesundheit überwachen lassen wollen. Geplant ist unter anderem eine Überwachung über sogenannte

Wearables. Ziel ist es dabei auch, Datenschutzlösungen bei der Überwachung von Gesundheitsdaten zu pilotieren.

Um die Potenziale der Smart University umzusetzen, können Hochschulen sich ein Vorbild an erfolgreichen Smart Cities nehmen. Als Erfolgsfaktoren haben sich einerseits die konsequente und nachhaltige Einbindung der Beteiligten und des Umfelds (hier: Studierende, Dozierende, Gesellschaft) und andererseits das Vorhandensein des benötigten fachlich versierten Personals gezeigt.

Die Hochschulen und ihre Mitglieder würden im Zusammenspiel mit der breiten Öffentlichkeit Experimentierräume für neue Methoden und Technologien schaffen. Solche Experimentierräume würden im Kontext von datengetriebenen Projekten entstehen, in denen Wissenschaftler, (Software-)Ingenieure, Studierende und Bürger gemeinsam an Ideen zur Verbesserung der Hochschule sowie an Forschungsfragen arbeiten.

5. LEBENSLANGES LERNEN

Die Bedeutung von lebenslangem Lernen hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen: 51 Prozent der Bevölkerung zwischen 18 und 65 Jahren haben 2014 an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen – der höchste je gemessene Wert.[28] Ein akademisches Fernstudium belegten 2014 etwa 154.000 Personen in Deutschland, mehr als doppelt so viele wie 2003 (69.000 Personen).[29] Sich verändernde Anforderungen der Arbeitgeber und eine – nicht zuletzt durch die Digitalisierung getriebene – Innovationsdynamik sowie die aktuellen Herausforderungen durch Fachkräftemangel, Migration und Flüchtlingsproblem: All dies stellt kraftvolle Treiber für den Weiterbildungsmarkt dar.

Für Hochschulen hat sich die (akademische) Weiterbildung zu einem zusätzlichen, stellenweise wichtigen Betätigungsfeld entwickelt.

Dabei verschwimmen die Grenzen zwischen akademischer Erstausbildung und Weiterbildung immer mehr. Im Kontext des Bologna-Prozesses wurde eine Vielzahl von weiterbildenden Masterstudiengängen eingeführt. Digitale Technologien spielen bereits bei vielen dieser Studiengänge eine wichtige Rolle, um den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden.

Die Themengruppe 1 hatte 2015 das mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH beauftragt, eine Studie zu digitalen akademischen Weiterbildungsangeboten zu erstellen. Die Studie ist im Juni 2016 unter dem Titel „Ein Leben lang digital lernen" („LLL-Studie") erschienen.[30] Dieses Kapitel basiert weitgehend auf den Erkenntnissen der Studie.

Die komplette Studie „Ein Leben lang digital lernen" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eagDrP

5.1 AKADEMISCHE WEITERBILDUNG IN DEUTSCHLAND

Die Themengruppe subsumiert unter dem Begriff der „akademischen Weiterbildung" nicht ausschließlich in Vollzeit durchgeführte Masterstudiengänge. Vielmehr geht es um ein breites Verständnis von akademischer Weiterbildung, sowohl hinsichtlich der Einbeziehung informeller Lernprozesse als auch bezogen auf einen umfassenden Zugang zu Lernangeboten – unabhängig von der Lebensphase, dem Alter oder dem beruflichen Status sowie über die gesamte Lebensspanne hinweg.

In Teilen besteht ein „grauer Markt" an akademischer Weiterbildung: Hochschullehrer führen

nebenberuflich betriebliche Weiterbildungsangebote auf akademischem Niveau durch, wobei nur Zertifikate und keine entsprechenden Abschlüsse verliehen werden dürfen. Auch Hochschulen bieten vergleichbare Zertifikate an. Dies zeigt den stellenweise erheblichen Bedarf an maßgeschneiderten Weiterbildungsmöglichkeiten, welcher sich nicht in den Studierendenzahlen von Weiterbildungsstudiengängen widerspiegelt.

Die akademische Weiterbildung an öffentlichen Hochschulen und Universitäten ist als gesetzliche Aufgabe verankert – alle 16 Hochschulgesetze der Länder zählen sie neben Forschung und Lehre zu den drei Kernaufgaben der Hochschulen. Dennoch nimmt Weiterbildung an deutschen Hochschulen eher eine Randrolle ein. Als Hauptgründe gelten laut der LLL-Studie zum einen gestiegene Studierendenzahlen und eine damit einhergehende verschlechterte Betreuungsrelation in der grundständigen Lehre und zum anderen ein Reputations- und Relevanzgefälle zwischen den Kernaufgaben der Hochschulen und den Prioritäten in der Reihenfolge Forschung, Lehre (im Erststudium) und Weiterbildung. Hinzu kommen besondere Herausforderungen bezüglich der Organisation. Diese unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht signifikant von der Welt des Hochschulstudiums:

- Hochschulen treffen auf deutlich heterogenere Zielgruppen, welche beispielsweise unterschiedliche Bedarfe an die zeitliche Abfolge der Lerneinheiten haben,
- Veranstaltungs- und Prüfungsformate müssen anders gestaltet werden,
- weiterbildende Studienangebote müssen kostenpflichtig erfolgen, was veränderte Anforderungen für Marketing und Vertrieb bedeutet,
- zudem gewinnen Kundenorientierung und damit die Service- und Beratungsqualität eine deutlich größere Bedeutung.

Diese Anforderungen, die durch die Digitalisierung eine zusätzliche Qualität erhalten, decken sich nur zum Teil mit den Prozessen und Regelungen im klassischen Studienbetrieb.

5.2 DIGITALISIERTE AKADEMISCHE WEITERBILDUNGSANGEBOTE

Die LLL-Studie hat alle 402 im Hochschulkompass der HRK aufgeführten deutschen Hochschulen im Herbst/Winter 2015 dahingehend untersucht, ob sie digitalisierte Weiterbildungsmaßnahmen anbieten. Damit sind Lerneinheiten gemeint, welche zumindest in Teilen online stattfinden. Insgesamt konnten 190 Hochschulen identifiziert werden, die Weiterbildungsprogramme und -angebote digital unterstützt, digital ergänzt oder sogar vollständig virtuell durchführen.

Bei der Hälfte der Hochschulen mit digitalen Weiterbildungsangeboten (25 Prozent aller untersuchten Hochschulen) wurden lediglich konventionelle Weiterbildungsangebote durch digitale Funktionen erweitert, die vor allem im administrativen Bereich verortet sind. Dazu zählen beispielsweise Funktionen zur Information, Kursanmeldung, Bezahlung, zum Dokumentenmanagement oder zur Veranstaltungsevaluation sowie zur Terminplanung – Funktionen, die zum Beispiel die Open-Source-Lernplattform Moodle zur Verfügung stellt. Etwa 12 Prozent der Hochschulen nutzten in einem oder mehreren Studiengängen digitale Formate zur Unterstützung der Lehre, sogenannte Blended-Learning-Einheiten. Vollständig digitalisierte Weiterbildungsangebote, die in der Regel ganz ohne Präsenzphasen auskommen, fanden sich dagegen an nur etwa 10 Prozent der untersuchten Hochschulen.

Bei dem insgesamt eher zurückhaltenden Engagement der deutschen Hochschulen im Bereich der (digitalen) Weiterbildung unterscheiden sich private Hochschulen nur wenig von öffentlichen. Unterschiede lassen sich allerdings in Bezug auf die Größe der Institutionen feststellen: Je kleiner die Hochschule, desto weniger (digitale) Weiterbildung wird angeboten. Große Universitäten mit mehr als 15.000 Studierenden sind – etwas stärker als Fachhochschulen – die Hauptakteure im Bereich des digitalen lebenslangen Lernens.

5.3 SZENARIEN FÜR DIGITALE WEITERBILDUNGSANGEBOTE

Im Rahmen der LLL-Studie wurden in Zusammenarbeit mit der Themengruppe 1 auf der Grundlage der Webrecherche und der qualitativen Interviews sieben unterschiedliche Strategien identifiziert, die Hochschulen mit ihren digitalisierten weiterbildenden Studienangeboten verfolgen. Diese Szenarien schließen einander nicht aus, vielmehr verfolgen Hochschulen häufig mehrere Ansätze nebeneinander.

Im „Schaufenster-Ansatz" sind digitale Werkzeuge hauptsächlich Instrumente zur Vermarktung von existierenden präsenzbasierten Weiterbildungsangeboten. So werden thematisch an das Weiterbildungsangebot angelehnte begleitende Angebote geschaffen, die Interessierte von dem jeweiligen Studiengang überzeugen sollen. Hierzu können zum Beispiel Podcasts, Webinare oder Videomaterial zählen.

Im Szenario „E-Services" werden digitale Systeme genutzt, um den organisatorischen Ablauf des Weiterbildungsprozesses zu vereinfachen, zu beschleunigen oder qualitativ zu verbessern. Dies kann unter anderem die Anmeldung, die Terminplanung und die Evaluation, aber auch die generelle Beratung und Betreuung betreffen.

Abbildung 3: Digitalisierungsniveaus akademischer Weiterbildungsangebote: Anteile der vier Strategietypen, in Prozent

Anzahl der untersuchten Hochschulen/Weiterbildungsanbieter: N = 402

Quelle: Schmid, U., Thom, S., Görtz, L. (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Arbeitspapier 20. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. S. 49.

Das Szenario „Flexibilität" zielt darauf ab, digitale Weiterbildungsangebote für Zielgruppen bereitzustellen, die beruflich oder privat stark eingebunden sind und besonderen Wert auf die zeitliche und räumliche Flexibilität der Angebote legen. Die genutzten Instrumente können beispielsweise digitale Gruppenarbeiten, Onlineprüfungen und einen vereinfachten Zugang zu Lernmaterialien umfassen. In der Regel sind die Angebote nach dem Blended-Learning-Prinzip aufgebaut, teilweise wird allerdings auch komplett auf Präsenzphasen verzichtet. Um ein hohes Maß an Flexibilität zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass nicht nur die Lehre, sondern auch die anderen Elemente des Student Life Cycles (siehe Abbildung 1) digitalisiert werden, das heißt, dass auch die Szenarien Schaufenster und E-Services integriert werden.

Angebote, die der Strategie „Qualität/Didaktik" folgen, konzentrieren sich auf die Nutzung von digitalen Komponenten, um die Lehre zu verbessern. Die Komponenten können zum Beispiel virtuelle Lernräume, Blogs, Wikis und soziale Netzwerke, aber auch Elemente des Game-based Learnings umfassen. Für Lehrende entstehen durch die Einbindung von digitalen, innovativen Elementen in die Lehre allerdings erhöhte konzeptionelle und möglicherweise auch administrative Aufwände.

Das Szenario „Up- und Cross-Selling" zielt darauf ab, bestehende (Fort-)Bildungsangebote mit weiteren ergänzenden oder aufbauenden Angeboten zu kombinieren. Dazu zählen zum Beispiel Zertifikatskurse für Alumni der Hochschule oder aufbauende Masterstudiengänge. Durch ihre Flexibilität eignen sich digitale Angebote dabei besonders, da sie exakt an die Bedarfe von Alumni angepasst werden können.

Universitäre Weiterbildungsangebote richten sich nicht exklusiv an Akademiker. Teilweise steht auch der gesellschaftliche Bildungsauftrag im Fokus. So bieten einige Hochschulen Formate an, die sich zum Beispiel speziell an Kinder, Senioren oder Geflüchtete richten. Diese Angebote sind allerdings relativ selten digitalisiert, obwohl gerade hier ein besonderer Mehrwert zu erwarten wäre. Aufgezeichnete Vorlesungen oder Podcasts könnten einen niedrigschwelligen Zugang für diese Zielgruppen bieten. Trotz des potenziellen Aufwandes für die Hochschulen könnten entsprechende Aktivitäten die Bekanntheit der jeweiligen Hochschule steigern, aber auch ein neues Geschäftsmodell darstellen.

Digitale Weiterbildungsangebote können für Hochschulen beziehungsweise Hochschulverbünde ein Alleinstellungsmerkmal, also einen „unique selling point (USP)", darstellen.

6. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Themengruppe hat in ihrer Arbeit eine Reihe von Handlungsempfehlungen für Hochschulen mit Bezug auf die Bereiche neue Geschäftsmodelle, Technologien und Lebenslanges Lernen entwickelt.

6.1 FÜR HOCHSCHULEN

GESCHÄFTSMODELLE REGELMÄSSIG HINTERFRAGEN

Durch den digitalen Wandel verändert sich der Markt für Hochschulbildung; zudem entstehen viele neue Werkzeuge für Hochschulen, die sie in Lehre, Verwaltung und Marketing nutzen können. In einer sich verändernden Welt ist ein kontinuierlich lernfähiges Qualitätsmanagement an Hochschulen elementar wichtig. Alle Bereiche einer Hochschule sollten daher ihre Geschäftsmodelle – also die Art, wie sie ihren jeweiligen Zweck erfüllen – regelmäßig auf die Probe stellen und hinterfragen, ob die Prozesse und Angebote noch zeitgemäß und effektiv sind. Hierbei wäre eine Analyse der jeweiligen Wertschöpfungsketten sinnvoll. Vielerorts gibt es in der Verwaltung, der akademischen Weiterbildung und der Hochschuldidaktik großes Innovationspotenzial.

WEITERBILDUNG ALS HOCHSCHULSTRATEGISCHE UND PROFILGEBENDE ZIELSETZUNG

Während Hochschulen heute Rekordwerte in der Auslastung ihrer Studiengänge vermelden, werden voraussichtlich ab 2025 die Folgen des demografischen Wandels für sie massiv spürbar werden.[31] Hochschulen in strukturschwachen und kulturell weniger gefragten Regionen werden unter diesem Wandel aller Voraussicht nach überproportional leiden. Hinzu kommt, dass Arbeitsumfelder und gesellschaftliche Rahmenbedingungen vor dem Hintergrund des digitalen Wandels großen Veränderungen unterliegen. Entsprechend steigt der Bedarf an Weiterbildung. Bildungseinrichtungen, die frühzeitig eine kluge Profilbildung betreiben, sind auf diese Veränderungen besser vorbereitet, denn sie binden ihre Alumni und gewinnen neue Zielgruppen für sich. Die Unterstützung von lebenslangem Lernen ist für die Hochschulen darüber hinaus auch ein gesellschaftspolitischer Auftrag. Sie sollten Weiterbildung daher als hochschulstrategische und profilgebende Zielsetzung definieren.

NEUE MODELLE DER HOCHSCHULBILDUNG FÜR NEUE ZIELGRUPPEN ENTWICKELN

Für die überwiegende Zahl weiterbildender Studienangebote ist heute ein Master als Abschluss vorgesehen. Für viele Arbeitnehmer ist die zeitliche und finanzielle Belastung eines ganzen weiterbildenden Masterstudiums allerdings nur schwer mit Familie und Beruf vereinbar. Auch aus anderen Gründen kann ein Präsenzstudium für einzelne Studierende nur schwer realisierbar sein, sei es aufgrund von Krankheit oder aufgrund von individuellen Verpflichtungen. Hier können örtlich und zeitlich flexible digitale Studienangebote hilfreich sein und entsprechend die Bildung demokratisieren.

Das Interesse an kleinteiligen Studienangeboten, die mit einer geringeren Anzahl an ECTS-Punkten abschließen, ist groß. Hochschulen sollten mehr zielgerichtete Zertifikatskurse anbieten, die spezielle Bildungsbedürfnisse befriedigen. Diese sollten zeitlich und örtlich flexibler und in granulare Einheiten unterteilbar sein. Die Studie „Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle an Hochschulen" zeigt hier eine Reihe von Szenarien und Handlungsoptionen auf. [32]

Die Steigerung der Flexibilität der Lernenden in Bezug auf Zeit und Ort und die damit verbundene Herauslösung aus dem Präsenzgefüge bedeutet aber ebenso ein höheres Maß an Selbstorganisation, -disziplin und -motivation. Selbstmotivation ist somit ein zentraler Erfolgsfaktor beim Einsatz von digitalen Lernangeboten. Diese kann über Kollaborationsplattformen

und Interaktionsmöglichkeiten mit Lehrenden und anderen Weiterbildenden oder auch Studierenden entscheidend unterstützt werden.

WEITERBILDUNG UNTERNEHMERISCH GESTALTEN

Weiterbildung ist ein Auftrag der Hochschulen in Deutschland. Hochschulen sollten ihre Weiterbildungsorganisation im Blick auf die jeweilige Markt- und Wettbewerbssituation unternehmerisch ausrichten.* Dabei sollte der Tatsache Rechnung getragen werden, dass sich die organisatorischen Herausforderungen im Bereich der digitalen akademischen Weiterbildung von den Anforderungen in der grundständigen Lehre deutlich unterscheiden. Gerade angesichts von privater Konkurrenz sollten auch akademische Weiterbildungsanbieter so agil und flexibel wie möglich agieren können.

Alumni sind in diesem Zusammenhang eine zentrale strategische Zielgruppe für Weiterbildungsangebote von Hochschulen. Nur etwa 15 Prozent der Hochschulen heute sprechen gezielt ihre Absolventen und Ehemaligen an, um diese für die Teilnahme an einer Weiterbildungsveranstaltung zu gewinnen. Hier liegen große Potenziale für unternehmerisch aufgestellte Weiterbildungseinrichtungen an Hochschulen.

KOOPERATIONEN AUSBAUEN

Schon heute gibt es viele Beispiele guter Kooperationsbeziehungen zwischen Wirtschaft und Hochschulen. Vor dem Hintergrund der Wandlungsprozesse am Arbeitsmarkt sowie durch den demografischen Wandel kann allerdings von einer sich deutlich verstärkenden Nachfrage nach qualifizierter Weiterbildung ausgegangen werden. Die klassische betriebliche Weiterbildung kann nur sehr bedingt Mitarbeitende auf komplexe neue Technologien, Konzepte und Problemstellungen weiterbilden. Hochschulen sind daher wichtige Partner auf Augenhöhe der Wirtschaft, aber nicht verlängerte Werkbank.

IT-SYSTEME KONSOLIDIEREN, CLOUD-LÖSUNGEN PRÜFEN UND NEUE KONSORTIEN BILDEN

Viele Fakultäten setzen auch heute noch auf eigene Softwareentwicklungen, meist aus historischen Gründen. Die stetig wachsenden Anforderungen von Studierenden und Dozierenden an die IT-Systeme führen dazu, dass die Komplexität von Weiterentwicklungen massiv zunimmt. Viele Hochschulen stoßen so an die Grenzen des von ihnen Leistbaren.

Die Themengruppe 1 empfiehlt Hochschulen, organisationsweite IT-Lösungen wie eine zentrale Lernplattform oder einen zentralen Verzeichnisdienst einzuführen und lokale Lösungen abzuschalten. Bei der Beschaffung und dem Betrieb von IT-Systemen sollten sie sich in Verbünden zusammenschließen und Cloud-Lösungen in Erwägung ziehen. So können gegebenenfalls Kosten gesenkt und im Leistungsumfang weitreichendere Lösungen nachhaltig zur Verfügung gestellt werden.

LERNRÄUME WEITERENTWICKELN

Der digitale Wandel wird großen Einfluss auf die Infrastrukturen von Hochschulen haben, da Lernorte sich verändern. Dies gilt für Seminarräume, die so gestaltet werden müssen, dass sie Interaktionen stärker begünstigen, aber auch für Hochschulbibliotheken. Als Lernorte sind diese in ihrer Popularität ungebrochen, allerdings nimmt die Wichtigkeit des Vorhaltens von Literatur durch die Verfügbarkeit digitaler Quellen massiv ab. Die Digitalisierung von Abschluss- und Forschungsarbeiten und Büchern schafft neue physische Freiflächen, welche beispielsweise in sogenannte „Learning Spaces", also Lernräume mit flexiblem Mobiliar für Studierende, umgewidmet werden können.

* „Unternehmerisch" wird in diesem Zusammenhang nicht in erster Linie als „gewinnorientiert" verstanden. Vielmehr sollten Hochschulen in der Weiterbildung vermehrt nach unternehmerischen Grundsätzen handeln. Hierzu zählen unter anderem ein professionelles Human Resource Management (HRM), ein systematisches Fundraising, Kundenorientiertheit sowie eine strategische Ausrichtung der Organisation.

6.2 FÜR DIE POLITIK

FÖRDERUNG ZEITGEMÄSSER INFRA- UND UNTERSTÜTZUNGSSTRUKTUREN

Innovationen sollten vor allem von den Hochschulen selbst erarbeitet werden. Damit Hochschulen erfolgreich in neue Technologien und in Lebenslanges Lernen investieren können und die Freiheit haben, neue Geschäftsmodelle zu pilotieren, sind allerdings entsprechende Infrastrukturen notwendig. Hierzu zählen eine angemessene technische Infrastruktur, Unterstützungsstrukturen für Lehrende sowie generell eine bessere – auch finanzielle – Förderung der Lehre:

- Infrastruktur: Die Basis für alle IT-Dienste und Angebote bildet die Infrastruktur. An vielen Hochschulen mangelt es an einer guten Ausstattung mit drahtlosem Internet und moderner Software. WLAN-Netzwerke sind zwar flächendeckend vorhanden, lassen aber die für moderne Anwendungsszenarien notwendige Leistungsfähigkeit vermissen. Der Zugang mit mobilen Endgeräten ist mitunter technisch kompliziert. Vielerorts fehlen Steckdosen. Alle Studienangebote von Hochschulen würden hier von einer besseren Ausstattung profitieren. Erforderlich ist auch ein gemeinsamer Standard für die Multimediaausstattung von Hochschulen in Deutschland.

- Unterstützungsstrukturen: Lehrende brauchen didaktische Unterstützung bei der Konzeption von digitaler Lehre – unabhängig davon, ob sie weiterbildend ist oder nicht. Viele Hochschulen verfügen bereits heute über mediendidaktische Einrichtungen, die diese Hilfestellung leisten. Diese sind allerdings häufig personell unterbesetzt. Von einer staatlich geförderten flächendeckenden Einführung personell gut ausgestatteter mediendidaktischerZentren an Hochschulen würden konsekutive wie weiterbildende Studienangebote gleichermaßen profitieren.

- Für alle Formen der Lehre ist didaktisch qualifiziertes und motiviertes Lehrpersonal notwendig. Vor allem an Universitäten steht für Professoren allerdings die Forschung im Vordergrund. Zudem erfordern digitalisierte Lehrangebote im Regelfall von Lehrenden eine anfänglich höhere Zeitinvestition. Für ein stärkeres Engagement von Professoren sind daher konkrete Anreize notwendig. Denkbar wäre neben einer angemessenen finanziellen Vergütung eine stärkere Anrechnung weiterbildender Aktivitäten auf das Lehrdeputat.

Für den Aufbau von Weiterbildungsstrukturen an deutschen Hochschulen ist eine beihilfekonforme Anschubfinanzierung von Weiterbildungseinrichtungen wünschenswert. So sollte es unternehmerisch handelnden Hochschulen ermöglicht werden, in entsprechende Einrichtungen zu investieren, wenn dabei ein langfristiger Erfolg zu erwarten ist. Dabei sollte die öffentliche Hand Anreize dafür schaffen, dass Hochschulen in der Weiterbildung Konsortien mit anderen Partnern eingehen.

HOCHSCHULEN ALS SMART UNIVERSITIES WEITERENTWICKELN

Es gilt, Experimentierräume für neue (datengetriebene) Methoden und Technologien an Hochschulen zu schaffen. Aktuell findet in diesem Kontext die Erprobung von neuen Ideen und Werkzeugen meist außerhalb von Hochschulen in Unternehmen oder Start-ups statt. Große Innovationspotenziale werden somit an Hochschulen nicht genutzt. Die öffentliche Hand sollte die Einführung entsprechender Formate anhand von Pilotprojekten an Hochschulen fördern und somit die Mitglieder der Hochschulen anregen, mit neuen datengetriebenen Technologien und Methoden in der Lehre, aber auch auf dem Campus selbst zu experimentieren, neue Lösungen zu erarbeiten und auch neue Forschungsansätze zu pilotieren.

ENDNOTEN

[1] Ein Book-Sprint ist ein Format, in dessen Rahmen eine Gruppe innerhalb kurzer Zeit gemeinsam eine Veröffentlichung schreibt. Die Themengruppe hatte auf diese Weise im Sommer 2015 innerhalb von drei Tagen das Arbeitspapier 13 erstellt; vgl. Pongratz, Hans (Hrsg.) (2015): Neue Kooperations- und Finanzierungsmodelle in der Hochschullehre, Arbeitspapier Nr. 13, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2013_Neue%20Kooperations-%20und%20Finanzierungsmodelle%20in%20der%20Hochschullehre.pdf (Stand: 26.09.2016).

[2] So in: Schmid, U., Thom, S., Görtz, L. (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen, Arbeitspapier Nr. 20, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr20_Lebenslanges_Lernen.pdf (Stand: 26.09.2016).

[3] Statistisches Bundesamt (2016): Bildungsfinanzen, Ausbildungsförderung. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/BildungKulturfinanzen/BildungKulturfinanzen.html (Stand: 26.09.2016).

[4] 28 Definitionen werden aufgeführt in: Scheer, Christian; Deelmann, Thomas; Loos, Peter(2003): Geschäftsmodelle und internetbasierte Geschäftsmodelle – Begriffsbestimmung und Teilnehmermodell. Mainz: Johannes Gutenberg Universität.

[5] WhatIs.com: Definition business model. Online verfügbar unter: http://whatis.techtarget.com/definition/business-model (Stand: 26.09.2016).

[6] Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Wegberg, J. T. A. (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

[7] Hochschulrektorenkonferenz (o. J.): Hochschulfinanzierung. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/hochschulfinanzierung/ (Stand: 26.09.2016).

[8] Johnson, Larry (u. a.) (2016): NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition. Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). Austin, Texas: The New Media Consortium.

[9] Lowendahl, Jan-Martin (2016): Hype Cycle for Education. Online verfügbar unter: https://www.gartner.com/doc/3364119/hype-cycle-education- (Stand: 26.09.2016).

[10] EDUCAUSE Center for Analysis and Research (2016): Higher Education's Top 10 Strategic Technologies for 2016. https://library.educause.edu/resources/2016/1/higher-educations-top-10-strategic-technologies-for-2016 (Stand: 26.09.2016).

[11] EDUCAUSE Center for Analysis and Research (o. J.): TOP 10 IT ISSUES: 2000–2016. Online verfügbar unter: https://www.educause.edu/visuals/it-issues/trends/index.html (Stand: 26.09.2016).

[12] Computing Now (2016): Top Technology Trends for 2016. Online verfügbar unter: https://www.computer.org/web/computingnow/trends/Top-Technology-Trends-2016 (Stand: 26.09.2016).

[13] IBM (o. J.): The IBM 5 in 5. Online verfügbar unter: http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/ibm_predictions_for_future/ideas/ (Stand: 26.09.2016).

[14] IDG Business Media GmbH (o. J.): IT Trends. Online verfügbar unter: http://www.cio.de/topics/it-trends,381008 (Stand: 26.09.2016).

[15] Drummer, Jens (u. a.) (2011): Forschungsherausforderungen des E-Learning. In: GI Proceedings 188 DeLFI 2011, Die 9. e-Learning Fachtagung Informatik: Tagung 05. bis 08.08.2011 Dresden (Hrsg. Gesellschaft für Informatik e. V., Rohland, H.; Kienle, A.; Friedrich, S.): Köllen, 2011, S. 197–208.

[16] Pongratz, Hans (Hrsg.) (2015): Neue Kooperations- und Finanzierungsmodelle in der Hochschullehre, Arbeitspapier Nr. 13, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2013_Neue%20Kooperations-%20und%20Finanzierungsmodelle%20in%20der%20Hochschullehre.pdf (Stand: 27.09.2016).

[17] Deutsches Forschungsnetz (2015): Cloud-Dienste für die Wissenschaft. Online verfügbar unter: https://www.dfn.de/dfn-cloud/ (Stand: 26.09.2016).

[18] Johnson, Larry (u. a.) (2016): NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition. Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). Austin, Texas: The New Media Consortium. S. 38 f.

[19] Purdue University (o. J.): Spotlights For Learner Success. Online verfügbar unter: http://www.itap.purdue.edu/studio/signals/ (Stand: 26.09.2016).

[20] The University of Edinburgh (o. J.): Learning Analytics. Online verfügbar unter: http://www.ed.ac.uk/information-services/learning-technology/learning-analytics (Stand: 26.09.2016).

[21] Pearson (o. J.): MyLab & Mastering. Online verfügbar unter: https://www.pearsonmylabandmastering.com/global/ (Stand: 26.09.2016).

[22] Lovelace, Berkeley Jr. (2016): 'Pokemon Go' now the biggest mobile game in US history. Auf CNBC.com (13.07.2016). Online verfügbar unter: http://www.cnbc.com/2016/07/13/pokemon-go-now-the-biggest-mobile-game-in-us-history.html (Stand: 26.09.2016).

[23] Wood, Colin (2015): Can Higher Education Innovators Help Transform Teaching and Learning? Auf Center for Digital Education (14.09.2015), online verfügbar unter: http://www.centerdigitaled.com/higher-ed/Can-Higher-Education-Innovators-Help-Transform-Teaching-and-Learning.html (Stand: 26.09.2016).

[24] Fauser, Tobias (2016): Virtual Reality-Lehre: Harvard startet öffentliche 3D-Vorlesung. Edukatico (20.07.2016). Online verfügbar unter: https://www.edukatico.org/news/virtual-reality-lehre-harvard-startet-oeffentliche-3d-vorlesung (Stand: 26.09.2016).

[25] Wikipedia (2016): Smart City. Online verfügbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Smart_City (Stand: 10.09.2016).

[26] Zum Beispiel Smart City Amsterdam, das regelmäßig Hackathons veranstaltet und im Rahmen von Wettbewerben Ideen fördert.

[27] University of Twente (2016): Living Smart Campus. Online verfügbar unter: https://www.utwente.nl/en/organization/news-agenda/special/2016/living-smart-campus/ (Stand: 26.09.2016).

[28] Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016): Bildung in Deutschland 2016 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. S. 144.

[29] Vgl. Forum DistancE-Learning (2014): Fernunterrichtsstatistik 2014, S. 16. Online verfügbar unter http://www.forum-distance-learning.de/fernunterrichtstatistik (Stand: 26.09.2016). Eine Aufschlüsselung nach konsekutiven und weiterbildenden Studiengängen enthält diese Statistik nicht.

[30] Schmid, U., Thom, S., Görtz, L. (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Arbeitspapier 20. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr20_Lebenslanges_Lernen.pdf (Stand: 26.09.2016).

[31] Schmid, U., Thom, S., Görtz, L. (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Arbeitspapier 20. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 42. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2013_Neue%20Kooperations-%20und%20Finanzierungsmodelle%20in%20der%20Hochschullehre.pdf (Stand: 26.09.2016).

[32] Schmid, U., Thom, S., Görtz, L. (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Arbeitspapier 20. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr20_Lebenslanges_Lernen.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 50 ff:

RESEARCH
- 65%
ANALYSIS
Analysis
RANKING!
CHECK LIST
Analysis
content
Engine
SEO
DATA

Themengruppe

INTERNATIONALISIERUNG & MARKETINGSTRATEGIEN

Mitglieder

Svenja Bedenlier
Doktorandin an der Professur für Wissenstransfer und Lernen mit neuen Technologien, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Wolfgang Deicke
Leiter des bologna.labs, Humboldt-Universität zu Berlin

Michael Gaebel
Referatsleiter Higher Education Policy, European University Association (EUA), Brüssel, Belgien

Prof. Dr.-Ing. Rolf Granow
Geschäftsführer oncampus GmbH, Präsidiumsbeauftragter für E-Learning und Weiterbildung, Fachhochschule Lübeck

Susanne Hamelberg
Referentin Business Development, Berlin Career College, Universität der Künste Berlin

Stefan Hase-Bergen
Leiter des Bereichs Marketing, DAAD, Bonn

Karen Hauff
Senior Advisor Higher Education, Hochschulbildung und Wissenschaft, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Addis Abeba, Äthiopien (2014)

Katrin Haufe-Wadle
Referentin für digitale Hochschulbildung, DAAD, Bonn

Liane Hryca
Abteilung Auftraggeber, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Berlin (2015–2016)

Simon Morris-Lange
Stellvertretender Leiter des SVR – Forschungsbereichs, Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR), Berlin

(weiter nächste Seite)

Themenpatin
Dr. Dorothea Rüland
Generalsekretärin, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), Bonn

1. EXECUTIVE SUMMARY

Die Digitalisierung bringt zweifelsohne neue Möglichkeiten für die weitere Internationalisierung der Hochschulen mit sich. Doch wie lässt sich die Internationalisierung deutscher Hochschulen und ihre weltweite strategische Positionierung durch Digitalisierung konkret gestalten? Die Themengruppe hat sich dieser Frage in den Feldern der Lehre und des internationalen Hochschulmarketings angenommen. Zentrales Ergebnis der Arbeit ist, dass Hochschulen die Digitalisierung und die Internationalisierung von Lehre und Marketing strategisch zusammenführen und -denken müssen.

In der Lehre liegen die Potenziale in der Steigerung der Auslandsmobilität deutscher Studierender und in neuen Wegen zur Internationalisierung der Curricula. Digitale Medien und Onlinelehr-, -lern- und -prüfungsszenarien können dafür eingesetzt werden, das Studium zu flexibilisieren und Mobilitätsfenster zu öffnen, damit ein Auslandsaufenthalt noch besser in das Studium integriert werden kann. Ergänzend kann mithilfe neuer Formen der virtuellen Mobilität insbesondere im Rahmen internationaler Hochschulkooperationen das Curriculum an deutschen Hochschulen internationalisiert werden und interkulturelle Lehr- und Lernerfahrungen zur Normalität im deutschen Hochschulstudium machen.

Im internationalen Hochschulmarketing ergeben sich mit dem Einsatz digitaler Medien vor allem neue Möglichkeiten zur strategischen Profilbildung und zum Erreichen einer internationalen Reichweite. Außerdem können digitale Medien eingesetzt werden, um den Prozess der Rekrutierung internationaler Studierender zu verbessern und die besten Studie-

renden für ein Studium in Deutschland zu gewinnen. Auch Onlinelehre kann als internationales Marketinginstrument eingesetzt werden, durch das Studieninteressierte auf der ganzen Welt einen direkten Einblick in die Lehre der Hochschule bekommen.

2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE

Der digitale Wandel ist immer auch im Rahmen der Globalisierung zu betrachten. Digitale Medien haben in den vergangenen 20 Jahren die Globalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft gefördert, die internationale Zusammenarbeit und Migration intensiviert und die exportorientierte Wirtschaft des Innovationsstandortes Deutschland weltweit noch stärker vernetzt. Digitalisierung und Internationalisierung bedingen sich gegenseitig.

Dies zeigt sich auch an den Hochschulen, an denen die Internationalisierung in den vergangenen zwei Dekaden deutlich an strategischer Bedeutung gewonnen hat. Verstand man in den Achtziger- und Neunzigerjahren unter Internationalisierung noch vornehmlich die internationale Mobilität von Studierenden und Wissenschaftlern, spiegelt der Internationalisierungsgrad heute häufig die Leistungsfähigkeit der Hochschule und deren internationale Reputation wider. Auch in Rankings oder der Auswahl im Rahmen der Exzellenzinitiative wird der Internationalisierung der Hochschulen ein hoher Stellenwert beigemessen. Entsprechend ist die Internationalisierung der ganzen Hochschule, von Studium und Lehre über die Forschung bis hin zur Verwaltung, in die strategische Verantwortung der Hochschulleitung gerückt.

Der digitale Wandel fördert die ganzheitliche Internationalisierung der Hochschulen weiter. Offene, digitale Lehrformate bringen bereits heute Studierende aus aller Welt zusammen und tragen zur globalen Bekanntheit der jeweiligen Hochschule und der Lehrenden bei. Internationale Redner können über digitale Gastvorträge live in die Vorlesung geholt werden. Und mithilfe von Onlinekursen können Studierende heute virtuell mobil sein und auch damit internationale Erfahrungen und interkulturelle Kompetenzen sammeln.

Während die meisten Hochschulen inzwischen eine eigene Internationalisierungsstrategie entwickelt haben, steht die strategische Verbindung der Internationalisierung mit dem digitalen Wandel allerdings noch aus (siehe Seite 81). Dabei kann der Einsatz digitaler Medien fundamental dazu beitragen, die Ziele der Internationalisierungsstrategie der Hochschule, wie auch die gesetzten Ziele der Bundesregierung, zu erreichen. Denn digitale Lehr- und

Dr. Christine Redecker
Scientific Officer in der Arbeitsgruppe Digital Society, Joint Research Centre (JRC) (B4), Europäische Kommission, Sevilla, Spanien

Armin Rubner
Leiter Referat VI.6 eUniversity-Konzepte und -Dienste, Ludwig-Maximilians-Universität München

Felix C. Seyfarth
Senior Fellow Digital Learning am Teaching Innovation Lab der Universität St. Gallen; Lerndesigner und Kursentwickler an der Digital School der Leuphana Universität, Lüneburg

Prof. Dr. Olaf Zawacki-Richter
Professor für Wissenstransfer und Lernen mit neuen Technologien, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Koordination
Isabel Schünemann
Programmmanagerin, Stifterverband, Berlin

„WIE LÄSST SICH DIE INTERNATIONALISIERUNG DEUTSCHER HOCHSCHULEN UND IHRE WELTWEITE STRATEGISCHE POSITIONIERUNG DURCH DIGITALISIERUNG GESTALTEN?“

Lernangebote können die Internationalisierung der Lehre weiter fördern und verbessern.

In der Studierendenmobilität kann der Einsatz digitaler Medien dazu beitragen, dass sich mehr Studierende für einen Aufenthalt im Ausland entscheiden, dass dieser noch besser in das Studium integriert werden kann und dass die Integration vor Ort noch besser gelingt (siehe Seite 72). Über digitale Lehrangebote gewinnen Studierende einen besseren Eindruck vom Lehrangebot der ausländischen Hochschule und über soziale Medien, wie auch grundsätzlich mithilfe moderner Kommunikationstechnologien, können Studierende bereits vor Antritt des Studiums im Ausland mit Studierenden und Lehrenden vor Ort in Kontakt treten. Digitale Prüfungen und Onlinekurse ermöglichen es Studierenden darüber hinaus, auch während ihrer Zeit im Ausland Kurse in Deutschland zu absolvieren oder zu beenden.

Ergänzend eröffnet virtuelle Mobilität in digitalen Lehr- und Lernszenarien neue Möglichkeiten, das Curriculum an Hochschulen in Deutschland zu internationalisieren (siehe Seite 76). Damit werden auch für Studierende, die schlussendlich keinen Aufenthalt im Ausland absolvieren möchten oder können, Orte des internationalen Austauschs geschaffen, an denen interkulturelle Erfahrungen gesammelt werden können. Lehrende aus unterschiedlichen Ländern können gemeinsam digitale Lehrmaterialien bis hin zu ganzen Modulen erarbeiten und lehren. Damit befördert die Digitalisierung auch das gesamte Feld der internationalen Hochschulkooperationen auf institutioneller Ebene und ermöglicht die länderübergreifende virtuelle Zusammenarbeit von Lehrenden und Studierendenteams.

Nicht zuletzt verändert sich im Zuge des digitalen Wandels auch das internationale Hochschulmarketing (siehe Seite 82). Zum einen rücken die Hochschulen im digitalen Zeitalter weltweit enger zusammen. Der Wettbewerb um die besten Köpfe intensiviert sich. Bildungsangebote und Studienbedingungen werden vergleichbarer. Zum anderen entstehen mit digitalen Medien auch neue Marketinginstrumente: Interaktive Kommunikationsformate, soziale Medien und Suchmaschinenoptimierung gehören heute zum Repertoire des internationalen Marketings. Wie diese Instrumente auf die Ziele des Hochschulmarketings, internationale Sichtbarkeit zu erlangen und die besten internationalen Studierenden, Wissenschaftler und Partner zu gewinnen, einzahlen, wird im Folgenden ebenfalls vorgestellt.

Den Hochschulen kommt es zugute, dass Deutschland einer der beliebtesten Bildungsstandorte der Welt ist. Damit dies so bleibt und nicht nur viele, sondern die richtigen internationalen Studierenden und Wissenschaftler angezogen werden und die Hochschulen Studierende auch weiterhin mit exzellenter Lehre auf den globalisierten Arbeitsmarkt vorbereiten, brauchen Hochschulen eine Verbindung der strategischen Internationalisierung mit der Digitalisierung in Lehre und Hochschulmarketing. Wenn ein Angebot offener Onlinekurse einzelner Lehrender auch gleichzeitig Marketing für die Hochschule ist, müssen die Bereiche der Lehre, der Internationalisierung und Digitalisierung und des Hochschulmarketings enger verknüpft werden. Die Handlungsempfehlungen (siehe Seite 92) zeigen abschließend notwendige Schritte auf, diesen Weg einzuschlagen.

3. DIGITALE MEDIEN IN DER INTERNATIONALISIERUNG DER LEHRE

In einer globalisierten Gesellschaft werden internationale Erfahrungen und interkulturelle Kompetenzen immer wichtiger. Vor diesem Hintergrund steigt auch die internationale Studierendenmobilität. Im Jahr 2015 verfügte bereits mehr als jeder fünfte Studienanfänger in Deutschland über eine ausländische Staatsbürgerschaft.[1] Umgekehrt stieg der Anteil deutscher Studierender, die im Laufe ihres Studiums studienbezogene Auslandserfahrung machen, im Jahr 2015 erstmals auf deutlich über ein Drittel.

Trotz dieses Anstiegs bleibt festzustellen, dass die überwiegende Mehrheit deutscher Studierender im Laufe ihres Studiums keine Auslandserfahrung macht. Die steigende Vielfalt der Bildungshintergründe und Lebensmodelle von Studierenden in Deutschland wird auch in Zukunft dazu beitragen, dass nicht alle Studierenden studienbezogene Auslandsaufenthalte absolvieren werden. Internationale Erfahrungen erhöhen aber nicht nur die Karrierechancen von Absolventen, insbesondere bei global tätigen Unternehmen. In einer immer enger vernetzten Welt werden sie auch für die aktive Teilhabe an der deutschen und europäischen Gesellschaft immer wichtiger, deren Ausgestaltung und Entwicklung sich schlussendlich in internationalen Kontexten bewegt.

Deutsche Hochschulen stehen damit vor der Herausforderung, mehr Studierende zu einem studienbezogenen Auslandsaufenthalt zu ermutigen und gleichzeitig in Deutschland Gelegenheiten und Anlässe zu schaffen, diese interkulturellen Kompetenzgewinne zu ermöglichen.

Digitale Medien können hierbei eine substanzielle Unterstützung bieten: Sie können Studierenden nicht nur dabei helfen, einen Aufenthalt im Ausland besser vorzubereiten und auch über den Auslandsaufenthalt hinaus internationale soziale Beziehungen zu pflegen. Mithilfe digitaler Lehr- und Lernlemente können Auslandsaufenthalte noch besser in den Studienverlauf integriert werden. Darüber hinaus schaffen digitale Lehrszenarien neue Möglichkeiten der Internationalisierung at home: Nicht nur können internationale Lehrmaterialien einfacher in Kurse deutscher Hochschulen integriert werden, sondern es können auch ganze Kurse mit Lehrenden ausländischer Hochschulen gemeinsam organisiert werden, die gemeinsames Lernen mit anderen Studierenden weltweit ermöglichen. Die virtuelle Mobilität bietet auch Studierenden, die keinen Auslandsaufenthalt durchführen wollen oder können, die Chance, internationale und interkulturelle Erfahrungen zu machen.

Im Folgenden werden diese Möglichkeiten aufgezeigt. Vor dem Hintergrund der Entwicklung der internationalen Studierendenmobilität wird auf Basis einer repräsentativen Studierendenbefragung dargestellt, wie digitale Medien die internationale Studierendenmobilität deutscher Studierender fördern und verbessern können (siehe Seite 72). Darüber hinaus ergeben sich Möglichkeiten der virtuellen Mobilität im Rahmen neuer Formen internationaler Hochschulkooperationen (siehe Seite 76). Anschließend wird die Bedeutung der strategischen Zusammenführung der Digitalisierung und der Internationalisierung der Lehre (siehe Seite 81) aufgeführt.

3.1 HINTERGRUND: STUDIENBEZOGENE AUSLANDSAUFENTHALTE

Die internationale Studierendenmobilität steigt seit Jahren rasant an. Von 2005 bis 2012 stieg sie bereits um 50 Prozent.[2] Dieser Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen: Laut OECD wird die Mobilität internationaler Studierender in den nächsten zehn Jahren weiterhin stark zunehmen. Für 2025 wird mit bis zu 6,4 Millionen international mobilen Studierenden weltweit gerechnet.[3]

Deutschland hat sich hier zwei quantitative Ziele gesetzt, die es bis 2020 zu erreichen gilt: Zum einen soll die Zahl internationaler Studierender in Deutschland auf 350.000 steigen. Mit mehr als 340.000 an deutschen Hochschulen eingeschriebenen ausländischen Studierenden im Jahr 2015 ist dieses Ziel bereits in Sichtweite.[4] Der Gesamtanteil ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen ist damit auf mehr als 12 Prozent gestiegen. Bei den Studienanfängern liegt der Anteil der Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft bereits bei mehr als 22 Prozent. Hierbei gilt es allerdings zu beachten, dass das Erreichen der Zielzahl nicht alleiniges Ziel ist: Auch die Abschlussquote internationaler Studierender in Deutschland soll etwa vergleichbar mit jener der deutschen Studierenden sein. Denn die überwiegende Mehrheit dieser Studierenden kommt mit der Intention nach Deutschland, hier einen Studienabschluss zu erreichen. Nur 13 Prozent der Bildungsausländer an Universitäten und 8 Prozent der Bildungsausländer an Fachhochschulen haben sich als Gast- oder Austauschstudierende eingeschrieben. Während dies im Masterstudium bereits gelingt, liegt die Studienerfolgsquote internationaler Studierender im Bachelor noch deutlich unter jener deutscher Studierender. Die Möglichkeiten deutscher Hochschulen, den Studienerfolg ausländischer Studierender unter Einsatz digitaler Lehr- und Lernszenarien zu verbessern, werden im übergreifenden Bericht (siehe Seite 18) unter dem Aspekt der steigenden Vielfalt der kulturellen und Bildungshintergründe einerseits sowie der Lebensmodelle der Studierenden in Deutschland andererseits umfangreich dargestellt. Insbesondere die technologisch gestützte Individualisierung und Flexibilisierung der Lehre trägt dazu bei.

Zum anderen ist es erklärtes Ziel der Bundesregierung, dass jeder zweite deutsche Hochschulabsolvent studienbezogene Auslandserfahrung gemacht hat. Nachdem die Quote der auslandsmobilen Studierenden in Deutschland lange bei circa einem Drittel lag, ist diese von 2013 bis 2015 deutlich von 32 auf 37 Prozent gestiegen. Die abschlussbezogene Auslandsmobilität hingegen, die sogenannte Degree Mobility, die jene Studierenden erfasst, die ihr gesamtes Bachelor- oder Masterstudium im Ausland verbringen, ist 2015 erstmals seit 1994 gesunken. Insbesondere mit Blick auf die steigenden Studierendenzahlen an deutschen Hochschulen und die damit gewonnene Vielfalt der Bildungshintergründe und Lebensumstände von Studierenden bleibt es ein ambitioniertes Ziel, dass jeder zweite Studierende einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt in sein Studium integrieren kann und wird. Auch diesen Studierenden das Lernen in interkulturellen Kontexten zu ermöglichen, gewinnt daher weiter an Bedeutung.

Die komplette Studie „Auslandsmobilität und digitale Medien" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2edTr9B

3.2 DIGITALE MEDIEN IN DER GRENZÜBERSCHREITENDEN STUDIERENDENMOBILITÄT

Digitale Medien bieten vielfältige Möglichkeiten, die grenzüberschreitende, physische Studierendenmobilität zu fördern und zu verbessern. Das vorliegende Kapitel stützt sich dabei auf eine repräsentative Studierendenbefragung deutscher Studierender, die 2015 von der Themengruppe in Auftrag gegeben und vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) durchgeführt wurde.[5] Die Befragung zeigt auf, welche

digitalen Elemente Studierende, die einen Auslandsaufenthalt planen oder bereits durchgeführt haben, in den drei Phasen der Studienvorbereitung, der Zeit des Auslandsaufenthaltes und im Anschluss an den Auslandsaufenthalt nutzen beziehungsweise genutzt haben. Ebenso wird deutlich, ob die Studierenden die digitalen Elemente als nützlich einschätzen und ob sie sich etwas als Ergänzung gewünscht hätten. Darüber hinaus erfasst die Befragung, welche digitalen Lehrelemente Studierende, die bisher keinen Auslandsaufenthalt geplant haben, gegebenenfalls darin bestärken könnten, dies doch zu tun. Auf Basis der Ergebnisse wird im Folgenden aufgezeigt, wo die Potenziale digitaler Medien zur Verbesserung und weiteren Förderung der Auslandsmobilität deutscher Studierender liegen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass soziale Medien bei der Vor- und Nachbereitung eines Auslandsaufenthaltes bereits vielfach und umfangreich genutzt werden. Lehr- und Lernelemente wie digitale Prüfungen oder Onlinekurse hingegen sind selten vorhanden. Diese werden von Studierenden stark nachgefragt und jene Studierenden, die die Möglichkeit hatten, ihren Auslandsaufenthalt damit anzureichern, schätzten sie als sehr nützlich ein.

Bei der Betrachtung von Auslandsmobilität deutscher Studierender geht es häufig auch um Angebote ausländischer Hochschulen, auf die deutsche Hochschulen bisweilen wenig Einfluss nehmen können. Dennoch gibt es auch viele Unterstützungsmöglichkeiten, die deutsche Hochschulen ihren Studierenden anbieten können. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden vornehmlich diejenigen neuen Chancen aufgezeigt, die in der Hand deutscher Hochschulen liegen.

INFORMATIONSGEWINNUNG ÜBER DEN AUSLANDSAUFENTHALT

Bei der Vorbereitung auf den Auslandsaufenthalt nutzen Studierende vornehmlich den Onlineauftritt der eigenen Hochschule in Deutschland und jenen der Zielhochschule im Ausland, um sich zu informieren. Darüber hinaus spielt sowohl der Erfahrungsaustausch mit Studierenden als auch der Austausch mit Lehrenden vor Ort eine bedeutende Rolle. Die meisten deutschen Hochschulen bieten ihren Studierenden bereits umfangreiche Möglichkeiten, sich auf der eigenen Webseite oder im hochschuleigenen Intranet zu informieren. Auf nationaler Ebene setzt der DAAD in der Mobilitätskampagne „Studieren weltweit – Erlebe es!" bereits eine Vielzahl digitaler Kanäle ein, um über ein Studium im Ausland zu informieren und dieses mit Erfahrungsberichten von Studierenden multimedial erlebbar zu machen.

VORBEREITUNG DES AUSLANDSAUFENTHALTES IM STUDIUM

Über digitale Vorbereitungs- und Sprachkurse der ausländischen Hochschule können deutsche Studierende besser auf einen Auslandsaufenthalt vorbereitet werden. Auch wird ihnen damit der Übergang an die Gasthochschule erleichtert. Denkbar ist, dass deutsche Hochschulen solche Vorbereitungskurse gemeinsam mit ihren Partnerhochschulen im Ausland gestalten oder dass die systematische Verbesserung des Informations- und Vorbereitungsangebotes zum Bestandteil von Partnerschafts- und Kooperationsabkommen gemacht wird. Außerdem sollten Hochschulen erörtern, ob solche Vorbereitungskurse für ausländische Studierende, die nach Deutschland kommen, eine Möglichkeit bieten, die insbesondere im Bachelor-Studium noch unzureichende Studienerfolgsquote internationaler Studierender insbesondere in Bachelorstudiengängen in Deutschland zu senken.

ANERKENNUNG IM AUSLAND ERWORBENER STUDIENLEISTUNGEN

Die Anerkennung der im Ausland erworbenen Studienleistungen spielt für viele Studierende eine zentrale Rolle. Zwar wird ein überwiegender Teil der von Studierenden im Ausland erbrachten Leistungen von deutschen Hochschulen anerkannt. Aber die Entscheidung, ob ein Auslandsaufenthalt überhaupt absolviert wird, hängt wesentlich von dieser Anerkennungsfrage ab und wird häufig mit „nein" beantwortet, insbesondere weil befürchtet

wird, dass Kurse nicht anerkannt werden und sich dadurch das Studium verlängert.[6] Dieser Punkt ist darüber hinaus zentral für die Wahl der Kurse während des Auslandsaufenthaltes. Dies bereits vorher mit einzelnen Modulverantwortlichen zu klären, ist mühsam und aufgrund fehlender Modulbeschreibungen vor Studienbeginn häufig kaum möglich. Eine digitale Datenbank der Hochschule, die erfasst, welche an ausländischen Hochschulen erworbenen Studienleistungen bereits für äquivalente Module im entsprechenden Studienfach anerkannt wurden, würde hier aus Sicht der Studierenden eine große Unterstützung bieten.

Eine solche Datenbank kann Studierende entscheidend darin bestärken, einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Allerdings ist dieses Angebot bislang kaum an deutschen Hochschulen verfügbar. Dabei gibt es für Hochschulen noch weitere Gründe, die für den Aufbau einer solchen Datenbank sprechen. Die Änderungen im Hochschulstatistikgesetz von 2016, die Hochschulen dazu verpflichten, in Zukunft die Credit Mobility, also Informationen darüber, wo Studierende welche Studienleistungen in welchem Studiengang erbracht haben, zentral zu erfassen, bieten den gesetzlichen Rahmen für eine solche Datenbank. Weiterhin spricht dafür, dass nicht nur Studierende sich hier informieren können, sondern auch Modulverantwortliche nicht jede im Ausland erbrachte Leistung anhand der Modulbeschreibung einzeln prüfen müssen, sondern darauf zurückgreifen können, welche Module welcher Hochschule sie zuvor bereits anerkannt haben. Nicht zuletzt schafft eine solche Datenbank Transparenz für alle Beteiligten.

BEISPIEL

PROJEKT „PUNKTLANDUNG“ DER TU BERLIN

Die Technische Universität Berlin will ihren Studierenden und Lehrenden zum Sommersemester 2017 eine Datenbank bereitstellen, die erfasst, welche Studienleistungen an ausländischen Hochschulen erbracht und in welchem Studiengang der TU diese anerkannt wurden. Das Projekt ist das Ergebnis einer Studierendenbefragung der Hochschule. Zwar wurden bei den befragten TU-Studierenden vier von fünf der im Ausland erbrachten Leistungen anerkannt, doch zeigten sich noch deutliche Schwierigkeiten beim Anerkennungsprozess. Die Mehrheit der erbrachten Leistungen konnte nicht für das Pflichtfach angerechnet werden und für die Hälfte der Studierenden verlängerte sich das Studium aufgrund der fehlenden Anerkennung um mindestens sechs Monate. Da die Bereitschaft von Studierenden für einen Auslandsaufenthalt maßgeblich von der Anerkennung der Studienleistung abhängt, soll die Datenbank „Punktlandung“ hier nun mehr Transparenz schaffen: Studierende können sich bereits vor der Entscheidung für ein Auslandsstudium informieren, welche Studienleistungen ihnen an welcher Stelle anerkannt werden. Die Datenbank ist Teil der Digitalisierungsstrategie der Hochschule und verfolgt das Ziel, mehr Studierende für einen Auslandsaufenthalt zu begeistern und den Anerkennungsprozess zu vereinfachen.

TEILNAHME AM STUDIUM IN DEUTSCHLAND WÄHREND DES AUSLANDSAUFENTHALTES

Häufig verlängert ein studienbezogener Auslandsaufenthalt ein Studium in Deutschland. Dies liegt nicht zwangsläufig daran, dass erbrachte Leistungen nicht anerkannt werden. Vielmehr werden an der ausländischen Hochschule nicht immer alle Leistungen, die für das Studium in Deutschland notwendig sind, angeboten und/oder notwendige Kurse an der deutschen Hochschule beispielsweise nur jährlich angeboten, sodass Studierende während ihres Auslandsaufenthaltes Kurse verpassen. Auch Überschneidungen von Semesterzeiten können dazu führen, dass Kurse nicht mehr abgeschlossen werden können. Digitale Lehr- und Lernelemente können hierbei eine Unterstützung bieten.

So können über digitale Prüfungen auch während des Auslandssemesters Prüfungsleistungen erbracht werden. Onlinekurse ermöglichen es, auch ohne physische Präsenz weiterhin an der Lehre der deutschen Hochschule teilzunehmen und Studienleistungen zu erbringen, für die das Studium ansonsten verlängert werden müsste. Auch Onlinekurse anderer Hochschulen können hier von Studierenden genutzt werden. Dafür sollten die Hochschulen ihre Anerkennungspraxis auf offene Onlinekurse ausweiten und ihr eigenes Angebot digitaler Kurse auch für Studierende anderer Hochschulen öffnen. Grundsätzlich braucht es dafür außerdem eine transparente Darstellung existierender virtueller Mobilitätsangebote der deutschen Hochschulen.

INFO

BOLOGNA DIGITAL – STUDIERENDENMOBILITÄT WEITERDENKEN

Der europäische Bildungsraum ist weltweit einmalig. Die grenzüberschreitende Anerkennung von Studienleistungen auf Basis des ECTS-Systems schafft eine Grundlage für Studierendenmobilität, die an anderen Orten der Welt nicht einmal innerhalb eines nationalen Hochschulsystems denkbar ist. Dieser europäische Bildungsraum lässt sich unter digitalen Vorzeichen weiterdenken. Im einfachsten Szenario können sich Studierende Onlinekurse anderer Hochschulen, die idealerweise mit ECTS-Äquivalenten versehen sind, auf ihr Studium anrechnen lassen. Dies geschieht heute bereits vereinzelt, wobei sichergestellt sein muss, dass die Prüfungsleistungen dieser Kurse identitätssicher abgelegt werden. Mit einem steigenden Angebot an Onlinekursen, nicht nur in Form von MOOCs, sondern auch in Form von kleineren, geschlossenen Kursen innerhalb der Hochschulen steigen auch die Möglichkeiten, diese strukturell in die Lehre einzubetten. Beispielsweise könnten Hochschulen in Zukunft aus einer Vielzahl bereitgestellter digitaler Mathematikvorbereitungskurse entsprechende Kurse oder Elemente für die Vorbereitung ihrer eigenen Studierenden nutzen, gegebenenfalls ergänzt durch Übungsstunden in Präsenz. Dass sich ein einziger Kurs als Standardwerk durchsetzen wird, ist bei der bestehenden Vielfalt an Denkschulen und Theorierichtungen nicht zu befürchten. Denkt man Bologna Digital noch weiter, so ist es vorstellbar, dass Studierende im Studienverlauf physisch an einem oder mehreren Standorten studieren, gleichzeitig aber auch an anderen Hochschulen ganz Europas Kurse belegen, beispielsweise weil ihr gewünschter Schwerpunkt nicht an ihrer Hochschule angeboten wird.

Grundlage dafür ist, dass Hochschulen ihre Anerkennungspraxis für andernorts erbrachte Leistungen auch auf die Onlinelehre ausweiten und dass die Grundlagen von Bologna und des ECTS-Systems hier konsequent umgesetzt werden. Darüber hinaus müssen Studierende besser über die Möglichkeiten informiert werden, die ihnen offenstehen. Schon heute ist an einigen Hochschulen eine Teilnahme an virtuellen Kursen auch dann möglich, wenn der Studierende nicht an der Hochschule immatrikuliert ist. Hier herrscht bislang noch zu wenig Transparenz über das digitale Studienangebot der Hochschulen. Nicht zuletzt braucht Bologna Digital rechtliche Rahmenbedingungen, insbesondere bei der Anrechnung zusätzlicher Studierender in einzelnen Kursen auf das Kapazitätsrecht.

3.3 DIGITALE MEDIEN IN INTERNATIONALEN HOCHSCHULKOOPERATIONEN IN DER LEHRE

In einer immer enger vernetzten Welt wird es zunehmend wichtig, auch im Rahmen des Hochschulstudiums in Deutschland Möglichkeiten zu schaffen, interkulturelle Lernerfahrungen zu sammeln und eine internationale Perspektive zu gewinnen. Denn die physische studienbezogene Auslandsmobilität kommt immer nur einem begrenzten Anteil der Studierenden zugute. Dies wird seitens der Europäischen Kommission und des Europäischen Parlaments mittlerweile als nicht mehr ausreichend eingeschätzt.[7] Unter dem Stichwort „Internationalisierung at home" streben Hochschulen es daher zunehmend an, ein Umfeld zu schaffen, das Studierenden und Lehrenden diese Möglichkeiten auch im Rahmen des Hochschulstudiums in Deutschland bietet. An vielen Hochschulen werden heute bereits englischsprachige Lehrveranstaltungen bis hin zu ganzen Studiengängen angeboten, internationale Gastdozenten und Wissenschaftler rekrutiert und in Seminaren Fremdsprachen und interkulturelle Kompetenzen geschult.

INFO

GLOBAL CITIZENSHIP

Auch die gesellschaftlichen Herausforderungen sind heute globaler Art. Herausforderungen wie Umweltschutz, Klimawandel oder Migration können nicht innerhalb der Nationalstaaten gelöst und gestaltet werden. Neben internationalen Erfahrungen und interkulturellen Kompetenzen ist es für Studierende heute deshalb wichtig, ein Verständnis für die globalen Verflechtungen und deren Komplexität zu gewinnen. Gleichzeitig spielt der Erwerb von Kompetenzen für ein Handeln und Kooperieren in internationalen und interkulturellen Kontexten eine zunehmend bedeutende Rolle. Die Idee des „Global Citizens" macht deutlich, dass Menschen allerorts heute Mitglieder einer Weltgemeinschaft sind, deren Handeln an einem Ort Konsequenzen für das Leben anderer Menschen und Gemeinschaften andernorts auf der Welt haben kann. Dies spiegelt sich auch in den Sustainable Development Goals, beispielsweise zur Bildung, und in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen wider.

In der Hochschullehre stellt die Stärkung des Global Citizenships bei den Lernenden eine weitere Motivation zur Internationalisierung von Lehre und Forschung dar, deren Umsetzung durch den Einsatz digitaler Medien unterstützt werden kann. So können Perspektiven aus unterschiedlichen Weltregionen und Kontexten ausgetauscht und kooperativ an Lösungsansätzen gearbeitet werden. Akteure, die von bestimmten Phänomenen betroffen sind oder die internationale Fragestellungen in konkrete Projekte umsetzen, können direkt in Lehre und Forschung eingebunden werden. Studierende erhalten hierdurch einen unvermittelten Zugang dazu, wie sich Entwicklungen, wie der Klimawandel, in der Realität auswirken.

Insbesondere in der Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern können solche Projekte interkulturelles Lernen und das Bewusstsein für unterschiedliche Lebensrealitäten sowie Respekt und Anerkennung von Diversität fördern. In der Zusammenarbeit auf Augenhöhe werden Stereotype abgebaut.

Digitale Medien erweitern nun diese Möglichkeiten der Internationalisierung zu Hause, indem sie Formen der virtuellen Mobilität ermöglichen. Unter virtueller Mobilität werden Lehr- und Lernszenarien erfasst, in denen digitale Medien internationale und kollaborative Erfahrungen ermöglichen.[8] Die interkulturelle Lernerfahrung wird dabei eben nicht durch

physische Mobilität erreicht, sondern in einer virtuellen Umgebung. Wird physische Mobilität durch virtuelle unterstützt, kann von blended mobility gesprochen werden.

Ergänzend zur physischen Mobilität kann virtuelle Mobilität ebenfalls zur Verbesserung von Fremdsprachenkenntnissen und interkulturellen Kompetenzen beitragen und zur Fähigkeit, komplexe Probleme zu lösen und kritisch zu denken. Die Qualität und Intensität interkultureller Erfahrungen im virtuellen Raum sind dabei allerdings nicht mit denen eines Aufenthaltes im Ausland gleichzusetzen. Virtuelle Mobilität sollte nicht als Ersatz für physische Mobilität von Studierenden betrachtet werden. Vielmehr ist sie als zusätzliche Form internationaler Erfahrung zu sehen, die Studierende auf einen globalen Arbeitsmarkt vorbereitet.

Darüber hinaus können mithilfe virtueller Mobilität auch für Studierende, die aus verschiedensten Gründen keinen studienbezogenen Auslandsaufenthalt in ihr Studium integrieren können oder wollen, Möglichkeiten geschaffen werden, in begrenztem Rahmen internationale Erfahrungen zu sammeln.

Physische und virtuelle Mobilität sind allerdings nicht als gegensätzliche Phänomene zu betrachten. Vielmehr können sie sich ergänzen. Wie dargestellt können Angebote virtueller Mobilität, wie digitale Prüfungen oder Onlinekurse, letztlich auch die grenzüberschreitende Studierendenmobilität befördern. Auch die Projektgruppe „Virtuelle Bildung" des DAADs teilt diese Einschätzung und geht davon aus, dass digitalisierte Bildungsangebote bei geeigneter Umsetzung „ein Mehr an realer Mobilität generieren werden, da im virtuellen Raum größere und neue Zielgruppen angesprochen werden können."[9]

Hochschulen gestalten diese Möglichkeiten zumeist im Rahmen von internationalen Hochschulkooperationen, die zur Internationalisierung der Curricula beitragen. Denn insgesamt zeigt sich, dass die Intensivierung einer breit angelegten internationalen Kooperation in Lehre und Forschung mit nur einigen wenigen strategischen Partnern eine zunehmend bedeutende Rolle für Hochschulen spielt. Daneben spielen auch transnationale Bildungsangebote von einzelnen im Ausland angebotenen Studiengängen bis hin zu binationalen Hochschulen eine zunehmend wichtige Rolle.

MOOCS ALS FORMAT VIRTUELLER MOBILITÄT

Grundsätzlich stehen Studierenden bereits heute und jenseits der Lehre an ihren Hochschulen Möglichkeiten der virtuellen Mobilität offen. In offenen Onlinekursen, beispielsweise in MOOCs, können kollaborative Lernerfahrungen mit Studierenden aus aller Welt gemacht werden. MOOCs müssen nicht zwangsläufig von Hochschulen aus den USA oder aus China kommen oder auf amerikanischen Plattformen laufen, bei denen in Deutschland grundlegende Bedenken im Hinblick auf den Datenschutz bestehen. Auch deutsche Hochschulen bieten auf unterschiedlichen deutschen oder europäischen Plattformen eine Reihe von offenen Onlinekursen mit internationalen Teilnehmern an. Diese Kurse werden zunehmend mit ECTS-Äquivalenten versehen. Hochschulen sollten für Studierende Anreize schaffen, diese offenen Kurse zu nutzen, beispielsweise durch die Anerkennung der Kurse für das Regelstudium.

Im Folgenden werden einige Formen internationaler Hochschulkooperationen unter Einbindung digitaler Medien in die Lehre vorgestellt und deren Potenziale für die Internationalisierung des Curriculums dargestellt. Die vorgestellten Modelle „digitaler" internationaler Hochschulkooperationen in der Lehre basieren auf einer Studie des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung, die im Auftrag der Themengruppe von Klaus Wannemacher durchgeführt wurde.[10]

INFO

Die komplette Studie „Digitale Modelle internationaler Hochschulkooperationen in der Lehre" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2e0rt5W

DIGITALISIERTE GASTVORTRÄGE

Die Einbindung internationaler Gastvorträge in das Curriculum ist zwar mediendidaktisch wenig innovativ, dafür aber auch mit wenig Aufwand verbunden. Die Ergänzung des Lehrangebotes um Beiträge internationaler Partnerhochschulen – oder umgekehrt – erfolgt mit einem (meist englischsprachigen) Onlinegastvortrag eines internationalen Wissenschaftlers über ein Videokonferenzsystem oder eine ähnliche Technologie. Digitalisierte Gastvorträge lassen sich auch interaktiv gestalten, indem sie beispielsweise in ein internationales Webinar mit der Möglichkeit zum Austausch eingebunden oder mit einer Onlinepodiumsdiskussion verknüpft werden. Sie können auch Bestandteil von (Online-)Ringvorlesungen sein.

Onlinegastvorträge verbinden Elemente des Flying-Faculty-Ansatzes, bei dem Lehrende Lehrveranstaltungen (meist in Form von Blockunterricht) an einer Partnerhochschule im Ausland anbieten und das Curriculum eines regulären Studiengangs um internationale Expertise bereichern,[11] mit den Vorzügen digitalisierter Lehre: arbeitsintensive Auslandsreisen entfallen. Zugleich können Onlinegastvorträge, die sowohl synchron als auch durch asynchrone Videos umgesetzt werden können, unkompliziert dauerhaft bereitgestellt werden. Sie schulen außerdem die Fremdsprachenfähigkeiten der Studierenden, insbesondere deren Fachvokabular, und bringen Studierende bestenfalls mit anderen Denkschulen in Kontakt.

BEISPIEL

„SHANGHAI LECTURES“ UND GASTVORTRÄGE ZUR KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

Die interdisziplinären ShanghAI Lectures sind eine 2003 initiierte forschungsbasierte Mixed-Reality-Lehrveranstaltung im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI). 18 internationale Universitäten sind daran beteiligt und bieten neben einem zentralen Onlinevortrag wöchentliche Onlinegastvorträge, virtuelle Workshops und lokale Übungen zu Themen im Bereich KI und Robotik an. Vorlesung und Gastvorträge werden als synchrones Live-Format angeboten und technisch in Form von interaktiven Seminarraumsitzungen über ein Videokonferenzsystem umgesetzt.

Wenngleich die Studierenden der beteiligten Universitäten am Einzelstandort in einem Raum gemeinsam an den Veranstaltungen teilnehmen, wird auf standortübergreifende reale Begegnungen verzichtet. Die Aufzeichnungen von Onlinevorträge und -gastvorträgen werden langfristig auf der ShanghAI-Lectures-Webseite veröffentlicht.

DIGITALE INTERNATIONALE KOOPERATIONEN AUF MODUL- ODER SEMINAREBENE

Bei der internationalen Kooperation auf Modul- oder Seminarebene entwickeln die Lehrenden mehrerer Hochschulen eine oder mehrere Lehrveranstaltungen gemeinsam und führen diese entweder nach Blended-Learning-Ansätzen dezentral an den jeweiligen Hochschulen oder zur Gänze online durch, mittels Lernmanagementsystemen oder anderen Kommunikations- und Kollaborationswerkzeugen. Solche gemeinsamen Kurse bieten Studierenden Spielräume für den lebendigen internationalen Austausch und vielfältige Möglichkeiten der interkulturellen Kommunikation. Sie fordern von Studierenden Selbstorganisation in heterogenen Gruppen und interkulturellen Lehr- und Lernszenarien und ermöglichen es Studierenden, am Wissen internationaler Experten teilzuhaben.

Im Flipped-Classroom-Ansatz werden die Lehrinhalte zunächst auf digitalem Weg vermittelt und anschließend mit den Studierenden an den jeweiligen Partnerhochschulen im Rahmen von Präsenzveranstaltungen besprochen und nachbereitet. Ergänzend oder im Rahmen gemeinsamer Onlineseminare können neben der klassischen Vermittlung von Lehrinhalten beispielsweise studentische Präsentationen vor einem internationalen Publikum gehalten und Debatten, Rollenspiele oder Simulationen

durchgeführt werden, die Sachverhalte aus unterschiedlichen kulturellen Perspektiven beleuchten. Weiterhin lassen sich im Rahmen gemeinsamer Onlineseminare Gruppenprojekte zur Erstellung von Medien in transnationalen Teams und die Bearbeitung von Aufgaben zu globalen oder interkulturellen Themen umsetzen. Auch Veranstaltungsformate wie Onlinepodiumsdiskussionen und -fragerunden sind möglich.

Neben Hochschulen können an solchen Kooperationen weitere Institutionen und Praxispartner wie Unternehmen oder gemeinnützige Organisationen beteiligt sein. Abweichend von der üblichen Praxis erfolgt eine Betreuung der Lehrveranstaltung in der Regel durch mehrere Lehrkräfte an den beteiligten Hochschulen parallel.

Hochschulseitig können auch in Massive Open Online Courses (MOOCs) internationale Kooperationen zum Tragen kommen. Beispielsweise stimmte sich die Technische Universität München bei der strategischen Entwicklung ihres MOOC-Angebots im Rahmen der EuroTech Universities Alliance mit ihren Partnerhochschulen Danmarks Tekniske Universitet (DTU), Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) und École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ab; alle EuroTech-Partner bieten kostenlos Onlinekurse an. Die oncampus GmbH der Fachhochschule Lübeck hat gemeinsam mit den Gründungsmitgliedern Universität Graz und Technische Universität Graz den „MOOChub" als Zusammenschluss verschiedener MOOC-Portale von Hochschulen initiiert und kooperiert im MOOC-Bereich unter anderem mit der Université Virtuelle de Tunis. Bei internationalen Hochschulkooperationen im MOOC-Bereich, die nicht selten im non-formalen Bildungskontext verortet sind, werden anstelle von Leistungspunkten alternativ zumeist kostenlose Teilnahmebescheinigungen, Onlinebadges oder kostenpflichtige benotete Zertifikate vergeben.

BEISPIEL

DEUTSCH-AFGHANISCHES ONLINESEMINAR ZU TRADITIONELLEN AFGHANISCHEN MUSIKKULTUREN

Das Studienprofil „Transcultural Music Studies" (TMS) am Institut für Musikwissenschaft Weimar-Jena kooperiert im Projekt „Afghanistan Music Research Centre" (AMRC) eng mit verschiedenen Partnern in Afghanistan, darunter der Universität Kabul. Neben der Musikpädagogik, Konzertprojekten und dem Musikmanagement stellt die Aufbereitung historischer Archivbestände einen der Projektschwerpunkte dar. Im Rahmen dieser Kooperation, die unter anderem zu einer Revitalisierung der traditionellen afghanischen Musikkulturen beitragen soll, wurden mehrfach Onlineseminare durchgeführt. Neben einem Einblick in die Vielfalt der afghanischen Musikkulturen werden im Onlineseminar durch das kollektive Erarbeiten von Papers und Präsentationen Soft Skills im Bereich des Transcultural Music Research vermittelt sowie neue Erkenntnisse für die Forschung gesammelt. Das Projekt „Safar" inklusive der Lehrveranstaltungen wird vollständig aus Mitteln des Auswärtigen Amtes finanziert.

GEMEINSAME STUDIENGÄNGE

Internationale Kooperationen auf Studiengangsebene sind sehr verbreitet. Mehr als die Hälfte der deutschen Hochschulen bietet internationale Studiengänge an (die allerdings nicht durchgängig auf einer internationalen Hochschulkooperation basieren müssen),[12] sowohl im Bereich der grundständigen Lehre als auch in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Angaben des HRK-Hochschulkompasses zufolge handelt es sich bei den internationalen Kooperationen deutscher Hochschulen auf Studiengangsebene in rund 40 Prozent der Fälle um Bachelorstudiengänge (mit Doppelabschluss oder gemeinsamem Abschluss) und in rund 60 Prozent der Fälle um Masterstudiengänge (mit Doppelabschluss oder gemeinsamem Abschluss). Die internationalen Kooperationen auf Studiengangsebene, die häufig im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung angesiedelt

sind, fokussieren vielfach auf kostenpflichtige Studiengänge. Diese Studiengänge verzeichnen überwiegend Einschreibungszahlen im niedrigen zweistelligen Bereich pro Semester und warten häufig mit einer sehr guten Betreuungsrelation auf.

Obschon die Mehrzahl solcher internationaler Kooperationen auf physische Mobilität setzt, sind viele Studiengänge bereits durch digitale Lehr- und Lernelemente angereichert, beispielsweise durch die Integration von Onlinevorlesungen oder digitalen Lehr- und Lernmaterialien in Präsenzstudiengänge oder durch die weltweite Teilnahme an Seminaren per Webkonferenzsystem. Die Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten von physischer und virtueller Mobilität trägt dazu bei, dass deutlich mehr Studierende mehr Auslandserfahrung sammeln können als bislang. Auch kann sie den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen internationalen Lehrenden und Studierenden verbessern und intensivieren, insbesondere bei Studienaufenthalten an mehreren Partnerhochschulen.

Darüber hinaus haben sich neben den internationalen Kooperationen auf Studiengangsebene, bei denen die reale und die virtuelle Auslandsmobilität eng miteinander verknüpft sind, zahlreiche Kooperationen entwickelt, die vorrangig auf virtuelle Mobilität im Rahmen kompletter Onlinestudiengänge setzen, insbesondere um den Bedürfnissen von Berufstätigen zu entsprechen. Bei einer Erhebung durch die European University Association (EUA) gaben 2015 7 Prozent der befragten europäischen Hochschulen an, Onlinestudiengänge bereitzustellen, ohne dass jedoch erfasst wurde, welche dieser Studiengänge zugleich Gegenstand einer internationalen Hochschulkooperation waren.[13] Für die internationale Kooperation auf Studiengangsebene mit Schwerpunkt auf der virtuellen Mobilität ist seit den 2000er-Jahren an deutschen Hochschulen eine noch überschaubare Anzahl an etablierten Fallbeispielen nachweisbar.[14] Neben einzelnen Onlinebachelorstudiengängen handelt es sich überwiegend um Onlinemasterstudiengänge, die der berufsbegleitenden wissenschaftlichen Weiterbildung dienen.

Diese Studiengänge bieten nicht nur Flexibilität und damit beispielsweise Berufstätigen oder Personen in Elternschaft die Möglichkeit, ein internationales Studium zu absolvieren; sie bereiten Studierende auch grundlegend auf eine Tätigkeit im internationalen Umfeld vor. Über die Lernplattform kann eine globale Community entstehen, in der man andere Kursteilnehmer treffen und die eigene Lernerfahrung mit Menschen aus anderen Nationen teilen kann. Studierende sind über Webkonferenzsystem, soziale Medien, Foren, Chats, E-Mail und Telefon vernetzt. Die jeweiligen Kanäle, über die sie sich mit Lehrenden und Kommilitonen austauschen, können sie selbst auswählen. Neben klassischen Onlinevorlesungen oder -selbstlerneinheiten (samt Texten, Aufgaben, Präsentationen, Podcasts sowie Filmen) werden im Rahmen internationaler Onlinestudiengänge vielfach auch andere Lehr- und Lernformen genutzt, wie die gemeinsame Arbeit in interdisziplinären Teams und die Projektarbeit mittels Webkonferenzsystem, Kollaborationstools oder über soziale Medien sowie Onlinequiz oder -Self-Assessments. Team- und Projektarbeit tragen ausgiebig zu kontinuierlichen Lernprozessen bei. Damit schulen sie grundlegend die Kompetenz, in heterogenen Teams zu arbeiten.

BEISPIEL

EUROPÄISCHER MASTERSTUDIENGANG HEBAMMENWISSENSCHAFT

Der European Master of Science in Midwifery (Europäischer Masterstudiengang Hebammenwissenschaft) ist ein Onlinestudiengang, den die AG Hebammenwissenschaft an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) gemeinsam als Joint-Degree-Programm mit der Haute Ecole de Santé Vaud in Lausanne und der Academie Verloskunde Maastricht/Zuyd University of Applied Sciences anbietet. Dieser gebührenpflichtige Hebammenstudiengang zeichnet sich durch ein forschungsbasiertes akademisches Profil aus. Studierende lernen anhand von praxisbezogenen Beispielen (Inquiry-based Learning) und wahlweise auch Forschungsdaten aus der Datenbank der AG Hebammenwissenschaft, eigene Forschungsfragen zu beantworten und Studien durchzuführen, auszuwerten und zu publizieren. Dadurch wird das wissenschaftliche und evidenzbasierte Arbeiten gefördert und die Qualität des Hebammenberufs angehoben. Eine Einschreibung ist nur an der MHH möglich, doch können Module auch an den Partnerhochschulen belegt werden. Das mindestens 120 ECTS umfassende Studium ist in Semestern organisiert und findet überwiegend online statt, um Hebammen in ihren multiplen Rollen und Verantwortlichkeiten ein Studium zu den Zeiten zu ermöglichen, die sie jeweils einrichten können. Das Beispiel stellt auch dar, wie in internationalen Kooperationen Ressourcen gebündelt und Studiengänge angeboten werden können, für die die lokale Nachfrage an den einzelnen Hochschulen zu gering wäre.

3.4 DIGITALISIERUNG UND INTERNATIONALISIERUNG DER LEHRE STRATEGISCH ZUSAMMENDENKEN

Anhand der skizzierten Rahmenbedingungen und der aufgeführten Potenziale digitaler Medien in den Feldern hochschulischer Internationalisierungsbestrebungen wird deutlich, in welchem Ausmaß Digitalisierung die Internationalisierung der Lehre befördern kann. Zentral dafür ist allerdings, dass beides strategisch zusammengeführt wird. Allerdings sind sowohl Internationalisierung als auch Digitalisierung vergleichsweise „junge" Themen der Hochschulentwicklung, die sich in den vergangenen Jahrzehnten parallel herausgebildet haben. Ihre Verbindung und gegenseitige Triebkraft wird zunehmend sowohl in Theorie als auch in Praxis aufgenommen. Jedoch: Trotz des wahrgenommenen Potenzials der Digitalisierung, beispielsweise bei der Etablierung neuer Lehr- und Lernformate und neuer Kommunikationskanäle, ist ihr strategischer Einsatz in der Internationalisierung auf der Ebene der individuellen Hochschule in Deutschland insgesamt noch relativ begrenzt.

Eine Internetrecherche an deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht hat gezeigt, dass von 143 Institutionen 124 Strategiepapiere mit Verweis auf Internationalisierung oder explizite Internationalisierungsstrategien aufweisen.[15] Von diesen beinhalten jedoch nur 21 einen direkten Bezug zu digitalen Medien und Digitalisierung im weiteren Sinne. Wenngleich dies nur erste Anhaltspunkte sein können, so wurde aus den betrachteten 21 Dokumenten deutlich, dass es vor allem Instrumente des Marketings sind, die berücksichtigt werden. Ebenso werden Angebote genannt, die im weiteren Sinne der Unterstützung von Studierenden zuzurechnen sind. In der Lehre hingegen findet, trotz der neu entstehenden Möglichkeiten für die Gestaltung von globalen Studienangeboten für heterogene Zielgruppen, ein Zusammendenken der beiden Bereiche Internationalisierung und Digitalisierung erst allmählich statt.

Auch eine anschließende explorative Onlinebefragung zum strategischen Einsatz der Digitalisierung für die Internationalisierung an diesen Hochschulen ergab, dass digitale Medien bislang vornehmlich zur Betreuung internationaler Studierender, für das Marketing

Die komplette Studie „Zur Rolle und Bedeutung von digitalen Medien in Internationalisierungsstrategien deutscher Hochschulen" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2ee7RpW

und die Rekrutierung eingesetzt werden. Im Kontext der Lehre finden sich nur vereinzelte Beispiele. Auch das Potenzial digitaler Medien in der Internationalisierung wird vorrangig im Feld des Marketings gesehen, allerdings eng gefolgt von der Verbesserung und der Internationalisierung der Lehre sowie von der Fremdsprachenausbildung und der Förderung der Studierendenmobilität. Barrieren bestehen vor allem hinsichtlich fehlender finanzieller und personeller Ressourcen und eines Mangels an technischer wie organisatorischer Infrastruktur sowie bei Fragen des Datenschutzes.

Um die Potenziale der Digitalisierung für die Internationalisierung der Hochschullehre zu nutzen, ist eine strategische Zusammenführung der beiden Felder unerlässlich. Die Einbindung digitaler Medien in die Internationalisierungsstrategie sollte sich dabei nach der Hochschulart, der Studierendenschaft, der Hochschulstrategie im Allgemeinen und der Zielsetzung der Internationalisierungsstrategie im Speziellen richten. Beispielsweise wird eine Fachhochschule mit starkem regionalem Bezug und einer diversen Studierendenschaft, von der ein Großteil berufstägig ist, womöglich eher darauf abzielen, Studierenden auch im Rahmen des Studiums in Deutschland internationale Erfahrungen zu ermöglichen, insbesondere aus der Praxis, während eine große Forschungsuniversität mit internationalem Renommee womöglich stärker auf eine internationalisierte, forschungsorientierte Lehre in virtueller Umgebung baut.

4. DIGITALE MEDIEN IM INTERNATIONALEN HOCHSCHULMARKETING

Digitale Medien verändern auch das internationale Hochschulmarketing. Einerseits erhöhen sie die Reichweite internationaler Kommunikationsmaßnahmen, erweitern die Möglichkeiten der zielgruppengenauen Ansprache und schaffen neue Interaktionsmöglichkeiten. Andererseits intensivieren sie aber auch den internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe und Partner.

Grundsätzlich dient internationales Hochschulmarketing den übergeordneten Zielen der Internationalisierung, und zwar zentral der Internationalisierung des Studien- und Forschungsstandorts Deutschland und der jeweiligen Hochschule. Konkrete Marketingziele sind die Rekrutierung internationaler Studierender und die Gewinnung exzellenter Wissenschaftler sowie internationaler Partner für Hochschulkooperationen in Forschung und Lehre. Darüber hinaus wird die Mobilisierung der eigenen Studierenden für einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt ein immer wichtigeres Ziel der Internationalisierung und damit auch des internationalen Hochschulmarketings.

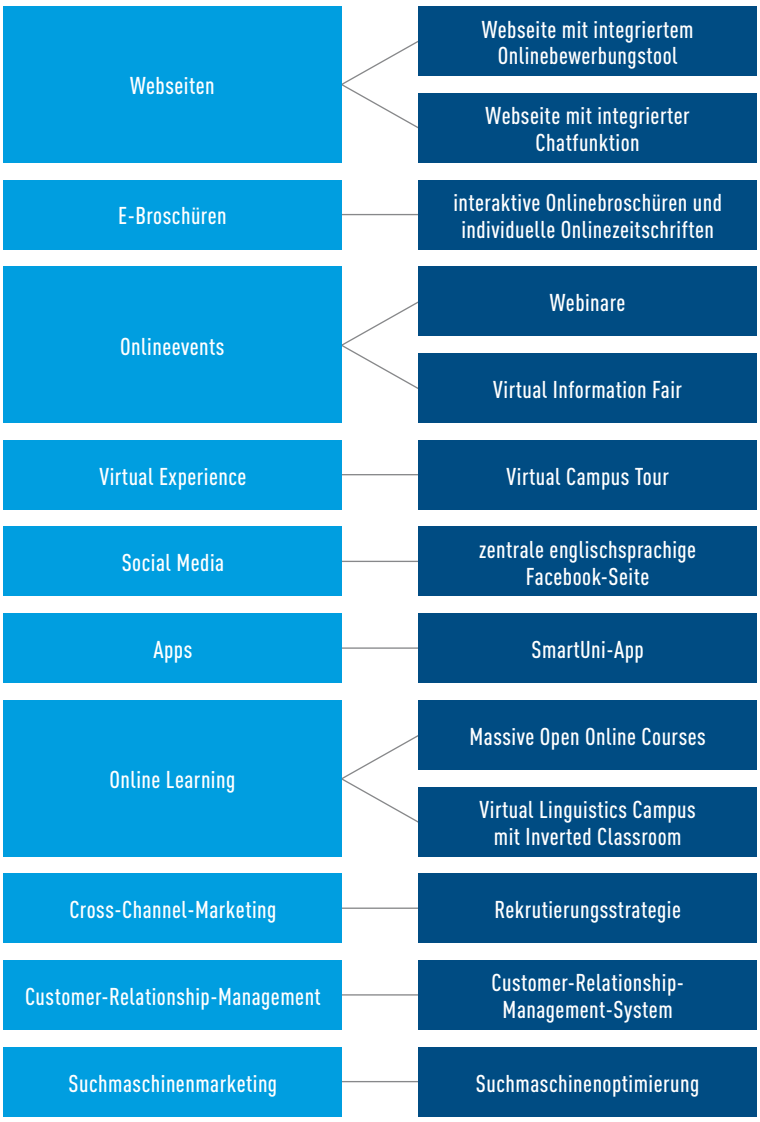
Neue, digitale Instrumente ermöglichen es heute, diese Ziele anhand passgenauer Maßnahmen zu verfolgen. Diese reichen von den hochschuleigenen Webseiten und digitalen Informationsmaterialien über virtuelle Hochschulmessen bis hin zu sozialen Medien und der Suchmaschinenoptimierung (siehe Seite 84). Eine besondere Rolle spielen digitale Lehrformate als Marketinginstrument (siehe Seite 89): Offene Onlinekurse können das Lehrangebot für Studieninteressierte erlebbar machen und der Hochschule zu internationaler Sichtbarkeit verhelfen.

Auch für das Anwerben von internationalen Studierenden haben digitale Medien eine zunehmende Bedeutung (siehe Seite 90): Vom Erstkontakt bis zum Start in Deutschland sind heute eine zielgruppengerechte Ansprache und eine transparente sowie nutzerfreundliche Onlinebewerbung und -immatrikulation notwendig, um die besten internationalen Studierenden für ein Studium in Deutschland zu gewinnen.

Trotz dieses wachsenden Einflusses sollte allerdings nicht übersehen werden, dass auch traditionelle Instrumente und Kommunikationskanäle für bestimmte Zielgruppen und je nach Kommunikationsumgebung und -situation weiterhin erfolgreich eingesetzt werden können und sollten. So erreicht man beispielsweise Eltern von internationalen Studieninteressierten oft besser durch einen Flyer und/oder eine gedruckte Broschüre. Beides bleibt auch auf internationalen Hochschulmessen weiterhin wichtig, da man ohne technische Hilfsmittel und als Unterstützung im direkten Beratungsgespräch auf seine Angebote aufmerksam machen kann. Auch Poster können die gewünschten Botschaften hier gut transportieren.

Die traditionellen Kommunikationsinstrumente werden also nicht vollständig verdrängt, sondern können mit den digitalen Kommunikationskanälen eine synergetische Einheit bilden, um über einen crossmedialen Mix die gewünschten Botschaften noch genauer und zielgruppengerechter verbreiten zu können.

Abbildung 1: Instrumente und Beispiele im Überblick



Quelle: GATE-Germany (2016): Weltweit und virtuell – Praxisbeispiele aus dem digitalen Hochschulmarketing, Seite 15.

4.1. DIGITALE INSTRUMENTE IM INTERNATIONALEN HOCHSCHULMARKETING

Das Internet ist heute Hauptinformationsquelle junger Menschen. Entsprechend ist die Bedeutung digitaler Medien im internationalen Hochschulmarketing stark gewachsen. Im Zentrum einer internationalen Markenstrategie steht die Webseite der Hochschule. Darüber hinaus bieten viele neue Formate Interaktionsmöglichkeiten mit Studieninteressierten, insbesondere in sozialen Medien, oder Potenziale, das Hochschulmarketing weiter zu verbessern, beispielsweise durch Suchmaschinenoptimierung.

Im Folgenden werden solche digitalen Instrumente jeweils vorgestellt und skizziert. Die Ausführungen basieren auf einer Studie, die im Rahmen der Arbeit der Themengruppe des Hochschulforums Digitalisierung und im Auftrag von GATE-Germany von der Prognos AG erstellt wurde.[16] Die Studie stellt die unterschiedlichen Instrumente anhand von Praxisbeispielen vor.

INTERNETAUFTRITT

Hochschuleigene Websites sind besonders geeignet, um über das Studienangebot und das Forschungsprofil der Hochschule zu informieren. Denn der Internetauftritt der Hochschule ist die zentrale Informationsplattform sowohl für Studieninteressierte und Wissenschaftler als auch für Partner außerhalb der Hochschule. Um zielgruppengerecht und nutzerfreundlich zu kommunizieren, ist es notwendig, konkrete Ziele und Zielgruppen zu identifizieren. Dies gilt insbesondere für internationale Studieninteressierte. Darüber hinaus sind die Inhalte, die Struktur der Webpräsenz und das Design entscheidend für die Profilbildung der Hochschule.

Die Einbindung interaktiver Elemente wie ein Onlinebewerbungstool oder Live-Chats kann zu einem erfolgreichen internationalen Hochschulmarketing durch Websites beitragen. Darüber hinaus können sogenannte Calls to Action Studieninteressierte aktiv zu weiterführenden Informationen führen oder zur Bewerbung beziehungsweise zur Einschreibung oder zur Kontaktaufnahme anregen.

E-BROSCHÜREN

Der Einsatz von E-Broschüren bietet Hochschulen die Möglichkeit, zielgruppengerecht und nutzerfreundlich Informationen über die Hochschule zusammenzufassen. In E-Broschüren können Hochschulen auf wenigen Seiten ihre wichtigsten Botschaften darstellen. Ähnlich wie Printbroschüren eignen sie sich für die Präsentation der wichtigsten Informationen für internationale Studieninteressierte in ihrer Sprache. Ihr wesentlicher Vorteil ist, dass sie die Nutzung interaktiver Elemente wie Pop-ups und Quicklinks* und die Verknüpfung mit anderen Medien – etwa die Verlinkung zur Webseite der Hochschule oder zu Social-Media-Kanälen – erlauben. Die Direktlinks sparen Suchzeiten, wenn Interessenten weitere Informationen benötigen oder über den Apply-now-Button zur Bewerbungsseite weitergeleitet werden möchten. Über die Webseite der Hochschule, via E-Mail und Social Media können E-Broschüren zudem einfach und kostengünstig weltweit verbreitet werden. Im Vergleich zu Printbroschüren haben sie den Vorteil, dass die Hochschule jederzeit die Inhalte anpassen und die Broschüren beliebig häufig zur Verfügung stellen kann.

ONLINEEVENTS

Auch mithilfe von Onlineevents können Hochschulen ihrer Zielgruppe Informationen komprimiert zur Verfügung stellen. Aufgrund ihrer räumlichen Unabhängigkeit bieten sie sich insbesondere für internationale Studierende an. Hierzu zählen virtuelle Messen und Webinare. Onlineevents bieten die Möglichkeit, komprimiert und gut strukturiert zielgruppengerechte Informationen bereitzustellen. Dank ihrer zeitlichen und räumlichen Flexibilität haben Onlineevents ein besonderes Potenzial für Marketing im internationalen Kontext: Da sich sowohl Veranstalter als auch Teilnehmende eine weite Anreise ersparen, erhöht sich die internationale Reichweite der Veranstaltung. Ein besonderes Format der Onlineevents ist die virtuelle Messe.

* Quicklinks (Schnellzugriffe) sind Links zu häufig nachgefragten Inhalten.

Die komplette Studie „Weltweit und virtuell – Praxisbeispiele aus dem internationalen Hochschulmarketing" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2elb4Do

BEISPIEL

„VIRTUAL INFORMATION FAIR" DER UNIVERSITÄT MANNHEIM

Seit 2014 veranstaltet die Fakultät für BWL der Universität Mannheim jährlich eine eintägige englischsprachige virtuelle Informationsmesse für den Mannheim Master in Management (MMM): die Virtual Information Fair. Die virtuelle Messe soll die Internationalisierung der Fakultät für BWL stärken, indem sie die Sichtbarkeit des MMM im Ausland steigert und internationale Studierende für den Master anwirbt. Seit 2016 wird gleichzeitig auch der neu geschaffene Mannheim Master in Business Research (MMBR) beworben. Der MMBR ist quantitativ ausgerichtet und fokussiert den Forschungsbezug noch stärker als der MMM. Absolventen haben damit die Möglichkeit, ihr Promotionsstudium um ein Jahr zu verkürzen. Studieninteressierte registrieren sich vorab für die Teilnahme an der Virtual Information Fair. Die virtuelle Umgebung der Messe besteht aus einer zentralen Eingangshalle und Lounge, einem Auditorium mit moderierten Videopräsentationen sowie Slots für Gruppenchats für die verschiedenen Spezialisierungsbereiche. Im Auditorium wird einerseits über den MMM, einzelne Kurse und den Bewerbungs- und Zulassungsprozess und andererseits über weitere Angebote der Fakultät wie Austauschprogramme und Stipendien informiert. Die Live-Chats ermöglichen einen direkten Austausch mit Studierenden des Masters, Professoren, Lehrstuhl- und Verwaltungsmitarbeitern. Darüber hinaus stehen den Teilnehmenden wichtige Informationen zum Download zur Verfügung, zum Beispiel zum Bewerbungsprozess für den MMM beziehungsweise MMBR, zur Fakultät für BWL, zur Universität Mannheim, zur Stadt Mannheim und zur Metropolregion Rhein-Neckar.

Ein weiteres Format der Onlineevents sind interaktive virtuelle Seminare in Echtzeit, sogenannte Webinare („Web" und „Seminar"). Mittels einer Softwareanwendung können die Referenten ihre Präsentationsfolien sichtbar machen. Sie selber werden per Audio und/oder Video eingeblendet. Ein Live-Chat ermöglicht die direkte Interaktion mit den Teilnehmenden.

Onlineevents können zudem Grundlage für die Verwendung weiterer Marketinginstrumente sein. Ist für das Onlineevent eine Registrierung erforderlich, können Hochschulen die Kontaktdaten (sofern in den Datenschutzbestimmungen festgelegt) auch für den Newsletterversand oder im Rahmen einer Erfolgsmessung nutzen, indem die Teilnehmenden der Webinare oder der virtuellen Messen mit den Bewerbungen und Einschreibungen abgeglichen werden.

VIRTUAL EXPERIENCE

Eine Virtual Experience ist eine Alternative zu einem Vor-Ort-Besuch der Hochschule. Insbesondere internationale Studierende, für die eine weite Anreise häufig nicht realisierbar ist, haben dabei die Möglichkeit, sich online einen lebendigen Eindruck von der Hochschule zu verschaffen. Die Besichtigung einer Hochschule hat einen großen Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen diese Einrichtung. Insbesondere internationalen Studieninteressierten ist es allerdings häufig nicht möglich, die Hochschule vor der Bewerbung oder Einschreibung vor Ort zu besuchen. Hochschulen können ein virtuelles Angebot schaffen, das einem realen Besuch der Hochschule nahekommt. Virtuelle Campustouren bieten eine Möglichkeit für eine solche Virtual Experience und vermitteln einen ersten Eindruck von der Hochschule. Um die Lebendigkeit einer virtuellen Tour zu erhöhen, können interaktive Elemente wie Pop-ups (zum Beispiel für Video, Audio und Foto) oder Quicklinks integriert werden, die den Besuchern einen echten Eindruck von dem Campus vermitteln und im besten Fall auch mobil verfügbar sind.

SOCIAL MEDIA

Wer eine junge Zielgruppe erreichen will, muss dort auf sie zugehen, wo sie sich am meisten aufhält: im Internet und insbesondere in den sozialen Netzwerken. Vor allem im Dialog mit Studieninteressierten, die zu den Digital Natives gehören, ist der Einsatz von Social-Media-Instrumenten unabdingbar. Immer

mehr Hochschulen nutzen sie, um Studierende und potenzielle Bewerber zu erreichen. Darüber hinaus können Hochschulen über Social Media ihre Netzwerke ausbauen und ihre internationale Bekanntheit steigern. Für das internationale Hochschulmarketing ist dieser Trend von besonderer Bedeutung, weil die meisten Social-Media-Kanäle bereits selbst international sind und damit – vorausgesetzt, sie werden auf Englisch bedient – ein hohes Potenzial für die internationale Reichweite der Hochschule bieten. Während sich die professionellen Business-Netzwerke LinkedIn und XING eher an Alumni und Unternehmen richten, ist Facebook insbesondere für die Ansprache von potenziellen Bewerbern sowie Studienanfängern geeignet.

Es wird geschätzt, dass bis 2018 weltweit 2,4 Milliarden Menschen über Social Media kommunizieren werden. Hochschulen können die sozialen Netzwerke in Bezug auf Studieninteressierte nutzen, um Fragen zu beantworten, auf spezielle Studienprogramme hinzuweisen, den Kontakt mit Alumni oder Studierenden herzustellen, Informationen zu Stipendien, Unterkunft und Versicherung zu liefern, Beschäftigte der Hochschule vorzustellen, an wichtige Deadlines zu erinnern oder auf Veranstaltungen und Orientierungswochen aufmerksam zu machen. Entscheidend für einen guten Auftritt auf Facebook ist nicht nur die Anzahl der „Likes" oder „Fans", sondern auch die Interaktion mit den Nutzern. Hier wird der wesentliche Unterschied zu einer reinen Webseite deutlich: In sozialen Netzwerken erwarten die Nutzer mehr als Einwegkommunikation. Wenn sie die Beiträge der Hochschule liken, kommentieren oder teilen, erwarten sie eine Reaktion der Hochschule über ihren Facebook-Account.

APPS

Mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets sind zu wichtigen Instrumenten des Internetkonsums geworden. Immer mehr Menschen nutzen das Internet unterwegs und greifen auf mobile Webseiten und Anwendungen (Apps) zurück. Auch Hochschulen bietet die Entwicklung einer hochschuleigenen Softwareapplikation eine weitere Möglichkeit, gebündelt Informationen für Studierende und Studieninteressierte aus dem Ausland zusammenzustellen.

Im Jahr 2011 lag der Anteil mobiler Endgeräte am Internetaufkommen weltweit noch bei 11 Prozent. 2014 haben die mobilen Internetzugriffe die stationäre Webnutzung bereits überholt. Heute liegt ihr Anteil bei rund 55 Prozent.[17] Ähnlich ist die Entwicklung der Nutzung von Apps: Die Anzahl der heruntergeladenen Apps vervierfachte sich seit 2011 von rund 900 Millionen Downloads auf mehr als 3,5 Milliarden Downloads weltweit im Jahre 2014.[18] Für Hochschulen ist es entscheidend, ihre digitale Präsenz an dieses veränderte Nutzerverhalten anzupassen. Während viele Hochschulen bereits eine mobile Version ihrer Webseite anbieten, ist die Verwendung von Apps ein noch junger Trend. Nur wenige Hochschulen bieten bislang Apps an.[19] Apps richten sich meist an eine konkrete Zielgruppe und bedienen einen bestimmten Aufgabenbereich. Durch die Platzierung der App in App-Stores gewinnen die Hochschulen außerdem an internationaler Sichtbarkeit.

ONLINE-LEARNING

Frei zugängliche Online-Learning-Formate tragen zur Markenbildung und internationalen Reputation einer Hochschule bei. Insbesondere international konkurrierende Hochschulen können sich diesem Trend auf Dauer nicht verweigern, wenn es darum geht, attraktive Lehrformate anzubieten, an internationaler Sichtbarkeit zu gewinnen und neue Zielgruppen zu erschließen.

Zentrales Instrument sind dabei Massive Open Online Courses (MOOCs) (siehe Seite 89). Neben diesen fallen unter Online-Learning aber noch weitere Lehrformate, in denen die Lehre in unterschiedlichem Ausmaß digitalisiert und unterschiedlichen Zielgruppen zur Verfügung gestellt wird. In vielen dieser Szenarien werden Dokumente, Video- oder Audiomitschnitte von Vorlesungen und Seminaren

im Internet veröffentlicht, wo sie im Anschluss beliebig oft erneut angesehen oder angehört werden können.

MOOCs und andere virtuelle E-Learning-Formate bergen großes Potenzial für das internationale Marketing einer Hochschule. Die örtliche Ungebundenheit ermöglicht es der Hochschule, sich weltweit Sichtbarkeit und Aufmerksamkeit zu verschaffen. Professionell erarbeitete MOOCs sind ein Mittel, um einem breiten Publikum die Lehr- und Forschungsschwerpunkte einer Hochschule und deren Qualität vorzustellen. Wichtig ist hierbei die Einbettung der MOOCs in eine einheitliche Strategie: Nur wenn die verschiedenen MOOCs einer Hochschule die gleichen Standards, Ziele und Botschaften verfolgen, gelingt es, sie als erfolgreiches Marketinginstrument wirkungsvoll einzusetzen und somit das Image der Hochschule im internationalen Kontext zu stärken.[20]

BEISPIEL

„VIRTUAL LINGUISTICS CAMPUS" DER UNIVERSITÄT MARBURG

Im Jahr 2000 gründete das Institut für Anglistik und Amerikanistik den Virtual Linguistics Campus (VLC) – die heute weltweit größte E-Learning-Plattform für Sprachwissenschaften. Angeboten werden zertifizierte Onlinekurse und Kursmaterialien für theoretische und angewandte Linguistik in englischer Sprache. Für die Studierenden der Universität Marburg sind alle Kurse kostenlos. Für externe Studierende sind lediglich die pMOOCs (permanent MOOCs) frei zugänglich, wohingegen curricular verankerte ECTS-Kurse 50 Euro je ECTS kosten. Zum Teil sind die Lehrvideos auch über den YouTube-Kanal des VLC verfügbar. Neben reinen Onlinekursen werden seit 2006 auf der VLC-Plattform unter dem Titel „Inverted Classroom" auch Blended-Learning-Formate angeboten. Während beim traditionellen Lehrmodell die Vermittlung der Inhalte in der Präsenzvorlesung stattfindet und die Inhalte eigenständig außerhalb der Vorlesung geübt werden, ist dies beim Inverted Classroom genau umgekehrt: Die Studierenden eignen sich die Lehrinhalte eigenständig an und die Präsenzveranstaltung dient der gemeinsamen Vertiefung, Diskussion und Übung des Gelernten. Die Lehrinhalte werden den Studierenden vorab in digitalen Lehrvideos und weiteren digitalen Multimediamaterialien zur Verfügung gestellt und können beliebig oft abgerufen werden.

CROSS-CHANNEL-MARKETING

Für junge Menschen gehört es zum Alltag, sich in vielen verschiedenen Medien zu bewegen. Die wachsende Auswahl der genutzten Medien verändert auch die Anforderungen an das Hochschulmarketing. Um Studieninteressierte mittels digitaler Instrumente für ein Studium zu gewinnen, müssen auch Hochschulen in verschiedenen Medien aktiv werden und die Studieninteressierten dort abholen, wo sie sich bevorzugt aufhalten. Von multi- zu crossmedial: Ein wesentlicher Trend im Marketing ist nicht nur der Einsatz verschiedener Medienkanäle nebeneinander (Multichannel-Marketing), sondern gerade auch eine Verknüpfung dieser miteinander (Cross-Channel-Marketing). Im Cross-Channel-Marketing werden die Botschaften über alle Kanäle hinweg aufeinander abgestimmt – zum Beispiel auf der Webseite, in E-Mails und in Social Media. Für die richtige Marketingstrategie werden dabei gezielt die Kanäle mit der besten Erreichbarkeit der gewünschten Zielgruppe ausgewählt.

CUSTOMER-RELATIONSHIP-MANAGEMENT

Customer-Relationship-Management-Systeme sind eine Möglichkeit der digitalen Beziehungspflege mit Studieninteressierten. Ursprünglich vorwiegend von Unternehmen genutzt, bieten CRM-Systeme auch im Hochschulmarketing vielfältige Potenziale, um die Zielgruppenansprache zu verbessern und administrative Kosten einzusparen. Insbesondere im Wettbewerb mit anderen Hochschulen geht es hier darum, Studieninteressierte rasch mit für sie relevanten Informationen zu bedienen. Nach

Eingabe ihrer Daten, zum Beispiel im Rahmen der Anmeldung zum Newsletter, können die Studieninteressierten mithilfe eines CRM-Systems gezielt über weitere Marketingkanäle angesprochen werden. Das CRM-System dient darüber hinaus dem erfolgreichen Management des Bewerbungs- und Zulassungsverfahrens und kann sogar allumfassend von der Bewerbung über das Studium bis hin zur Betreuung von Alumni zur zielgruppengerechten Kommunikation eingesetzt werden.

SUCHMASCHINENMARKETING

Suchmaschinen kommt eine Schlüsselrolle bei der Informationssuche zu – dies gilt auch für Studieninteressierte auf der Suche nach einer geeigneten Hochschule. Suchmaschinenmarketing hilft Hochschulen dabei, ihre Zielgruppen online zu erreichen.

Mit dem Suchmaschinenmarketing – englisch: search engine marketing, kurz: SEM – als einer Säule des Onlinemarketings können Hochschulen Suchmaschinen aktiv und zielgerichtet zu ihrem Vorteil nutzen. Zum SEM zählt einerseits search enginge advertising (SEA), also gezielte Werbeanzeigen über Suchmaschinen, und andererseits search engine optimization (SEO), also Suchmaschinenoptimierung. SEO zielt darauf ab, Webseiten in den organischen Ergebnissen von Suchmaschinen besser zu positionieren. Hierfür werden sogenannte Onpage-Maßnahmen auf der eigenen Webseite (zum Beispiel Keyword-Optimierung, technische und inhaltliche Optimierung der Webseiten, interne und externe Verlinkung) sowie Offpage-Maßnahmen außerhalb der Webseite (zum Beispiel Backlinks*) durchgeführt. Mithilfe von Web-Controlling kann der Erfolg der Maßnahmen beobachtet und optimiert werden.

BEISPIEL

SUCHMASCHINENOPTIMIERUNG DER LEUPHANA UNIVERSITÄT LÜNEBURG

Seit dem Jahr 2011 betreibt die Leuphana Universität Lüneburg im Rahmen ihrer Onlinemarketingstrategie gezielt SEO. Durch SEO soll die Sichtbarkeit der Universität innerhalb der organischen Suchergebnisse sowohl bei deutschen als auch bei englischen Suchbegriffen bei führenden Suchmaschinen erhöht werden. Übergreifende Ziele dieser Maßnahmen sind eine höhere (internationale) Bekanntheit und die Sichtbarkeit der Studienangebote bei (internationalen) Studierenden. Die SEO-Strategie umfasst verschiedene Maßnahmen, die zu einer kontinuierlichen technischen und inhaltlichen Verbesserung der Universitätswebseiten führen: Grundlegendes Instrument ist ein kontinuierliches Web-Controlling, um die Performance sowohl der eigenen Webseiten als auch der externen Webseiten im Suchmaschinenranking zu überprüfen. Zu den dafür geeigneten SEO- und Softwaretools gehören Google Analytics, XOVI, Piwik und SISTRIX.

*Darauf aufbauend werden Instrumente zur Onpage-Optimierung, das heißt der Optimierung der eigenen Webseite, eingesetzt. Dazu gehören die Keyword-Analyse und -Optimierung, die technische und inhaltliche Content- Anpassung sowie die interne Verlinkung. Instrumente zur Offpage-Optimierung, das heißt Maßnahmen außerhalb der eigenen Webseite wie zum Beispiel der kontinuierliche Aufbau von Backlinks, im Sinne des White-Hat-SEO**-Marketings ergänzen die SEO-Strategie.*

* Ein Backlink ist ein Link, der von einer externen Webseite auf die eigene Webseite führt. Viele Suchmaschinen nutzen die Anzahl oder Beschaffenheit von Backlinks als Maßstab für die Beliebtheit der Webseite.

** Unter White-Hat-SEO sind Prozesse im Rahmen der Suchmaschinenoptimierung zu verstehen, welche die Suchmaschinenrichtlinien (zum Beispiel von Google, Yahoo! oder Bing) berücksichtigen und somit rechtlich unbedenklich agieren.

4.2. INTERNATIONALE SICHTBARKEIT MITHILFE OFFENER LEHRANGEBOTE

Auch digitale Lehr- und Lernformate können heutzutage als neues, ganz spezifisches Instrument des Hochschulmarketings genutzt werden. Mit ihnen wird zunächst das vorhandene Lehrangebot einer Hochschule für Stakeholder außerhalb der Hochschule inhaltlich und methodisch transparent. Damit kann insbesondere für kleinere Hochschulen die Möglichkeit zur Profilbildung über Lehrverständnis und didaktischen Anspruch gelingen, denn innovative Lernformate und effektive technologiegestützte Betreuungsmodelle, beispielsweise im Mentoring, werden auch in der Wahrnehmung von Fachkollegen, Alumni und Medien – wichtigen Impulsgebern für Studienbewerber – maßgebliche Multiplikatorenwirkung entfalten.

Insbesondere MOOCs bieten durch die direkte Einladung zur aktiven Teilnahme die Chance, die Qualität der Lehre an eine stark technologieaffine Zielgruppe von Studieninteressierten im In- und Ausland zu kommunizieren. Statt Hochschulmarketing auf wenige quantitative Indikatoren wie Betreuungsdichte, Anteil ausländischer Studierender, Pro-Kopf-Ausstattung und Bewerbungszahlen oder Standortmarketing zu reduzieren, können Lehrangebot und Betreuungsverständnis qualitativ fassbar und unmittelbar anschaulich gemacht werden.

AN INTERNATIONALER SICHTBARKEIT GEWINNEN

Offene Onlinelehrveranstaltungen machen die attraktiven Standortvorteile deutscher Hochschulen für exzellente internationale Studierende weltweit sichtbar und stellen damit insbesondere für kleine und mittelgroße Bildungseinrichtungen mit beschränkten Marketingkapazitäten einen attraktiven Kanal dar. Sie bieten auch diesen Hochschulen vielfältige Chancen, ihr Lehrangebot überregional und weltweit zu positionieren. Denn viele kleinere und mittelgroße Hochschulen in Deutschland bieten internationalen Studierenden attraktive Studienbedingungen, ein sicheres Umfeld und intensive Betreuung, die mit vergleichbaren Angeboten im angelsächsischen Raum zunehmend konkurrenzfähig sind, sowohl in der grundständigen Lehre als auch im Graduiertenstudium und der Weiterbildung. Allerdings sind diese Angebote Studieninteressierten aus Asien, Lateinamerika und Afrika häufig noch viel zu wenig bekannt.

Zu beachten ist dabei allerdings, dass die kommunikative Aufmerksamkeit einzelner Onlinekurse nicht dem Ziel der kohärenten Markenbildung der Hochschule entgegenwirkt. Eine frühe Integration öffentlicher digitaler Lehraktivitäten in die zentralen Aktivitäten der Kommunikation kann beiden Seiten helfen. Grundlegend ist dafür ein geteiltes Verständnis, dass primär und kurzfristig die vorhandenen und etablierten Marketingprozesse dem Erfolg der neuen Lehrangebote dienen werden und umgekehrt langfristig digitale Lehr- und Lernformen auch Marketingeffekte für die Institution als Ganzes mit sich bringen, beispielsweise in der internationalen Sichtbarkeit der Hochschule.

Werden öffentliche Lehrangebote und das Marketing konsequent zusammengedacht, ergeben sich vielerlei Synergieeffekte. Der interaktive, oft spielähnliche Charakter von MOOCs lässt dauerhafte Netzwerke als soziale Artefakte entstehen, welche neben ihrer ursprünglichen Aufgabe ebenso für virale Marketingstrategien und prozessanstoßende Kommunikation genutzt werden können, also beispielsweise für die Studierendenansprache, das Fundraising, die Pflege der Alumnibeziehungen, für das Forschungsmarketing und den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Unternehmenspraxis. Neben der Nutzung dieser Netzwerke für die eigenen Kernaufgaben ist das Hochschulmarketing ideal positioniert, um seine Sachkenntnis insbesondere im Umgang mit digitalen Medien der Hochschule breit zur Verfügung zu stellen.

Deutsche Hochschulen sollten solche öffentlichen digitalen Lernformate daher nicht in einem digitalen Lern- oder Marketing-„Silo" parallel zu anderen Lehrangeboten und Marketingtools platzieren, sondern vielmehr die integrierte Entwicklung solcher Angebote im Hinblick auf Internationalisierung, Alumniarbeit, Career Service, Recruiting und die Weiterbildung befördern. Wo diese Zusammenarbeit gelingt, kann das zentrale Hochschulmarketing vorhandene Erfahrungen in der visuellen Kommunikation, der Erstellung von digitalen Medien und der Social-Media-affinen Aufbereitung von Inhalten bei der Konzeption und Produktion von MOOCs einbringen und innerhalb der Hochschule einen Wissenstransfer ermöglichen.

DEN DEUTSCHEN KULTUR- UND SPRACHRAUM STÄRKEN

Wenn man der Reflexion von Standortvorteilen der deutschen Hochschullandschaft weiter folgt, so ist leicht einsichtig, dass vielfältige geistes-, kultur- und sprachwissenschaftliche Forschung systematisch eng mit der deutschen Sprache verknüpft und in der deutschsprachigen Kultur eingebettet sind. Das sind zunächst unmittelbar sprach- und kulturbezogene Teildisziplinen, betrifft aber ebenfalls eine wachsende Zahl europäischer Absolventen mit dem Wunsch nach fachsprachlichen Qualifikationen für den deutschsprachigen Arbeitsmarkt und Möglichkeiten der Weiterqualifizierung für Mitarbeiter in global tätigen deutschen Unternehmen. Für dieses globale Studierenden- und Lehrpublikum können deutsche Hochschulen einen sprachlich-kulturellen „Standortvorteil" nutzen und entsprechende Angebote auch und gerade gezielt in deutscher Sprache entwickeln, um nicht mit den häufig materiell besser ausgestatteten Institutionen aus dem angelsächsischen Raum mit englischsprachigen Angeboten konkurrieren zu müssen.

4.3. DIGITALE MEDIEN IN DER REKRUTIERUNG INTERNATIONALER STUDIERENDER

Obwohl das politische Ziel, bis 2020 mindestens 350.000 internationale Studierende für ein Studium an einer deutschen Hochschule zu gewinnen, in greifbarer Nähe ist, bleibt die Gewinnung der besten internationalen Studierenden auch langfristig ein zentrales Internationalisierungsziel und eine Herausforderung für deutsche Hochschulen. Aufgrund des demografischen Wandels wird die innerdeutsche Nachfrage laut Prognosen langfristig sinken. Ostdeutsche Hochschulen verzeichnen zum Teil bereits jetzt einen Rückgang der Studienanfängerzahlen. Und auch auf dem Arbeitsmarkt wird der demografische Wandel langfristig spürbar sein: Leben heute noch etwa 43 Millionen Erwerbstätige in der Bundesrepublik, werden es bei der derzeitigen Geburtenrate und Zuwanderung im Jahr 2060 nur noch rund 30 Millionen sein.[21]

Um den Innovationsstandort Deutschland langfristig zu sichern, steht Deutschland im Wettbewerb um die klügsten Köpfe. Vor diesem Hintergrund müssen die Bedingungen im Anwerben internationaler Studierender weiter verbessert werden. Der Einsatz digitaler Medien im internationalen Hochschulmarketing kann einen Beitrag zum Erreichen dieses wichtigen Ziels der Internationalisierung deutscher Hochschulen leisten.

INFORMATIONEN ZIELGRUPPENGERECHT BEREITSTELLEN

Das Medienkonsumverhalten internationaler Studieninteressierter hat sich in den vergangenen Jahren stark geändert. Soziale Medien haben im Vergleich zu Broschüren und Messen an Bedeutung gewonnen. Jedoch berücksichtigen die von deutschen Hochschulen eingesetzten internationalen Marketinginstrumente diese veränderten Informationsbedürfnisse bislang nur unzureichend. Hochschulen sollten die systematische Werbung zum Beispiel über soziale Medien, die Suchmaschinenoptimierung und

zielgruppengerechte Imagefilme in ihrer internationalen Marketingstrategie verankern.

Der wichtigste Informationskanal für internationale Studieninteressierte ist nach wie vor die Webseite der deutschen Hochschule. Allerdings sind die internationalen Webseiten deutscher Hochschulen, sofern sie überhaupt vorliegen, nur sehr selten auf die Informationsbedürfnisse der internationalen Zielgruppen ausgerichtet. Vor dem Hintergrund der steigenden, aber unübersichtlichen Informationsmöglichkeiten gewinnt die Webseite der Hochschule weiter an Bedeutung. Hochschulen erkennen dies zunehmend und haben die zielgruppengerechte Mehrsprachigkeit der Webseite in die Internationalisierungsstrategie mit aufgenommen. Die gelungene Umsetzung ist zentral für das Anwerben internationaler Studieninteressierter.

SOCIAL MEDIA IN DER ERSTEN KONTAKTAUFNAHME

In Zeiten des digitalen Wandels werden kurze Kommunikationswege immer bedeutender. Allerdings unterschätzen viele deutsche Hochschulen bislang die Bedeutung der digitalen und besonders der sozialen Medien beim Erstkontakt mit internationalen Studieninteressierten. Soziale Medien bieten heute Möglichkeiten, unkompliziert und direkt in Kontakt zu treten. Hochschulen sollten ihre Präsenz in sozialen Medien und die entsprechenden Kontaktmöglichkeiten für Studieninteressierte deutlich ausbauen.

SCHAFFEN VON NUTZERFREUNDLICHEN, DIGITALEN BEWERBUNGSVERFAHREN

Die von Hochschule zu Hochschule unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen führen zu Verwirrung bei internationalen Studieninteressierten. Deutsche Besonderheiten, wie NC-Regelungen und die Zulassungsbeschränkung von Studiengängen, werden häufig nur unzureichend verständlich erklärt. Teilweise können Bewerbungen nur postalisch entgegengenommen werden, was mit Blick auf die lokale Infrastruktur in den Herkunftsländern eine Herausforderung darstellen kann. Die fehlende Transparenz der Bewerbungsverfahren kann dazu führen, dass Studieninteressierte andere Zielländer bevorzugen. Hochschulen sollten die Zulassungsvoraussetzungen und die Bewerbungsverfahren möglichst transparent und aus der Perspektive des Studieninteressierten auf ihrer Webseite darstellen. Außerdem sollten die Möglichkeiten für eine Bewerbung und Immatrikulation in digitaler Form deutlich ausgebaut werden.

Auch die Zulassungsschreiben sollten über digitale Wege versandt werden. Die technischen Möglichkeiten dafür sind heute vorhanden. Insbesondere für Studienbewerber aus Nicht-EU-Ländern ist dies ein zentraler Punkt: Nicht selten nimmt die Bearbeitung des Visumsantrags zwei bis drei Monate in Anspruch. Der über den Postweg versandte Bescheid der Hochschule kommt allerdings häufig nicht rechtzeitig für den Visumsantrag an. Eine möglichst schnelle Übermittlung der Zulassung ist daher entscheidend.

UNTERSTÜTZUNG BEIM START IN DEUTSCHLAND

Auch beim Start in Deutschland können Hochschulen internationale Studienanwärter noch besser unterstützen und damit weiter an globaler Beliebtheit bei internationalen Studierenden gewinnen. Auch reagieren Hochschulen damit auf die Gefahr, dass Bewerber sich trotz Zulassung für eine andere Hochschule entscheiden. Sie können auf ihrer Webseite oder im Intranet vermehrt Informationen zur Wohnungssuche und zu Behördengängen bereitstellen. Darüber hinaus ist es wichtig, dass Studieninteressierte bereits vor Studienbeginn ein soziales Netzwerk in Deutschland aufbauen können, das sie nicht nur bem Start in Deutschland unterstützt, sondern auch langfristig im Studium. Hochschulen sollten sich noch intensiver engagieren, internationale Studienanwärter bereits vor Studienbeginn mit Studierenden derselben Fachrichtung zusammenzubringen.

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

5.1. FÜR HOCHSCHULEN

STRATEGIE: INTERNATIONALISIERUNG UND DIGITALISIERUNG DER LEHRE MÜSSEN STRATEGISCH ZUSAMMENGEDACHT WERDEN

Für die erfolgreiche Hochschule im 21. Jahrhundert ist die Digitalisierung wie auch die Internationalisierung der Lehre unumgänglich. Während Internationalisierung bereits an vielen Hochschulen strategiebasiert gedacht und umgesetzt wird, fehlt ihre planvolle und systematische Ergänzung um Elemente der Digitalisierung bislang weitestgehend. Hochschulen brauchen daher strategische Konzepte, die beide Themen in der Hochschulentwicklungsplanung zusammenführen und in festen Strukturen verankern.

Dabei sind sowohl die Digitalisierung als auch die Internationalisierung Querschnittsthemen, die der Koordination einer Vielzahl unterschiedlicher Akteure und Aktivitäten innerhalb der Hochschule bedürfen. Die strategische Zielsetzung und Stoßrichtung der Verbindung dieser beiden Bereiche muss daher, genau wie die Digitalisierung der Lehre selbst, bei der Hochschulleitung angesiedelt sein, also beim jeweiligen Präsidium oder Rektorat. Darüber hinaus ist für die Dissemination und Implementierung die Verankerung des Themas in den einzelnen Fakultäten zentral: Fakultäten sollten daher jeweils einen Verantwortlichen für die gemeinsame Erarbeitung und die anschließende Umsetzung einer Internationalisierungsstrategie im digitalen Zeitalter benennen, beispielsweise die jeweiligen Studiendekane. Deren regelmäßige Vernetzung über die Fakultäten hinaus sollte sichergestellt werden.

Für die nachhaltige Implementierung einer solchen Strategie muss die Hochschule entsprechende personelle und finanzielle Ressourcen bereitstellen. Mit Blick auf die Vielzahl neuer Themen, Möglichkeiten und Herausforderungen an den Schnittstellen von Digitalisierung und Internationalisierung ist es darüber hinaus unumgänglich, den Kompetenzaufbau der Mitarbeiter weiter zu fördern und eine Sensibilisierung für diese Schnittstellen und neue Formen der Zusammenarbeit innerhalb der Hochschule zu schaffen. Auch der Aufbau neuer Strukturen kann, je nach strategischer Ausrichtung der Hochschule und der Internationalisierungsstrategie, notwendig sein.

CURRICULA MITHILFE DIGITALER LEHR- UND LERNSZENARIEN INTERNATIONALISIEREN

Digitale Lehre sollte genutzt werden, um Studierenden in neuen Formen der virtuellen Mobilität internationale Lernerfahrungen zu ermöglichen. Dabei sollte der Einsatz solcher Lehr- und Lernszenarien immer auch Anreize für die physische Mobilität der Studierenden schaffen, zum Beispiel, wenn diese im Rahmen internationaler Hochschulkooperationen stattfinden, in der auch der Studierendenaustausch möglich ist. Hochschulen internationalisieren mit solchen Lehrszenarien nicht nur ihre Curricula, sondern fördern auch ihre internationalen Hochschulkooperationen und die Zusammenarbeit ihrer Lehrenden mit Wissenschaftlern aus aller Welt.

Hierfür ist Überzeugungsarbeit notwendig. Seitens der Hochschulleitung sollten die Internationalisierung der Curricula und internationale Lehr- und Lernkooperationen unter dem Einsatz digitaler Medien strategisch befördert und mit finanziellen und personellen Ressourcen unterstützt werden. Auch müssen Anreize für Lehrende geschaffen werden, um ihnen die Vorteile einer stärkeren internationalen Ausrichtung und Vernetzung mittels digitaler Formate aufzuzeigen. Darüber hinaus müssen Unterstützungsstrukturen an der Hochschule vorhanden sein, die mit entsprechenden Kompetenzen an der Schnittstelle von Internationalisierung und Digitalisierung die Umsetzung solcher Lehr- und Lernszenarien befördern. Hochschulen sollten auch Vorbilder und

Pilotprojekte schaffen und diesen entsprechende Sichtbarkeit und Anerkennung geben. Auch die stärkere Berücksichtigung digitaler, internationaler Lehr- und Lernszenarien in zum Beispiel einem Lehrpreis kann dies unterstützen.

DIGITALE MEDIEN GEZIELT EINSETZEN, UM DIE INTERNATIONALE SICHTBARKEIT UND ATTRAKTIVITÄT DER HOCHSCHULE ZU STEIGERN

In dem heutigen wettbewerblichen Umfeld muss das Profil der Hochschule mit ihren Stärken und ihren Interessengruppen und -vertretern international sichtbar und klar sein. Im Informationszeitalter ist das eine besondere Herausforderung, da Kommunikation und Imagebildung auch dann stattfinden, wenn eine Organisation nicht selbst aktiv kommuniziert. Umso wichtiger ist es, dass die Kommunikation gebündelt und gestaltet wird. Dabei sollte sich die strategische Ausgestaltung des internationalen Hochschulmarketings stets aus der Internationalisierungsstrategie ableiten.

Grundlage dafür ist die internationale Webseite, deren mehrsprachige Verfügbarkeit unerlässlich ist. Darüber hinaus sollten Hochschulen das ganze Repertoire digitaler Kanäle und Medien nutzen. Das crossmediale Marketing umfasst gleichermaßen Printprodukte und das Eventmarketing, aber auch soziale Medien. Der Einsatz muss dabei stets konkret auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnitten sein, denn Digitalisierung bedeutet auch eine Personalisierung der Kommunikationskanäle. Dies gilt insbesondere für soziale Medien, deren Einsatz interaktiv und personalisiert ist. Hochschulen sollten auch Werkzeuge wie die Suchmaschinenoptimierung nutzen. Es ist wichtig, dass Hochschulen die Bedeutung des internationalen Hochschulmarketings im digitalen Zeitalter erkennen und entsprechende finanzielle Ressourcen zur Verfügung stellen.

DIGITALE MEDIEN UND ONLINELEHRANGEBOTE FÜR DAS ANWERBEN INTERNATIONALER STUDIERENDER

Beim Anwerben internationaler Studierender muss sich die Medienwahl an der Mediennutzung der Zielgruppen orientieren. Um Interesse zu wecken, Informationen bereitzustellen und zu vermitteln und in den persönlichen Kontakt zu treten, sollten Hochschulen daher noch stärker auf soziale Medien und digitale Ressourcen setzen. Insbesondere durch Onlinelehrangebote können Hochschulen das Interesse internationaler Studierender an einem Studium in Deutschland wecken, da Studienanwärter hier einen direkten Einblick in die Lehre bekommen. Auch Verwaltungsprozesse, wie die Immatrikulation und Unterstützung beim Beantragen eines Visums, müssen digitalisiert beziehungsweise besser digital unterstützt werden, um die besten Interessierten nicht zu verlieren. Zudem kann über Onlinekurse bereits im Heimatland eine fachdidaktische, interkulturelle und sprachliche Vorbereitung der Studierenden erfolgen, was nicht zuletzt den Studienerfolg ausländischer Studierender in Deutschland auch im Bachelorstudium erhöhen kann. Hochschulen müssen dafür personelle und finanzielle Ressourcen zur Verfügung stellen, bei Mitarbeitern entsprechenden Kompetenzaufbau betreiben und Strukturen schaffen, in denen die Bereiche des Hochschulmarketings, der Verwaltungsprozesse und der Lehre im Anwerben internationaler Studierender zusammengedacht werden.

DIGITALE INSTRUMENTE EINSETZEN, UM DIE AUSLANDSMOBILITÄT DEUTSCHER STUDIERENDER ZU FÖRDERN

Digitale Medien und Lehr- und Lernangebote sollten in der Vorbereitung, der Durchführung und der Nachbereitung von Auslandsaufenthalten deutscher Studierender eingesetzt werden. Mithilfe digitaler Prüfungen sollte es ermöglicht werden, dass in Deutschland angefangene Module auch nach Beginn des Auslandsaufenthaltes abgeschlossen werden können. Für Studierende, die dies wünschen, müssen Hochschulen individuelle Regelungen schaffen, in denen Kurse oder ganze Module auch mit virtuellen Prüfungen abgeschlossen werden können. Unerlässlich ist dafür die Verankerung digital abzulegender Prüfungsleistungen in der Prüfungsordnung. Auch sollte es Studierenden in Zukunft möglich sein, nebenbei Onlinekurse an der deutschen Hochschule zu machen und das Studium in

Deutschland nicht komplett auszusetzen. Dies können die eigenen Onlinekurse sein oder aber digitale Kurse anderer Hochschulen. Grundsätzlich sollten Hochschulen die Anerkennung von (offenen) Onlinekursen anderer Hochschulen weiter vorantreiben. Um Studierende über die Möglichkeiten dieser Kurse besser zu informieren, müssen Hochschulen ihr Angebot an Onlinekursen transparent und öffentlich machen und dieses auch für Studierende anderer Hochschulen öffnen.

5.2. FÜR DIE POLITIK

ANREIZE ZUR STRATEGISCHEN VERBINDUNG VON INTERNATIONALISIERUNG UND DIGITALISIERUNG DER HOCHSCHULEN SCHAFFEN

Die Politik ist dazu angehalten, Anreize zu schaffen, die die strategische Zusammenführung von Internationalisierung und Digitalisierung der Hochschullehre fördern. Als zentrales und zunehmend wichtiges Thema der Hochschulentwicklung muss es in den Zielvereinbarungen mit den Hochschulen verankert werden.

DIGITALE WERKZEUGE EINSETZEN, UM DEN HOCHSCHULZUGANG AUCH INTERNATIONAL ZU ÖFFNEN

In Deutschland hat in den vergangenen Jahren eine umfangreiche Öffnung der Hochschulen für neue, qualifizierte Zielgruppen stattgefunden. Um international die besten Studierenden für ein Studium und ein späteres Leben in Deutschland zu gewinnen, sollte dies auch für internationale Studienbewerber geschehen. Vor dem Hintergrund der Herausforderung, die formalen Voraussetzungen dieser Studienbewerber für ein Studium in Deutschland auf internationaler Ebene einzuschätzen und zu vergleichen, sollten ein Rechtsrahmen und Anreize geschaffen werden, um digitale Werkzeuge für eine individuelle, qualitative Auswahl der besten internationalen Studierenden einzusetzen.

INTERNATIONALISIERUNG UND DIGITALISIERUNG DER HOCHSCHULEN IN DER POLITIK ZUSAMMENFÜHREN

Auch in den Ministerien müssen die Themen Internationalisierung und Digitalisierung grundsätzlich verschränkt und strategisch zusammengedacht werden. Die Förderung der Internationalisierung der Hochschulen muss daher an die Einbindung digitaler Medien gekoppelt werden. Ministerien brauchen dafür eine Intensivierung der Zusammenarbeit der beiden Bereiche.

BOLOGNA DIGITAL SCHRIFTLICH VERANKERN UND FÖRDERN

Mit dem Bologna-Prozess wurde der Rechtsrahmen für die Anerkennung der Lehre anderer Hochschulen geschaffen. Digitale Lehr- und Lernszenarien ermöglichen nun die Weiterentwicklung und das weitere Zusammenwachsen des europäischen Bildungsraums. Europa hat damit die weltweit einzigartige Chance, Studierendenmobilität mithilfe digitaler Lehr- und Lernszenarien zukunftsweisend weiterzudenken. Die Möglichkeiten neuer, digitaler Lehre sollten schriftlich verankert und neben der nationalen Ebene auch auf europäischer Ebene gefördert werden.

ENDNOTEN

[1] Vgl. hier und im Folgenden Burkhart, Simone u. a. (2016): Wissenschaft weltoffen 2016. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland: Fokus: Internationale Mobilität von Wissenschaftlern. Herausgegeben von DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst u. DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Online verfügbar unter: http://www.wissenschaftweltoffen.de/publikation/wiwe_2016_verlinkt.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 6.

[2] OECD (2015): Education at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, S. 353. Online verfügbar unter: http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en (Stand 26.09.2016).

[3] Vincent-Lancrin, Stéphan (2009): Cross-border Higher Education: Trends and Perspectives. In: OECD (Hrsg.): Higher Education to 2030. Volume 2: Globalisation, S. 63–88, hier S. 81.

[4] Vgl. hier und im Folgenden Statistisches Bundesamt (2016): Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2015/2016, Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/Studierende-HochschulenEndg2110410157004.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 26.09.2016), S. 14.

[5] Willige, Janka (2016): Auslandsmobilität und digitale Medien, Arbeitspapier Nr. 23, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr23_Digitale_Medien_und_Mobilitaet.pdf (Stand: 26.09.2016).

[6] Woisch, Andreas; Willige, Janka (2015): Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Studie im Auftrag des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), Hannover: DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschulentwicklung. Online verfügbar unter: https://www.daad.de/medien/der-daad/analysen-studien/daad_dzhw_internationale_mobilit%C3%A4t_im_studium_2015.pdf (Stand: 26.09.2016), S. 94.

[7] Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.) (2013): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European higher education in the world. Brüssel, S. 6. Online verfügbar unter: www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0499:FIN:en:PDF (Stand 26.09.2016); High Level Group on the Modernisation of Higher Education (2014): New modes of learning and teaching in higher education. Luxemburg: Publications Office of the European Union, S. 20. Online verfügbar unter: http://ec.europa.eu/education/library/reports/modernisation-universities_en.pdf (Stand: 26.09.2016); Europäisches Parlament. Generaldirektion interne Politikbereiche. Fachabteilung B: Struktur- und Kohäsionspolitik. Kultur und Bildung (Hrsg.) (2015): Internationalisierung der Hochschulbildung. Straßburg: Europäisches Parlament, S. 78 f. Online verfügbar unter: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU%282015%29540370_DE.pdf (Stand 26.09.2016).

[8] Op de Beeck, Ilse; Van Petegem, Wim (2013): Virtual mobility: An alternative or complement to physical mobility? In: Gregory Makrides, Elena Avgoustidou, Emma Zeniou, Evis Drousiotis (Hrsg.): ERACON 2011 & 2012 Dual Year Proceedings. ERACON Conference. Cluj-Napoca, Romania, 18. bis 22. April 2012. Nicosia, Cyprus: EAEC, S. 160–169, hier S. 160. Online verfügbar unter: http://www.eracon.info/assets/files/ERACON%20CONFERENCE%20PROCEEDINGS%202011%20AND%202012.pdf (Stand 26.09.2016).

[9] Projektgruppe Virtuelle Bildung des DAAD (2014): Die Zukunft der Mobilität – virtuell und/oder real?In: Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) (Hrsg.): Die Internationalisierung der deutschen Hochschule im Zeichen virtueller Lehr- und Lernszenarien. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, S. 98–101, hier S. 100. Online verfügbar unter: https://www.daad.de/medien/der-daad/medien-publikationen/publikationen-pdfs/internaths_virtuelle_lernszenarien.pdf (Stand 26.09.2016).

[10] Vgl. im Folgenden Wannemacher, Klaus; Geidel, Julia (2016): Digitale Modelle internationaler Hochschulkooperation in der Lehre. Arbeitspapier 22, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr22_Internationale_Hochschulkooperationen.pdf (Stand 26.09.2016).

[11] Smith, Karen (2014): Exploring flying faculty teaching experiences: motivations, challenges and opportunities. In: Studies in Higher Education, 39 (1), S. 117–134.

[12] Europäisches Parlament Generaldirektion Internationale Politikbereiche. Fachabteilung B: Struktur- und Kohäsionspolitik. Kultur und Bildung (Hrsg.) (2015): Internationalisierung der Hochschulbildung. Studie. Straßburg: Europäisches Parlament, S. 111.

[13] Sursock, Andrée (2015): Trends 2015: Learning and Teaching in European Universities. Brüssel: European University Association. S. 74.

[14] Wannemacher, Klaus (2010): Die Etablierung des Online-Masterstudiums – der verdeckte Aufschwung der postgradualen Weiterbildung. In: Schewa Mandel u. a. (Hrsg.): Digitale Medien für Forschung und Lehre. Münster etc.: Waxmann, S. 317–326, hier S. 317 f., 320.

[15] Vgl. hier und im Folgenden Zawacki-Richter, Olaf; Bedenlier, Svenja (2015): Zur Rolle und Bedeutung von digitalen Medien in Internationalisierungsstrategien deutscher Hochschulen. Arbeitspapier 12, Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2012_Zur%20Rolle%20und%20Bedeutung%20von%20digitalen%20Medien%20in%20Internationalisierungsstrategien.pdf (Stand 26.09.2016).

[16] GATE-Germany (2016): Weltweit und virtuell – Praxisbeispiele aus dem digitalen Hochschulmarketing. Online verfügbar unter: http://www.gate-germany.de/publikationen-studien/schriftenreihe-hochschulmarketing/detailseite/services//detail/service//weltweit-und-virtuell-praxisbeispiele-aus-dem-digitalen-hochschulmarketing.html?backUrl=%252Fpublikationen-studien%252Fschriftenreihe-hochschulmarketing.html&cHash=0a4ff19c22830363582414d18bc5c3e0 (Stand 26.09.2016).

[17] Institut für Demoskopie Allensbach (2015): Auszug. ACTA 2015. Allensbacher Computer- und Technik-Analyse. Berichtsband. Online verfügbar unter: http://bit.ly/1spL94p (Stand 01.06.2016).

[18] Statista (2014): Anzahl der Downloads mobiler Apps in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2012 sowie eine Prognose für 2014 (in Millionen). Online verfügbar unter: http://bit.ly/1nKKLKf (Stand 11.02.2016).

[19] Zoerner, Dietmar u. a. (2014): Hochschul-Apps im Überblick. In: Proc. 44. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik. Online verfügbar unter: http://bit.ly/215tfyV (Stand 17.06.2016).

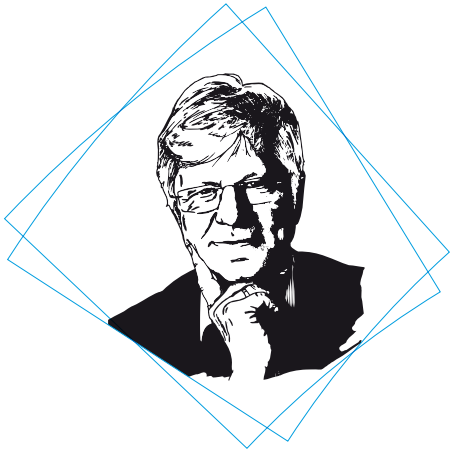
[20] Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) (Hrsg.)(2014): Die Internationalisierung der deutschen Hochschule im Zeichen virtueller Lehr- und Lernszenarien. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, S. 98–101, hier S. 100. Online verfügbar unter: https://www.daad.de/medien/der-daad/medien-publikationen/publikationen-pdfs/internaths_virtuelle_lernszenarien.pdf (Stand 26.09.2016).

[22] Vgl. Sachverständigenrat für Wirtschaft (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels. Wiesbaden, S. 103. Online verfügbar unter: http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/Expertisen/2011/expertise_2011-demografischer-wandel.pdf (Stand 26.09.2016).

Database Info
File
Edit
Tools
Quantitative Data
Summary Graph
Details
Graph

Themengruppe

CHANGE MANAGEMENT & ORGANISATIONS-ENTWICKLUNG



Mitglieder

Claudia Bremer
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Dr. Anja Ebert-Steinhübel
Leiterin Learning Leadership Institute, Institut für Controlling Prof. Dr. Ebert GmbH (IFC EBERT), Nürtingen

Prof. Dr. Michael Kerres
Mediendidaktik und Wissensmanagement, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Sönke Knutzen
Vizepräsident Lehre, Technische Universität Hamburg-Harburg (2015–2016)

Dr. Nora Krzywinski
Wissenschaftliche Referentin, Technische Universität Dresden (2014–2015)

Angela Peetz
Leiterin des eLearning Büros, Universität Hamburg (2014–2015)

Bettina Schlass
Customer Success Manager, D2L Europe Ltd., Amsterdam, Niederlande

Prof. Dr. Sabine Seufert
Swiss Centre for Innovations in Learning, Universität St. Gallen, Schweiz (2014–2015)

Koordination

Lukas Bischof
Projektmanager, CHE Consult, Berlin (2014)

Ronny Röwert
Analyst, CHE Consult, Berlin (2015–2016)

Themenpate

Prof. Dr. Wilfried Müller
Altrektor, Universität Bremen

1. EXECUTIVE SUMMARY

Ziel der Themengruppe „Change Management und Organisationsentwicklung" war es, kritische Phasen und Gestaltungsfaktoren im Verlauf der Integration lehrbezogener Digitalisierungsaktivitäten an Hochschulen zu identifizieren und hieraus praxisrelevante Handlungsempfehlungen für die deutschen Hochschulen zu gewinnen. Hierzu wurden von der Themengruppe hochschulspezifische Fallbeispiele der Integration digitaler Bildungsangebote untersucht, um günstige und weniger erfolgversprechende Handlungsmuster zur Erreichung der selbst gesetzten Ziele zu identifizieren.

Seit einigen Jahren ergeben sich qualitativ neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Lehr- und Lernarrangements aus dem Einsatz digitaler Medien, zum Beispiel E-Portfolios, Inverted Classrooms oder Online-Peer- und kollaborative Lernformen. Die Komplexität der im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Lehre und Studium anstehenden inhaltlichen, informationstechnischen und organisatorischen Veränderungen an den Hochschulen ist hoch. Entscheidend für die Nutzung digitaler Medien zur qualitativen Verbesserung von Lehre und Curriculum in der Breite der Studiengänge ist die wechselseitige Unterstützung der Akteure auf den verschiedenen Ebenen der Hochschulleitung, der Dekanate sowie der Studiengangsverantwortlichen und Lehrenden beziehungsweise der Lernenden in den Programmen. Nur über immer wieder stabilisierte Kooperationsbeziehungen dieser Akteursgruppen der verschiedenen Handlungsebenen kann es mithilfe digitaler Medien zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität der Lehre in der Breite der Studiengänge einer Hochschule kommen. Hierzu müssen Lehrende und Lernende vor Ort in den Studien-

programmen ermutigt und befähigt werden, das heißt informationstechnisch und mediendidaktisch gut beraten und weitergebildet werden. Unter diesen Voraussetzungen werden sie ihre Einstellungen zu den digitalen Medien und kulturellen Gepflogenheiten damit verändern.

2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE

Die nachhaltige Verankerung von digitalen Bildungsformaten in den Hochschulen ist weit mehr als nur eine informationstechnische Herausforderung. Die erfolgreiche Digitalisierung akademischer Lehre verlangt einen systematisch gestalteten institutionellen Veränderungsprozess. Ziel der Themengruppe „Change Management und Organisationsentwicklung" war es, für diesen Prozess eine Austauschplattform für Handlungsoptionen sowie praxisrelevante Lösungen zur Verfügung zu stellen.

Digitale Bildungsangebote weisen vielversprechende Chancen für das deutsche Hochschulsystem auf – in der Verbesserung der Effizienz und Qualität der Lehre trotz fortschreitender Massifizierung, im Einsatz für das Hochschulmarketing oder Recruiting, in der lebenslangen Weiterbildung sowie als Format für die umfassende Information gesellschaftlicher Öffentlichkeiten.

Die derzeitigen Digitalisierungsaktivitäten der Hochschulen beschränken sich jedoch weitgehend noch auf grundlegende Infrastruktur- und Weiterbildungsangebote sowie punktuelle Initiativen, die in der Regel noch nicht in komplette Studienprogramme integriert sind. Es hat sich gezeigt, dass die nachhaltige Verankerung digitaler Bildungsangebote nur mit systematisch gestalteten Veränderungsprozessen in den Hochschulen erreicht werden kann. Auf den verschiedenen institutionellen Ebenen der Hochschulen müssen dafür neue Organisationseinheiten geschaffen und neue Kooperationsbeziehungen zwischen Zentrale und Studiengängen, Fachbereichen beziehungsweise Fakultäten, zum Teil über die eigene Hochschule hinaus, initiiert sowie Änderungen der kulturellen Gepflogenheiten der Lehrenden und Lernenden unterstützt werden. Dabei müssen grundsätzlich die besonderen institutionellen Merkmale des deutschen Hochschulsystems berücksichtigt werden.

„WIE LASSEN SICH DIGITALE BILDUNGSANGEBOTE NACHHALTIG IN DEN HOCHSCHULEN VERANKERN?"

Das beschriebene Vorgehen war integriert in das breite Dialogangebot des Hochschulforums Digitalisierung der Lehre. So wurden über den gesamten Arbeitsprozess Ergebnissequenzen mit der interessierten Hochschulöffentlichkeit kommuniziert. Auf diese Weise war die Themengruppe bestrebt, einen Beitrag zur Gewinnung einer hochschulpolitischen Öffentlichkeit zu leisten, die an Lehren und Lernen mit digitalen Medien in Lehre und Studium der Hochschulen interessiert ist.

3. ZUR ARBEIT DER THEMENGRUPPE

Das Video zum Beitrag der Themengruppenmitglieder auf der Campus Innovation (2015) ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eIKdW3

Die vollständige Dokumentation der Veranstaltung „Strategieoptionen für Hochschulen" ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2dFkKZ7

Der Ansatz der Themengruppe „Change Management und Organisationsentwicklung" bestand darin, von Anfang an mit Zwischenergebnissen der eigenen Arbeit mit der interessierten Hochschulöffentlichkeit in Kontakt zu treten und Rückmeldungen über die Relevanz und Verallgemeinerung der vertretenen Thesen zu entwickeln. Die Themengruppe hat hierzu mithilfe leitfadengestützter Experteninterviews 14 öffentliche und private Hochschulen in Deutschland und Österreich als „Fälle" untersucht, um empirisch gehaltvolle Erkenntnisse über fallübergreifende Muster von Einführungs- und Verlaufsprozessen digitaler Lehr- und Lernformate zu identifizieren und diskutierbar zu machen.

Die Ergebnisse der ersten Interviews an den ausgewählten Hochschulen wurden im Rahmen von zwei Workshops mit der interessierten Hochschulöffentlichkeit diskutiert – auf der „Hochschulwege"-Fachtagung in Weimar (März 2015) und auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) in München (September 2015) – sowie in einem zur Halbzeitkonferenz vorliegenden Papier veröffentlicht. Insbesondere die Thesen zu strategischen Handlungsoptionen wurden in einem Beitrag auf der Campus Innovation im November 2015 sowie einem Workshop für Hochschulleitungen und CIOs in Nordrhein-Westfalen im Oktober 2015 präsentiert und diskutiert.

Im Januar 2016 wurde die umfassende und gleichzeitig pointierte inhaltliche Auseinandersetzung der Themengruppe in einem Grundlagentext veröffentlicht, um den in der Verantwortung für eine weitere Digitalisierung der Lehre stehenden Akteuren in den Hochschulen empirisch fundierte und theoretisch reflektierte Handlungsoptionen aufzuzeigen. Im Sommer 2016 hat die Themengruppe eine öffentlichkeitswirksame Veranstaltung zum Themenkomplex „Strategieoptionen für Hochschulen" (siehe Link links) und zu den damit verbundenen Chancen für die hochschulspezifische Profilbildung organisiert.

4. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die Themengruppe hat für die verschiedenen Phasen von Veränderungsprozessen zur Einführung und Diffusion digitaler Medien günstige und ungünstige Bedingungen identifiziert und daraus erste Handlungsempfehlungen für erfolgversprechende Innovationsprozesse im Bereich der Digitalisierung der Lehre abgeleitet, um den in der Verantwortung stehenden Akteuren in den Hochschulen empirisch fundierte und theoretisch reflektierte Handlungsoptionen aufzuzeigen. Diese Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

4.1 DIE STRATEGISCHE RELEVANZ DIGITALER MEDIEN

Um durch den Einsatz und die kontinuierliche Erneuerung digitaler Medien in Lehre und Studium strategisch relevante Optionen mit dem Ziel der Verbesserung der eigenen Position im deutschen Hochschul- und Wissenschaftssystem – ergo zur Stärkung der hochschulspezifischen Profilbildung – zu nutzen, ist ein systematisches Veränderungsmanagement in den Hochschulen unabdingbar. Hierzu müssen die neuen informationstechnischen Möglichkeiten für eine qualitative Verbesserung von Lehren und Lernen erkannt und daraus Konsequenzen für die Umgestaltung der Studienprogramme einer Fakultät beziehungsweise einer ganzen Hochschule gezogen werden.

Jede Hochschule muss hierzu ihren eigenen Weg der Profilstärkung erkennen und entsprechende Maßnahmen einleiten und verfolgen. Denn es können offensichtlich ganz unterschiedliche Ziele ausgemacht werden, die anhand der Nutzung digitaler Medien erfolgreicher aus Hochschulsicht, vor allem der Perspektiven der betroffenen Lehrenden und Lernenden bearbeitet werden können: Von der Werbung um Studierende bis hin zur Ansprache von Alumni kann die Digitalisierung die Qualität, die Leistungsfähigkeit, die Öffnung, die Vermarktung sowie die Internationalisierung unterstützen. Einige Hochschulen versuchen neuerdings, die Digitalisierung von Studium und Lehre zur Profilbildung und zur Positionierung im nationalen und internationalen Wettbewerb zu nutzen, indem sie ein innovatives, transferorientiertes und zielgruppengerechtes Angebotsportfolio bereitstellen. Grundsätzlich sollte der breite Einsatz digitaler Medien in Lehre und Studium unbedingt mit den übergeordneten strategischen Zielen der jeweiligen Hochschule in Lehre, Studium und Weiterbildung (besser: auch mit denen der Forschung) abgestimmt werden. Hierzu einige Beispiele:

Die steigende Nachfrage des Marktes nach akademisch aus- und weitergebildeten Fachkräften und der sich abzeichnende demografische Wandel erfordern neue Angebote in der akademischen Aus- und Weiterbildung. Der Einsatz digitaler Medien kann zu einer Flexibilisierung von Studienangeboten beitragen, wenn das Lernen durch synchrone und asynchrone Kommunikationsmedien zeitlich-räumlich entkoppelt wird. Vor allem diese neuen Zielgruppen fragen nach zeitlicher und räumlicher Flexibilisierung der Lehre in der Weiterbildung. Auch in der Ansprache von Studieninteressierten sowie in deren Beratung im Vorfeld und während eines Studiums können mit digitalen Medien gute und niederschwellige Unterstützungsangebote generiert werden.

Mit den neuen digitalen Medien kann auch die Intensität des selbstgesteuerten oder auch des kooperativen Lernens gesteigert werden, wenn der Lernprozess durch Lernaufgaben und -anreize gezielt unterstützt wird. Das Verständnis von Lehre kann sich dabei grundsätzlich wandeln, weil Lernen im Sinne einer verstärkten Selbstführung realisiert werden und so eine wirksame, aktivierende Lehre durch Anregung, Begleitung und Förderung entstehen kann. Wenn Lernende individuell oder in Gruppen Ziele und Formate des Lehr- beziehungsweise Lernprozesses aktiv gestalten können, bieten digitale Medien die Entwicklung von Lernszenarien mit einer systematischen Förderung des shifts from teaching to learning. Und schließlich können digitalisierte Lehr- und Lernangebote aufgewertet werden, wenn Audio-, Video- und andere authentische Materialien die Anwendungsnähe und den Praxisbezug des Lernens erhöhen.

Zusammengefasst: Es ergeben sich qualitativ neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Lehr- und Lernarrangements aus dem Einsatz digitaler Medien, zum Beispiel E-Portfolios, Inverted Classrooms oder Online-Peer- und kollaborative Lernformen. Für die breite Nutzung und Akzeptanz dieser digitalen Lehr- und Lernformate müssen die Lernenden und Lehrenden allerdings deren Vorteile erkennen und schätzen. Es geht letztlich bei der Nutzung digitaler Medien in der Lehre um die Frage des Zuschnitts und der Orientierung der Lehr- beziehungsweise Lernkulturen der Studiengänge und Fakultäten einer Hochschule. Angesichts der Komplexität der im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Lehre und Studium anstehenden inhaltlichen, informationstechnischen und organisatorischen Veränderungen muss das interne Management der Veränderungen systematisch und sorgfältig gesamtuniversitär abgestimmt werden. Hierzu soll die folgende Passage einen ersten Rahmen liefern.

4.2 ZUR ORGANISATIONSWERDUNG DEUTSCHER HOCHSCHULEN

Deutsche Hochschulen galten lange Zeit als Institutionen mit einem einerseits staatlich definierten und kontrollierten Haushalts- und Personalrecht (vor allem bei Berufungen) und andererseits als Institutionen, die durch die Normen und Werte wissenschaftlicher Professionen bei der Ausübung von Forschung und Lehre geprägt sind.[1] Grundlegend änderten sich die rechtlichen und organisatorischen Merkmale der deutschen Hochschulen erst in den Neunzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts: Die damaligen Reformkonzepte umfassten durchgängig (wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung) einen Zuwachs an Autonomie der Hochschulen bei gleichzeitiger Einrichtung von Hochschulräten, die in ihrer Aufgabe Aufsichtsräten ähneln sollten (in fast allen Bundesländern), und eine Stärkung der zentralen und dezentralen Entscheidungsebenen (Präsidien und Dekanate) gegenüber den akademischen Selbstverwaltungsgremien. Vor diesem Hintergrund wird in der Hochschulforschung von der deutschen Hochschule als „besonderer" oder „unvollständiger Organisation" mit einer Kombination von organisationalen und institutionellen Elementen gesprochen.[2]

Dieser Wandel hat gravierende Konsequenzen für die Entwicklung und Umsetzung von Strategien an Hochschulen.[3] Denn: Bis in die Neunzigerjahre entsprach strategisches Handeln an einzelnen Hochschulen der sogenannten „Kulturschule",[4] in der strategisch relevante Impulse den Handlungen Einzelner entspringen und sich – sofern andere Akteure sich diesem Prozess anschließen – in einem längeren Prozess zu einem konsistenten kooperativen oder kollektiven Handlungsmuster entwickeln. Die neuen Leitungsstrukturen der Hochschule begünstigen dagegen strategische Überlegungen und Konzepte vom Typ der „Planungsschule"[5], in der das Management auf externen Druck oder interne Einsicht konkrete Ziele formulieren und Maßnahmen zu deren Erreichung umsetzen kann, auch wenn „Widerstände" in einzelnen Bereiche beachtet werden müssen. Ein „reines" Verständnis von strategischem Management als von „oben" geplanter und durchgesetzter Prozess gilt inzwischen auch im industriellen Management als weitgehend überholt, da sehr viele Akteure in großen Organisationen für Innovationsprozesse gewonnen werden müssen.[6] Diese Erkenntnis ist von großer Bedeutung für die Strategiebildung und deren Umsetzung in der „besonderen Organisation" Hochschule, denn gute Forschung und Lehre basieren auf der Kreativität und den Normen der Wissenschaftler und können nicht Top-down verordnet werden – zumal die „Wissenschaftsfreiheit" als Verfassungsrecht in unmittelbar akademischen Angelegenheiten direkte zentrale Interventionen gar nicht zulässt.

Auch wenn sich das faktische Verhältnis von Organisations- und Institutionselementen von Hochschule zu Hochschule unterscheidet,[7] besteht grundsätzlich in vielen Entscheidungs- und Veränderungsprozessen von Hochschulen ein internes Spannungsverhältnis zwischen Hochschulleitungen mit managementorientierter Rolleninterpretation und professionellen Normen und Werten verpflichteten dezentralen Selbstverwaltungsgremien und einzelnen Wissenschaftlern.[8] Aus diesem Spannungsverhältnis können gravierende Steuerungslücken bei der Umsetzung von neuen inhaltlichen, technischen oder organisatorischen Konzepten entstehen. Die sich daraus möglicherweise ergebenden innovationspolitischen Probleme können unter bestimmten Bedingungen gemindert werden: Denn Innovationsprozesse, die sich durch Konsultation, Kommunikation und umfassende Information der Selbstverwaltungsgremien und einzelner Wissenschaftler auszeichnen, scheinen in der Regel zufriedenstellender und erfolgreicher zu sein als ausschließlich „von oben" initiierte und machtpolitisch „nach unten" durchgesetzte Prozesse.[9] Die Anforderungen an strategisch relevante Innovationen an Hochschulen sind folglich hoch, wie in den folgenden Abschnitten am Beispiel der Digitalisierung der Lehre gezeigt werden soll.

4.3 FALLBEISPIELE

VORGEHEN

In Gesprächen mit Experten von rund anderthalb bis zwei Stunden wurden an 14 Hochschulen im deutschsprachigen Raum die Einführungs- und Verlaufsprozesse digitaler Lehr- und Lernformate mit Personen besprochen, die seit langer Zeit in verantwortungsvollen Positionen (als Vizepräsident, als Leiter einer zentralen Multimediastelle oder als Professor mit hoher fachlicher Affinität zur Digitalisierung der Lehre) den Digitalisierungsprozess ihrer Hochschule beobachtet und fachlich unterstützt haben. Grundlage ist ein von der Themengruppe entworfener relativ offener, leitfadengestützter Fragebogen. Die Gespräche sind systematisch ausgewertet und in der Themengruppe „Change Management und Organisationsentwicklung" diskutiert worden.

Diese Art des Vorgehens erfüllt zwar nicht alle wichtigen Anforderungen der qualitativen empirischen Sozialforschung, aber immerhin ermöglicht sie die Formulierung diskussionswürdiger Thesen. So basiert sie auf einer hohen Sachkenntnis des Untersuchungsfeldes und hat unterschiedliche strukturelle Gegebenheiten (Hochschultyp, Größe) und geografische Lagen der Hochschulen berücksichtigt (sieben Universitäten mit breitem Fachspektrum, drei technische Universitäten, vier Fachhochschulen).

ZENTRALE ERGEBNISSE

Es existieren unabhängig vom Hochschultyp und der Größe der Hochschule gravierende Differenzen zwischen den Zielsetzungen und Vorgehensweisen der Hochschulen bei der Einführung digitaler Medien in Lehre und Studium. Es gibt weder eine allgemeine ideale Verlaufsform noch einen allgemeinen Idealzustand für den Einsatz digitaler Medien, sondern lediglich verschiedene mehr oder weniger gut zur Erreichung der spezifischen Ziele der Hochschulen erfolgversprechende Strategien und daraus abgeleitete Maßnahmen. Aus diesem Grund werden die Resultate nach dem Best-Case- und dem Worst-Case-Prinzip zusammengefasst. Am Best-Case-Pol werden günstige Voraussetzungen und am Worst-Case-Pol ungünstige Voraussetzungen für Einführungs- und Innovationsstrategien vorgestellt. Drei bis vier Hochschulen entsprechen in vielen Untersuchungsdimensionen dem Best Case und ein bis zwei Hochschulen dem Worst Case. Die Mehrzahl der Hochschulen befindet sich zwischen diesen beiden Extremen.

ZIELE UND STRATEGIEN

An den meisten Hochschulen haben Ende der Neunzigerjahre des vergangenen Jahrhunderts und Anfang des neuen Jahrtausends von der Digitalisierung der Lehre begeisterte Professoren oder wissenschaftliche Mitarbeiter in ihren Bereichen mit ersten multimedialen Experimenten begonnen und hierfür die Hochschulleitungen um finanzielle, organisatorische oder politische Unterstützung gebeten. Der selten vorkommende Best Case liegt vor, wenn diese Experten für Digitalisierung der Lehre nach wenigen Jahren ins Präsidium gewählt werden. In der Mehrheit der Fälle sind die Hochschulleitungen jedoch erst durch die Ausschreibungen eines Landesprogramms oder des Bundes auf die Thematik aufmerksam geworden.

In den ersten Jahren sind die Ziele der Hochschulleitungen noch überwiegend unbestimmt und visieren ganz allgemein eine Ergänzung der Präsenzlehre an. Darüber hinausgehende konkrete Ziele werden erst seit circa fünf bis zehn Jahren formuliert, zum Beispiel Blended Learning oder Onlineveranstaltungen für berufstätige Studierende der Region, insbesondere im Bereich von weiterbildenden Masterprogrammen. Erst in den vergangenen zwei bis drei Jahren werden an einigen wenigen Hochschulen Ziele zur Gewinnung internationaler Studierender und zur Verbesserung der internationalen Sichtbarkeit der Forschung genannt (MOOCs).

COMMITMENT DER HOCHSCHULLEITUNGEN

Im Best Case nimmt nach relativ kurzer Zeit die Hochschulleitung den Einführungsprozess der Digitalisierung von Lehre und Studium

organisatorisch und politisch in die Hände. Im Worst Case dauert der Übergang zur Verantwortungsübernahme bis zu fünf Jahre. Darüber hinaus unterscheiden sich die Hochschulen stark in der Verbindlichkeit des Commitments der Hochschulleitungen voneinander. Im positiven Fall unterstützt die Hochschulleitung die Pioniere der Digitalisierung finanziell und politisch, erklärt einzelne dieser Experten zu Multimediabeauftragten und/oder gründet – teilweise nach Beschluss des akademischen Senats – eine besondere mit Personalstellen ausgestattete Organisationseinheit zur Unterstützung des Einführungsprozesses. Im Worst Case verhält sich die Hochschulleitung indifferent gegenüber der Digitalisierung der Lehre, duldet die Digitalisierung eher, als dass sie diese fördert, und gibt die Verantwortung an Beauftragte ohne Handlungsmacht und Ressourcen ab.

Die meisten Hochschulen haben die infrastrukturellen und personellen Voraussetzungen der Digitalisierung der Lehre weitgehend nur über erfolgreich gestellte Drittmittelanträge bei ihren Ländern, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) oder europäischen Programmen finanzieren können. Vor allem die Fachhochschulen hätten ohne die jeweiligen Landesprogramme den Schritt in die digitalisierte Hochschulwelt nicht gehen können. Die Hochschulleitungen unterscheiden sich allerdings darin, ob sie den Prozess mit steigenden eigenen Finanzmitteln unterstützen (Best Case) oder ihn faktisch „verhungern" lassen (Worst Case).

HOCHSCHULÜBERGREIFENDE KOOPERATIONEN

Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren nur ganz wenige Ansätze einer hochschulübergreifenden Kooperation zu erkennen. Das scheint sich in den vergangenen zwei Jahren geändert zu haben. Denn es haben sich neuartige Formen der Kooperation von Hochschulen bei der Entwicklung, Produktion und Nutzung digitaler Medien gebildet.[10] Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Die Entwicklungs- und Herstellungskosten sollen relativ pro Einsatz in Lehrveranstaltungen gemindert und die Nutzung und Qualitätssicherung digitaler Medien kostengünstiger und breiter erprobt werden. Das Veränderungsmanagement der Hochschulen dürfte dadurch noch komplizierter werden, weil mehr Akteure unterschiedlicher Hochschulkulturen involviert sind. Für intensive organisations- und institutionenübergreifende Kooperationsbeziehungen gibt es bisher nur wenige Beispiele, sodass spezifische Best-Case- oder Worst-Case-Voraussetzungen noch nicht konkretisiert werden können. In jedem Fall ist sowohl das verbindliche Commitment der Hochschulleitungen als auch die wissenschaftliche Basis in den Studiengängen und Fakultäten notwendig, um kritische Phasen im Einführungs- und Diffusionsprozess erfolgreich zu überstehen.

KOMPLEXE HOCHSCHULSPEZIFISCHE AKTEURSKONSTELLATIONEN

Die Akteurskonstellationen in den mehrjährigen Prozessen der Einführung digitaler Medien haben hochschulspezifischen Charakter. Neben der Leitungsebene (in der Regel Vizepräsident für Lehre und Studium), zentralen Stabsstelleninhabern, den für den Einsatz digitaler Medien verantwortlichen Zentren und dem Direktor der Bibliotheken sowie speziellen Beauftragten der Präsidien oder der Akademischen Senate sind auf zentraler Ebene die Leiter der Rechenzentren und auf dezentraler Ebene Mitglieder Studiendekane sowie E-Learning-Aktivisten in den Fächern und besonders interessierte studentische Akteure/Gruppen beteiligt. In einigen Fällen waren die von den Präsidien ernannten verantwortlichen Personen und Institutionen für die faktische Steuerung des Prozesses aufgrund ihrer Kompetenzen und ihrer institutionellen Identität zu weit von den Arbeitsprozessen der Lehrenden und Lernenden entfernt und mussten in politisch schwierigen Phasen Unterstützung von höherer politischer Stelle anfordern.

EINDEUTIGE VERANTWORTLICHKEITEN

Nur an wenigen Hochschulen ist die Verantwortung für die Steuerung des Digitalisierungsprozesses von Beginn an geklärt gewesen (Best Case); in vielen Fällen sind in

einer Übergangsphase Parallelstrukturen für den Einsatz digitaler Medien in Studium und Lehre geschaffen worden. Häufig bewegt sich die Digitalisierung der Lehre politisch zwischen allen Stühlen – bei zeitlich sich lang hinziehenden Einführungsprozessen ein gravierendes Hemmnis (Worst Case). Nur in ganz wenigen Fällen gab es verbindlich durchgeführte Evaluationsverfahren zur Bewertung erreichter Zwischenstände im Einführungsprozess.

ERSTE KONFLIKTE: LERNPLATTFORMEN

Die ersten größeren Konflikte im Einführungsprozess digitaler Medien gibt es häufig bei der Entscheidung über die Anschaffung von Lernplattformen und Lernmanagementsystemen. Häufig konkurrieren in Gremien auf zentraler Ebene Akteure mit unterschiedlichen Präferenzen für bestimmte Lernplattformen um die Gunst der Entscheider. Der Umgang mit einzelnen Fachbereichen oder Fakultäten, die sich vor einer zentralen Entscheidung bereits für eine eigene Lernplattform entschieden hatten und diese nicht aufgeben wollen, fällt den Hochschulleitungen nicht leicht. Diese setzen in der Regel darauf, dass sich durch Diplomatie und „sanften Zwang" (finanzielle Unterstützung nur bei Nutzung der zentral entschiedenen Variante) das Problem in den folgenden Jahren löst.

SICHERUNG DER AKZEPTANZ

Die Mehrzahl der Hochschulleitungen hat den Weg der Koalition der Willigen eingeschlagen, das heißt, sie hat den Lehrenden in den Studiengängen der Fakultäten die Möglichkeit gegeben, freiwillig die Chancen der Digitalisierung der Lehre zu nutzen und eventuell aktiv mit voranzutreiben. Zur Sicherung der Akzeptanz in der Hochschule werden in den Best-Case-Hochschulen für Lehrende und partiell auch für Studierende funktionsfähige informationstechnische Infrastrukturen und ein umfassendes anwendernahes Unterstützungs- und Weiterbildungsangebot über vorhandene zentrale Institutionen (zum Beispiel Rechenzentren) oder neu gegründete Zentren zur Verfügung gestellt. Die Kombination beider Elemente (Infrastruktur und Weiterbildung) soll es allen Hochschulmitgliedern, die sich beteiligen wollen, erlauben, ihre Kompetenzen im Feld der digitalen Lehr- und Lernformate zu erweitern.

UNTERSTÜTZENDE EINRICHTUNGEN

Zentrale Einrichtungen für den Einsatz digitaler Medien in der Lehre scheinen am ehesten dann in der Lage zu sein, Lehrende und Lernende mit Erfolg anzusprechen, wenn sie sich als Dienstleister verstehen und/oder den Lehrenden als wissenschaftliche Einrichtungen auf Augenhöhe begegnen (Best Case). Zu dieser spezifischen Einführungsstrategie gehört hochschulpolitisch essenziell auch die Auswahl von Pilotfachbereichen, in denen digitale Medien verbindlich in einzelnen Veranstaltungen des Studiengangs eingesetzt werden. Mit diesen spezifischen Wegen der Akzeptanzsicherung werden gravierende Konflikte vermieden.
Wenn eine der beiden obigen Voraussetzungen nicht gegeben ist, bleibt die Digitalisierung der Lehre eine Angelegenheit kleiner, relativ einflussloser Minderheiten (Worst Case).

BETEILIGUNG VON LEHRENDEN

Der Status quo zeichnet sich heute dadurch aus, dass E-Learning-Instrumente funktionieren und mit einer gewissen Zufriedenheit von Lehrenden genutzt werden. Qualitative Mehrwerte durch den Einsatz in der Lehre werden bisher nur von einer Minderheit der Lehrenden und Lernenden wahrgenommen (Best Case). Es gibt unter den Lehrenden weiterhin viele Skeptiker, die vor allem das ungünstige Verhältnis von Aufwand zu Ertrag (Qualitätssteigerung) kritisieren. Massiven offenen Widerstand der Lehrenden scheint es dagegen nicht zu geben.

ROLLE DER STUDIERENDEN

Die meisten Studierenden verhalten sich weitgehend indifferent und nehmen die neuen digitalen Angebote ohne große Begeisterung an. Aber eine kleine Gruppe sich aktiv an der Digitalisierung der Lehre beteiligender Studierender ist von größerer Bedeutung für das Gelingen des Einführungsprozesses als erwartet. An diesen Hochschulen scheint der Einführungs- und Diffusionsprozess dadurch reibungsloser verlaufen zu sein, dass diese

Studierenden den zentralen Serviceeinrichtungen Empfehlungen für neue Anwendungen des multimedialen Einsatzes in der Lehre gegeben haben (Best Case).

ÜBERGANG VON PILOTPROJEKTEN ZU KOMPLETTEN STUDIENPROGRAMMEN

Nur an wenigen Hochschulen ist bisher der Übergang von ausgewählten Pilotprojekten zur allgemeinen Einführung digitaler Lehr- und Lernformate in kompletten Studiengängen der Hochschulen gelungen – am ehesten noch in speziellen Angeboten für berufstätige Studierende. Die Auswahl von Pilotprojekten mit besonders interessierten Lehrenden und Lernenden in ausgewählten Studiengängen hat sich zwar als erfolgreiche Einführungsstrategie erwiesen, aber der Übergang zur Verallgemeinerung digitaler Lehr- und Lernformate, sei es auch nur in einem Fachbereich oder einer Fakultät, ist aus mehreren Gründen schwierig zu gestalten: aus Ressourcengründen, wegen des nicht leichten Umgangs mit eher skeptischen Professoren, aufgrund verwaltungstechnischer Probleme in der Anrechnung von Lehrveranstaltungszeiten und wegen des großen diplomatischen Aufwands für die hochschulinterne Aushandlung von Zielen und Maßnahmen in den Selbstverwaltungsgremien.

PILOTFÖRDERUNGEN

Die starke externe Förderung hat zur Lösung dieses Problems nur wenig beigetragen. Das Bemühen in den ausgewählten Pilotprojekten, eher extern gesetzten innovativen Zielen gerecht zu werden als den Einsatz digitaler Medien mit den Zielsetzungen der Studiengänge zu verknüpfen, hat der nachhaltigen Verankerung von digitalen Medien in Studium und Lehre an vielen deutschen Hochschulen ungewollt im Weg gestanden. Zwischen der Förderung innovativer Pilotprojekte und der Entwicklung niedrigschwelliger Angebote für den breitenwirksamen Einsatz unter Lehrenden dürfte weiterhin wie vor rund zehn Jahren ein nicht unerhebliches Spannungsfeld bestehen.[11]

ZUKÜNFTIGE PERSPEKTIVEN

Für die Zukunft dominieren zwei unterschiedliche Leitziele: zum einen quantitative Ziele der Verbreitung digitaler Medien neuerer Provenienz (Anteil an allen Lehrveranstaltungen, Anteil der Professoren etc.), zum anderen neue qualitative Ziele. Letztere beziehen sich vor allem auf die Rekrutierung von internationalen Studierenden, auf die Steigerung der Reputation in den internationalen Scientific Communities und auf die darauf bezogene Entwicklung und den Einsatz von MOOCs.

4.4 BEWERTUNG AUS DER SICHT DES STUFENMODELLS KOTTERS

Im folgenden Abschnitt vergleichen wir unsere Ergebnisse mit dem bekannten Stufenmodell von John P. Kotter (1995), weil dieses Modell bis heute als eine zentrale Referenz für den Erfolg oder Misserfolg von Veränderungsprojekten in privaten Organisationen und öffentlichen Verwaltungen gilt. Kotter, Professor für Führungsmanagement an der Harvard Business School, hat über einen Zeitraum von 15 Jahren viele konkrete Veränderungsinitiativen untersucht und aus den dabei diagnostizierten „Fehlern" im Umkehrschluss acht erfolgskritische Schritte abgeleitet. Die schrittweise Realisierung der aus dieser Analyse resultierenden Maßnahmen soll – so der Autor – erfolgreiche Veränderungsprozesse ermöglichen und beschleunigen:

- Ein Gefühl der Dringlichkeit für eine bedeutsame Chance erzeugen.
- Eine Führungskoalition aufbauen und pflegen.
- Eine Vision formulieren und eine Strategie entwickeln.
- Die Vision des Wandels kommunizieren und Multiplikatoren dafür gewinnen.
- Hindernisse beseitigen, Ressourcen bereitstellen und Mitarbeiter auf breiter Basis befähigen.
- Schnelle Erfolge erzielen und „zelebrieren".
- Erfolge konsolidieren, weiterlernen und neue Veränderungen einleiten.
- Neue Ansätze in der Kultur verankern und den strategischen Wandel kulturell institutionalisieren.

Wir wollen noch einmal das empfohlene Vorgehen[12] pointiert erläutern, bevor wir es an unsere Ergebnisse als Maßstab anlegen: In den ersten Phasen soll das bestehende innere organisatorische Gleichgewicht „aufgetaut" werden (unfreeze). Hierzu müssen vor allem die Verbindlichkeit des Veränderungswunsches und die emotionale Beteiligung der relevanten Akteure gesichert werden. Führungskräfte und Meinungsbildner müssen deshalb die Idee und die strategischen Ziele bedeutsam und nachvollziehbar propagieren. Eine möglichst breite Veränderungsbereitschaft soll intrinsisch

Abbildung 1: Change-Erfolgsfaktoren im Phasenmodell

Quelle: Themengruppe „Change Management & Organisationsentwicklung" (2015). Die Verankerung von digitalen Bildungsformaten in deutschen Hochschulen – Ein Großprojekt wie jedes andere?. Arbeitspapier 11. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 10.

durch die Erkenntnis der Dringlichkeit oder extrinsisch über Anreize geschaffen werden.

Die Phasen der Erzeugung einer Veränderungsdynamik (move) benötigen ein möglichst professionelles Management technologischer und organisatorischer Ressourcen und zielen auf eine hohe Partizipation der Betroffenen durch die systematische Bereitstellung von Information, Qualifikation und Kommunikation.

Und die letzte Phase (refreeze) leitet über die Verankerung der Veränderung in der jeweiligen Kultur bereits die Öffnung für weitere Innovationen ein, indem Erreichtes evaluiert und Zukünftiges als Entwicklungschance thematisiert und so der Lernprozess immer weiter vorangetrieben wird.

Zur zusammenfassenden Bewertung vergleichen wir die von Kotter identifizierten erfolgskritischen Faktoren mit den Ergebnissen der Einführungs- und Diffusionsprozesse digitaler Medien für Lehre und Studium an den ausgesuchten 14 deutschsprachigen Hochschulen. Zwei gravierende Unterschiede fallen sofort auf:

- An keiner Hochschule scheinen die Hochschulleitungen und/oder Mitarbeiter zentraler Einrichtungen in der Hochschulöffentlichkeit ein Gefühl der Dringlichkeit vor und während der Einführung neuer digitaler Medien erzeugt zu haben. Fast durchgängig bleibt die öffentliche Debatte im Umfeld der zentralen akademischen Organe und Gremien und der ausgewählten Pilotfachbereiche „stecken".
- Vielen Hochschulen fällt – wie bereits erläutert – der Übergang von der Pilotprojektförderung zum Einsatz digitaler Medien auf breiter Basis in den Studiengängen der Hochschulen schwer. Die Konsolidierung der Pilotprojekte durch Integration in die Curricula der Studiengänge und die Verankerung der Nutzung digitaler Medien in der Lehrkultur ganzer Lehrkörper ist bisher noch nicht gelungen.

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

5.1 FÜR HOCHSCHULEN

Vor dem Hintergrund der Einordnung der Ergebnisse der Studie in das Phasenmodell Kotters hält die Themengruppe die folgenden Empfehlungen für Hochschulangehörige, die in verschiedenen Funktionen akademischer Organe und Gremien sowie zentralen Einrichtungen mit der Einführung digitaler Medien in Lehre und Studium befasst sind, für diskussionswürdig und hilfreich.

Ausgangspunkt jeglichen hochschulpolitischen Handelns zur Förderung der Digitalisierung der Lehre sollte grundsätzlich die Reflexion über die Beziehungen zwischen realisierbaren hochschulspezifischen Zielen, Maßnahmen zur Digitalisierung der Lehre und notwendigen internen Kooperationsbeziehungen sein. In diesem Sinne dienen diese Empfehlungen stärker der Selbstvergewisserung der internen Akteure und Hochschulen als der direkten Umsetzung. Die im Folgenden vorgestellten zehn Empfehlungen müssen letztlich von sehr komplexen und zum Teil fragilen Akteurskonstellationen konkretisiert, intern abgestimmt und umgesetzt werden.

COMMITMENT DER HOCHSCHULLEITUNGEN

1. Empfehlung

Vonseiten der Hochschulleitung ist eine verbindliche Unterstützung zur finanziellen, infrastrukturellen, organisatorischen und personellen Sicherung des Digitalisierungsprozesses sowie in kritischen Phasen der Implementation die aktive politische Unterstützung der Befürworter der Digitalisierung unabdingbar. Digitalisierungsinitiativen sollten von den Hochschulleitungen nicht als einmaliger Abstimmungsprozess verstanden werden, sondern als fortlaufendes Zusammenspiel verschiedener Akteure zwischen Strategiebildung und -implementierung mit zum Teil unerwarteten iterativen Schleifen.

2. Empfehlung

Unter Berücksichtigung der internen und externen Kosten sollte die Produktion, Nutzung und Qualitätssicherung von digitalen Lehr- und Lernformaten in Kooperation mehrerer Hochschulen angegangen werden. Allerdings werden die Akteurskonstellationen der Einführung und Diffusion hochschulpolitisch, organisatorisch und informationstechnisch komplizierter als bei rein internen Einführungsprozessen. Für das Management hochschulübergreifender Innovationen gibt es bisher nur wenige (und vor allem dokumentierte) Beispiele. Beachtet werden sollte vor allem, dass die Abstimmungen auf der zentralen Ebene der Hochschulleitungen und der dezentralen Ebene der Lehrenden der beteiligten Fächer noch verbindlicher sein müssen als bei einem rein hochschulinternen Veränderungsprozess.

3. Empfehlung

Wie allgemein gilt auch für die Digitalisierung, dass Innovationen häufig außerhalb der alltäglichen Arbeitsprozesse und Handlungszusammenhänge in Pilotprojekten entstehen. Die Folge kann ein weiter Weg bis zur alltagsrelevanten Integration sein. Hochschulleitungen und mediendidaktische Experten sollten beachten, dass Leuchtturmprojekte zwar Quick Wins bringen können, jedoch nur selten Normalitätsrelevanz besitzen. Vor diesem Hintergrund sollten in Drittmittelanträgen grundsätzlich auch niedrigschwellige Angebote für die Mehrheit der Lehrenden und Lernenden berücksichtigt werden.

EINFÜHRUNG NEUER MEDIEN ALS KONTINUIERLICHER AUSHANDLUNGSPROZESS

4. Empfehlung

Die Notwendigkeit langwieriger komplexer Aushandlungsprozesse zwischen Akteuren verschiedener Handlungsebenen (den Lehrenden und Lernenden, den Akteuren komplexer Studienprogramme und Entscheidungsträgern der dezentralen Organisationseinheiten und

der gesamten Institution) sollte von allen beteiligten Akteuren als zentrales betriebspolitisches und -organisatorisches Merkmal der Digitalisierung der Lehre akzeptiert werden.

5. Empfehlung

Als Konsequenz dieser Aussage sollten mit großer Aufmerksamkeit die Wechselwirkungen zwischen den Handlungen einzelner Lehrender (individuelle Ebene), den Entscheidungen der verantwortlichen Gremien der Studienprogramme und Fakultäten (Programmebene) und den Entscheidungen der Akteure auf der Ebene zentraler Organe und Gremien analysiert werden. Denn: Entscheidend für die Nutzung digitaler Medien zur qualitativen Verbesserung von Lehre und Curriculum in der Breite der Studiengänge einer Hochschule ist die wechselseitige Unterstützung der Akteure auf den eben genannten drei Ebenen. Oder noch direkter formuliert: Nur über langfristig angelegte und immer wieder stabilisierte Kooperationsbeziehungen der beteiligten Akteure der verschiedenen Handlungsebenen kann es mithilfe digitaler Medien zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität der Lehre in der Breite der Studiengänge einer Hochschule kommen.

GEWINNUNG DER LEHRENDEN UND LERNENDEN

6. Empfehlung

Die Digitalisierung der Lehre sollte grundsätzlich zusammen mit einer Verbesserung analoger Lehre gedacht werden. Dafür ist es zielführend, dass eine Abkehr vom Add-on-Denken und von der Digitalisierung zum Selbstzweck einsetzt. Die Mehrwerte digitaler Lehre müssen breitenwirksam sichtbar werden. Diese Mehrwerte sind für alle Zielgruppen, also nicht nur für Lehrende, sondern auch für Studierende, offenzulegen.

7. Empfehlung

Soll die Einführung und Umsetzung von digitalen Lernumgebungen nachhaltig wirken, so müssen die Lehrpersonen für etwas gewonnen werden, wozu sie zunächst einmal nicht verpflichtet sind: ihre Lehrgewohnheiten zu verändern (zum Beispiel von einem dozierenden zu einem unterstützenden Lehrstil), neue elektronische Prüfungsformen auszuprobieren und Lehrveranstaltungen längerfristig in Kooperation mit externen Stellen vorzubereiten (zum Beispiel wenn die Lernressourcen über eine Lernplattform bereitgestellt werden). Für diesen Wandel der kulturellen Gepflogenheiten müssen Lehrende, aber auch Lernende gewonnen werden. Die Hochschulen sollten insbesondere diejenigen Akteure unterstützen, die wollen, aber nicht können. Diejenigen, die können, aber nicht wollen, müssen von den Mehrwerten überzeugt werden.

8. Empfehlung

Der wirksamste Weg zur Gewinnung der Lehrenden ist die Verbindung von gut funktionierender Infrastruktur, leicht zu nutzenden informationstechnischen Werkzeugen und Medien der Digitalisierung sowie einem breit ausgebauten informationstechnischen und mediendidaktischen Weiterbildungs- und Serviceangebot für Lehrende aller Personalkategorien und Fächer. Die Mitarbeiter der hierzu aufzubauenden zentralen oder dezentralen Einrichtungen müssen Erfahrungen in der Gestaltung von Lehrangeboten haben und sich durch ein hohes Servicebewusstsein auszeichnen.

Digitalisierungsinitiativen sollten nicht zu weit entfernt von der alltäglichen Lehre gestartet werden. Dafür ist es ratsam, die digitale Lehre als Ergänzung oder Verbesserung analoger Lehre zu denken. Der Fehler der ersten Phase der Digitalisierung, dass zusätzliche Zentren und Strukturen geschaffen wurden, die später dann näher an die alltägliche Lehre gerückt werden mussten, darf nicht wiederholt werden.

Wie allgemein, gilt auch für die Digitalisierung: Innovationen entstehen häufig außerhalb der alltäglicher Arbeitsprozesse und Handlungszusammenhänge. Das Problem dabei ist jedoch, dass damit ein weiter Weg bis zur alltagsrelevanten Integration beschritten werden muss. Es wird die These aufgestellt, dass deshalb Leuchtturmprojekte zwar Quick Wins sind, jedoch kaum Normalitätsrelevanz besitzen. Im Extremfall können diese Leuchttürme sogar

zu mangelnder Diffusion von Innovationen führen, da sich mit den schnellen, aber nicht nachhaltigen Erfolgsergebnissen zufrieden gegeben wird.

5.2 FÜR DIE POLITIK

Die Themengruppe hat sich im Rahmen ihrer Untersuchung nur am Rande mit der Politik der zuständigen staatlichen Institutionen befasst. Experten aus diesem Umfeld sind nicht befragt worden. Es kann nur aus der Perspektive der befragten Mitglieder von Hochschulleitungen und für Digitalisierung Beauftragten auf geeignete und weniger geeignete staatliche Förderbedingungen geschlossen werden. Zwei Empfehlungen wagt die Themengruppe trotz dieses empirischen Defizits zu geben:

9. Empfehlung
In der jetzigen Phase der Digitalisierung der Lehre sollte der Einsatz digitaler Lehr- und Lernformate nur noch als integraler Bestandteil komplexer Studienprogramme gefördert werden. Dieser Vorschlag beinhaltet die Abkehr von der ausschließlichen Förderung spezieller Digitalisierungsprojekte und die Hinwendung zur Förderung von kompletten Studienprogrammen von Fachbereichen oder Fakultäten. Im Sinne des „shifts from teaching to learning" sollte die Innovativität nicht an der Neuartigkeit der digitalen Produkte, sondern an der Erreichung anspruchsvollerer Ziele des Lehrens und Lernens gemessen werden.

10. Empfehlung
Wesentliche Voraussetzung für einen qualitätsverbesserten Einsatz digitaler Medien in Studienprogrammen ist eine systematische Überarbeitung der Lehrverpflichtungsordnungen der Länder. Es wäre zielführend, wenn der hohe Aufwand der Lehrenden für Entwicklung und Erprobung digitaler Lehr- und Lernformate flächendeckend in allen Bundesländern berücksichtigt werden würde.

ENDNOTEN

[1] Kehm, Barbara M. (2012): Hochschulen als besondere und unvollständige Organisationen? – Neue Theorien zur‚Organisation Hochschule'. In: Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian J. (Hrsg.): Hochschule als Organisation. VS Verlag für Sozialwissenschaften (Organisationssoziologie), S. 17–25. Online verfügbar unter http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-18770-9_1 (Stand: 21.09.2016).

[2] Musselin, Christine (2007): Are Universities Specific Organisations? In: Georg Krücken, Anna Kosmützky, Marc Torka (Hrsg.): Towards a Multiversity? Universities between Global Trends and National Traditions. Bielefeld: Transcript Verlag, S. 63–84.

[3] Krzywinski, Nora (2013): Universitätskultur in Prozessen strategischen Handelns. Eine explorative Untersuchung zur Übertragung und Anwendung eines kohäsionsorientierten Organisationsstrukturmodells. Baden-Baden: Deutscher Wissenschaftsverlag.

[4] Mintzberg, Henry u. a. (1998): Strategy Safari. The Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management. New York: Free Press, S. 206.

[5] Ebd., S. 63 ff.

[6] Krzywinski, Nora (2013): Universitätskultur in Prozessen strategischen Handelns. Eine explorative Untersuchung zur Übertragung und Anwendung eines kohäsionsorientierten Organisationsstrukturmodells. Baden-Baden: Deutscher Wissenschaftsverlag, S. 94.

[7] Hier ist insbesondere auf die Unterschiede zwischen Fachhochschulen und Universitäten sowie zwischen privaten und öffentlichen Hochschulen hinzuweisen.

[8] Krzywinski, Nora (2013): Universitätskultur in Prozessen strategischen Handelns. Eine explorative Untersuchung zur Übertragung und Anwendung eines kohäsionsorientierten Organisationsstrukturmodells, Baden-Baden: Deutscher Wissenschaftsverlag, S. 109 f.

[9] Ebd., S. 218 ff.

[10] Wannemacher, Klaus u. a. (2016): Organisation Digitaler Lehre in den Deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 21. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 39–41. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr21_Organisation_digitaler_Lehre_web.pdf (Stand 26.09.2016).

[11] Vgl. Kleimann, Bernd; Wannemacher, Klaus (2004): E-Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung. Hochschulplanung Band 165, Hannover: HIS, S. 96. Online verfügbar unter http://www.dzhw.eu/pdf/pub_hp/hp165.pdf (Stand: 21.09.2016).

[12] Orientierung an Lewin, Kurt (1947): Frontiers in Group Dynamics, Human Relations, Volume 1, S. 5–41.

Themengruppe

INNOVATIONEN IN LERN- & PRÜFUNGSSZENARIEN

Mitglieder

Prof. Dr. Jürgen Handke
Professor für Linguistik und Sprachtechnologie, Universität Marburg

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger
Professorin für Lehren und Lernen an der Hochschule mit Schwerpunkt Mediendidaktik, Universität Hamburg

Ralph Müller-Eiselt
Senior Expert, Taskforce Digitalisierung, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

PD Dr. Malte Persike
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Statistik und Methodenlehre, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Prof. Dr. Christian Spannagel
Professor für Mathematik und Mathematikdidaktik, Pädagogische Hochschule Heidelberg (2014–2015)

Dr. Anne Thillosen
Projektleiterin des Portals e-teaching.org, Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen

Dr. Klaus Wannemacher
Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Arbeitsbereichs Hochschulmanagement, HIS-Institut für Hochschulentwicklung, Hannover

Koordination

Julius Friedrich
Projektmanager, CHE Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh

Themenpate

Prof. Dr. Jörn Loviscach
Professor für Ingenieurmathematik und technische Informatik, Fachhochschule Bielefeld

1. EXECUTIVE SUMMARY

Die meisten deutschen Hochschulen nutzen erst einen kleinen Teil der Möglichkeiten, die neue Lerntechnologien bieten, auch wenn mit diesen nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern bereits sehr vielfältig experimentiert wird. Dabei ist Digitalisierung in der Bildung kein Selbstzweck. Ziel neuer Konzepte für das Lernen, Lehren und Prüfen muss es sein, sowohl die Leistungsstärke als auch die Chancengerechtigkeit des Hochschulsystems weiter zu verbessern. Die Entwicklung muss im Sinne einer Medienbildung vom didaktisch Sinnvollen, nicht vom technisch Machbaren bestimmt werden.

Auf der einen Seite nutzen zwar fast alle Hochschulen digitale Elemente oder Formate in der Lehre, doch Form und Umfang variieren je nach Hochschule oder sogar je nach einzelnem Studiengang. Die Bandbreite der Digitalisierung im Hochschulbereich reicht von einfacher Anreicherung bis hin zu vollständig virtualisierten Angeboten. Das häufigste Einsatzszenario von digitalen Medien besteht in einer Anreicherung der Präsenzlehre mit digitalen Elementen; digitale Elemente und digitale Medien sind selten integraler Bestandteil des Lernprozesses. Die Ergebnisse der Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien" zeigen die Abhängigkeit des Digitalisierungsgrades vom entsprechenden Lehrangebot. Nur dort, wo digitale Medien einen obligatorischen Bestandteil des Lernprozesses ausmachen, ist ihre Verbreitung bereits heute hoch. Dort, wo digitale Lernformate einen didaktischen Mehrwert für Studierende haben, sollte dieser von den Hochschulen und den Lehrenden proaktiv genutzt werden, um so die Potenziale auszuschöpfen und zu einer Verbesserung der Lehre insgesamt beizutragen.

2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE

Digitale und digital unterstützte Bildungsangebote weisen vielversprechende Chancen für das deutsche Hochschulsystem auf – in der Verbesserung der Effizienz und Qualität der Lehre bei immer mehr und immer heterogener werdenden Studierenden. Die derzeitigen Digitalisierungsaktivitäten der Hochschulen beschränken sich weitestgehend auf die grundlegende Infrastruktur sowie auf punktuelle Initiativen, die überwiegend weit entfernt sind von einer systematischen Nutzung von digitalen Bildungsangeboten und den damit verbundenen Potenzialen.

Ziel der Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien" ist es daher, digitale Lernformate auszumachen, die bereits eingesetzt werden und Hochschulen bei ihren spezifischen Herausforderungen in den Bereichen Lehren, Lernen und Prüfen helfen können.

Angesichts der vielfältigen Chancen, aber auch Herausforderungen, die mit digitalen Prüfungsszenarien verbunden sind, hat die Themengruppe im März 2015 eine Studie zum „Digitalen Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich" veröffentlicht. Auf Grundlage dieser Untersuchung hat die Themengruppe im Mai 2015 zentrale Empfehlungen für den Einsatz digitaler Prüfungen an Hochschulen herausgegeben, die sich an Hochschulen und Lehrende richten. Mit den Handlungsempfehlungen für die Hochschulpolitik: E-Assessments als Herausforderung sollen darüber hinaus vor allem hochschulpolitische Entscheidungsträger auf Bundes- und Landesebene sowie in den Wissenschaftsministerien angesprochen werden.

„WELCHE DIGITALEN LERNFORMEN UND PRÜFUNGSKONZEPTE GIBT ES UND WIE LASSEN SICH DIESE SINNVOLL IN DER HOCHSCHULLEHRE EINSETZEN?"

Um Hochschulen Orientierung zu geben und die Möglichkeiten der digitalen und digital unterstützten Bildungsangebote aufzuzeigen, hat die Themengruppen eine internationale und nationale Bestandsaufnahme von digitalen Lernszenarien durchgeführt und im Januar 2016 veröffentlicht.

Zudem wurde mit der Studie „Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive" eine erste flächendeckende Erhebung durchgeführt, die zeigt, welche digitalen Medien Studierende in Deutschland für ihr Studium nutzen. Für diese Studie wurden Rückmeldungen aus dem CHE Hochschulranking 2014/2015 von knapp 27.500 Studierenden aus 153 Hochschulen in elf Fächern berücksichtigt und ausgewertet.

3. DIGITALE LERN- UND PRÜFUNGSSZENARIEN

Autor:
Dr. Klaus Wannemacher
(Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Arbeitsbereichs Hochschulmanagement, HIS-Institut für Hochschulentwicklung, Hannover)

3.1 DIGITALE LERNSZENARIEN IM ÜBERBLICK

Im Auftrag der Themengruppe „Innovationen in Lern- & Prüfungsszenarien" wurde eine Studie zu digitalen Lernszenarien im Hochschulbereich durchgeführt. Angesichts einer durch digitale Neuerungen induzierten Veränderungsdynamik im Bereich der Lehre sollte ein strukturierter Überblick über digitalisierte Lernelemente und -formate im nationalen und internationalen Hochschulbereich ausgearbeitet werden. Die Lernelemente und -formate sollten zu (teilweise) digitalisierten Lernszenarien aggregiert werden. Im Rahmen einer Literatur- und Internetrecherche wurden daher zwischen Juni und August 2015 zunächst 57 nationale und 188 internationale Fallstudien und -beispiele digitalisierter Lernelemente und -formate gesammelt und ausgewertet.

Anhand der Fallstudien stellte das HIS-Institut für Hochschulentwicklung anschließend die für die Hochschulpraxis gegenwärtig bedeutsamsten digitalisierten Lernelemente und -formate zusammen (zum Beispiel Vorlesungsaufzeichnung/Live-Digitized-Lecture, Game-based Learning, Inverted Classroom, Online-Peer- und kollaboratives Lernen, Augmented Reality, Open Course und MOOC) und ordnete diese vier Kategorien zu:

- digitalisierte oder teilweise digitalisierte Lernelemente,
- digitalisierte oder teilweise digitalisierte Lernformate,
- digitalisierte Wirklichkeit sowie
- onlinebasierte Veranstaltungsformate und Studiengänge.

Die insgesamt 16 digitalisierten Lernelemente und -formate wurden auf Grundlage ähnlicher Merkmale und Dimensionen zu acht (teilweise) digitalisierten Lernszenarien aggregiert (siehe Abbildung 1). Ausschlaggebend für die Zusammenstellung war unter anderem der Innovationsgrad der Szenarien, das heißt das Ausmaß, in dem sie Hochschulen Anregungen zur Weiterentwicklung des Repertoires an Lehr- und Lernformen bieten.

Die Lernszenarien lassen sich untereinander vielfältig kombinieren und schließen auch Kombinationen von Lernelementen und -formaten nicht aus. Vielmehr sind solche Kombinationen in der Praxis an den Hochschulen häufig anzutreffen. Einschränkend ist anzumerken, dass die insgesamt zwölf Merkmale und Dimensionen, die zur Aggregierung der digitalisierten Lernelemente und -formate zu strukturell ähnlichen Lernszenarien herangezogen wurden, auch didaktische Aspekte wie Lehr- und Lernziele berücksichtigen, jedoch nicht im Grundsatz auf einem didaktischen Kategorialmodell beruhen.

Die acht Szenarien als Video von Jürgen Handke sind hier abrufbar: ***https://www.youtube.com/watch?v=86GNL96U5w4***

DIE DIGITALEN LERNSZENARIEN IM ÜBERBLICK

Szenario 1 „Anreicherung" umfasst einfache Formen des (punktuellen) Hinzufügens digitaler Komponenten zu regulären Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Seminaren oder Übungen, ohne dass die Präsenzlehre dabei substanziell verändert wird. Es zählt an den meisten Hochschulen zum Alltag und stellt das mit Abstand am weitesten verbreitete Szenario an Hochschulen in Deutschland dar.

Szenario 2 „Integration" fokussiert auf konventionelle Blended-Learning-Ansätze, bei denen sich Präsenzphasen und digitalisierte Lernphasen systematisch ergänzen. Das Szenario wird unter anderem genutzt, um Studierenden ein größeres Maß an räumlicher und zeitlicher Flexibilität zu bieten, das Bilden studentischer Online-Communitys zu ermöglichen oder das gemeinsame Bearbeiten von Dokumenten mittels Kollaborationssoftware zu unterstützen.

Abbildung 1: Die digitalen Lernszenarien im Überblick

Quelle: Wannemacher, K. u.a. (2016). Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 62.

Unter das weniger verbreitete **Szenario 3 „Online-Lernen“** fallen online bereitgestellte Lernangebote, die kaum oder keine Präsenzphasen umfassen. Obwohl sich weltweit verschiedene Hochschulen auf die ressourcenintensiven digitalisierten Studiengänge spezialisiert haben, sind (rein) onlinebasierte Studienangebote in Deutschland nur selten fester Bestandteil der strategischen Hochschulentwicklung.

Die ersten drei Lernszenarien*[1], die unter anderem durch einen unterschiedlich ausgeprägten Grad der Virtualität gekennzeichnet sind, heben sich von den folgenden Szenarien deutlich ab. Während die ersten drei Szenarien sich gegenseitig ausschließen, lassen sich die folgenden Szenarien mit anderen kombinieren:

Szenario 4 „Interaktion und Kollaboration“ bildet Formen der Nutzung sozialer Medien und interaktiver sowie kollaborativer Anwendungen ab, die ein selbstverständlicher Bestandteil der meisten digitalen Lernumgebungen sind, deren didaktisches Potenzial aber nur selten ausgeschöpft wird.

Im Fokus von **Szenario 5 „Offene Bildungspraxis“,** das in Deutschland erst vergleichsweise spät einige Akzeptanz und öffentliche Unterstützung gefunden hat, stehen der freie Zugriff auf Studienangebote sowie der Beitrag, den freie Lernmaterialien zu besseren Lernerfahrungen leisten können.

Das **Szenario 6 „Spiel und Simulation“** schließt alle Varianten des auf digitalisiertem Spielen basierenden Lernens sowie der „digitalisierten Wirklichkeit“ (zum Beispiel Virtual Reality) ein, hat in den meisten Wissenschaftsgebieten bislang jedoch nur geringe Verbreitung gefunden.

Die an deutschen Hochschulen noch wenig eingesetzten digitalisierten Lernformate, die nicht dem „One size fits all“-Prinzip konventioneller Lernplattformen folgen und eine Anpassung an individuelle Lernbedarfe ermöglichen, sind Gegenstand von **Szenario 7 „Personalisierung“**.

Szenario 8 „Selbststudium“ umfasst alle Formen der digitalen Unterstützung von

* Neben den in dieser Studie dargestellten Kategorisierungen in Szenario 1, Szenario 2 und Szenario 3 werden auch die Bezeichnungen „Anreicherungskonzept“, „Integrationskonzept“ und „Virtualisierungskonzept“ für den Grad der Virtualisierung verwendet.

Prozessen des Selbststudiums; auch die mit diesem Szenario verbundenen Chancen werden an deutschen Hochschulen nur gelegentlich systematisch und in größerem Umfang aufgegriffen.

Die einzelnen digitalen Lernszenarien wurden im Bericht im Hinblick auf die jeweilige Verbreitung, die Potenziale sowie Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken beschrieben. Dabei wurde deutlich, dass Digitalisierungsprozesse sowohl zur Weiterentwicklung klassischer Lernszenarien als auch zur Öffnung der Hochschulen gegenüber der Gesellschaft und neuen Zielgruppen beitragen können. Bei der Bewältigung von Herausforderungen im Hochschulsystem wie der gestiegenen Quote der Studienanfangenden oder dem wachsenden Anteil an nicht typischen Studierenden im Kontext der Öffnung des Hochschulzugangs könnte digitalisierten Lernszenarien zentrale Bedeutung zukommen.

BEFUNDE ZU AUSGEWÄHLTEN DIGITALEN LERNSZENARIEN

Wie die nationalen und internationalen Fallstudien belegen, bieten digitalisierte Lernelemente und -formate ein breites Spektrum an Gestaltungs- und Profilierungsoptionen, die an deutschen Hochschulen allerdings vielfach nur zurückhaltend genutzt werden. Einige Befunde der Studie sollen resümierend zusammengefasst werden.

Die Weiterentwicklung der klassischen Präsenzlehre durch Blended-Learning-Ansätze, bei denen Onlinelernphasen und Präsenzphasen alternieren oder sich ergänzen, hat deutlich zur Flexibilisierung von Lernformen im Hochschulkontext beigetragen. Das Arbeiten mit interaktiven Lernmanagementsystemen, sozialen Medien sowie Videokonferenz- und Kollaborationssoftware kann die Präsenzlehre maßgeblich bereichern und ergänzen. Digitale Lernumgebungen bieten vielfältige, das Studium unterstützende Funktionen zur Bereitstellung digitaler Lernmaterialien, zur Lernorganisation, zur Bildung studentischer Online-Communitys, zur Kommunikation, zur kollaborativen Arbeit an Problemstellungen, schriftlichen Aufgaben oder Fallstudien, zur tutoriellen Betreuung Studierender, zum Peer-Lernen sowie zum Durchführen formativer E-Assessments und elektronischer Prüfungen. Diese Funktionen werden bislang vielfach nur sehr zurückhaltend genutzt.

Ansätze wie Inverted Classroom, Game-based Learning und digitalisierte Wirklichkeit ergänzen das Repertoire der Lernformate im Hochschulkontext um wichtige zusätzliche Qualitäten. Der Inverted Classroom als Umkehr des klassischen Frontalunterrichts bietet große Potenziale im Hinblick auf die Adaptierbarkeit und Personalisierung von Lernprozessen, und seine Onlinekomponenten eignen sich für mobile Nutzungsformen. Die unterschiedlichen Varianten des Game-based Learnings verbindet der Ansatz einer Synthese von Kompetenzerwerb und Spielen. Zugleich zielen sie auf die Aktivierung der Lernenden ab. Anwendungen aus dem Bereich digitalisierter Wirklichkeit können durch interaktive Visualisierungen zum besseren Verständnis komplexer Sachverhalte und Zusammenhänge beitragen. Auch erleichtern sie das Aneignen von Kompetenzen und praktischen Fähigkeiten.

Freie Lernmaterialien eignen sich zur unkomplizierten und kostenlosen Nutzung und Weiterverwertung. Sie könnten Möglichkeiten eröffnen, Interessierten weltweit Bildung zugänglich zu machen. Eine daraus resultierende offenere Bildungspraxis kann nicht nur Hochschulen mit geringen finanziellen Ressourcen strategische Entwicklungsperspektiven im Bereich der Lehre eröffnen. Die 2012 gestartete „Open Educational Resources University" (OERu), ein Hochschulverbund mit dem Ziel, den wachsenden Bedarf nach OER-basierter Bildung zu bedienen, zeigt, dass OER nicht nur als Zusatzmaterial in der Lehre eingesetzt, sondern zur tragenden Säule ganzer Studiengänge gemacht werden können.

Mit offenen Onlinekursen ist weiter zu rechnen. Das Massachusetts Institute of Technology (MIT) führte im Frühjahr 2016 einen

Die Ergebnisse der Studie wurden in einem Onlineevent diskutiert. Das Video zum Onlineevent ist hier abrufbar: ***http://bit.ly/2d2n53u***

Masterstudiengang „Supply Chain Management" ein, der zur Hälfte auf MOOCs basiert. Die Hamburger Wissenschaftsbehörde lässt für 3,5 Millionen Euro die Hamburg Open Online University entwickeln, eine Lernplattform für alle Hamburger Hochschulen. Entwicklungen wie ein an der Universität Marburg 2015 gestarteter „permanent MOOC", der dauerhaft angeboten wird und bei dem Studierende ihre Studiengeschwindigkeit individuell festlegen können, zeigen das Entwicklungspotenzial in diesem Feld. Mit Open Courses und MOOCs lassen sich im Kontext einer immer vielfältigeren Studierendenschaft diverse Onlineübergangsangebote bereitstellen. Im Rahmen von Internationalisierungsstrategien lassen sich mit MOOCs nicht zuletzt auch weltweit Weiterbildungsinteressierte ansprechen.

Adaptive Lernumgebungen, die Lerninhalte an individuelle Bedürfnisse anpassen, sind angesichts der beschränkten Leistungsfähigkeit vieler Systeme, der Grenzen einer automatisierten Datenanalyse im Bildungsbereich sowie der Vorgaben der Datenschutzgesetze der Länder bislang an deutschen Hochschulen nur zurückhaltend erprobt worden. Auch hemmen die erheblichen finanziellen Ressourcen, die zur Entwicklung adaptiver Lernangebote erforderlich sind, bislang eine stärkere Verbreitung entsprechender Angebote. Verfahren wie Educational Data Mining und Learning Analytics könnten künftig individuelle Stärken und Schwächen einzelner Studierender identifizieren helfen. Learning Analytics könnte möglicherweise dazu beitragen, dem Verfehlen von Studienzielen und damit auch Studienabbrüchen vorzubeugen.

Digitale Lernangebote weisen erhebliche Potenziale im Hinblick auf eine stärkere Unterstützung von individuellen Selbstlernphasen auf, sei es durch Lernprogramme und abgeschlossene Lerneinheiten als Webanwendung beziehungsweise Mobile App, durch kurze Lernspiele oder formative E-Assessments. Besondere Bedeutung kommt mobilen Technologien und Lernformaten zu. Die Möglichkeit zum Entwickeln kleiner Apps, die auf spezifische Lernprobleme zugeschnitten und auf die Nutzung auf Multitouchscreens ausgelegt sind, ist bislang nur ansatzweise ausgeschöpft worden. Auch die Option einer aktiveren Einbindung von Studierenden in Lehrveranstaltungen durch den Einsatz von Mehrbenutzeranwendungssystemen, die das gemeinsame Bearbeiten von Dateien und Objekten unterstützen, in Kombination mit einem Großbildschirm beziehungsweise einem interaktiven Whiteboard weist neue Wege.

Im Hinblick auf Angebote für das reine Onlinelernen erweist sich der Einsatz von E-Lectures und von reinen Onlinestudiengängen als deutlich ausbaufähig. E-Lectures, das heißt in einem Office- oder Studiosetting erstellte Lehrvideos, ermöglichen eine kompakte und anschauliche Präsentation von Lernstoff, die sich gut an tatsächliche Aufmerksamkeitsspannen anpassen lässt. Postgraduale Onlinestudiengänge sind für Hochschulen mit der strategischen Intention attraktiv, neue Zielgruppen zu erreichen und eine wachsende Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten zu bedienen. Angesichts hoher Kosten für die Entwicklung und Durchführung von Onlinestudiengängen sind jedoch sorgfältige Analysen von Nachfragepotenzialen und Finanzierungsmodellen erforderlich. Nicht zuletzt deutet das Entstehen erster (Online-)Studiengänge, die vollständig oder teilweise auf MOOCs basieren, darauf hin, dass Hochschulen sich langfristig mit Herausforderungen der Digitalisierung auch auf einer curricularen Ebene systematischer auseinandersetzen sollten.

Die komplette Studie „Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2cCv97F

Autor:
Dr. Lutz Goertz
(Leiter Bildungsforschung, mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH, Hannover)

Die Ergebnisse der Studie „Digitales Prüfen an der Hochschule" dargestellt in einem Video von Jörn Loviscach sind hier abrufbar: ***http://bit.ly/2cUaFaz***

3.2 DIGITALE PRÜFUNGSSZENARIEN IM ÜBERBLICK

ERMITTLUNG UND KLASSIFIZIERUNG DER PRÜFUNGSVERFAHREN

Die zurzeit praktizierten digitalen Prüfungsverfahren lassen sich drei Phasen des Lernprozesses zuordnen. Sie beziehen sich als „Diagnostische E-Assessments" auf die Phase zu Beginn des Lernens und unterstützen den weiteren Entscheidungs-, Einstufungs- und Lernprozess. „Formative E-Assessments" finden im Verlauf des Lernprozesses statt und liefern einen Zwischenstand der Lernfortschritte für Lehrende und Lernende. „Summative E-Assessments" ermitteln den Lernerfolg.

Ferner lassen sich die Praxisbeispiele 17 verschiedenen Prüfungsformaten zuordnen, die für dieses Projekt systematisiert wurden. Zu den Verfahren, die sich inzwischen ansatzweise an Hochschulen etabliert haben, kommen neue innovative Verfahren hinzu, die das Portfolio digitaler Prüfungen erweitern. Hierzu gehört zum Beispiel die Prüfung großer Teilnehmerzahlen im Rahmen von MOOCs oder der Einbezug anderer Studierender als „Peer-Reviewer".

Um die gefundenen Verfahren klassifizieren zu können, hat das unabhängige, private Forschungsinstitut mmb insgesamt zwölf Kriterien ermittelt. Mit ihnen lassen sich die einzelnen Prüfungsformen gut charakterisieren:

1. Phase im Lernprozess
2. Ziel der Prüfung
3. Art der geprüften Lernleistung
4. Prüfungsarrangement
5. Prüfer
6. Prüfungskontext
7. Identitätskontrolle
8. Dokumentation des erfolgreichen Abschlusses der Prüfung
9. Kosten- und Arbeitsaufwand
10. Infrastruktureller Rahmen
11. Unterstützungsangebote für die Prüfungsbeteiligten
12. Rechtlicher Rahmen und Datensicherheit

ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFUNGSFORMATE IN SIEBEN SZENARIEN

Im nächsten Schritt wurden die 17 zuvor ermittelten Prüfungsformate zu sieben Szenarien (siehe Abbildung 2) zusammengefasst.

Konstituierendes Kriterium für diese Szenarien ist der Vorteil, den eine Hochschule aus ihrer Anwendung ziehen kann.

HANDLUNGSOPTIONEN

Im Bericht werden abschließend die Chancen zur Akzeptanz dieser Verfahren in Hochschulen ausgelotet.

Große Potenziale bieten die schwächer institutionalisierten und regulierten Lern- und Prüfungsprozesse, vor allem diagnostische und formative Prüfungstypen. Bei summativen Prüfungen mit hohem rechtlichen Verbindlichkeitsgrad ist zwar eine hohe Verbreitung zu erwarten – doch diese sind oft ebenso aufwendig wie ihr analoges Pendant. Es stellt sich die Frage nach dem Effizienzgewinn.

Verschiedene Varianten des Social Learnings (zum Beispiel Peer-Assessments, -Feedbacks, -Reviews und -Gradings) bieten eine vielversprechende Alternative zu klassischen Wissenstests, befinden sich aber noch im Pionierstadium. Sie sollten vorläufig – zum Beispiel bei MOOCs – eher als Add-ons zu automatischen Performancemessungen (auch Learning Analytics), E-Portfolios und/oder Online-Proctoring-Verfahren zum Einsatz kommen. Spielerische Elemente (Game-based

Abbildung 2: Kurzerläuterung der sieben Szenarien

Szenario 1 „Self Assessment“ umfasst digitale Prüfungsverfahren zur frühen Identifikation der richtigen Kandidaten.

Szenario 2 „Low Cost“ enthält Verfahren, die einem Dozenten während der Lehrveranstaltungen ein schnelles Feedback der Studierenden ermöglichen. Diese Prüfungsformen sind langfristig kostengünstiger, aber auch arbeitsintensiver.

Szenario 3 „Safety“ steht für eine Gruppe mit dem Anspruch juristisch unanfechtbarer E-Prüfungen.

Szenario 4: Um räumlich und zeitlich unabhängige Prüfungen geht es im Szenario: **„Mobile & Flexible“**.

Szenarios 5: Mit den Verfahren des Szenarios **„Massive“** ist es möglich, eine sehr große Zahl von Prüfkandidaten zu bewältigen.

Szenario 6 „Gamification“ enthält Verfahren, die für Studierende einen besonders motivierenden Charakter haben und so zur Zufriedenheit der Studierenden beitragen – ein Wettbewerbsvorteil für die Hochschulen.

Szenario 7: Die vergleichsweise neuen Prüfungsverfahren im Szenario **„Adaptive“** berücksichtigen Lern- und Prüfungsformen, die helfen, Lerninhalte individuell an die Bedürfnisse des Lerners anzupassen. Sie ermöglichen auch Prüfungen, die an die Disposition des einzelnen Studierenden angepasst sind.

Quelle: Michel, Lutz P. (u. a.) (2015): Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich. Arbeitspapier Nr. 1. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Assessments) werden zurzeit vor allem in Form von Badges und anderen Belohnungssystemen eingesetzt. Auf diese Weise werden außerdem Reflexionsprozesse bei den Lernenden – auch untereinander – angestoßen.

Mobile Computing beziehungsweise cloudbasierte Lern- und Prüfungssysteme passen schon jetzt gut zu den Mediennutzungsgewohnheiten der Digital Natives. Sie unterstützen das On-Demand-Lernen, das durch ein On-Demand-Assessment überprüft werden kann. Dies bedeutet aber auch höhere Aufwände für die Entwicklung intelligenter Test-Apps und bei der Auswertung der Testergebnisse. Smartphones ermöglichen darüber hinaus mit Audience-Response-Tools auch Feedback der Studierenden zur Evaluation der Lehre. Sie können weiterhin zur Identifikation von Prüfungskandidaten dienen.

Die Akzeptanz von digitalen Prüfungsverfahren an Hochschulen hängt nicht zuletzt von den Rahmenbedingungen ab, unter anderem von der Bereitschaft der entsprechenden Prüfungsverantwortlichen in Hochschulen und Bildungsministerien. Die Annahme liegt nahe, dass sich traditionell hoch regulierte Prüfungskulturen – wie in Deutschland – schwer damit tun, die geschilderten, zum Teil noch mit Mängeln und Risiken behafteten Assessmentszenarien zu adaptieren (so mangelhaft die bestehenden konventionellen Prüfungsprozesse auch sein mögen). Erschwerend kommen die Kosten für Entwicklung und Betrieb solcher Verfahren hinzu. Es steht weiterhin zu vermuten, dass offenere, pragmatischere und experimentierfreudigere Lern- und Prüfungskulturen die Potenziale dieser Technologien eher begrüßen werden – gerade wenn es um die Realisierung individualisierter, adaptiver Lernszenarien geht.

Autoren:
PD Dr. Malte Persike (Universität Mainz) und **Julius-David Friedrich** (CHE Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh)

Die Studie „Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2d1GaS1

3.3 LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN AUS STUDIERENDENPERSPEKTIVE

Das CHE Hochschulranking 2014/2015 umfasste erstmalig einen Fragenkomplex zur Nutzung von digitalen Medien im Studium. Die Analyse fußt auf Daten von 27.473 Studierenden aus elf Fächern an deutschen Hochschulen in allen Bundesländern. Sie erfasst Verbreitung und Nutzung digitaler Medien aus Studierendenperspektive und liefert damit eine wichtige Ergänzung zum Blick auf digitalisierte Hochschullehre durch Lehrende und hochschulpolitische Entscheidungsträger.

Die Studie zeigt, dass Studierende bei der Nutzung digitaler Medien zu einem Großteil eher konservativ agieren. Das Bild des vielseitig orientierten Studierenden, der sich aus dem umfangreichen Angebot verfügbarer Medien ein individuelles Lernportfolio zusammenstellt, entspricht unabhängig vom Alter der Studierenden nicht der breiten Realität. Die private Nutzung digitaler Medien übersetzt sich nicht zwangsläufig in den Hochschulalltag. Digitale Lehre funktioniert vor allem dann, wenn Dozierende sie proaktiv einführen. Diese Abhängigkeit des Digitalisierungsgrades vom Angebot wird in der vorliegenden Befragung am Beispiel verschiedener Studiengänge besonders gut sichtbar: Dort, wo digitale Medien einen obligatorischen Bestandteil des Lernprozesses ausmachen, ist die Verbreitung bereits heute hoch.

SECHS KERNERGEBNISSE

1 *Es gibt große Unterschiede bei der Nutzung digitaler Medien zwischen den Studienfächern.*

2 *Die Nutzung digitaler Medien unterscheidet sich noch deutlicher zwischen den Hochschulen innerhalb desselben Faches, was darauf hindeutet, dass die konkrete Lehrpraxis einer Hochschule einen Einfluss auf die Nutzungsvielfalt digitaler Medien hat.*

3 *Die private Nutzung digitaler Medien übersetzt sich nicht zwangsläufig in den Hochschulalltag.*

4 *Über Fächer und Hochschulen hinweg existieren klar trennbare Nutzertypen. Nur 21 Prozent der Studierenden nutzen eine breite Palette digitaler Medien. Etwa 30 Prozent beschränken sich für ihr Studium überwiegend auf klassische Medien wie PDF-Dokumente und E-Mail.*

5 *Der Begriff Digital Native erscheint auf Grundlage dieser Auswertung bedeutungslos. Die Annahme, dass heutige Studierende generell digitalaffin studieren, ist nicht haltbar.*

6 *Digitale Medien sind an vielen Hochschulen kein integraler Bestandteil der Lehre. Aktuell zeigt sich flächendeckend eher eine punktuelle Anreicherung der Lehre durch digitale Medien.*

DIGITALE LERNFORMATE UND NUTZERTYPEN

Kernstück der Analyse war die Erhebung der digitalen Medien, die von den Studierenden für ihr Studium genutzt werden. Die Befragten konnten aus einer vorgegebenen Liste von 20 Varianten digitaler Medien diejenigen Medien benennen, welche sie bereits für Studienzwecke genutzt haben. Die Liste umfasste eine breite Palette an verfügbaren digitalen Lern- und Kommunikationsmedien, von einfachen elektronischen Dokumenten über Audio- und Videomaterial bis hin zu komplexeren

Lernformaten wie Educational Games. Die Frage bezog sich dabei explizit nicht nur auf die digitalen Lernangebote der eigenen Hochschule, sondern auf alle von den Studierenden zur Lernunterstützung im eigenen Studium eingesetzten Medien, ganz gleich, aus welcher Quelle diese stammten.

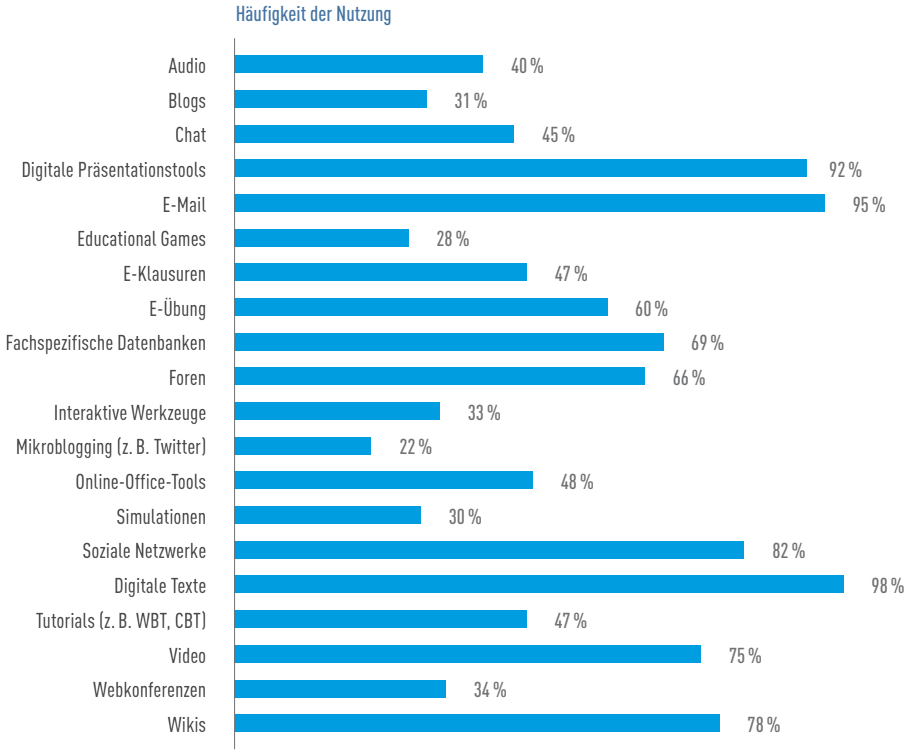
Zu jedem der genannten digitalen Medien konnte eine Aussage von vier möglichen gewählt werden: „Ja, nutze ich", „Ja, habe ich bereits ausprobiert", „Nein, nutze ich nicht" oder „Mir nicht bekannt". Bei Nichtzutreffen aller Antwortmöglichkeiten konnte alternativ „Keine Angabe" gewählt werden. Für die nachfolgend dokumentierten Analyseschritte wurde eine Dichotomisierung der Urteile in die Kategorien „Ja, nutze ich" und „Nein, nutze ich nicht" vorgenommen.

Die Abbildung 3 veranschaulicht, wie viel Prozent der Studierenden die im Fragebogen genannten digitalen Medien nutzen. Ein Wert von zum Beispiel 40 Prozent bedeutet, dass 40 Prozent aller Befragten angegeben haben, für ihr Studium das jeweilige Medium zu nutzen oder bereits genutzt zu haben.

Die 20 digitalen Medien lassen sich in fünf klar abgrenzbare Kategorien oder „Formattypen" zusammenfassen:

1. klassische digitale Medien und Kommunikationstools (digitale Präsentationstools, E-Mail, fachspezifische Datenbanken, Texte),
2. soziale Kommunikationstools (Blogs, Chat, Foren, Mikroblogging, soziale Netzwerke),
3. elektronische Prüfungssysteme (E-Assessments, E-Klausuren),

Abbildung 3: Anteil der Studierenden an der Gesamtstichprobe, die das jeweilige Medium für das eigene Studium nutzt oder genutzt hat



Quelle: Friedrich, Julius-David; Persike, Malte (2016): Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Arbeitspapier 17. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 15.

4. audio-/videobasierte Medien und Tutorials und

5. interaktive Tools und Formate (Educational Games, interaktive fachspezifische Werkzeuge, Online-Office-Tools, Simulationen, Webkonferenzen, Wikis).

Diese Zuordnung erlaubt eine kompaktere Analyse und Darstellung des Datenmaterials.

NUTZERTYPEN

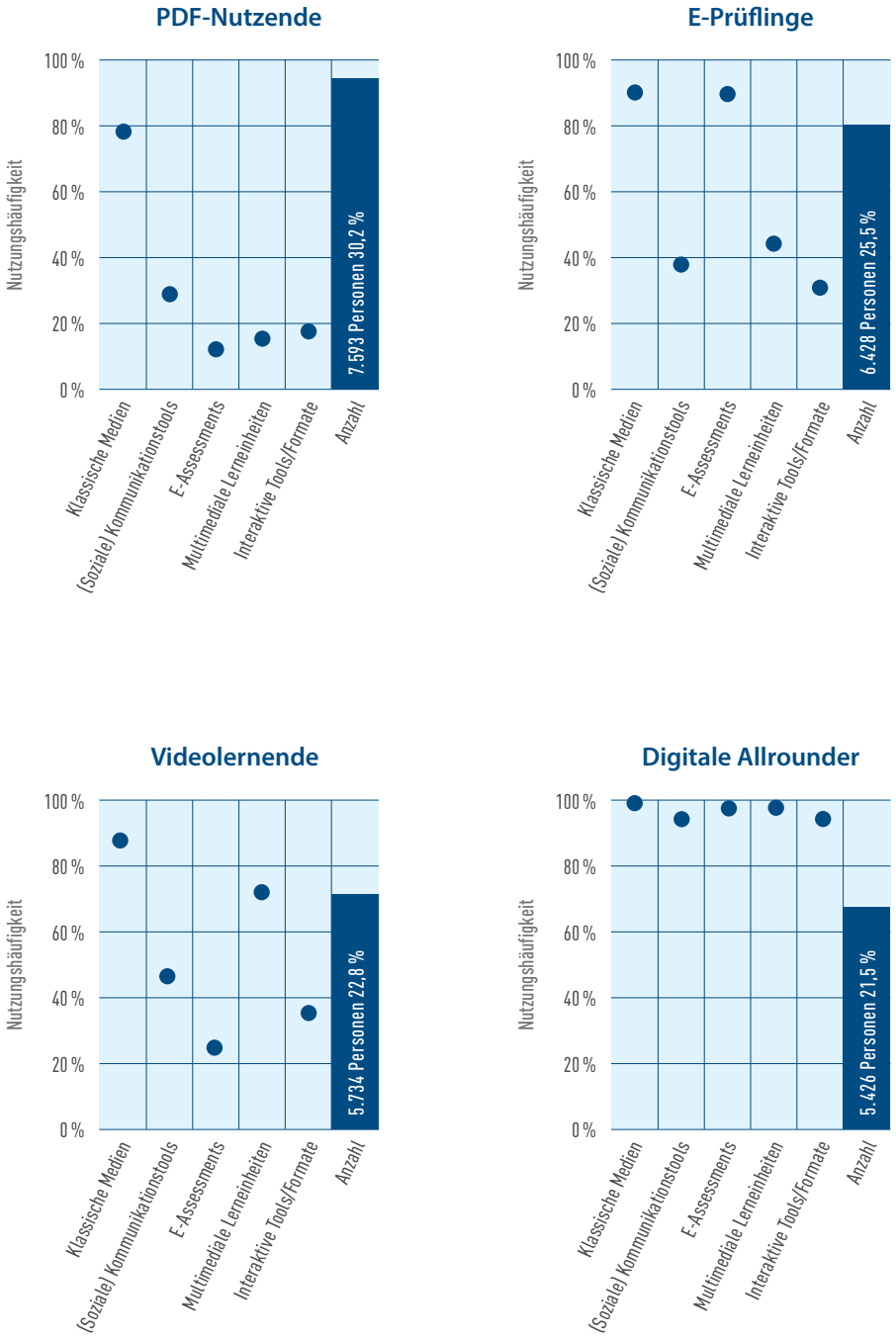
Anhand der fünf Kategorien von Lernformaten lässt sich ein Clustering der befragten Studierenden in vier distinkte Nutzergruppen vornehmen. Abbildung 4 veranschaulicht die Nutzungsprofile für die identifizierten Gruppen. Die Kategoriewerte werden dabei als prozentualer Anteil der „Ja"-Antworten auf allen in der Kategorie enthaltenen digitalen Medien berechnet. Ein Wert von 0 Prozent bedeutet demnach, dass die jeweilige Nutzergruppe keines der in die Kategorien eingehenden Medien nutzt, während ein Wert von 100 Prozent anzeigt, dass alle der enthaltenen Medien im Rahmen des eigenen Studiums Verwendung finden.

Das Nutzerspektrum beginnt bei Studierenden mit klassischem Lernfokus. Jenseits von konventionellen elektronischen Lern- und Kommunikationsmedien wie digitalen Texten, E-Mail oder PowerPoint-Präsentationen finden moderne Formen digitalisierter Hochschullehre nur wenig Eingang in die individuellen Lernprozesse dieser Gruppe. Zur einfachen Bezugnahme werden die enthaltenen Studierenden im weiteren Verlauf als „PDF-Nutzende" bezeichnet. Eng verwandt sind jene Studierende, die im Studium mit elektronischen Prüfungen konfrontiert sind. Mit Ausnahme dieses spezifischen Bereichs digitalisierter Hochschullehre beschränkt sich die Gruppe weitgehend auf die Nutzung klassischer Lernformate. Die in dieser Gruppe zusammengefassten Studierenden werden im Folgenden als „E-Prüflinge" bezeichnet. Die dritte Gruppe ist durch eine eng umgrenzte Hinwendung zu modernen digitalen „Konsummedien" gekennzeichnet. Diese Medienkonsumierenden fokussieren nicht allein auf klassische digitale Medien, sondern stützen ihre Lernprozesse zusätzlich durch audiovisuelle Materialien wie Lernvideos und Audiopodcasts. Die übrigen Formen digitalisierter Hochschullehre werden allerdings auch in dieser Gruppe eher weniger genutzt. Die Mitglieder dieser Gruppe lassen sich als „Videolernende" charakterisieren. „Digitale Allrounder" bilden schließlich die vierte Nutzergruppe. Sie nutzen eine breite Palette der verfügbaren digitalen Medien. Sie beschränken sich nicht auf wenige Formate, sondern schöpfen für das Hochschulstudium nahezu alle digitalen Lernangebote aus.

Ein Blick auf die absoluten Gruppengrößen offenbart, dass die Gruppe der Digitalen Allrounder nur etwa 21,5 Prozent der Gesamtstichprobe ausmacht. Mehr als 75 Prozent aller Befragten berichten demzufolge nur eingeschränkt von der Nutzung digitaler Lernformate im Studium. Dies ist umso erstaunlicher, berücksichtigt man die weitgehende Durchdringung des täglichen Lebens mit digitalen Diensten. Mehr als drei Viertel aller Deutschen im jungen Erwachsenenalter sind bei mindestens einem sozialen Netzwerk angemeldet, weit über die Hälfte aller Deutschen kauft jährlich mindestens einmal bei Onlinehändlern ein, mehr als zwei Drittel recherchieren Informationen bei Wikipedia. Diese digitale Affinität im Privaten überträgt sich offenbar kaum auf universitäres Lernen. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass eine Mehrheit aller Studierenden vor allem dann digitale Lernformate nutzt, wenn solche durch Lehrende oder durch die universitäre Infrastruktur diktiert werden, wie es unter anderem bei elektronischen Prüfungen der Fall ist.

Alternativ könnte vermutet werden, dass das Fehlen von Angeboten dafür verantwortlich ist, dass sich die Nutzung bei vielen Studierenden eher auf klassische digitale Lernformate fokussiert. Diese Erklärung ist anhand der Stichprobendaten wenigstens teilweise auszuschließen. Digital affine Studierende sind in denselben Fächern an denselben Hochschulen vertreten, die auch von eher konventionell

Abbildung 4: Nutzungsintensität der Medien (in Prozent)



Durch das Nutzungsverhalten auf den fünf Typen von Medien unterscheidbare Gruppen von Nutzenden. Dargestellt ist die Nutzungsintensität der Medien. Der Balken veranschaulicht die absolute Zahl von Teilnehmenden in der jeweiligen Gruppe.

Quelle: Friedrich, Julius-David; Persike, Malte (2016): Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Arbeitspapier 17. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung, S. 18.

orientierten Kommilitonen besucht werden. Denkbar ist hierbei lediglich, dass die digitalaffinen Studierenden frei verfügbare Formate nutzen, die einem Teil der übrigen Studierenden nicht geläufig sind. Die Kluft zwischen den Studierendengruppen wäre dann auch ein Bekanntheitsproblem. In jedem Fall ist bei solchen Studierenden, die nicht zu den Digitalen Allroundern zählen, der Bedarf nach modernen digitalen Lernformaten offenbar nicht stark genug, um deren Suche und Nutzung auf freiwilliger Basis anzustoßen.

3.4 RESÜMEE: STATUS QUO DIGITALER LERN- UND PRÜFUNGSSZENARIEN FÜR DIE DEUTSCHEN HOCHSCHULEN

In die Hochschullehre halten digitale Lernformate erst punktuell Einzug und in vielen Hochschulen wird die Lehre primär durch digitale Elemente angereichert. Eine flächendeckende Nutzung integrativer digitaler Formate, die sowohl auf eine veränderte Präsenzphase als auch auf digitale Formate setzt, findet aktuell noch nicht statt. Die weitverbreitete private Nutzung digitaler Medien überträgt sich nicht zwangsläufig auf den Hochschulalltag. Nur dort, wo digitale Medien einen obligatorischen Bestandteil des Lernprozesses ausmachen, ist die Verbreitung bereits heute hoch. Positive Umsetzungsbeispiele zeigen die Potenziale integrativer und innovativer digitaler Formate auf. Beispielsweise können Szenarien wie der Inverted Classroom für Studierende eine bessere Betreuungssituation schaffen oder spielbasierte Ansätze Studierende zusätzlich aktivieren und motivieren. Es zeigt sich aber, dass im Speziellen interaktive Tools und Formate noch vergleichsweise wenig genutzt werden. Positive Umsetzungsbeispiele gehen meist auf individuelles Engagement einzelner Lehrender zurück. Studierende nutzen im Regelfall die Angebote, die ihnen von den eigenen Lehrenden angeboten werden, und selten frei verfügbare digitale Formate. An einzelnen Hochschulen wird die Digitalisierung auf der Ebene der Hochschulleitung als strategisches Handlungsfeld erkannt und dem Thema vermehrt Priorität eingeräumt.

Essenziell ist es, dass alle Stakeholder (Hochschulleitungen, Lehrende und Studierende) die Mehrwerte integrativer digitaler Formate kennen und diese im jeweiligen Lernkontext situationsbezogen gemeinsam nutzen, sodass nicht nur motivierte Einzelkämpfer losgelöst von übergeordneten Zielen der Hochschule digitale Formate umsetzen, sondern digitale Formate den Studienalltag prägen. Hierbei sollte nicht die Technik selbst im Fokus stehen, sondern die Frage: Welche Herausforderungen und Probleme können durch den zielgerichteten Einsatz digitaler Lernformate adressiert werden?

Neben der Anreicherung der Präsenzlehre und integrativer digitaler Formate werden an einzelnen Hochschulen komplette Onlinestudienangebote und -kurse realisiert. Im Vergleich zu integrativen digitalen Formaten wird der komplette Kurs beziehungsweise der Studiengang nahezu ausschließlich online angeboten; eine Präsenzphase findet entweder gar nicht oder nur im begrenzten Ausmaß statt. Im Gegensatz zu integrativen Formaten, die vor allem auch Mehrwerte in einer veränderten Präsenzphase haben, richten sich Onlinekurse vor allem an eine spezifische Zielgruppe wie zum Beispiel berufsbegleitend Studierende oder Nutzer von Erwachsenenbildungs- und Weiterbildungsangeboten, die vor allem davon profitieren, dass sie an den Onlinekursen zeit- und ortsunabhängig teilnehmen können.

4. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Digitale Lern- und Prüfungsszenarien sind kein Selbstzweck. Sie bieten vielmehr Potenziale zur Weiterentwicklung klassischer Veranstaltungsformate durch eine Vielfalt neuer didaktischer, sozialer, technischer und organisatorischer Möglichkeiten. Dazu zählen insbesondere a) eine Steigerung der Motivation und potenziell nachhaltigere Lerneffekte bei den Studierenden beispielsweise durch unmittelbares Feedback, multimediale Darstellungsformen oder spielbasierte Formate, b) die Anpassung von Lerninhalten an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Studierenden und c) die kollaborative ortsungebundene Zusammenarbeit von Lernenden.

Damit diese Potenziale genutzt und spezifische digitale Lernformate realisiert werden können, müssen entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen und Ressourcen vorgehalten werden (Personal, Infrastruktur, Services, Zeit). Die Politik und die Hochschulen sind deshalb gefordert, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, die eine alltägliche Realisierung digitaler Lernformate ermöglichen und fördern, beziehungsweise Hürden abzubauen, die dem bislang im Wege stehen.

4.1 FÜR DIE POLITIK

WERTSCHÄTZUNG DER LEHRE STÄRKEN

Basis für gute (digitale) Lehre ist die Wertschätzung der Hochschullehre. Solange Forschung als primäres Qualitätsmerkmal zur Beurteilung von Wissenschaftlern und Hochschulen herangezogen wird, wird gute Lehre, die selbstverständlich auch digitale Möglichkeiten einschließt, nur begrenzt stattfinden. Die Qualität der Lehre muss sichtbar gemacht und etwa bei Berufsentscheidungen stärker gewichtet werden, damit sich mehr Lehrende mit guter (digitaler) Lehre beschäftigen. Ziel sollte es sein, dass digitale Lehr- und Lernformate nicht nur von einzelnen Vorreitern und in Leuchtturmprojekten eingesetzt werden, sondern dass digitale Medien und die dazugehörigen Konzepte (zum Beispiel BYOD – Bring your own device, OER) als integraler Bestandteil im Lehralltag von vielen Lehrenden pragmatisch eingesetzt werden.

ANREIZE FÜR DIGITALE LEHRE SCHAFFEN

Bundes- und Landespolitik können Anreize schaffen, indem sie Ressourcen für die Entwicklung und Umsetzung innovativer Strategien und Szenarien bereitstellen, etwa durch eine wettbewerbliche Ausschreibung oder durch Lehrpreise. Diese sollten so gestaltet werden, dass nicht nur digitalaffine und erfahrene Lehrende, sondern auch Einsteiger aktiviert und gefördert werden. Ergänzend könnten Mittel zum Beispiel in einem Innovationsfond für digitale Lehre bereitgestellt werden, die vor allem Innovationen in der Lehre mit geringem Finanzierungsbedarf vorantreiben könnten, um innovative Projekte schnell und unbürokratisch zu unterstützen. Darüber hinaus könnte in Initiativen wie dem „Qualitätspakt Lehre“ verlangt werden, dass ein bestimmter Teil der Mittel für digitale Lehre zu verwenden ist. Insgesamt erscheint es bei diesen Maßnahmen sinnvoll, nicht nur isoliert den Einsatz digitaler Elemente zu fördern, sondern deren Einbettung in didaktisch sinnvolle Szenarien zum Maßstab und dadurch den Zusammenhang mit allgemeinen hochschuldidaktischen Anliegen sichtbar zu machen.

Zielvereinbarungen zwischen Ländern und Hochschulen stellen ein weiteres Instrument zur Förderung digitaler Lehre dar. Hierbei sollten nicht ausschließlich quantifizierbare Kennzahlen (wie zum Beispiel x Prozent Onlinekurse) definiert werden, sondern auch qualitative Ziele wie die Qualität von eingesetzten Szenarien in den Fächern oder die des erstellten Materials – auch in Form von OER – berücksichtigt werden. Hierfür braucht es auch

eine klare rechtliche Basis für die Lehrenden, insbesondere bezüglich der landesspezifischen Lehrverordnungen, der Anrechenbarkeit auf das Lehrdeputat sowie der Kapazität offen zugänglicher Lehrveranstaltungen (siehe hierzu auch Handlungsempfehlung „Rechtsrahmen ans digitale Zeitalter anpassen"). Mögliche weitere Anreize können gesonderte Leistungsbezüge speziell für Lehrleistungen wissenschaftlicher Mitarbeiter sein.

SUPPORTSTRUKTUREN AUFBAUEN UND DEREN NUTZUNG FÖRDERN

Lehrende benötigen technische und didaktische Unterstützung bei der Umsetzung digitaler Lehre. Die Länder sollten sicherstellen, dass auf Landes- oder Hochschulebene entsprechende zentrale Supportstrukturen flächendeckend verfügbar und bekannt sind (zum Beispiel existieren in einigen Bundesländern bereits Landeseinrichtungen und -initiativen für digitale Lehre, viele Hochschulen haben (E-Learning-)Serviceeinrichtungen in Rechen-, Medien- oder hochschuldidaktischen Zentren oder dezentrale Serviceeinrichtungen auf Fakultätsebene). Über Informationsangebote und -kampagnen können solche Supportstrukturen auch über Hochschulgrenzen hinweg landesweit sichtbar gemacht werden. Die Serviceeinrichtungen sollten Qualifizierungsprogramme für Lehrende anbieten und zur Weiterentwicklung der Medienkompetenz auch bei Studierenden beitragen. Außerdem können sie die Lehrenden unterstützen und befähigen, eigenständig digitale Materialien zu erstellen. Es empfiehlt sich, Qualifizierungen länderübergreifend auf hochschuldidaktische Zertifikate anzurechnen.

Außerdem sollte es Landesinitiativen und -einrichtungen sowie Hochschulen erleichtert werden, über die Grenzen von Bundesländern hinaus miteinander zu kooperieren und auf diese Weise Expertisen in speziellen Bereichen arbeitsteilig zu vertiefen und miteinander zu teilen. Aufgrund der sich vielfach ähnelnden Fragestellungen, die sich Hochschulen und Lehrende in Zusammenhang mit digitaler Lehre stellen, ist zu prüfen, ob für bestimmte Aspekte die Institutionalisierung eines länderübergreifenden oder gar bundesweiten Kompetenzzentrums sinnvoll wäre.

Auch im Bereich der Erstellung digitaler Lehr- und Lernmaterialien könnte auf Landesebene in Betracht gezogen werden, ob für die Hochschulen, die selbst über keine ausreichenden Kapazitäten verfügen, regionale Produktionszentren (zum Beispiel als Zentren für digitale Lehre oder als Teil davon) bereitgestellt werden oder Einrichtungen von anderen Hochschulen anteilig genutzt werden können, sodass nicht jede Hochschule entsprechende Strukturen vorhalten muss.

RECHTSRAHMEN ANS DIGITALE ZEITALTER ANPASSEN

Digitale Lern- und Prüfungsszenarien berühren ein breites Spektrum von Rechtsfragen, etwa mit Blick auf Urheber-, Prüfungs- oder Personalrecht. Es muss deshalb für Rechtslaien verständlich dargestellt werden, wie sich konkrete Probleme lösen lassen. Angesichts vieler Spezialfälle ist es darüber hinaus unumgänglich, dass Lehrende und Supportmitarbeiter auf eine kompetente Beratung zurückgreifen können. Sofern Rechtsberatung für digitale Lehre an einzelnen Hochschulen nicht in der erforderlichen Tiefe angeboten werden kann, muss alternativ die Möglichkeit bestehen, sich an eine zentrale Stelle zu wenden. Mit Blick auf eine möglichst weitgehende Harmonisierung des Rechtsrahmens wäre auch ein bundesweites Kompetenzzentrum sinnvoll, das beispielsweise bei einer der großen Hochschul- und Wissenschaftsorganisationen angesiedelt sein könnte.

Die Politik muss den aktuellen Rechtsrahmen an das digitale Zeitalter anpassen und hierbei verschiedene Interessen im Auge behalten, damit die Potenziale der Digitalisierung ausgeschöpft, aber auch bestehende Risiken minimiert werden. Zugleich sollte klar sein, welche Risiken weiterhin bestehen und wer diese trägt. So ist beispielsweise zwischen dem Schutz persönlicher Daten und den Möglichkeiten der detaillierten automatischen Lernstandserhebung abzuwägen. Hier braucht es rechtliche Lösungsansätze, die solche Interessenkonflikte

idealerweise auflösen können. Im Urheberrecht wiederum sind die Interessen von Produzenten, Verlagen und Nutzern in Lehre und Forschung auszugleichen. Hochschulen und Gesetzgeber müssen die Nutzungsrechte an mit Hochschulunterstützung produzierten digitalen Lehr- und Lernmaterialien und Prüfungen klar festschreiben. Zur Berechnung der Lehrverpflichtung sind Verfahren zu entwickeln, die traditionelle und Onlineangebote gleichgewichtig behandeln. Auch die Barrierefreiheit muss in der Breite stärker beachtet werden als bisher, ohne dass dadurch Lehrexperimente mit neuen digitalen Formen durch zu hohen Kostenaufwand etwa für Videountertitel ausgebremst werden.

STRUKTURELLE PLANUNGSSICHERHEIT SCHAFFEN

Digitale Lehre bedarf struktureller Planungssicherheit. Digitales Lernen lässt sich nur dann verstetigen, wenn beispielsweise zentrale Unterstützungsangebote stabil und auf Dauer eingerichtet werden statt überwiegend im Projektstatus zu verharren. Dies betrifft vor allem die finanzielle und personelle Ausstattung, die derzeit ganz erheblich von befristeten Drittmitteln abhängt. Die an vielen Hochschulen dominierende Projektfinanzierung für digitale Lehre und die entsprechenden Supportstrukturen erschweren die Planungssicherheit für Lehrende und damit auch, entsprechende Angebote dauerhaft in die Lehre zu integrieren. Digitale Lehre ist kein Sparmodell. Es braucht ausreichende und vor allem langfristige Ressourcen, um qualitativ hochwertige digitale Lehre zu etablieren. Nur so lassen sich Bedenken der Lehrenden sowie andere bestehende Hürden bei der Nutzung digitaler Lehrformen nachhaltig abbauen.

4.2 FÜR HOCHSCHULEN

HOCHSCHULLEITUNGEN SOLLTEN ERMÖGLICHEN UND TREIBEN

Die Verantwortung für eine gelingende Integration digitaler Medien in die Lehre liegt zu einem großen Teil bei den Hochschulleitungen; sie können diesen Prozess durch unterschiedliche Maßnahmen erheblich unterstützen und vorantreiben oder eben auch bremsen.

Dabei besteht ihre Aufgabe auch darin, den digitalen Wandel zu initiieren, zu unterstützen und alle Beteiligten in die Aushandlung entsprechender Konzepte und Maßnahmen zur Umsetzung gemeinsam definierter Ziele einzubeziehen. (Für detaillierte Hinweise zur Gestaltung des Change Managements und zur Entwicklung von digitalen Hochschulstrategien sei auf die Handlungsempfehlungen der Themengruppen „Change Management & Organisationsentwicklung“ und „Governance & Policies“ verwiesen.)

STRATEGISCHE BEDEUTUNG DIGITALER LEHRE HERVORHEBEN

Die strategische Bedeutung der Lehre und der Digitalisierung an Hochschulen sollte durch entsprechende Besetzung von Leitungspositionen sowie bei der Berufung von Lehrenden deutlich gemacht werden, zum Beispiel durch

- die Entwicklung einer umfassenden Lehrstrategie der Hochschule, die als zentrales Element Aussagen zur digitalen Lehre trifft,
- die Einrichtung einer spezifischen Leitungsposition zur Umsetzung der Digitalisierung in der Lehre (Prorektor/Vizepräsident),
- eine höhere Gewichtung der Lehrleistung und Erfahrung mit digitaler Lehre bei der Berufung von Professoren und
- mehr Sichtbarkeit der (digitalen) Lehre im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit (Pressestelle, Homepage, Prospektmaterial).

DIGITALE LEHRE DURCH UNTERSTÜTZENDE MASSNAHMEN VORANTREIBEN

Darüber hinaus sollten Hochschulleitungen die Umsetzung digitaler Lehrszenarien durch praktische Maßnahmen sowie geeignete Rahmenbedingungen organisatorisch und finanziell unterstützen und einfordern, zum Beispiel durch

- Unterstützungsangebote zur medialen Ausbildung von Lehrenden und Studierenden (zum Beispiel hochschul- und mediendidaktische Weiterbildungen),
- Supportangebote im Bereich der Content-Produktion und der Umsetzung von E-Assessments (Servicezentren an der eigenen Hochschule oder Kooperationen mit Nachbarhochschulen, die bereits Serviceeinrichtungen betreiben),
- Mitarbeiter in entsprechenden Einrichtungen (E-Learning-Servicezentren, E-Learning-Beratung auf verschiedenen Ebenen, zum Beispiel für einzelne Fakultäten),
- die Nutzung entsprechender Anreizsysteme wie Ziel- und Berufungsvereinbarungen mit (neuen) Professoren und
- die Vernetzung der Lehrenden. Lehrende sollten durch hochschulweite und -übergreifende Maßnahmen und nicht zuletzt auch durch informelle (peer-to-peer) Austauschmöglichkeiten wie Stammtische zur digitalen Lehre oder Kamingespräche befähigt werden und voneinander lernen. Hier können auch eigens entwickelte oder bereits existierende Onlineaustauschformate eine wichtige Rolle spielen, um einen niederschwelligen Einstieg in die Digitalisierung der Lehre zu begünstigen.

„Einstieg in die Digitalisierung der Lehre." – Das Sechs-Schritte-Verfahren erklärt im Video von Jürgen Handke ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2cHfrud

4.3 FÜR LEHRENDE UND STUDIERENDE

LEHRENDE: DIGITALE LEHRFORMATE AUF EIGENE INITIATIVE ERPROBEN UND UNTERSTÜTZUNGSMÖGLICHKEITEN NUTZEN

Lehrende müssen das Spektrum digitaler Formate kennen und in seiner Wirkung für die eigene Lehre einschätzen können. Um die Potenziale digitaler Medien zu nutzen, sollten sie ihre Lehre nicht nur durch digitale Elemente und Szenarien anreichern, sondern insbesondere auch Formate wie integriertes Lernen/Blended Learning einsetzen, in denen digitale Elemente in vielfältigen Varianten mit der Präsenzlehre kombiniert werden. Lehrende können auch unabhängig von den jeweiligen Rahmenbedingungen an ihrer eigenen Hochschule digitale Medien in der Lehre erproben. Dazu sollten sie auf Informationen und Unterstützungsangebote außerhalb ihrer eigenen Institution zurückgreifen und sich eigeninitiativ mit anderen Interessierten vernetzen. Studierende sollten von den Lehrenden bei der Einführung digitaler Formate einbezogen und zu eigenen Aktivitäten ermutigt werden. Damit digitale Formate auch von Studierenden akzeptiert werden, bietet es sich an, den Wert digitaler Lernformate mit den Studierenden, auch kritisch, zu thematisieren. Außerdem sollten Lehrende eigene digitale Lehr- und Lernmaterialien auch Studierenden anderer Hochschulen kosten- und barrierefrei zur Verfügung stellen, sodass sie aus einem breiten Angebotsspektrum wählen können.

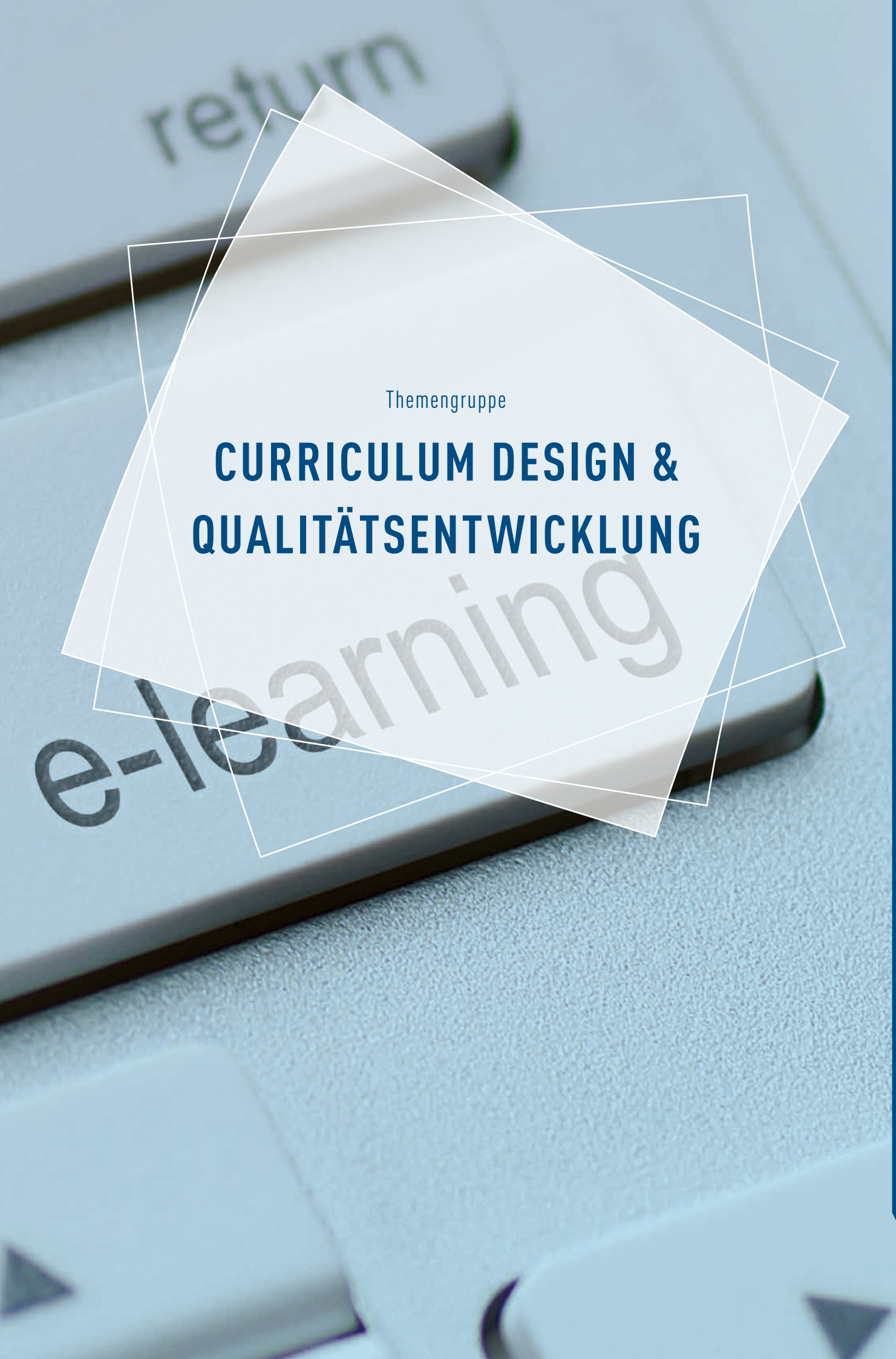
STUDIERENDE: FREI VERFÜGBARE LERNFORMATE NUTZEN UND DIGITALE LERNFORMATE AN DER EIGENEN HOCHSCHULE EINFORDERN

Studierende können vielseitig von digitalen Angeboten profitieren. Beispielsweise durch Formate mit einer digitalen Wissensvermittlung und einer veränderten Präsenzphase mit einer intensiveren Betreuung. Digitale Formate der Wissensvermittlung helfen darüber hinaus bei Verhinderung (Krankheit, Stundenplankollisionen und so weiter), das jeweilige Studienangebot wahrzunehmen. Studierende sollten das digitale Angebot anderer Hochschulen frei

nutzen können und außerhalb der eigenen Hochschule erbrachte Leistungen anerkannt bekommen. Dazu sollten sie eine flexible und einfache Anerkennungspraxis für externe Lehrangebote bei ihren Hochschulen einfordern. Studierende, die sich noch nicht intensiv mit digitalen Formaten auseinandergesetzt haben, können nicht nur eigenständig frei verfügbare Angebote ausprobieren, sondern vor allem auch von Kommilitonen lernen, wie sie digitale Medien im eigenen Studium nutzen. Nicht zuletzt können und sollten Studierende gute Lehre und gute Studierbarkeit, zu der selbstverständlich auch digitale Formate beitragen, bei ihrer Hochschule einfordern und gegenüber den Studierendenvertretungen thematisieren.

ENDNOTEN

[1] Bachmann, Gudrun u. a. (2002): Das Internetportal LearnTechNet der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In: Bachmann, Gudrun u. a. (Hrsg.): Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase. Reihe Medien in der Wissenschaft. Münster: Waxmann, Bd. 18, S. 87–97.



Themengruppe

CURRICULUM DESIGN & QUALITÄTSENTWICKLUNG

Mitglieder

Dr. Olaf Bartz
Geschäftsführer, Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, Bonn

Sonja Bolenius
Referatsleiterin, Hochschul- und Wissenschaftspolitik, Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Berlin

Dr. Heike Brand
Referentin, Hochschulstrategie/Neue Medien, FernUniversität in Hagen

Prof. Dr. Tobina Brinker
Geschäftsführerin, Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung Nordrhein-Westfalen hdw nrw, Bielefeld

Jan Cloppenburg
ehem. Vorstandsmitglied, Freier Zusammenschluss von studentInnenschaften (fzs), Berlin

Prof. Dr. Ulf-Daniel Ehlers
Vizepräsident, Duale Hochschule Baden-Württemberg, Stuttgart

Marc Eickelkamp
ehem. Studentischer Mitarbeiter, Stabsstelle eLearning, Ruhr-Universität Bochum

Philipp Höllermann
Head of Online Learning Solutions, Internationale Hochschule Bad Honnef – Bonn (IUBH)

Dr. Michael Lehmann
Leiter der Abteilung 4 „Hochschulen und Wissenschaft", Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg

Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Professor für Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Dr. Jochen Robes
Senior Consultant, HQ Interaktive Mediensysteme GmbH, Wiesbaden

(weiter nächste Seite)

Themenpate
Prof. Dr.-Ing. Helmut Hoyer
Altrektor, FernUniversität in Hagen

1. EXECUTIVE SUMMARY

Im Hinblick auf die bildungspolitischen Ziele:

- *Öffnung der Hochschulen (Erhöhung der Durchlässigkeit im Bildungssystem, Lebenslanges Lernen),*
- *Integration und Inklusion,*
- *Praxisorientierung,*
- *Förderung zentraler Kompetenzen in einer digitaler werdenden Gesellschaft sowie*
- *Verbesserung der Studierbarkeit von Studiengängen und Betreuung der Studierenden*

bietet die Digitalisierung enorme Potenziale.

Folgende Themenfelder hat die Themengruppe „Curriculumdesign und Qualitätsentwicklung" für die Nutzung dieser Potenziale als besonders relevant identifiziert:

1. *Design digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsformate,*[1]
2. *Anerkennung, Anrechnung und Zertifizierung,*[2]
3. *Öffnung und Praxisorientierung der Hochschulen.*[3]

Gegliedert in elf Kernaussagen, die die Themengruppe im Laufe ihrer Arbeit getroffen hat, fasst dieser Bericht die wesentlichen Inhalte der im Laufe der Projektzeit publizierten Arbeitspapiere zu den oben genannten Themenfeldern zusammen.

Dr. Isabel Rohner
Referentin Hochschulpolitik, Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA), Berlin

Koordination
Andreas Salz
Projektreferent, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn (2014–2015)

Martin Rademacher
Projektreferent, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn (2015–2016)

Dr. Elmar Schultz
Projektleiter, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn

2. EINLEITUNG UND LEITFRAGE

Die Arbeit der Gruppe stand unter der generellen Fragestellung: Was zeichnet gute digitale Lehr-, Lern- und Prüfungsformate aus und in welchen Punkten, in welchen Kontexten und für welche Gruppen von Studierenden bieten digitale Lehr- und Lernformate einen Mehrwert für das Studium und das akademische Lernen?

Die Themengruppe sieht in der Nutzung von digitalen Medien keinen Selbstzweck, bei einer konsequenten Orientierung an (Qualifikations-) Zielen und Rahmenbedingungen der Studienprogramme ergeben sich durch sie aber große Chancen für die deutschen Hochschulen. Eine zeitgemäße Didaktik forciert deshalb gezielt die Nutzung digitaler Medien in der Hochschullehre. Dabei können digitale Medien sowohl als Ergänzung herkömmlicher Lehrformen eingesetzt werden als auch größeren Raum einnehmen (beispielsweise bei Lehrangeboten auf Basis des Blended Learnings oder in Form von komplett onlinebasierten Kursen).

Digitale Medien bieten darüber hinaus als didaktische Instrumente auch enorme Chancen für eine Öffnung von Studienprogrammen für eine heterogener werdende Studierendenschaft, insbesondere für berufstätige Studierende. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, besser auf die unterschiedlichen Bedürfnisse diverser Studierendengruppen einzugehen. Diesem auf Öffnung und Inklusion bezogenen Anspruch an die Hochschullehre fühlt sich die Gruppe verpflichtet, denn er ist ein unverzichtbares Kriterium für die Qualität von Lehre und Studium.

Vor diesem Hintergrund wurden zu Beginn der Arbeit die folgenden zentralen Fragen formuliert:

„WIE KÖNNEN INTELLIGENTE LERNDESIGNS IN BESTEHENDE STUDIENANGEBOTE INTEGRIERT BEZIEHUNGSWEISE NEUE AUFGEBAUT UND DEREN QUALITÄT GESICHERT WERDEN?“

1. Wie müssen digitale Lehr- und Lernformate didaktisch aufgebaut sein, damit sie einen Mehrwert für das Studium bieten?

2. Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Lehrende digitale Formate zur Wissens- und Kompetenzvermittlung erfolgreich einsetzen können?

3. Welche Beiträge können digitale Lehr- und Lernformate zur Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung sowie zur Berufsbefähigung leisten?

4. Wie kann mithilfe digitaler Medien Lehre praxisorientiert gestaltet beziehungsweise die praktischen/beruflichen Erfahrungen der zumeist berufstätigen Studierenden genutzt werden?

5. Welche Unterschiede gibt es hinsichtlich der Bandbreite digitaler Lehr- und Lernformate an verschiedenen Hochschultypen, bei verschiedenen Studienfächern und für verschiedene Typen von Studierenden?

6. Wie sollten digitale Lehr- und Lernangebote gestaltet werden, damit die damit erzielten Lernergebnisse anerkannt werden können?

7. Wie kann die Qualität von digitalen Lehr- und Lernangeboten gesichert und zertifiziert werden?

8. Wie muss Digitalisierung in der Lehre gestaltet werden und welche Rahmenbedingungen sind erforderlich, damit Digitalisierung einen Beitrag zu guter Lehrqualität und guter Arbeit in Wissenschaft und Lehre leistet?

9. Wie kann Digitalisierung von Lehre und Verwaltung zu einer Öffnung von Hochschulen und akademischer Lehre und zu einer stärkeren Partizipation von Studierenden, Arbeitgebern und anderen gesellschaftlichen Akteuren beitragen?

10. Wie sollten Curricula und Hochschulprogramme konzipiert werden, damit relevante Innovationen aus der Digitalisierung kontinuierlich berücksichtigt werden können?

11. Wie kann Digitalisierung dazu genutzt werden, die Hochschulen stärker für nicht traditionelle Studierende zu öffnen und Curricula flexibler für neue gesellschaftliche Anforderungen zu gestalten?

Zur Bearbeitung dieser Fragestellungen hat die Themengruppe Untergruppen gebildet, welche die vorliegenden Ergebnisse erarbeitet und im Feedbackverfahren abgestimmt haben. Darüber hinaus hat die Themengruppe am 11. September 2015 in Berlin eine Expertenanhörung zum Thema „Curriculum Design" durchgeführt. Referenten waren George Ubachs (Managing Director, European Association of Distance Teaching Universities), Prof. Dr. Lourdes Guàrdia (eLearn Center, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelona, Spanien), Prof. Dr. Kerstin Mayrberger (Professorin für Lehre und Lernen, Universität Hamburg) sowie Prof. Dr. Stefan Krause (Projektleiter E-Learning, Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart). Die Ergebnisse dieser Expertenanhörung wurden in die Veröffentlichungen der Themengruppe eingearbeitet.

3. DESIGN DIGITALER LEHR-, LERN- UND PRÜFUNGSFORMATE

3.1 CURRICULUM DESIGN UND DIDAKTISCHER MEHRWERT

1. DIGITALE UND ANALOGE ELEMENTE INNERHALB VON CURRICULA GEHEN HAND IN HAND UND DÜRFEN NICHT GEGENEINANDER AUSGESPIELT WERDEN:

Digitale wie nicht digitale Lehr- und Lernformate bedürfen gleichermaßen einer sinnvollen didaktischen Aufbereitung und curricularen Einbettung. Ziel von Curriculum Design ist die Schaffung einer anregenden und unterstützenden Lernumgebung. Für die Hochschullehre gelten Gestaltungsprinzipien zunächst unabhängig von der Art der eingesetzten Lehr- und Lernmedien. Diese umfassen Aspekte wie die Transparenz von Lernzielen und Leistungsanforderungen, den Einsatz studierendenaktivierender Lernszenarien etc. Der Begriff „digitales Curriculum" sollte in einer zunehmend digitalen Gesellschaft im Sinne einer Kompetenzförderung im Umgang mit Medien verstanden werden. Dieses bezieht sich sowohl auf den Einsatz neuer Medien im Studium als auch auf die Wissensvermittlung für die digitale Gesellschaft.

Damit der Einsatz digitaler Lehrformate das Erreichen der Lernziele unterstützt und nicht selbstlegitimierend ist, müssen diese Formate in ein curriculares Ganzes integriert werden, das in der Regel auch Präsenzphasen und Reflexionsräume umfasst. Der geeignete Medienmix ist dabei abhängig von den Lernzielen und den Rahmenbedingungen (Vollzeit-/Teilzeitstudium) sowie dem Typ des Studiengangs (on-campus, berufsbegleitend, Fernstudium). Hier sind unterschiedlichste Szenarien denkbar.

Digitale Lehr- und Lernformate bieten einen Mehrwert, wenn sie sich an den Lehrzielen und an den Studierenden orientieren: Welche Inhalte sollen vermittelt werden? Was sollen die Studierenden lernen? Welche Rahmenbedingungen haben die Studierenden für ihr Studium? Welche Kenntnisse und Lernerfahrungen bringen sie ein? Welche Lerngewohnheiten haben sie? Welche Lehr- und Lernszenarien sind hierfür am besten geeignet? Welcher Medienmix bietet sich hierfür an?

Digitale Lehrangebote müssen dabei denselben didaktischen Anforderungen gerecht werden wie die herkömmliche Präsenzlehre. Online wie offline gilt, dass Lernprozesse durch Lehrende betreut werden müssen. Darüber hinaus müssen digital Lehrende entsprechende Kompetenzen aufweisen.

Der komplette Bericht „Design digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsangebote" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2dKSZ60

2. BEI DER ENTWICKLUNG VON CURRICULA SOLLTEN DIE POTENZIALE DIGITALER LERNFORMATE UND -TOOLS DURCHGÄNGIG GENUTZT WERDEN:

Dabei sollen technische Brüche, geschlossene Systeme und Insellösungen weitestgehend vermieden und eine einheitliche und den Lernzielen angemessene Struktur digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsformate verankert werden. Zudem sollen Curricula so gestaltet werden, dass digitale Innovationen in den jeweiligen Fachbereichen – wie neue Lernmethoden und technische Lösungen – jederzeit in laufende Studienprogramme integriert werden können. Digitale Medien können zu einer hilfreichen Unterstützung der Lehrgestaltung beitragen, indem sie beispielsweise für asynchrone Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden eingesetzt werden (etwa durch eine Auslagerung von frontalen Lehreinheiten aus der Präsenzlehre).

Die Entwicklung von konventionellen Curricula vollzieht sich in der Regel in Fakultäts- und Fachbereichsräten, die sich überwiegend aus Fachwissenschaftlern und -studierenden zusammensetzen. Bei der digitalen Lehre müssen neben der Fachebene in besonderer Weise mediendidaktische und technisch-administrative Dimensionen berücksichtigt werden. Um dieses Ineinandergreifen umzusetzen, bedarf es der umsichtigen Zusammenarbeit unterschiedlicher Experten. Für eine didaktisch stringente digitale Lehre benötigt man zumeist Szenarien, die idealerweise durch solche Kompetenzteams entworfen werden. Deshalb hat der Begriff des Curriculum Designs in der digitalen Lehre eine besondere Bedeutung.

Eine stetige Beobachtung und zielgerechte Anwendung von Neu- und Weiterentwicklungen im Bereich der digitalen Lehre im Sinne einer „kontinuierlichen Innovation" ist notwendig. Curricula sollten so gestaltet werden, dass neue Lerninhalte, Lehrformate sowie neue Instrumente der digitalen Lehre bei Bedarf jederzeit in Studiengänge integriert werden können. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf Kompatibilität der digitalen Tools untereinander zu legen: „Kontinuierliche Innovation" darf nicht zu Insellösungen führen. Stattdessen sind Studiengänge „aus einem Guss" anzustreben und Systembrüche zu vermeiden.

3. MITHILFE DIGITALER MEDIEN KÖNNEN STUDIERENDE INTERAKTIVER IN DEN LERNPROZESS EINGEBUNDEN WERDEN:

Digitale Lehr- und Lernformate bieten Hochschulen die Möglichkeit, Studierende intensiver und interaktiver in Lehr- und Lernprozesse einzubinden als bisher, zum Beispiel durch Augmented Reality, Simulationen oder Social-Learning-Tools. Mittels alternativer Lernformen können im digitalen Studium eindimensionale Lernstrukturen aufgebrochen und Studierende befähigt werden, ein breites Spektrum an Lernkompetenzen, Recherchefähigkeiten und Kommunikationsmethoden zu entwickeln.

Lernen bedeutet nicht passive Rezeption, sondern situiertes Lernen und eine prozesshafte Entwicklung von Handlungs- und Reflexionskompetenz in der Auseinandersetzung mit authentischen Situationen und Lerngegenständen. Die Qualität digitaler Lehre lässt sich insbesondere daran festmachen, inwieweit es gelingt, Lernen als sozialen Austausch zu gestalten, Reflexionsräume zu eröffnen und Handlungskompetenzen in lernrelevanten Situationen erwerbbar zu machen. Die didaktische Einbettung digitaler Formate in den Lehr- und Lernzusammenhang ist entscheidend und sollte nach den jeweils neuesten technischen, lernpsychologischen und didaktischen Erkenntnissen gestaltet werden.

Inzwischen liegen zahlreiche mediendidaktische Erkenntnisse und Erfahrungen mit digitalen Lehr- und Lernangeboten vor. Lehre kann durch Augmented Reality anschaulicher gemacht werden, wenn zum Beispiel Studierende der Architektur bei Exkursionen Informationen zu den Bauten auf ihrem Smartphone abrufen und eigene Bewertungen vor Ort festhalten können. Apps können das Lernen erleichtern, weil Studierende am realen Beispiel üben können. Mit Serious Games, zum Beispiel digitalen Rollenspielen, können Fähigkeiten und Verhaltensweisen ausprobiert und reflektiert werden. Durch eine Vorbereitung der Studierenden über virtuelle Labore kann die Effektivität späterer Praxisübungen in realen Laboren deutlich gesteigert werden.[4]

3.2 KOMPETENZ-, PERSÖNLICHKEITSENTWICKLUNG UND BERUFSBEFÄHIGUNG

4. DAMIT DIE FLUT DIGITAL VERFÜGBARER INFORMATIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE KOMPETENZENTWICKLUNG GENUTZT WERDEN KANN, BEDARF ES EINER HINREICHENDEN INFORMATIONS- UND MEDIENKOMPETENZ (DIGITAL LITERACY):

Hochschulen sollen daher gezielt darauf hinwirken, die Kompetenzen ihrer Studierenden im Bereich des digitalen Lernens zu entwickeln, damit diese sich selbstständig neue Lernformate, -methoden und -stile aneignen können. Zudem sollen die Studierenden zu einem kritisch-reflektierten Umgang mit IT und Medien befähigt werden. Dieser Kompetenzaufbau darf nicht als Nebenprodukt einer fachlichen Wissensvermittlung erwartet werden, sondern braucht die gezielte und systematische Verankerung in Curricula. Mit der zunehmenden Digitalisierung von Arbeitswelt und Alltag sind der Umgang mit neuen Medien und Technologien, die Offenheit für ihre Möglichkeiten sowie die Reflexion ihrer Risiken eine zusätzliche wichtige Kompetenz. Dies gilt für Studierende beziehungsweise Absolvierende aller Fachrichtungen; in einem besonderen Maße betrifft dies die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrern.

Für die Studierenden gilt in steigendem Maß, dass Fachwissen allein nicht ausreicht, um im Berufsleben zu bestehen: Schlüsselkompetenzen wie Digital Literacy werden immer relevanter. Im Zusammenhang mit Kompetenzentwicklung geht es deshalb zumeist um die Entwicklung von Medien- und Informationskompetenz.[5]

Obwohl heutige und zukünftige Studierende mit neuen Medien aufgewachsen sind, müssen ihre Kompetenzen zum digitalgestützten Lernen und wissenschaftlichen Arbeiten entwickelt werden. Insbesondere um aus der Fülle an digital verfügbaren Informationen relevantes und qualitätsgesichertes Wissen herauszufiltern, bedarf es der Fähigkeit des kritisch-reflektierten Umgangs mit Medien.

Neben der Entwicklung von wissenschaftlichen Kompetenzen und Selbstreflexivität soll das Studium auch auf berufliche Tätigkeiten vorbereiten. Bei der Studiengangentwicklung werden dabei einschlägige Berufsfelder berücksichtigt. Zugleich muss der Tatsache Rechnung getragen werden, dass diese sich laufend verändern und neue Berufsbilder entstehen, die bei der Entwicklung von Curricula noch gar nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt werden können. Deswegen muss die Vermittlung sowohl allgemeiner als auch spezifischer digitaler Kompetenzen in Studiengangkonzepte eingeplant werden. Bereits den Studierenden muss die Kompetenz stärker vermittelt werden, flexibel auf die sich schnell wandelnden Anforderungen der Arbeitswelt zu reagieren und ihre eigene Arbeitsumgebung zu gestalten. Aus Absolventenstudien können Rückschlüsse auf Studiengangziele und die Gestaltung von Curricula gezogen werden. Sie geben Aufschluss, wie sich der Einmündungsprozess in den Arbeitsmarkt gestaltet.

Ebenso ist es angesichts einer weiteren Zunahme der Bedeutung digitaler Kompetenzen insgesamt wichtig, dass die Digitalisierung auch in der Schule – in allen Schulformen – eine stärkere Rolle spielt. Zukünftige Lehrende müssen digitale Medien als didaktisches Mittel einsetzen und Medien- und Informationskompetenz vermitteln können. Dazu gehört, dass sie die Reflexion über Digitalisierung in der praktischen Anwendung aktiv fördern.

5. DIGITALE MEDIEN BIETEN MIT BLICK AUF DIE KOMPETENZORIENTIERUNG DER LEHRE EIN (WEITERES) INSTRUMENT, DAS GEZIELT GENUTZT WERDEN SOLLTE:
E- und Blended-Learning-Angebote sind insbesondere für Studieninteressierte interessant, die kein Vollzeitstudium absolvieren können oder wollen. Insbesondere bei der Zielgruppe der Berufstätigen wird die Nachfrage nach flexiblen Studienangeboten weiter ansteigen. Diese Gruppe verfügt durch ihre berufliche Situation über besondere Praxiserfahrung, auf die in der Lehre rekurriert und die auch in der Forschung für einen stärkeren Theorie-Praxis-Transfer genutzt werden kann und sollte.

Für die verschiedenen Anforderungen an die Studiengestaltung gibt es unterschiedlich hilfreiche Lehr- und Lernszenarien: Berufstätige Studierende sind auf ortsungebundene und zeitlich flexible Formate stärker angewiesen als traditionelle Studierende. Studierende mit Berufserfahrung lernen anders als von der Schule kommende Absolventen. Digitale Formate bieten die Chance, Studienprozesse flexibler zu gestalten, zum Beispiel indem sie Online- und Präsenzzeiten im Sinne einer höheren zeitlichen Flexibilität besser aufeinander abstimmen, eine direktere Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden ermöglicht wird oder eine individuellere Förderung von Studierenden durch adaptive Lernsysteme erfolgt. Kompetenzentwicklung und Berufsbefähigung sind heute Anforderungen, die an die Studiengangentwicklung gestellt werden. Mittels digitaler Technik lassen sich nicht nur berufliche Anforderungen simulieren, sondern auch Anforderungen und Erfahrungen aus der Praxis einfacher in die Lehre integrieren. Gerade digitale Lehr- und Lernplattformen bieten hier Möglichkeiten, Studierenden berufliche Profile, Rollen und Fragestellungen zugänglich zu machen. Hochschulen sollten verstärkt praxisorientierte Themen und Aufgaben zulassen und die spezifische Erfahrung gerade auch von berufstätigen Studierenden gezielt integrieren. Davon profitieren alle Studierenden und die Lehre, da gleichzeitig ein Austausch von unterschiedlichen beruflichen Hintergründen und Problemstellungen aus verschiedenen Bereichen gefördert wird.

3.3 VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN EINSATZ

6. FÜR DEN NACHHALTIG LERNERGEBNISFÖRDERLICHEN EINSATZ VON DIGITALEN MEDIEN MÜSSEN GEEIGNETE RAHMENBEDINGUNGEN GESCHAFFEN WERDEN. DAS BEZIEHT SICH SOWOHL AUF TECHNISCHE (USABILITY, ADMINISTRIERBARKEIT) ALS AUCH AUF RECHTLICHE ASPEKTE (DEPUTATSREGELUNGEN):
Weiterhin ist darauf zu achten, dass digital durchgeführte Lehrbestandteile curricular in die Studiengänge integriert und voll anrechnungsfähig sind. Studiengänge müssen so konzipiert werden, dass eine kontinuierliche Reflexion ihrer digitalen Lehrbestandteile gewährleistet ist. Online- und Offlinelehre dürfen nicht getrennt voneinander entwickelt werden.

E-Learning, MOOCs etc. werden teilweise vorschnell als Lösungen für verschiedenste hochschulpolitische Fragestellungen gesehen. Sie erleben einen verstärkten Einsatz in der Lehre, ohne dass bereits Evaluations- und Bewertungsergebnisse zu ihrer Wirksamkeit vorliegen. Oftmals wurden in der Vergangenheit technische Entwicklungen vor den didaktischen Nutzen gestellt, Einzelfälle und Pilotprojekte ohne Identifikation der Wirkungen für größere Bildungseinheiten empfohlen. Ein Mehrwert zeigt sich immer dann, wenn auch der Kontext, in dem Technik eingesetzt wird, Berücksichtigung findet. Hierzu bedarf es vor allem auch der (medien-)didaktischen Expertise, die sich auf Erfahrungen in Fernstudium und E-Learning bezieht. So können neue Entwicklungen mit vorhandener Expertise verbunden werden.

Der Einsatz digitaler Lehr- und Lernformate sollte sich an den Lehr- und Lernzielen, an der Zielgruppe und an den Rahmenbedingungen orientieren und in einem vernünftigen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen. Hochschulen sollten Regeln oder Empfehlungen für den Einsatz digitaler Lehrmittel formulieren und ausreichend (technische, personelle und didaktische) Ressourcen bereitstellen, damit Lehrende diese auch implementieren und Lernende sie nutzen können. Dabei spielt die Art der Stoffvermittlung zum Beispiel im Präsenz- oder im Fernstudium sowie die Fachlichkeit eine Rolle. Nicht jedes Tool eignet sich für jeden Inhalt gleich gut beziehungsweise erfordert jedes Tool eine jeweils andere Aufbereitung der Inhalte. Ähnliches gilt auch für Geräte: Smartphones werden eher zum Checken von Informationen und Abfragen von Kenntnissen genutzt (zum Beispiel Lernapps, Multiple-Choice-Quiz), Tablets für Videos und Laptops beziehungsweise PCs für komplexere Lernprozesse[6].

Curricula sollten regelmäßig auf Studiengangsziele und Modulaufbau überprüft, von Experten im Bereich der digitalen Lehre und Lehrdidaktik begutachtet und mit neuen Formaten angereichert werden. Dabei sollten die Hochschulen im Sinne der Qualitätssicherung auch nicht universitäre Akteure aus der Berufspraxis und der Gesellschaft einbeziehen, was durch entsprechende Technologien (Open Innovation) zunehmend leichter fällt.

7. DIE DIGITALISIERUNG VON STUDIENGÄNGEN ERFORDERT DIE BEREITSTELLUNG NACHHALTIG ADÄQUATER INSTITUTIONELLER, PERSONELLER UND FINANZIELLER RESSOURCEN:

Dabei geht es um die mediendidaktische und technische Unterstützung der Lehrenden und Studierenden sowie um die einheitliche Betreuung von Kursen und die Aktualisierung vorhandener Inhalte. Selbst in reinen Onlinekursen werden weiterhin zentrale Funktionen von Menschen erbracht. Zur Sicherung der Qualität der Lehre sowie der digitalen Angebote sind gute Rahmen- und Arbeitsbedingungen erforderlich. Leuchtturm- und Top-down-Ansätze sind allein nicht zielführend: Für eine nachhaltige Digitalisierung müssen möglichst alle relevanten Gruppen einbezogen werden.

Derzeit ist der Einsatz digitaler Lehrformate stark abhängig von Engagement und Kenntnis einzelner Hochschullehrender. Sie haben deshalb häufig Leuchtturmcharakter und sind wenig nachhaltig konzipiert. Nur vereinzelt finden sich derzeit hochschulweite Strategien und Unterstützungsinfrastrukturen für Lehrende und Studierende.[7] Für eine flächendeckende Integration digitaler Lehr- und Lernformate in die Hochschule ist die Entwicklung einer entsprechenden Hochschulstrategie vonnöten. Teil einer solchen Strategie müssen auch Unterstützungs- und Weiterbildungsstrukturen für Lehrende und Lernende sein. Das umfasst sowohl die technisch-mediale Infrastruktur als auch didaktische und technische Schulungs- und Betreuungsangebote. Solche Unterstützungs- und Weiterbildungsstrukturen können auch im Verbund entwickelt und vorgehalten werden.

Entsprechend dem Hochschultyp, den Fächern und den Studierenden sind spezifische Mediendidaktiken beziehungsweise Lehr- und Lernszenarien zu entwickeln. Unverzichtbar ist hierbei eine mediendidaktische Beratung durch ausgewiesenes Fachpersonal. Dabei sind alte und neue Formate auf ihre Wirksamkeit und gegebenenfalls auch auf ihre technische Kompatibilität zu prüfen. Anforderungen für angemessene Lernszenarien sind zu definieren, um auf dieser Grundlage Best Practice (insbesondere Lernformate und Tools) zu entwickeln.[8]

4. ANERKENNUNG, ANRECHNUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Der komplette Bericht „Anerkennung, Anrechnung und Zertifizierung von digitalen Lehr- und Lernangeboten" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eTpk80

8. HOCHSCHULEN MÜSSEN MÖGLICHKEITEN ENTWICKELN, WIE VORWISSEN UND -QUALIFIKATIONEN, AUCH AUS DEM AUSSERHOCHSCHULISCHEN BEREICH, BESSER ANGERECHNET WERDEN KÖNNEN:
Schon heute kommen Menschen mit Kenntnissen, die sie in unterschiedlicher Weise erworben haben, an die Hochschulen. Es müssen – insbesondere von den Hochschulen – Kriterien entwickelt werden, um diese Kenntnisse hinsichtlich des Hochschulniveaus zu prüfen und in Curricula einzuordnen. Damit Hochschulen über außerhochschulische (digitale) Bildungsformate erworbenes Wissen zukünftig adäquat anrechnen können, müssen hochschulübergreifende Standards für die Dokumentation dieser Lernformate definiert werden.

9. DIE ZERTIFIZIERUNG VON WISSEN UND KOMPETENZEN WIRD FÜR HOCHSCHULEN KÜNFTIG EINE NOCH WICHTIGERE ROLLE SPIELEN:
Eine zentrale Leistung von Hochschulen neben Forschung und Lehre ist die Ausstellung von Zertifikaten und Zeugnissen. Mit der Zunahme von Angeboten, die außerhalb der geregelten Studiengänge an Hochschulen oder im Rahmen außerhochschulischer Bildungsformate erworben werden, wird diese Zertifizierungsfunktion an Bedeutung gewinnen. Wer Zertifikate und Zeugnisse ausstellt, muss sich der Qualitätsprüfung und -sicherung widmen: Hierzu müssen Standards und Verfahren geschaffen werden.

Die Qualitätsentwicklung von digitalen Lehr- und Lernangeboten ist ein Schlüsselaspekt, gerade wegen der potenziellen Entkopplung von inhaltlichem Angebot, institutionellem Anbieter und unterschiedlichen Lernenden. Zudem ist die curriculare Relevanz von Onlinelehrangeboten vielfach nicht klar beziehungsweise noch nicht genügend geschärft. In vielen Fällen fehlen Qualitätsstandards. Neue Lehr- und Lernformate erfordern auch die Anpassung und Weiterentwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen.

Die Herstellung von Transparenz ist im Hinblick auf curriculare Relevanz und mögliche formale Zuordnung in besonderer Weise geboten. Vor diesem Hintergrund liegt in diesem Themenbereich der Fokus auf der qualitätsgesicherten Anerkennung, Anrechnung und Zertifizierung von Lehr- und Lernformaten innerhalb von Curricula.

4.1 ANERKENNUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG

Der Begriff „Anerkennung" bezieht sich auf Leistungen, die in Studiengängen an anderen Hochschulen erworben wurden.[9] Die Verfahren zur Anerkennung online erbrachter Leistungen unterscheiden sich prinzipiell nicht von denen zur Anerkennung nicht digitaler Lehrformate. Daher müssen auch digital erworbene Leistungen im Sinne der Lissabon-Konvention wie traditionelle Studienleistungen anerkannt werden.

Werden digitale Lehr- und Lernformate während eines Studiums eingesetzt, so erfolgt ihre Qualitätssicherung im Rahmen der Programm-/Systemakkreditierung und des hochschulinternen Qualitätsmanagements. Der Akkreditierungsrat hat dazu eine Handreichung der AG Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (digitale und E-Learning-Formate, duales Studium, Fernstudium etc.) herausgegeben.[10] Für alle Bachelor- und Masterstudiengänge in Deutschland – unabhängig von ihrer Lehr- und Lernform – gelten zudem als allgemeine Qualitätskriterien die „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung"[11]. Zudem muss die Einhaltung der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben zur

Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen", der „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse" sowie die „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area" (ESG) gewährleistet sein.

Leitende Absicht bei der Erstellung der Qualitätskriterien war stets, sie für sämtliche Formen von Studium und Lehre an den Hochschulen anwendbar zu gestalten. Der Akkreditierungsrat hat sich 2007[12] und 2010[13] mit der Frage befasst, ob dieser Anspruch bei (teils) digitalen Studienangeboten beziehungsweise Lehr- und Lernformaten eingelöst wird. Er ist bei beiden Gelegenheiten zu dem Schluss gekommen, dass die Kriterien ohne Weiteres anwendbar sind; zugleich hat er aber darauf verwiesen, dass sich daraus Konsequenzen für die praktische Durchführung entsprechender Akkreditierungsverfahren ergeben: Sind neue Lernformen erklärungsbedürftig, bedarf es Handreichungen und Schulungen für die an Akkreditierungen beteiligten Akteure. Die betreffenden Gutachter müssen über ausreichende Kenntnisse zu digitalisierten Lehr- und Lernformaten und Blended-Learning-Konzepten verfügen.

4.2 ANRECHNUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Der Begriff „Anrechnung"[14] bezieht sich auf außerhalb von Studiengängen sowohl formal (zum Beispiel berufliche Bildung) und non-formal (zum Beispiel durch MOOCs) erworbene Leistungen als auch auf informell erworbene Kompetenzen (zum Beispiel Erfahrungswissen on the job). Im Rahmen von Studiengängen stellt sich die Frage nach der Anrechnung von Lerninhalten, die zunehmend digital aufbereitet, überwiegend online und als freie/offene Materialien zur Verfügung gestellt werden.

Die Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Leistungen wird gegenwärtig meist im Kontext des Übertrags von Kompetenzen aus der beruflichen Bildung für das Hochschulstudium gesehen. Der KMK-Beschluss von 2008 macht es möglich, außerhochschulische Kompetenzen bis zu maximal 50 Prozent des Studienumfangs anzurechnen.

Es gibt erste Ansätze, non-formal erworbene Kenntnisse in Form von Badges oder E-Portfolios zu dokumentieren, bislang existieren jedoch noch keine einheitlichen Anrechnungskriterien. Hier sind qualitätsgesicherte Standards für diese digitalen Formate selbst und deren Anrechnung zu entwickeln, um den Hochschulen eine schnelle Prüfung und Anrechnung zu ermöglichen.

Zu problematisieren ist die Situation bei außerhochschulischen Angeboten wie zum Beispiel MOOCs. Diese werden in Deutschland in der Regel zwar von Hochschullehrenden – zum Teil mit der Unterstützung ihrer Hochschule – produziert, unterliegen jedoch keinem bisher etablierten Qualitätssicherungsverfahren. Teilnehmende an solchen außerhochschulisch bereitgestellten digitalen Lehr- und Lernangeboten können zwar teilweise Klausuren beziehungsweise Prüfungen an den anbietenden Hochschulen absolvieren und erhalten ECTS bescheinigt. Diese Zertifizierungen gelten streng rechtlich jedoch nicht für ein Hochschulstudium.[15]

5. ÖFFNUNG UND PRAXISORIENTIERUNG DER HOCHSCHULEN

Der komplette Bericht „Öffnung und Praxisorientierung der Hochschulen durch Digitale Lehr- und Lernangebote" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eIKCEJ

10. DIGITALE MEDIEN KÖNNEN DIE ÖFFNUNG VON HOCHSCHULEN FÜR DIE INTEGRATION VON GESELLSCHAFTLICHEN BEZÜGEN UNTERSTÜTZEN:
Mithilfe digitaler Medien können der Dialog zwischen Hochschulen und Gesellschaft sowie die Partizipationvon Bürgern, von Sozialpartnern sowie der Berufspraxis und weiteren gesellschaftlichen Akteuren verbreitert werden. Einen Ausgangspunkt können die verschiedenen „Open-Bewegungen" bilden, soweit sie systematisch über digitale oder konventionelle Projekte in die Digitalisierungsstrategien der Hochschulen integriert werden.

11. DIGITALE MEDIEN HABEN FÜR DIE BILDUNGSPOLITISCHEN ZIELE ÖFFNUNG DER HOCHSCHULE, INKLUSION UND INTEGRATION EIN GROSSES POTENZIAL:
Mithilfe digitaler Medien und Lehrformate können neue, innovative Lehr- und Lernszenarien entwickelt werden, die flexibler auf die Bedürfnisse einer heterogenen Studierendenschaft eingehen und individualisiertes Lernen ermöglichen. Sie können damit einen signifikanten Beitrag leisten: für neue, praxisgerechte Studienformate, für eine größere Diversität in Studiengängen, für eine Öffnung der Hochschulen für nicht traditionelle Studierende sowie für die Verbesserung der Rahmenbedingungen des lebenslanges Lernens. Diese Szenarien reichen vom punktuellen Einsatz digitaler Medien in der Lehre bis zum Angebot eines weitgehend onlinegestützten Studiengangs. Entsprechende Entscheidungs- und Umsetzungshilfen wie auch -kompetenzen gilt es zu entwickeln. Allerdings müssen dafür der Zugang zu den erforderlichen Ressourcen (Hard- und Software, Internetzugang, personelle Ausstattung etc.) sowie Fragen der Anerkennung geklärt werden.

Durchlässigkeit und Öffnung der Hochschulen für neue Zielgruppen, insbesondere für Berufstätige, ist ein hochschulpolitisches Ziel. Neben der rechtlichen Entwicklung hat insbesondere der technische Fortschritt dazu beigetragen, dass nun in größerem Umfang flexible Studienangebote für nicht traditionelle Zielgruppen gemacht werden können. Insofern ist Digitalisierung ein Treiber für die Öffnung der Hochschulen. Dies aufgreifend, liegt der Schwerpunkt der nachfolgenden Empfehlungen auf der Entwicklung digitalgestützter Lehr- und Lernformen sowie erweiterter Möglichkeiten der Partizipation für neue Zielgruppen.

5.1 ÖFFNUNG UND PARTIZIPATION

Das Internet ermöglicht einen schnellen und leichten Zugriff auf frei verfügbare wissenschaftliche Inhalte und Kurse. Hier kann man sich informieren und zu einer Einschätzung gelangen, bevor man sich an einer Hochschule einschreibt. Aufgrund der flexibleren Gestaltungsmöglichkeiten digitaler Lehr- und Lernangebote können diese auch von Menschen in Anspruch genommen werden, für die ein On-Campus-Studium mit seinen zeitlichen und örtlichen Fixierungen nicht infrage kommt. Dies trifft insbesondere auf Berufstätige zu, aber auch auf Menschen mit familiären Verpflichtungen oder auf Personen mit einer Behinderung oder Beeinträchtigung. Eine heterogene Studierendenschaft benötigt für die Aufnahme eines Studiums flexible Zugangswege, die ihre Vorkenntnisse berücksichtigen. Hierfür sind zusätzliche Angebote, zum Beispiel Brückenkurse, erforderlich. Auch kommt der adressatengerechten Mediendidaktik eine besondere Bedeutung zu.

Initiativen wie Open Science oder Citizen Science sind ein Versuch, die Wissenschaft für neue gesellschaftliche Gruppen zu öffnen und den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft voranzutreiben. In den Bundesländern sind hier unterschiedliche Förderansätze zu erkennen: Niedersachsen hat die Offene Hochschule Niedersachsen[16] zum Programm gemacht, frühzeitig hat der Bund das ANKOM-Projekt[17] gefördert. Die Hamburg Open Online University[18] will Wissenschaftler sowie Studierende der Hamburger Hochschulen und die Hamburger Bürger auf einer E-Plattform mit Projekten zusammenbringen.

5.2 PRAXISORIENTIERUNG UND TRANSFER

Eine unmittelbare Verbindung von Theorie und (beruflicher) Praxis findet in der Hochschullehre bislang vor allem in bestimmten Formen des Studiums statt: in weiterbildenden Studiengängen, beim Erwerb von Zusatzqualifikationen, im Dualen Studium. Allerdings beschränkt sich die Vermittlung praxisrelevanten Know-hows und berufsorientierter Kompetenzen häufig auf die Einbindung von externen Fachexperten aus Unternehmen und Organisationen in die Lehre. Oder es werden Theorie- und Praxisphasen curricular verbunden. Eine systematische Nutzung digitaler Medien, um die praktischen Erfahrungen der Studierenden direkt in das Studium zu integrieren, findet nicht statt.

Die Praxiserfahrung der berufstätigen Studierenden beziehungsweise der Studierenden mit beruflicher Qualifikation sollte sowohl bei der Gestaltung der Curricula als auch konkret in die Lehre einbezogen werden. 22 Prozent der Studierenden verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung; an Universitäten sind dies 11 Prozent, an Fachhochschulen 40 Prozent.[19] Die digitalen Medien bieten neue Möglichkeiten, die Erfahrungen berufstätiger Studierender aktiv in die Lehre einzubinden und zu reflektieren. Instrumente wie soziale Netzwerke und Social Media (user-generated content), aber auch Virtual Classrooms erlauben einen direkten Austausch zwischen Lern- und Arbeitsorten und zwischen Theorie- und Praxisphasen, der über eine schrittweise Abfolge dieser Phasen hinausgeht. Über Simulationen und virtuelle Labore werden praktische Erfahrungen (virtuell) gesammelt und reflektiert.

Praxisbezug und Wissenstransfer können nur gelingen, wenn Informationen, Wissen und Kompetenzen stetig zwischen Hochschule, Berufspraxis und Gesellschaft ausgetauscht werden. Digitalisierung kann einen solchen Austausch in Echtzeit und über große Entfernungen unterstützen.

Gleichzeitig bieten digitale Medien neue Möglichkeiten, die Erfahrungen berufstätiger Studierender aktiv in die Lehre und die Gestaltung von Curricula einzubinden und diese zu reflektieren. Beispielsweise können aufwendige Anreisen vermieden, Praktiker in ihrer Arbeitsumgebung interviewt und Videosequenzen aus dem Arbeitsalltag eingefügt werden (Virtual Classrooms, virtuelle Labore, Social Media).

Durch digitale Medien können zudem Theorie und Praxis einfacher miteinander verzahnt werden. Beispielsweise können Studierende auch während Praxisphasen hochschulseitig leichter betreut werden.

6. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

1. DIGITALISIERUNG IST KEIN SELBSTZWECK, SONDERN BIETET ENORME POTENZIALE UND IST EIN TREIBER

- für die Öffnung der Hochschulen (Erhöhung der Durchlässigkeit im Bildungssystem, Lebenslanges Lernen),
- für die Umsetzung der bildungspolitischen Ziele Integration und Inklusion,
- für eine stärkere Praxisorientierung und eine gezielte Nutzung beruflicher Erfahrungen von Studierenden,
- zur Förderung zentraler Kompetenzen in einer digitaler werdenden Gesellschaft und Arbeitswelt,
- zur Verbesserung der Studierbarkeit von Studiengängen und der Betreuung von Studierenden.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Chancen der Digitalisierung für das Bildungssystem nutzen und durch die Bereitstellung von Infrastruktur und Ressourcen sowie durch die Anpassung von gesetzlichen Regelungen und Rahmenbedingungen unterstützen (insbesondere im Bereich Kapazitätsrecht, Dienstrecht, Urheberrecht, Datenschutz, Prüfungsrecht, Wettbewerbsrecht).

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie unter der Berücksichtigung der oben genannten Potenziale und des jeweiligen Hochschulprofils als integraler Bestandteil der Hochschulentwicklung.

FÜR BEIDE GILT:
Digitalisierungsinitiativen müssen, um erfolgreich zu sein, eng zwischen Zuwendungsgeber und Hochschulen abgestimmt sein.

2. DIGITALE UND ANALOGE ELEMENTE INNERHALB VON CURRICULA GEHEN HAND IN HAND UND DÜRFEN NICHT GEGENEINANDER AUSGESPIELT WERDEN. Beide bedürfen gleichermaßen einer sinnvollen didaktischen Aufbereitung und curricularen Einbettung.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Bei der Weiterentwicklung des Bildungssystems geht es um eine ganzheitliche Betrachtung und nicht um die Trennung in digital und analog.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Curriculare Einbettung digitaler Lehr- und Lernformen, Ausbau flexibler mediengestützter Lehr- und Lernformate (in Bachelor, Master, wissenschaftliche Weiterbildung), gerade auch für die Zielgruppe der berufstätigen Studieninteressierten.

3. ONLINE WIE OFFLINE GILT: LERNPROZESSE MÜSSEN DURCH LEHRENDE BETREUT WERDEN. Deshalb erfordert digitale Hochschullehre die Bereitstellung nachhaltiger institutioneller, personeller und finanzieller Ressourcen. Leuchtturm- und Top-down-Ansätze sind dabei allein nicht zielführend. Digitale Lehre benötigt idealerweise eine Ausweitung, zumindest aber eine Umschichtung von Ressourcen, weil sie Personal für Technik und Betreuung braucht. Digitalisierung führt somit in der Regel nicht zu Einsparungseffekten, kann aber zu wesentlichen strukturellen und qualitativen Verbesserungen führen.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Bund und Länder müssen eine gemeinsame Umsetzungs- und Finanzierungsstrategie erarbeiten, um die Digitalisierung an Hochschulen gezielt zu fördern.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Identifizierung und Entwicklung methodisch-didaktisch wirksamer digitaler Lehrkonzepte und -formate (auch in Verbünden), entsprechende Erweiterung von Betreuungskonzepten sowie Schaffung der benötigten

Infrastruktur und Umsetzung der Lehr- und Betreuungskonzepte in Personal und Technik.

4. DAMIT DIE FLUT DIGITAL VERFÜGBARER INFORMATIONEN zu nachhaltigem Wissen und zu kompetenzbasiertem Handeln werden kann, bedarf es einer hinreichenden Informations- und Medienkompetenz, die über eine reine „Benutzungskompetenz" hinausgeht.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Die Länder müssen gewährleisten, dass ein kritisch-reflexiver Umgang mit Medien, Technologien und Quellen möglichst früh – schon in den Schulen – vermittelt wird. Das tangiert auch die Curricula in der Lehrerbildung.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Curricula aller Fachrichtungen gilt es, auf die Vermittlung notwendiger (digitaler) Kompetenzen für die digitale Gesellschaft und (zukünftiger) beruflicher Anforderungen zu prüfen. Das Lehren mit und über digitale Medien muss fächerübergreifend integraler Bestandteil der Lehrerbildung sein.

5. LEHRENDE UND HOCHSCHULEN BENÖTIGEN RECHTSSICHERHEIT in Bezug auf Urheber- und Nutzungsrechte. Gerade im Bereich der digital unterstützten Lehre kommt diesem Thema eine zentrale Bedeutung zu.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Der Bund ist aufgefordert, ein wissenschaftsfreundlicheres Urheberrecht zu schaffen, das sowohl die Interessen der Autoren berücksichtigt als auch die Benutzung urheberrechtlich geschützter Werke in der Lehre ermöglicht.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Schaffung von Anlauf- und Beratungsstellen für die Lehrenden in Bezug auf Urheber- und Nutzungsrechte, Entwicklung und Aktualisierung von Handreichungen.

6. IM HINBLICK AUF DATENSCHUTZ UND DATENSICHERHEIT ist es dringend erforderlich, einen gesetzlichen Rahmen zu schaffen, der zum einen dem berechtigten Anliegen des Schutzes der eigenen Daten Rechnung trägt und zum anderen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Formate dadurch nicht unangemessen einschränkt.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Entsprechende Gesetzesinitiativen unverzüglich starten und Rechtssicherheit schaffen.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Schaffung von Anlauf- und Beratungsstellen für Lehrende und Studierende, Entwicklung von Policies und Handreichungen.

7. GESETZLICHE REGELUNGEN ZUR BARRIEREFREIHEIT müssen mit aktuellen technologischen Entwicklungen Schritt halten, um den Zugriff auf digitale Formate auch für Menschen mit Beeinträchtigungen zu gewährleisten.

EMPFEHLUNG AN POLITIK UND HOCHSCHULEN:
Hier eine gemeinsame Strategie erarbeiten und die Voraussetzungen zur Umsetzung schaffen.

8. DIE NICHTBERÜCKSICHTIGUNG beziehungsweise nur teilweise Anrechnung von digitalen Lehrangeboten auf die Lehrverpflichtungen ist gegenwärtig noch ein Hinderungsgrund für die Erstellung und Betreuung digitaler Lehre.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Die Länder müssen ihre Lehrverpflichtungsverordnungen überprüfen und gegebenenfalls so anpassen, dass die Erstellung und Betreuung digitaler Lehrangebote im Rahmen der Sicherstellung des Gesamtlehrangebotes voll auf die Lehrverpflichtungen angerechnet werden können.

9. DIGITALE LEHRE TRÄGT MASSGEBLICH ZUR ÖFFNUNG DER HOCHSCHULE für nicht traditionelle Studierendengruppen sowie zu einer Partizipation der Öffentlichkeit an der Wissenschaft bei. Gerade bei diesem Thema hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass bloße Forderungen allein nicht hilfreich sind, sondern die Hochschulen durch die Bereitstellung von Ressourcen und die Schaffung rechtlicher

Rahmenbedingungen in die Lage versetzt werden müssen, dieses Ziel zu erreichen.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Digitale Lehre gezielt zur Öffnung der Hochschule und zur Erhöhung der Durchlässigkeit im Bildungssystem fördern; bestehende Strukturen ausbauen.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Digital gestützte Lehr- und Lernformen gezielt zur Öffnung der Hochschule nutzen, insbesondere für berufstätige Studieninteressierte.

10. DIE FRAGE DER ANRECHNUNG von Kompetenzen, die sowohl formal als auch non-formal sowie informell außerhalb der Studiengänge erworben wurden, stellt sich vor allem für digital verfügbare Inhalte. Die quantitative Ausweitung von digitalen Bildungsangeboten benötigt Orientierungshilfen bezüglich akademischer Standards und Redlichkeit. Hier fehlt es an einheitlichen Bewertungs- und Anrechnungskriterien beziehungsweise -verfahren.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Hochschulen sollen in die Lage versetzt werden, diese Thematik frühzeitig aufzugreifen und durch geeignete Förderprogramme auf ihre Eignung und Relevanz für das Hochschulsystem zu prüfen. Dazu gehört auch die Entwicklung neuer Zertifizierungs- und Prüfungsformen (Badges, E-Portfolios).

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Aktive Beteiligung an der Entwicklung und Erprobung von Anrechnungskriterien; akademische Redlichkeit ist auch in der digitalen Welt zu wahren. Die Qualität außerhochschulischer Angebote muss stets geprüft werden.

11. PRAXISBEZUG UND WISSENSTRANSFER können nur gelingen, wenn Informationen, Wissen und Kompetenzen stetig zwischen Hochschule, Berufspraxis und Gesellschaft ausgetauscht werden. Digitalisierung kann einen solchen Austausch in Echtzeit und über große Entfernungen unterstützen.

EMPFEHLUNG AN DIE POLITIK:
Kooperationen zwischen Hochschulen und Berufspraxis fördern.

EMPFEHLUNG AN DIE HOCHSCHULEN:
Die naheliegenden Chancen der Digitalisierung gezielt nutzen, adäquate Transferszenarien entwickeln und erproben. Die Einbeziehung der Berufspraxis sichern und gute Beispiele veröffentlichen, diesbezügliche strategische Partnerschaften ausbauen.

ENDNOTEN

[1] Vgl. Themengruppe „Curriculum Design & Qualitätsentwicklung" (2016): Hochschulforum Digitalisierung (2016): Design digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsangebote (Arbeitspapier Nr. 9), Berlin. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%209_Design%20digitaler%20Lehr-%2C%20Lern-%20und%20Pruefungsangebote.pdf (Stand: 28.09.2016).

[2] Vgl. Themengruppe „Curriculum Design & Qualitätsentwicklung" (2016): Hochschulforum Digitalisierung (2016): Anerkennung, Anrechnung und Zertifizierung von digitalen Lehr- und Lernangeboten (Arbeitspapier Nr. 8), Berlin. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%208_Anerkennung%2C%20Anrechnung%20und%20Zertifizierung.pdf (Stand: 28.09.2016).

[3] Vgl. Themengruppe „Curriculum Design & Qualitätsentwicklung" (2016): Hochschulforum Digitalisierung (2016): Öffnung und Praxisorientierung der Hochschulen durch digitale Lehr- und Lernangebote. (Arbeitspapier Nr. 10), Berlin. Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2010_Oeffnung%20und%20Praxisorientierung%20der%20Hochschulen.pdf (Stand: 28.09.2016).

[4] Z. B. Rensing, Christoph (2012): Szenarien und Erfahrungen mobilen situierten Lernens an Hochschulen, Darmstadt. Online verfügbar unter http://mlearning.fernuni-hagen.de/wp-content/uploads/2012/11/Rensing.pdf (Stand: 28.09.2016).

[5] Häufig wird auch nur von Medienkompetenz gesprochen und diese auf die Fähigkeit, mit Technik und Medien umgehen zu können, reduziert. Informationskompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, medial aufbereitete Inhalte, zum Beispiel im Internet, nutzen und bewerten zu können. „Die Karriere dieses Konzepts, das ganz allgemein auf eine reflektierte und strategisch ausgerichtete Form der Informationspraxis im Kontext von Lernen, Studium und Weiterbildung abzielt, korrespondiert mit der Herausbildung der digital geprägten Informations- und Wissensgesellschaft […]." (Sühl-Strohmenger, Wilfried (2012): Informationskompetenz und die Herausforderungen der digitalen Wissensgesellschaft. In: Ders. (Hrsg.): Handbuch Informationskompetenz, Berlin, S. 3–11, 7); vgl. auch Hochschulrektorenkonferenz (2012): Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen; Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern, Bonn. Online verfügbar unter http://www.hrk.de/uploads/media/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012.pdf (Stand: 28.09.2016)).

[6] Santanach, Francesc (2013): M-UOC. Three Pillars towards Mobile Learning: Mobility, Multimedia and Multidevice. Vortrag bei Mobile Learning Day 2013 an der FernUniversität in Hagen. Online verfügbar unter: http://mlearning.fernuni-hagen.de/wp-content/uploads/2013/11/Francesc-Santanach.pdf (Stand: 28.09.2016).

[7] Beispiel für die strategische und infrastrukturelle Unterstützung ist das E-Learning an der Ruhr-Universität Bochum (RUBeL): http://www.rubel.rub.de/ (Stand: 28.09.2016), an der TU Darmstadt: http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/elearning/index.de.jsp (Stand: 28.09.2016), im Mulitimedia Kontor Hamburg (MMKH): http://www.mmkh.de/ (Stand: 28.09.2016), an der Universität Frankfurt (studium-digitale): http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/ (Stand: 28.09.2016) und mit bundesweiter Wirkung e-teaching.org: https://www.e-teaching.org/ (Stand: 28.09.2016) – um an dieser Stelle nur einige der im Laufe der vergangenen Jahre entstandenen Einrichtungen zu nennen.

[8] Es existiert inzwischen eine große Anzahl von Tools beziehungsweise digitalen Lehr- und Lernformaten, die unterschiedlich genutzt werden. Einen Eindruck vermitteln z. B. Bates, A. W. (Tony) (o. J.): Teaching in a Digital Age. Online verfügbar unter: https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/ (Stand: 28.09.2016) und Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.) (2013): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Online verfügbar unter: http://l3t.eu/ (Stand: 16.09.2016).

[9] Vgl. http://www.hrk-nexus.de/meta/glossar/quelle/default/eintrag/anerkennung-137/ (Stand: 28.09.2016).

[10] http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Handreichung_Profil.pdf (Stand: 28.09.2016).

[11] http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Regeln_Studiengaenge_aktuell.pdf (Stand: 28.09.2016).

[12] http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Handreichung_E-Learning.pdf (Stand: 28.09.2016).

[13] http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Handreichung_Profil.pdf (Stand: 28.09.2016).

[14] http://www.hrk-nexus.de/meta/glossar/quelle/default/eintrag/anrechnung-121/ (Stand: 28.09.2016).

[15] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre (Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014), Bonn. Online verfügbar unter: http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016).

[16] http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6286&article_id=19108&_psmand=19 (Stand: 28.09.2016).

[17] http://ankom.his.de (Stand: 28.09.2016).

[18] http://www.hoou.de (Stand: 28.09.2016).

[19] Middendorf, Elke (u. a.) (2013): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung, Berlin. Online verfügbar unter: http://www.sozialerhebung.de/download/20/soz20_gesamtbericht_barrierefrei.pdf (Stand: 28.09.2016).

Themengruppe

GOVERNANCE & POLICIES

Mitglieder

Ulrich Aengenvoort
Direktor, Deutscher Volkshochschul-Verband e. V., Bonn (DVV)

Sebastian Biermann
Vorsitzender des Fachschaftenrates, Technische Universität München

Dr. Ellen Euler
Stellvertreterin des Geschäftsführers, Deutsche Digitale Bibliothek, Berlin

Markus Faller
Leiter des Referats „Allgemeine Rechtsangelegenheiten, Wissenschaftliche Bibliotheken, Studentische Angelegenheiten", Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, Dresden

Prof. Dr. Holger Fischer
Ehem. Vizepräsident für Studium und Lehre, Universität Hamburg

Prof. Dr. Thomas Hanschke
Präsident, Technische Universität Clausthal

Prof. Dr. Dorothee M. Meister
Vizepräsidentin für Studium und Lehre, Universität Paderborn

Prof.Dr. Dr. Godehard Ruppert
Präsident, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Virtuelle Hochschule Bayern (vhb)

Prof. Dr. Manfred Schubert-Zsilavecz
Vizepräsident, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

Prof. Dr. Peter Thuy
Rektor, Internationale Hochschule Bad Honnef (IUBH)

Themenpate
Prof. Dr. Michael Jäckel
Präsident, Universität Trier

1. FRAGESTELLUNG

Wenn die Wissenschaft von schillernden Begriffen spricht, verbindet sie damit eine semantische und pragmatische Vielfalt. „Governance" wird als ein solcher klassifiziert. Wer also davon spricht, kann entweder auf eine unpräzise Vorstellung hoffen oder für eine präzisere Verwendung des Begriffes werben.

1.1 GOVERNANCE UND POLICIES

Der politik- und sozialwissenschaftliche Ursprung des Begriffs Governance geht auf die Achtzigerjahre zurück. Vorausgegangen war unter anderem eine Nichtregierbarkeitsdiskussion, die sich bis heute in einer Debatte über gutes Regieren fortsetzt. Mit „Good Governance" ist daher vor allem „die effektive Beteiligung möglichst aller relevanten gesellschaftlichen Gruppen an der Beratung über kollektive Programme, Entscheidungen und deren Durchführung"[1] gemeint. Im Governance-Begriff vermischen sich somit normative und praktische Komponenten.

Der Policy-Begriff ist in der Politikwissenschaft aus dem angloamerikanischen Raum übernommen worden, der drei Dimensionen von Politik unterscheidet: Strukturen (Polity), Prozesse (Politics) und Inhalte (Policy). Nur von Inhalten zu reden, wäre gleichwohl zu eng. Policy-Forschung meint vor allem den Blick auf Institutionen und Akteure in Politikfeldern. Diese Vermischung gibt dem Titel der Themengruppe „Governance & Policies" ein tautologisches Element mit. Aus der Schnittmenge beider Begriffe ergibt sich als Auftrag an die Themengruppe aber ohne Zweifel die Ausarbeitung von Vorschlägen, die eine nachhaltige Integration von Digitalisierung in den Hochschulalltag ermöglichen.

Zur Geburtsstunde des Hochschulforums Digitalisierung gehörte die Festlegung von Themengruppen, deren Aufgabengebiete einen umfassenden Rahmen definierten. So sollte unter anderem geprüft werden, wie Reformen und neue Regelungen aussehen können, die Hochschulen und Lehrende darin unterstützen, sich stärker digital zu betätigen. Zugleich wurde nach entsprechenden Strategien, die auf der Landes- oder auf Bundesebene installiert werden können, gefragt. Die Erwartung, dass sich etwas verändern muss, wurde seinerzeit insbesondere durch die US-amerikanischen Erfahrungen mit sogenannten Massive Open Online Courses inspiriert. Die Impulse, die diese Debatte auslöste, spielten im Laufe der Etablierung des Hochschulforums eine immer geringere Rolle. Stattdessen wurde deutlich, dass eine Grenzziehung zwischen den Themengebieten der eingerichteten Foren ein zu schematisches Denken befördern würde. Da es, gemessen an dem Auftrag, im Falle von „Governance & Policies" wohl kaum um Optimierungsvorschläge für den Status quo von Hochschulen gehen sollte, ergab sich folgerichtig eine Überschneidung von Fragestellungen mit den Themengruppen „Change Management & Organisationsentwicklung" sowie „Neue Geschäftsmodelle, Technologien & Lebenslanges Lernen".

„WIE MÜSSEN DIE RAHMENBEDINGUNGEN AUSSEHEN, DAMIT SICH HOCHSCHULEN UND LEHRENDE STÄRKER DIGITAL BETÄTIGEN?“

Koordination
Andreas Salz
Projektreferent, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn (2014 – 2015)

Martin Rademacher
Projektreferent, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn (2015 – 2016)

Dr. Elmar Schultz
Projektleiter, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn

Der Status quo der digitalen Lehre an deutschen Hochschulen zeigt, dass das Thema Digitalisierung längst angekommen ist, sich aber in verschiedenen Bereichen unterschiedlich schnell entwickelt, am langsamsten wohl in der Lehre selbst. Im Bereich der Forschung ist der Einsatz digitaler Instrumentarien heute so selbstverständlich (Simulation, Modellierung, Visualisierung), dass hier vor allem das Management von Forschungsdaten eine große Herausforderung darstellt.

Wer in Kategorien von Kritische-Masse-Effekten denkt, wird die größte Überzeugungskraft von digital verfügbar gemachten Angeboten insbesondere im Bereich der „digitalen Helfer“ finden. Von der Anmeldung zum Studium bis zum Abschluss desselben sind die dafür erforderlichen Schritte und Maßnahmen digital organisiert beziehungsweise hinterlegt. Gleiches gilt in wachsendem Maße für den Einsatz von Lernplattformen. Entwicklungspotenziale, die bereits jetzt ausgeschöpft werden, zeigen sich im Bereich des E-Assessments, im Bereich Open Access und Open Educational Resources und in Ansätzen auch beim Einsatz kollaborativer Elemente als Begleitinstrumentarien der Lehre.

Je weiter die digitalen Elemente in die unmittelbare Lehrpraxis und das Studieren hineinreichen, umso deutlicher wird die Notwendigkeit infrastruktureller Maßnahmen. Dazu gehört der flexible und auch mobile Zugriff auf wichtige Datenbanken, Lehrmaterialien und prüfungsrelevante Dokumente. In einem umfassenderen Sinne wird ein Modernisierungsprogramm für den Campus selbst erforderlich. Dadurch werden neue Gelegenheitsstrukturen geschaffen, aber auch bedeutende Orte einer Hochschule gestärkt. Der Satz „Far from libraries being displaced by information technology, information technology has moved into libraries“ illustriert den Bedeutungswandel des wissenschaftlichen Arbeitens. So wird beispielsweise die Bibliothek als Ort nicht mehr nur mit gefüllten Bücherregalen assoziiert, sondern mit einer Umgebung, die reell und virtuell zugleich ist. Als das Trinity College Dublin im Jahr 2010 eine Erweiterung erfuhr, bestaunte man nicht „heavy book stacks“, sondern das Lounge-Konzept „for the mind“. Die digitale Bibliothek ist also nicht nur ein Synonym für ein zentrales Portal zum kulturellen Erbe, sondern ein Modernisierungsprogramm, das einen beliebten Ort belebt. Zur Neugestaltung gehören heute Lautlosbereiche, Lernlounges und Lesecafés.

Wer nun aus der Governance-Perspektive auf den Hochschulalltag blickt, muss zunächst einmal sehr konkurrierende Diskussionsstränge zu vereinen versuchen. Zum einen sind da die unterschiedlich gestalteten Visionen einer digitalen Zukunft oder Bildungsrevolution, die etwas beschreiben, was vielen als sehr weit entfernt vorkommt. Dann gibt es die „Was soll das?“-Kandidaten, die – weil sie in ihrer Lehrgestaltung nun einmal frei sind – entweder sagen, dass analog besser und näher an den Studierenden ist, oder: „War gut, ist gut, bleibt gut.“ Gelegentlich vermischt sich diese Position mit einem zu erwartenden Generationeneffekt, der gleichsam evolutionär zu einer Veränderung des digitalen Stellenwerts in der Lehre und anderen Bereichen führen wird. Und dann gibt es eben einen bislang unterschätzten Pragmatismus, der dieses digitale Experiment von Jahr zu Jahr in kleinen Schritten weiterentwickelt. Hier werden auch die Zwecke und die Mittel sorgsam abgewogen.

In einer solchen Gemengelage muss Governance für Hochschulleitungen eigentlich bedeuten: die Rahmenbedingungen gestalten, Neuentwicklungen antizipieren, bei der Bestimmung

von Zielen auf unterschiedlichen Ebenen mitwirken, Anreizstrukturen schaffen und Offenheit für verschiedene Formen des Lehrens und Lernens befördern. Eine solche Vorgehensweise verlangt keine expliziten Festlegungen und verzichtet auf Argumentationen, die das Wort „unvermeidlich" bemühen.

Governance kann im Bereich der Digitalisierung also nicht im Sinne von „verordnen und bestimmen" funktionieren. Auf der anderen Seite wird ein deutliches Verlangen nach Mitwirkung und Gestaltung dieses Wandels weder von einem Großteil der Studierenden noch von einem Großteil der Lehrenden öffentlich oder explizit gegenüber Hochschulleitungen artikuliert. Dieser Status quo speist sich aber nicht aus einem allgemeinen Desinteresse an diesen Entwicklungen, sondern aus dem Fehlen funktionaler Modelle. Die Themengruppe „Governance & Policies" hat sich in diesem Zusammenhang weniger mit inhaltlichen Fragen befasst (also der Einbindung digitaler Elemente in die Didaktik verschiedener Fachkulturen) als vielmehr mit organisatorischen, finanziellen und rechtlichen Fragen.

Die Gestaltungsfelder, die dabei identifiziert wurden, lassen sich in drei Bereiche untergliedern: Organisation, Finanzierung, Rechtsfragen. Der Bereich Organisation umfasst dabei auch einen detaillierteren Blick auf die Bibliothek als zentrale Infrastruktureinrichtung.

1.2 ORGANISATION

Bevor die Themengruppe Empfehlungen zur Organisation der digitalen Lehre ausspricht, mussten folgende Fragen beantwortet werden:

- Welchen Stellenwert hat die digitale Lehre aktuell an den Hochschulen Deutschlands?
- Wie werden die Lehrenden und Studierenden im Bereich der digitalen Lehre an der Hochschule unterstützt?
- Welcher Status wird der digitalen Lehre quantitativ (Stellen) und qualitativ (Abteilung, wissenschaftliche Einrichtung etc.) zuteil?

Zur Beantwortung dieser Fragen war ein Erhebungsverfahren unerlässlich, das eine Mischung aus quantitativen und qualitativen Komponenten aufwies.

Durch die Digitalisierung verändert sich auch die Rolle der Hochschulbibliotheken: Da Lernen an Hochschulen, unabhängig von der Digitalisierung des Studiums, niemals nur aus bloßer Informationsbeschaffung, sondern aus der Zusammenführung von Lernenden in einem bestimmten Raum besteht, werden Bibliotheken künftig vermehrt als Lern- und Begegnungsorte dienen.

1.3 FINANZIERUNG

Die Debatte um MOOCs hat verdeutlicht, welche Erwartungen die digitale Lehre hervorgebracht hat. Das Papier der HRK-Kommission „Neue Medien und Wissenstransfer" hat explizit davor gewarnt, MOOCs im Sinne von Sparschweinen zu betrachten.[2] Auch die US-amerikanische Debatte belegt, wie sensibel auf Ansinnen dieser Art reagiert wurde. Erfolgreiche MOOC-Protagonisten haben ihr Engagement eingestellt, nachdem sie von solchen Plänen erfahren haben.[3]

Daraus ergab sich die Aufgabe, komplementäre und substitutive Bereiche im Feld der digitalen Lehre zu bestimmen. Ebenso gehörte zu einer Kosten-Nutzen-Analyse, zu

verdeutlichen, wie hoch der Aufwand für eine bestimmte digitale Lehreinheit sein muss und welchen Ertrag man gegebenenfalls damit, auch durch das Erschließen neuer Zielgruppen, realisieren kann. Die Ungleichverteilung des E-Learning-Engagements dürfte neben dem Vorhandensein grundsätzlicher Bedenken zum einen an einer Intransparenz der Kosten (einmalig und dauerhaft) und zum anderen an fehlenden Budgets liegen.

1.4 RECHTSFRAGEN

Wenn, insbesondere für den Bereich der digitalen Lehre, Rechtsfragen behandelt werden, ist zunächst eine intensive Befassung mit dem geltenden Recht eine unerlässliche Voraussetzung. Gleichwohl soll damit dieses nicht als gesatztes und damit gesetztes Recht verstanden werden. Recht soll im allgemeinen Sinne für Ordnung sorgen und zugleich in Zeiten des Wandels auf diesen reagieren können. Dies kann man als einen paradoxen Auftrag betrachten. Aber auch Lehre und Forschung im digitalen Zeitalter benötigen eine gute Verfassung. Eine abschließende Würdigung der aktuellen Entwicklungen ist gegenwärtig nicht möglich: Zu viele Neuentwicklungen werfen neue Fragen auf und steigern den Regelungsbedarf.

Die hier behandelten und relevanten Fragen im Politikfeld Recht sind zum Teil allgemeiner Natur, weil sie das Thema Datenschutz im Grundsätzlichen berühren. Im engeren Sinne geht es aber auch um Fragen der Authentifizierung beziehungsweise der zweifelsfreien Zuordnung von Leistungserbringungen an konkrete Personen, schließlich um Aspekte, die insbesondere die Lehrenden selbst betreffen: Soll Engagement in der digitalen Lehre honoriert werden? Und wenn ja, in welcher Form? Das bislang häufig diskutierte Instrument der Deputatsreduktion signalisiert jenen, die sich nicht in der digitalen Lehre engagieren, dass Mehrarbeit entstehen könnte. Hier sollte man über alternative Belohnungsmodelle nachdenken. Von zentraler Bedeutung sind weiterhin Fragen des Urheberrechts sowohl auf Autoren- als auch auf Nutzerseite sowie des Verfassungs- und Wettbewerbsrechts.

1.5 ARBEITSMETHODE

Zur Bearbeitung dieser Fragestellungen hat die Themengruppe zu allen Themenkomplexen Expertenanhörungen durchgeführt. Teilnehmer dieser Anhörungen waren:

- „Rechtsfragen“ (27. April 2015): Prof. Dr. Christian von Coelln, Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Prof. Dr. Wolfgang Löwer, Prof. Dr. Alexander Peukert und Prof. Dr. Michael Ronellenfitsch.
- „Bibliotheken“ (15. Juni 2015): Dr. Eric Steinhauer, Petra-Sibylle Stenzel, Prof. Dr. Klaus Tochtermann und Dr. Beate Tröger.
- „Finanzierung“ (8. September 2015): Dr. Martin Lommel, Torsten Reinold, Prof. Dr. Hans Schmitz und Prof. Dr. Holger Sommerfeldt.
- „Organisation“ (1. Februar 2016): Prof. Dr. Patricia Arnold, Dr. Konrad Faber, Prof. Dr.-Ing. Rolf Granow, Dr. Malte Persike und Prof. Dr. Godehard Ruppert.

Auf Grundlage dieser Anhörungen hat die Themengruppe eigenverantwortlich Arbeitspapiere erstellt. Zudem wurde Dr. Klaus Wannemacher (HIS-HE) mit der Durchführung einer quantitativen Studie zum Organisationsstand digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen beauftragt. Die Ergebnisse dieser Studie sind in das Arbeitspapier zum Themenkomplex Organisation eingeflossen.

2. ZUSAMMENFASSUNG DER ARBEIT

2.1 ORGANISATION

Die deutschen Hochschulen sind gegenwärtig überwiegend durch Präsenzlehre geprägt, gleichwohl verfolgen sie vielfach auch Prozesse zur Ergänzung und Weiterentwicklung der Lehre durch digitale Elemente; ergänzendes und rekapitulierendes Material wird auf Plattformen zur Verfügung gestellt. Eine im März/April 2016 durchgeführte quantitative Studie hat diesen Ansatz als Leitidee für annähernd drei Viertel der befragten Hochschulen festgestellt.[2] Demnach gibt es nur wenige Hochschulen, die gar kein Engagement in der digitalen Lehre zeigen. Gleichwohl fehlt es bislang an Signalen innerhalb der Hochschulen und verantwortlichen Ministerien, digitale Formen der Lehre nachhaltig zu implementieren. Häufig wird hier auch noch der Umfang der notwendigen Entwicklung im Sinne einer umfassenden Organisationsentwicklung der Hochschulen, die mit einer Digitalisierung einhergeht, unterschätzt. Learning-Management-Systeme haben die deutsche Hochschullandschaft mittlerweile fast vollständig durchdrungen; eine signifikante Standardisierung in diesem Bereich ist nicht festzustellen.

Nur relativ selten finden sich tutoriell betreute Onlineangebote als Alternativen für Teile des Präsenzstudiums (zum Beispiel Module), die den Studierenden mehr Flexibilität ermöglichen.[3] Eine Ausweitung des Engagements seitens der Hochschulen und der Politik für diese Angebote ist wünschenswert. Diese Angebote sind besonders konsequent in Verbünden (zum Beispiel Hochschulen, Beratungs- und Serviceeinrichtungen auf Länderebene, Expertengremien) zu strukturieren, weil so Doppelentwicklungen vermieden und Synergien befördert werden können. Bereits heute sind Verbünde und Konsortien weitverbreitet. So gaben 60 Prozent der befragten Hochschulen eine Beteiligung an einem Verbund im Bereich der digitalen Lehre an, mehr als die Hälfte davon in einem landesweiten Netzwerk.[4]

Einige wenige Hochschulen und Verbünde verfolgen erfolgreich ein Konzept eines reinen Onlinestudiums.[5] Hier geht es nicht um Anreicherung der Präsenzlehre durch digitale Lehrformate, sondern um eine Alternative zur Präsenzlehre. So sollen neue Zielgruppen, Kooperations-, Lern- und Zugangsformen erschlossen werden.

Vielfach ist die Qualifikation, digitale Lehrformate zu konzipieren und zu erstellen, noch nicht vorhanden. Lehrende sind daher durch Support, Qualifikation und Beratung in der digitalen Lehre zu unterstützen. Dafür benötigen Hochschulen Unterstützungs- und Betreuungsstrukturen, die auf verschiedenen geeigneten Ebenen organisiert werden können.[6] Politik und Hochschulen sind aufgefordert, Kooperationsanreize auf und zwischen den verschiedenen Ebenen zu schaffen.

Supporteinheiten an den Hochschulen leiden aufgrund der Projektstruktur häufig unter einer hohen Personalfluktuation, weil die Aufgabe nicht als dauerhafte strukturelle Aufgabe gesehen wird. Mitarbeiter in zentralen Serviceeinrichtungen werden derzeit überwiegend aus Projektmitteln bezahlt, die Zahl der Mitarbeiter in derartigen Einrichtungen ist – verglichen mit anderen zentralen Einrichtungen wie Hochschulbibliotheken – noch gering.[7] Hier ist die Politik gefordert, zusammen mit den Hochschulen eine nachhaltige Finanzierung sicherzustellen.

Im Sinne einer Akzeptanz durch Studierende, die insgesamt stärker in entsprechende Abstimmungsprozesse der Gremien eingebunden werden sollen, ist bei der Einführung digitaler Infrastrukturen und Formate auf Niedrigschwelligkeit, Kompatibilität und Integration zu achten, Medienbrüche sind zu vermeiden. Für einen Zugriff auf digital vermittelte Inhalte auch nach Studienende sind Alumni-Accounts von Bedeutung.

Die komplette Studie „Organisation digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2f9SWS6

Angesichts zahlreicher Cloud-Angebote befinden sich Hochschulrechenzentren in einer erhöhten Konkurrenzsituation. Eine Chance kann für sie darin bestehen, durch Verbünde und Konsortien Alternativen zu etablierten Angeboten, beispielsweise in Form von Community-Clouds (siehe Sciebo, DFN-Cloud), bereitzustellen. Mit der zu erhoffenden Klärung urheber- und datenschutzrechtlicher Fragen internationaler Cloud-Dienste und der Ausweitung deutscher oder europäischer Angebote können Clouds den Hochschulrechenzentren perspektivisch die Möglichkeit bieten, den Hochschulangehörigen mehr und passgenauere Lösungen bereitzustellen, als es angesichts knapper Ressourcen im Eigenbetrieb der Fall wäre.[8]

HOCHSCHULBIBLIOTHEKEN

Im Rahmen des digitalen Wandels von Studium und Lehre werden sich auch die Hochschulbibliotheken weiterentwickeln. Die moderne Hochschulbibliothek ist ein Hybrid, da sie den Ort der Dienstleistung in doppelter Hinsicht aufwertet: für den Nutzer vor Ort und für die dispersen Nutzer. Digitalisierung ermöglicht es den Hochschulbibliotheken, nicht nur Teilnehmer des Wissenschaftsbetriebes am jeweiligen Standort, sondern auch die anderer Standorte zu versorgen. Studierende können Lernmaterialien bequem online von zu Hause aus oder unterwegs zu jeder Zeit anfordern, lesen und verarbeiten. Aufgrund der großen Reichweite digitaler Informationen durch das Internet können sich Hochschulbibliotheken zunehmend einem breiteren Publikum auch außerhalb der Hochschulsphäre öffnen und so neue Nutzerkreise erschließen.

Hochschulbibliotheken befinden sich in einem Veränderungsprozess und entwickeln sich vom Dienstleister, der physische Information in Form von gedruckten Materialien bereitstellt, zum universellen Mediendienstleister mit Räumen für die Begegnung, den Austausch und das Lernen der Nutzer. Sie entwickeln sich so zu einem zentralen Partner der Präsenzlehre oder sind sogar deren Teil, wenn sie informationsbezogene Kompetenzen entwickeln und vermitteln. Im Zentrum steht hier vor allem die „technische" Informationskompetenz, nämlich das für die Anwendung verschiedener Informations- und Kommunikationsmedien erforderliche technische Wissen.[9] Für die Hochschulbibliotheken handelt es sich im Einzelnen um Beratungsdienstleistungen insbesondere zu den Grundlagen des Informationsmanagements, zu den rechtlichen Implikationen, zum digitalen Lern- und Forschungsprozess (Open Educational Resources, Data-Mining, Visualisierungen, Open Access) und zur Langzeitarchivierung.[10] Da diese Dienstleistungen stark an der Schnittstelle zwischen Bibliotheken, Rechen- und gegebenenfalls Medienzentren operieren, empfiehlt sich eine Prüfung, wo welche Dienstleistungen arbeitsteilig erbracht oder ob diese Dienstleistungen gebündelt angeboten werden sollen.

Hochschulbibliotheken öffnen sich zunehmend einem breiteren Publikum auch außerhalb der Hochschulsphäre und erschließen so neue Nutzerkreise. Die Räume für die Begegnung in den Hochschulbibliotheken bilden einen Ort der Begegnung, nicht nur innerhalb des Wissenschaftsbetriebes, sondern auch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Die Eigenschaft von Hochschulbibliotheken als zentrale Lernorte behält deshalb unabhängig von der Digitalisierung des Studiums ihre herausragende Bedeutung: Gemeinsames Lernen – sei es in Gruppen, sei es an Einzelarbeitsplätzen nebeneinander – stimuliert den Lernprozess; die (gemeinsame) Nutzung benachbarter Hochschulinfrastruktur wie etwa Mensen integriert auf anregende Weise das Lernen mit anderen sozialen Interaktionen.

Konkret bedeutet dies für moderne Hochschulbibliotheken, dass sie neben digital vernetzten Einzelarbeitsplätzen viele akustisch abgeschirmte Gruppenräume anbieten, in denen digitale Medien (zum Beispiel Beamer, Smartboards oder Großbildschirme zum gemeinsamen Absolvieren digitaler Lehrformate[11]) verfügbar sind. Ein Beispiel für eine das Lernen anregende Gestaltung von Hochschulbibliotheken kann das Rolex Learning

Der komplette Bericht „Hochschulbibliothek der digitalen Zukunft" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eTq7pw

Center der Universität Lausanne[12] sein, andere Best-Practice-Beispiele oder Vorschläge deutscher Hochschulen hat die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) zusammengestellt.[13]

Die moderne Hochschulbibliothek bringt die Information zunehmend zum Nutzer, nicht mehr der Nutzer holt sich die Informationen bei der Bibliothek ab. Dies bedingt die Nutzung von Science-2.0-Werkzeugen und -Plattformen, womit die Bibliotheken auch zu einer Strukturierung des Wissens beitragen. Die Tatsache, dass im Wissenschaftsbetrieb über soziale Netzwerke online und mobil recherchiert und in Blogs oder Wikis publiziert wird, erfordert eine Positionierung der Hochschulbibliotheken zu Science 2.0.

Der zunehmende finanzielle Druck auf die Hochschulbibliotheken, auch bedingt durch die Digitalisierung, zwingt diese, neue Wege zu gehen und vorhandene fachliche sowie regionale Kooperationen zu stärken und/oder neue Verbünde aufzubauen (Konzentration und Kooperation).

Entsprechend den veränderten Ansprüchen an die Hochschulbibliotheken und ihre Rolle ändern sich auch die Anforderungsprofile der Mitarbeiter in den Hochschulbibliotheken. Entsprechende Aus- und Fortbildungsangebote müssen entwickelt werden. Für den Bereich der Hochschulbibliotheken wird zurzeit die Kompetenzerweiterung des Data Librarians diskutiert. Hierbei handelt es sich um eine hoch qualifizierte, auch fachwissenschaftlich ausgebildete Fachinformationskraft, die in einem engen Austausch mit Lernenden und Forschenden Daten organisiert und damit den Lern- und Forschungsprozess unmittelbar unterstützt.[14]

Bei den Digitalisierungsprozessen in den Hochschulbibliotheken stellt sich in besonderer Weise die Frage nach institutioneller Infrastruktur und Nachhaltigkeit. So werden vor allem für die Langzeitarchivierung und den Datentransfer Ressourcen benötigt.

2.2 FINANZIERUNG

Digitale Lehre kostet Geld, bietet aber Mehrwerte. Zunächst stellt digitale Lehre im Vergleich zur Präsenzlehre eine breitere Öffentlichkeit her und setzt die Anbieter digitaler Lehrformate damit dem Qualitätsdruck einer breiteren Nutzergruppe aus. Das verleiht der Lehre eine größere Bedeutung innerhalb der Hochschulen und führt zu Verbesserungen in der Lehrqualität. Des Weiteren ermöglichen digitale Lehrformate das Erreichen neuer Zielgruppen, für die ein klassisches Präsenzstudium nicht infrage kommt. Zu diesen Gruppen mit einem höheren Bedarf an Flexibilisierung zählen etwa Berufstätige oder Studierende mit Kindern.

Eine unabdingbare Voraussetzung für Digitalisierung an den Hochschulen sind nachhaltige Ressourcen. Qualitative und nachhaltige digitale Angebote setzen eine hinreichende und dauerhafte Finanzierung voraus: Ohne zusätzlichen Kosten- und Personalaufwand lässt sich digitale Lehre nicht konzipieren, produzieren und durchführen.

Dabei ist es essenziell, auf eine nachhaltige Finanzplanung zu achten: Vor der Einführung neuer digitaler Lehr- und Lernangebote muss auch die Finanzierung der laufenden Kosten berücksichtigt werden. Die unabdingbaren Kosten für die didaktische Begleitung und Beratung, den technischen Support und die Wartung der Infrastruktur übersteigen mittelfristig die Kosten für die initiale Bereitstellung von Infrastruktur und Lernangebot. Die Vorarbeiten und bereits vorhandenen Strukturen im deutschen Hochschulwesen sind zudem sehr unterschiedlich. Daran hat auch die überwiegende Projektfinanzierung der vergangenen Jahre nichts geändert.

Der komplette Bericht „Finanzierung digitaler Lehre" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2fig0O1

Notwendig für die Entwicklung digitaler Lehr- und Lernangebote ist das Vorhandensein einer digitalen Infrastruktur an der Hochschule. Dazu gehören Hochschulnetzwerke mit ausreichenden Serverkapazitäten, ein möglichst flächendeckender WLAN-Zugriff auf dem Campus und eine ausreichende Zahl von Administratoren mit Zuständigkeit für die Serversoftware, deren Sicherheit und Wartung sowie den zentralen technischen Support. Weiterhin wird eine zentrale und/oder dezentrale Infrastruktur, die die Produktion digitaler Lehrmaterialien ermöglicht (Video- und Tonstudios, Webadministratoren et cetera), benötigt.

Die Einführungskosten für solche Infrastrukturen sind hoch und übersteigen oft die Kapazitäten, die Hochschulen aus ihrer reinen Grundfinanzierung erbringen können. Deshalb überrascht es nicht, dass Digitalisierung an Hochschulen häufig aus Projektmitteln finanziert wird. Projektfinanzierung ohne Aussicht auf Verstetigung stellt jedoch angesichts der laufenden Kosten für Personal und Wartung keine nachhaltige Lösung dar. Weil auch in der digitalen Lehre Personal der größte Kostenfaktor ist, übersteigen die Kosten für inhaltliche Betreuung, technischen Support und Wartung von Infrastruktur mittelfristig die Kosten für ihre initiale Bereitstellung.

Wie in der klassischen Präsenzlehre gilt auch digital: Ohne fachwissenschaftlich fundierte Inhalte und adressatengerechte Didaktik funktioniert auch das beste Lehrformat nicht. Daher ist die finanzielle Förderung fachspezifischer Kompetenz hochschulintern genauso wichtig wie die Finanzierung der Infrastrukturen. Ein nachhaltiges digitales Lehr- und Lernangebot braucht zudem dauerhafte Stellen für Lehrpersonal. Für die Betreuung digitaler Lehr- und Lernangebote ist ein ähnlicher Personalschlüssel wie in der Präsenzlehre notwendig.[15] Eine weitgehende Skalierung, also Öffnung für einen breiteren Personenkreis ohne eine damit einhergehende Erhöhung des Lehrpersonals, ist in der digitalen Lehre also nicht möglich. Vorschläge, Lehrpersonal- in Technologiemittel umzuwidmen, sind daher nicht zweckmäßig.

Konsortialverbünde können – auch länderübergreifend – Lösungsansätze für administrative, technische und infrastrukturelle Fragen bieten. Initiativen, die in diese Richtung zielen, sind etwa die NRW-weite „Sync & Share"-Lösung „Sciebo[16]" oder die Hamburg Open Online University[17]. Hier sind die Länder und der Bund aufgefordert, Hindernisse aufgrund des föderalen Systems zu beseitigen.[18]

Von einer Hochschule entwickelte Angebote können auch für Studierende anderer Hochschulen von Interesse sein. Deshalb ist die Einführung eines externen Teilnehmerstatus, der urheber- und kapazitätsrechtlichen Problemen Rechnung trägt, wünschenswert: Die digitale studentische ID der Hochschulen könnte hochschulübergreifend nutzbar gemacht werden. Studierende einer Hochschule hätten somit im Idealfall Zugriff auf sämtliche digitalen Lehr- und Lernangebote ihres Bundeslandes.

Die Möglichkeiten öffentlicher Hochschulen, beim Erreichen neuer Zielgruppen durch digitale Bildungsangebote finanzielle Erträge zu erzielen, sind begrenzt. Im Gegensatz zu privaten Hochschulen, die die Kosten digitaler Lehre über Studiengebühren refinanzieren können, bleibt in staatlichen Hochschulen eine Finanzierungslücke bestehen, die anderweitig gedeckt werden muss. Die Politik, die die Öffnung der Hochschulen für neue Zielgruppen legitimerweise fordert, muss die entsprechende langfristige und auskömmliche Finanzierung der dafür erforderlichen Basisstruktur sichern.

2.3 RECHTSFRAGEN

Der komplette Bericht „Rechtsfragen zu digitalen Lehrformaten" als PDF ist hier abrufbar:
http://bit.ly/2eUnlz2

Die Themengruppe hat sich bei der Behandlung von Rechtsfragen auf die Darstellung und Unterbreitung von Lösungsvorschlägen für den Sektor der Lehre konzentriert. Spezifische Probleme der Digitalisierung im Zusammenhang mit der Hochschulforschung werden nicht gesehen. Die diesbezügliche Berechtigung folgt ohne Weiteres aus der fachlichen Widmung des Lehrstuhls in Verbindung mit der in Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes verankerten Wissenschaftsfreiheit. Nutzungs- und Verwertungsrechte ergeben sich aus Artikel 5 Absatz 3 in Verbindung mit Artikel 14 des Grundgesetzes. Die Digitalisierung als besondere Form der Be- und Verarbeitung von Forschungsinhalten wirft demgemäß keine wesentlichen Rechtsfragen auf.

VERFASSUNGSRECHT

Die in Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes verankerte Wissenschaftsfreiheit umfasst die Forschung und die Lehre. Die Freiheit der Lehre umfasst sowohl die zu vermittelnden Lehrinhalte als auch die Art und Weise der Vermittlung, also ebenso eine digitale Vermittlung der Lehrinhalte. Grundsätzlich kann man daher die Lehrenden nicht zu digitaler Lehre verpflichten. Dies gilt für alle Personen, die Lehre durchführen, also vom Lehrstuhlinhaber bis zum Lehrbeauftragten. Es gibt Ausnahmen von diesem Grundsatz:

- Einerseits gibt es Hochschulen, die aufgrund ihrer Aufgabe eindeutig dem Ziel der digitalen oder der Fernlehre verpflichtet sind (zum Beispiel Fernuniversitäten, virtuelle oder digitale Hochschulen).

- Bewerber auf Lehrstühle solcher Hochschulen erklären daher bereits mit ihrer Bewerbung konkludent, digitale Elemente der Lehre im Sinne dieses besonderen Hochschulauftrages einzusetzen.

- Andererseits gibt es Stellen in konventionellen Hochschulen, die ausdrücklich der digitalen Lehre gewidmet sind. Dies sollte auch in der Stellenausschreibung explizit zum Ausdruck kommen. Auch hier gilt, dass sich Personen, die sich auf diese so ausgeschriebenen Stellen beworben haben, nicht auf die Lehrfreiheit berufen können, um sich der Verpflichtung zu digitaler Lehre zu entziehen.

Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten, Personen zu digitaler Lehre zu verpflichten, gewinnt die Etablierung eines Anreizsystems für die Durchführung digitaler Lehre an Bedeutung. Ein solches Anreizsystem kann sich auf die Zurverfügungstellung von zusätzlicher Infrastruktur (zum Beispiel Technik und Geräte beziehungsweise Sach- und Personalausstattung) oder auch auf individuelle Besserstellungen (zum Beispiel Zulagen oder Anpassung der Lehrverpflichtung) beziehen. Nicht vergessen werden sollten in diesem Zusammenhang ideelle Anreize wie Preise, Wettbewerbe oder die Verleihung eines organisatorischen Status (zum Beispiel Beauftragter für digitale Lehre). Diese ideellen Anreize dürften vor allem für Lehrende mit bereits vorhandener Affinität zur Digitalisierung interessant sein. Insgesamt gilt jedoch, dass ideelle Anreize allein nicht für eine nachhaltige Digitalisierung der Lehre ausreichen. Zudem muss das gesamte Anreizsystem in die Hochschulstrategie eingebettet sein.

DIENSTRECHT

Für den Bereich des Dienstrechtes stehen im Hinblick auf die Beteiligung an der digitalen Lehre zwei Fragestellungen im Vordergrund:

1. Kann die Erstellung oder Durchführung von digitaler Lehre auf das Lehrdeputat angerechnet werden?

2. Soll die digitale Lehre im Hauptamt oder im Nebenamt durchgeführt werden?

1. KANN DIE ERSTELLUNG ODER DURCHFÜHRUNG VON DIGITALER LEHRE AUF DAS LEHRDEPUTAT ANGERECHNET WERDEN?

Unter den im Abschnitt „Verfassungsrecht" beschriebenen materiellen Anreizen ist die Modifikation des Lehrdeputats aufgrund von Aktivitäten in der digitalen Lehre von besonderer Bedeutung. Zunächst stellt sich jedoch die vorgelagerte Frage, ob digitale Lehrformate immer mit Mehraufwand verbunden sind, da neben den eigenen Lehrmaterialien vielfach – zum Beispiel durch den Einsatz von Open Educational Resources – auch fremde Materialien übernommen oder integriert werden können. Hier gibt es in einzelnen Ländern die Möglichkeit, Eigenerstellung, Fremdübernahme sowie die Erstellung von Begleitmaterial mit abgestuften Faktoren zu gewichten.[19]

Wenn bei der digitalen Lehre Mehraufwände entstehen, ist die Anrechnung auf das Lehrdeputat von hoher Relevanz. Obwohl die Entscheidung über Anreize zur Beteiligung an der digitalen Lehre sich an der Hochschulstrategie orientieren sollte, sind die Handlungsspielräume aufgrund der uneinheitlichen Lehrverpflichtungsverordnungen der Länder unterschiedlich groß.[20]

Auch wenn bei den Lehrverpflichtungsverordnungen die Begrifflichkeiten zur digitalen Lehre sehr verschieden und teilweise auch unterschiedlich abgrenzbar sind (zum Beispiel sind Fernstudium oder Fernstudien nicht notwendigerweise digital), muss positiv festgehalten werden, dass sich fast alle Länder (13 von 16) in ihren Lehrverpflichtungsverordnungen mit digitaler Lehre befassen. Allerdings wird anhand der Regelungsinstrumente „Vergleichbarkeitsprüfung", „Nachweispflicht", „Höchstgrenzen", „Befristung" sowie „Sicherung des Gesamtlehrangebots" eine gewisse Skepsis gegenüber der digitalen Lehre deutlich. Daher sind die Länder aufgefordert,

- soweit dies nicht geschehen ist, die Anrechnung von Mehraufwand für digitale Lehre in den Lehrverpflichtungsverordnungen überhaupt möglich zu machen und
- die Bedingungen für die Anrechnung digitaler Lehre zu liberalisieren und damit auch den bürokratischen Aufwand für willige Lehrende zu verringern.

2. SOLL DIE DIGITALE LEHRE IM HAUPTAMT ODER IM NEBENAMT DURCHGEFÜHRT WERDEN?

Unter Maßgabe der jeweiligen Hochschulstrategie sollten die digitalen Lehrformate integraler Bestandteil der Hochschullehre sein. Daher ist zu empfehlen, dass digitale Lehre in der Regel im Hauptamt erfolgt. Dadurch kann auch eine nachhaltige Verankerung der digitalen Lehre im „Lehrkörper" der Hochschule begünstigt werden.

In besonderen Konstellationen kann digitale Lehre auch im Nebenamt erfolgen. Dies gilt insbesondere für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung, die mancherorts in Einrichtungen außerhalb der Hochschulen (zum Beispiel an An-Instituten) angesiedelt ist. Wenn solche Nebentätigkeiten genehmigt werden, sollte jedoch auf die Treuepflicht des Hochschulangestellten hingewiesen werden, die Konkurrenzangeboten entgegensteht. Aus dem gleichen Grunde sollten Genehmigungen von Nebentätigkeiten beendbar sein, damit kein Schaden für die Hochschule entsteht.[21]

KAPAZITÄTSRECHT

Im Hinblick auf das Kapazitätsrecht können folgende Fallkonstellationen unterschieden werden:

1. Digitale Lehrformate sind Zusatzangebote außerhalb der regulären Lehrveranstaltungen.
2. Digitale Lehrformate werden im Rahmen von Blended Learning in bestehende Lehrveranstaltungen integriert.
3. Digitale Lehrformate werden in Kooperation mit anderen Hochschulpartnern für einen begrenzten Personenkreis angeboten.

4. Digitale Lehrformate sind offen und werden dementsprechend einem unbegrenzten Personenkreis auch außerhalb der Hochschule angeboten.

1. DIGITALE LEHRFORMATE SIND ZUSATZANGEBOTE AUSSERHALB DER REGULÄREN LEHRVERANSTALTUNGEN.

Manche digitalen Lehrformate dienen als Zusatzangebote beispielsweise dem internationalen Marketing der Hochschule. Da hierfür in der Regel zusätzliche Ressourcen durch zentrale Hochschuleinheiten zur Verfügung gestellt werden, sind die kapazitätsrechtlichen Parameter „Lernverpflichtung" und „Curricularnormwert" nicht betroffen. In dieser Konstellation gibt es also kein kapazitätsrechtliches Problem.[22]

2. DIGITALE LEHRFORMATE WERDEN IM RAHMEN VON BLENDED LEARNING IN BESTEHENDE LEHRVERANSTALTUNGEN INTEGRIERT.

Digitale Lernformate sind, im Vergleich zu konventionelle Formaten, auf der Angebotsseite mit erheblich umfangreicher Vorarbeit verbunden, auch die erforderliche begleitende Betreuung bei der Durchführung bindet Ressourcen. Zudem kann auf der Nachfrageseite die Zahl der betreuten Studienplätze schwanken. Diese veränderten Parameter der Kapazitätsberechnung beziehen sich beim Blended Learning nur auf einzelne Abschnitte bestehender Lehrveranstaltungen. Selbst wenn digitale Lehrformate die Kapazität an Studierenden abschnittsweise erhöhen, bleibt die Präsenzlehre oder Lehrbetreuung (zum Beispiel an Laborplätzen) ein Flaschenhals, sodass insgesamt die Kapazität gegenüber der rein konventionellen Lehre unverändert bleibt. Insofern es sich nur um einzelne Lehrveranstaltungen mit höherer Kapazität aufgrund der digitalen Lehrformate handelt, gibt es auch in dieser Konstellation in der Regel kein kapazitätsrechtliches Problem.[23]

3. DIGITALE LEHRFORMATE WERDEN IN KOOPERATION MIT ANDEREN HOCHSCHULPARTNERN FÜR EINEN BEGRENZTEN PERSONENKREIS ANGEBOTEN.

Sinnvollerweise werden manche digitalen Lehrformate in Kooperation mit anderen Hochschulen erstellt und durchgeführt. Hier besteht das kapazitätsrechtliche Problem darin, dass eine Hochschule möglicherweise mehr Ressourcen aufwendet, als sie Studierende stellt. Dem Kapazitätsrecht zufolge würde sich dadurch die Verpflichtung ergeben, mehr Studierende zuzulassen, und Studienplatzklagen hätten Aussicht auf Erfolg. In solchen Fällen empfiehlt es sich, Kooperationen vertraglich so zu gestalten, dass Aufwand und Studierendenzahl der beteiligten Hochschulen sich proportional zueinander verhalten. Sollte dies nicht möglich sein, muss eine Anpassung der Kapazität erfolgen.

4. DIGITALE LEHRFORMATE SIND OFFEN UND WERDEN DEMENTSPRECHEND EINEM UNBEGRENZTEN PERSONENKREIS AUCH AUSSERHALB DER HOCHSCHULE ANGEBOTEN.

Diese Fallkonstellation betrifft insbesondere MOOCs, die originär für eine unbegrenzte Teilnehmerzahl auch nach außen offen sind. Hier sind insbesondere aufgrund der kaum kalkulierbaren Teilnehmerzahlen die kapazitätsrechtlichen Probleme so groß, dass es sich empfiehlt, solche digitalen Lehrformate aus dem regulären Lehrangebot auszukoppeln und als Zusatzangebote (siehe oben) auszuweisen.

Unabhängig von diesen Fallkonstellationen stellt sich die Frage, ob Teilzulassungen für digitale Lehrformate denkbar sind oder ob sich die Zulassungskapazitäten für das gesamte Studienprogramm an den Zulassungszahlen für den Präsenzteil orientieren müssen.[24] Wenn sich digitale Lehrformate nachhaltig etablieren und sich damit auch typische Ressourcen-Studierenden-Relationen ergeben, sollte der Landesnormgeber prüfen, ob die Curricularnormwerte entsprechend angepasst werden können.[25]

URHEBERRECHT

Im Zusammenhang mit digitalen Lehrformaten sind im Bereich des Urheberrechts vor allem zwei Fragekomplexe von Interesse:[26]

1. Wo liegen die Urheber- und Nutzungsrechte von digitalen Lehrformaten? Wie kann sich die Hochschule Nutzungsrechte sichern?

2. Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit fremde Lehrmaterialien (fremde geistige Werke und Beiträge) in digitalen Lehrformaten zugänglich gemacht werden können?

1. WO LIEGEN DIE URHEBER- UND NUTZUNGSRECHTE VON DIGITALEN LEHRFORMATEN? WIE KANN SICH DIE HOCHSCHULE NUTZUNGSRECHTE SICHERN?

Die Grundsätze von Urheber- und Nutzungsrechten in der Hochschullehre leiten sich aus der verfassungsrechtlich geschützten Lehrfreiheit nach Artikel 5 in Verbindung mit Artikel 14 des Grundgesetzes ab. Aufgrund der Lehrfreiheit liegen die Urheber- und Nutzungsrechte bei den Hochschullehrenden, die digitale Lehrinhalte erstellen. Dabei kommt es nicht auf das Anstellungsverhältnis oder die genaue Amtsbezeichnung an.[27] Die Hochschulen haben danach grundsätzlich keine Urheber- oder Nutzungsrechte an digital erstellten Lehrformaten. Es gibt nur einzelne abweichende Konstellationen, in denen die Hochschulen Urheber- und Nutzungsrechte für wissenschaftliche Materialien in Anspruch nehmen können.[28] Anhand dieser Einzelfallentscheidungen wird deutlich, dass Urheber- und Nutzungsrechte an wissenschaftlichen Materialien den Hochschulen nur dann zustehen, wenn sie aktiv die Erstellung solcher strukturell verbundenen Materialien in Auftrag geben und die einzelnen wissenschaftlichen Inhalte nicht durch die individuellen Wissenschaftler spezifisch geprägt sind.[29]

Dies wirft im Zusammenhang mit digitaler Hochschullehre die Frage auf, ob Hochschulen Nutzungsrechte an digitalen Lehrformaten zustehen, die unter Mitwirkung der Hochschule erstellt werden. Soweit Hochschullehrende Ressourcen der Hochschule für Zwecke außerhalb ihrer Lehrverpflichtungen (das heißt privat) nutzen wollen, müssen sie die Hochschule für die Inanspruchnahme von deren Ressourcen entsprechend dem Arbeitnehmererfindungsgesetz entschädigen.

Damit die digitalen Lehrformate auch bei einem Weggang von Hochschulangehörigen an der Hochschule genutzt werden können, wird den Hochschulen empfohlen, einen Vertrag über die Nutzungsrechte mit den betreffenden Wissenschaftlern abzuschließen. Solche Verträge sollten spätestens dann abgeschlossen werden, wenn die Lehrenden zur Erstellung der digitalen Lehrformate auf die Nutzung der Hochschulinfrastruktur angewiesen sind. In diesen Verträgen sollten sich die Hochschulen in der Regel „nicht exklusive Nutzungsrechte" an den digitalen Lehrformaten sichern.[30] Die Bearbeitungsrechte sollten bei den Lehrenden verbleiben, die Rechte der Namensnennung haben sie gemäß Paragraf 13 des Urhebergesetzes ohnehin. Für jede einzelne Veranstaltung sollte eine Einzelvereinbarung abgeschlossen werden.[31] Von entsprechenden Regelungen nur im Arbeitsvertrag wird abgeraten.

Überwiegend wird im Hinblick auf die Übertragung von Nutzungsrechten bei digitalen Lehrformaten kein gesetzlicher Änderungsbedarf gesehen, weil vertragliche Regelungen sinnvoll und möglich sind. Perspektivisch kann der Gesetzgeber erwägen, den Hochschulen analog dem Arbeitnehmererfindungsgesetz den generellen Zugriff auf die Nutzungsrechte von digitalen Lehrformaten zu ermöglichen.

2. WELCHE BEDINGUNGEN MÜSSEN ERFÜLLT SEIN, DAMIT FREMDE LEHRMATERIALIEN (FREMDE GEISTIGE WERKE UND BEITRÄGE) IN DIGITALEN LEHRFORMATEN ZUGÄNGLICH GEMACHT WERDEN KÖNNEN?

Die einschlägige gesetzliche Regelung ist der Paragraf 52a des Urheberrechtsgesetzes. Danach dürfen „veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen und Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an

(…) Hochschulen (…) ausschließlich für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern (…) öffentlich zugänglich" gemacht werden. Von großer Bedeutung ist der bestimmt abgegrenzte Adressatenkreis. Eine solche Verwertungsberechtigung ist dann unproblematisch, wenn digitale Lehrformate nur eingeschriebenen Studierenden zur Verfügung gestellt werden. Da nach geltender Rechtsprechung die Vorlesung wegen des begrenzten Zuhörerkreises nicht öffentlich ist, ist das Zeigen von Fremdmaterialien in Vorlesungen von Paragraf 52a des Urheberrechtsgesetzes gedeckt.

Um der gesetzlich geforderten Geschlossenheit der Benutzergruppe zu genügen, müssen digitale Lehrformate im Internet in einem Bereich abgelegt werden, der nur nach Registrierung und Passworteingabe zugänglich ist.[32] Der Aspekt des „bestimmt abgegrenzten Kreises von Teilnehmern" schließt außerdem aus, dass sich die Zusammensetzung des Kurses nach der Registrierungspflicht wesentlich ändert. Die Zahl der Benutzer ist dagegen unerheblich, sofern die Abgrenzbarkeit gegeben ist. Wichtig ist jedoch, dass eine nicht kommerzielle Nutzung vorliegen muss, ansonsten würden die aus Artikel 5 Absatz 3 und Artikel 14 des Grundgesetzes abgeleiteten Eigentumsrechte des Entwicklers der digitalen Lehrinhalte verletzt. Problematisch wird die rechtliche Bewertung bei teilweise kommerzieller oder indirekt kommerzieller Nutzung. Für die Auslegung ist hier das Vorliegen eines kommerziellen Umfeldes entscheidend. Wenn dieses gegeben ist, greift Paragraf 52a des Urhebergesetzes nicht.

Angesichts der genannten bestehenden Einschränkungen für digitale Lehrformate kritisieren Wissenschaftsorganisationen das geltende Urheberrecht, da es nicht mehr den Nutzungsgewohnheiten und Ansprüchen einer digitalen Wissensgesellschaft genüge.[33] Zwar haben die Länder mit der Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort) eine Übereinkunft gefunden, um diesen Konflikt zu befrieden und die widerstreitenden Interessen einerseits der geistigen Urheber von Werken (auch digitaler Art) mit den Interessen eines umfassenden schrankenlosen Zugriffs zur Verwertung verfügbarer Publikationen interessengerecht zu lösen. Dennoch bleibt der nationale wie auch der europäische Gesetzgeber aufgefordert, ein wissenschaftsfreundlicheres Urheberrecht zu schaffen.

DATENSCHUTZ

Bei digitalen Lehrformaten erscheinen folgende datenschutzrechtliche Fragen von besonderer Relevanz:

1. Was muss bei Filmaufnahmen von Lehrveranstaltungen beachtet werden?
2. Welche datenschutzrechtlichen Vorkehrungen müssen bei der Nutzung von Learning Analytics getroffen werden?
3. Wie sollte die Hochschule mit marktgängigen privaten Plattformen, Tools und Software umgehen?

1. WAS MUSS BEI FILMAUFNAHMEN VON LEHRVERANSTALTUNGEN BEACHTET WERDEN?

Das Recht am eigenen Bild und am eigenen Wort unterliegt dem Schutz von Artikel 2 Absatz 1 des Grundgesetzes.[34] Vor dem Abfilmen von Lehrveranstaltungen ist die Einwilligung der jeweils Betroffenen einzuholen, weil damit in den Schutzbereich ihres Persönlichkeitsrechts eingegriffen wird.[35] Diese Einwilligung kann auch konkludent erfolgen, wenn Studierende anhand erteilter Hinweise wissen, dass konkrete Lehrveranstaltungen, die sie besuchen, in bestimmten Bereichen abgefilmt werden. Allerdings muss auch die Möglichkeit eröffnet werden, sich einer Filmaufnahme zu entziehen. Zum Schutze des Persönlichkeitsrechts der Studierenden hat daher vor allem bei Pflichtveranstaltungen ein bestimmter räumlicher Bereich aufzeichnungsfrei zu bleiben.

Diesen Anforderungen wird zum Beispiel die Universität Köln gerecht, indem auf Filmaufnahmen durch einen deutlich erkennbaren

schriftlichen Aushang vor den Räumlichkeiten hingewiesen wird. Zudem werden die Bereiche, in denen Aufzeichnungen vorgenommen werden, besonders gekennzeichnet. Wenn dann ein Studierender dort Platz nimmt, erteilt er konkludent seine Zustimmung.

2. WELCHE DATENSCHUTZRECHTLICHEN VORKEHRUNGEN MÜSSEN BEI DER NUTZUNG VON LEARNING ANALYTICS GETROFFEN WERDEN?

Auch hier sind qualifizierte Einwilligungserklärungen notwendig. Learning-Analytics-Bereiche müssen von Bereichen entkoppelt werden, die veranstaltungs- und prüfungsrelevante Lehrmaterialien digital zur Verfügung stellen. Ansonsten wären Studierende, die Lehr- und Prüfungsmaterialien nachfragen, gezwungen, ihr Nutzerverhalten zu offenbaren.

Sollen die bei der Nutzung von Plattformen gesammelten personenbezogenen Daten ausgewertet werden, muss bereits hierfür die Einwilligung der Studierenden eingeholt werden. Sind aber innerhalb einer Plattform Learning Analytics integriert, kann deren bloße Nutzung nicht als konkludente Einwilligung für die Auswertung der lernbezogenen Daten bewertet werden. Daher ist stets eine explizite Einwilligungserklärung der Nutzer für Learning Analytics einzuholen.

Grundsätzlich ist die Nutzung von Learning Analytics bei komplett anonymisierten Daten unproblematisch. Wenn Daten zum Zwecke der Verknüpfung pseudonymisiert werden, ist dies unter bestimmten Voraussetzungen möglich. In der Regel sind Erkenntnisse der pseudonymisierten Daten ausreichend für die Betreuung und Beratung von Nutzern. Eine verpflichtende individuelle Betreuung mit Klarnamen kann nur ohne Datenspeicherung erfolgen. In diesem Zusammenhang ist auf die EU-Datenschutzverordnung hinzuweisen, die im April 2016 verabschiedet wurde. Es kann hilfreich sein, dass die Hochschulen hierzu einen Selbstregelungskodex entwickeln.[36]

3. WIE SOLLTE DIE HOCHSCHULE MIT MARKTGÄNGIGEN PRIVATEN PLATTFORMEN, TOOLS UND SOFTWARE UMGEHEN?

Diverse Social-Media-Plattformen beziehungsweise -Dienste sowie Tools und Software sind weitverbreitet und werden von den Studierenden privat genutzt. Viele dieser Angebote sind kostenlos, jedoch zahlen die Nutzer mit der Dokumentation ihrer persönlichen Daten und ihres Verhaltens, die später kommerziell verwertet werden kann. Da Datenschutz und Datensicherheit dieser Angebote nicht immer allen Ansprüchen gerecht werden, sollten die Hochschulen diese Angebote nicht zur technischen Voraussetzung für die Nutzung von digitalen Lehrangeboten machen.

PRÜFUNGSRECHT

Wichtige Rechtsprinzipien im Prüfungsrecht sind neben der Datensicherheit vor allem Chancengleichheit und Identifizierbarkeit. Bei der Sicherstellung von Chancengleichheit und Identifizierbarkeit muss nach zwei Konstellationen unterschieden werden:

PRÜFUNGSNACHWEIS DURCH HAUSARBEITEN

Hier ergibt sich in Bezug auf die digitale Lehre kein prüfungsrechtliches Problem. Hausarbeiten müssen in digitaler und konventioneller Lehre gleichermaßen mit einer rechtlichen Versicherung versehen werden, dass der Prüfling die Arbeit selbst angefertigt hat.

PRÜFUNGSNACHWEIS DURCH MÜNDLICHE ODER SCHRIFTLICHE PRÜFUNGEN

Zur Sicherung der Chancengleichheit und der Identifizierbarkeit bei Onlineprüfungen werden technische Lösungen – wie Kameraüberwachung oder Signature Track (Identifizierung durch individuellen Anschlagrhythmus) – vorgeschlagen. Weil in Deutschland bei Prüfungsfragen die Rechtsauffassung der Verwaltungsgerichte entscheidend ist, müssen Onlineprüfungen gerichtsfest ausgestaltet sein.[37] Damit bleibt die persönliche Identitätsprüfung vor Ort als einzig realisierbare, rechtssichere Möglichkeit.[38] Um dem Gedanken des ortsunabhängigen digitalen Studiums weitgehend auch bei Prüfungen

entgegenzukommen, empfiehlt es sich daher, mit anderen Hochschulen ein Netz von Prüfungsräumen und -personal aufzubauen.[39] Als Vorbild hierfür kann in diesem Zusammenhang das Netz von Regionalzentren der FernUniversität in Hagen gelten.

WETTBEWERBSRECHT

Im Hinblick auf den Bereich des Wettbewerbsrechts und insbesondere des EU-Beihilferechts ist es entscheidend, ob digitale Lehrformate im Rahmen von unentgeltlichen oder entgeltlichen Studienprogrammen angeboten werden.

DIGITALE LEHRFORMATE IN UNENTGELTLICHEN STUDIENANGEBOTEN

Unentgeltliche Studienangebote sind wettbewerbsrechtlich stets unbedenklich, wenn sie dem gesetzlichen Hochschulauftrag entsprechen.

DIGITALE LEHRFORMATE IN ENTGELTLICHEN STUDIENANGEBOTEN

Digitale Lehrformate werden oft für Angebote der wissenschaftlichen Weiterbildung entwickelt, erstellt und durchgeführt. Zwar ist wissenschaftliche Weiterbildung in Deutschland flächendeckend ein gesetzlicher Auftrag der Hochschulen; ebenso flächendeckend sind jedoch die gesetzlichen Vorgaben, dass die Hochschulen für die wissenschaftlichen Weiterbildungsangebote Entgelte erheben müssen.

Handelt es sich um ein entgeltliches Angebot, wird die Hochschule als Unternehmen und nach den Marktprinzipien des EU-Beihilferechts bewertet. In der Regel ist zur Ermittlung angemessener Preise eine Vollkostenrechnung nötig. Wenn es offen ist, ob Erträge Dritter – zum Beispiel Plattformbetreiber – entstehen, kann auch eine nachträgliche Vergütung an die Hochschulen erfolgen.[40]

3.HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

3.1 ORGANISATION

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN

- Strategische Auseinandersetzung mit Digitalisierung als Querschnittsthema.
- Weiterentwicklung der Leitidee von einer punktuellen Anreicherung der Lehre durch digitale Elemente zu einem Blended-Learning-Ansatz.
- Anreizsysteme (ideell und materiell) für die Durchführung digitaler Lehre etablieren.
- Entwicklung und Pflege von Angeboten in Verbünden und Konsortien.
- Etablierung von Unterstützungs- und Beratungsstrukturen auf verschiedenen geeigneten Ebenen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE POLITIK

- Digitale Lehre nachhaltig und nicht projektgebunden, finanzieren.
- Anreize für Kooperationen zwischen Hochschulen schaffen.
- Etablierung und dauerhafte Finanzierung landes- beziehungsweise bundesweiter Verbundstrukturen.

3.2 HOCHSCHULBIBLIOTHEKEN

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN

- Digitale Zugriffsmöglichkeiten auf Hochschulbibliotheken konsequent ausbauen.
- Möglichkeiten von Kooperationen und Verbünden prüfen und gegebenenfalls umsetzen.
- Beratungsdienstleistungen für digitale Lern- und Forschungsprozesse weiterentwickeln.
- Digital vernetzte Lernräume einrichten und anregend gestalten.
- Nachhaltigkeitskonzepte insbesondere für Archivierung und Datentransfer entwickeln.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE POLITIK

- Digitalisierungsprozesse und bauliche Gestaltungen der Hochschulbibliotheken finanzieren.
- Rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen für Kooperationen beziehungsweise Verbünde schaffen.
- Finanzielle Rahmenbedingungen für Nachhaltigkeit (unter anderem Archivierung, Datentransfer) schaffen.

3.3 FINANZIERUNG

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN

- Vor der Einführung neuer digitaler Lehr- und Lernangebote nicht nur die Einführungs-, sondern auch die laufenden Kosten berücksichtigen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE POLITIK

- Nachhaltige Finanzierung sowohl der technischen Infrastruktur und Sachmittel als auch des fach- und mediendidaktisch sowie technisch versierten Personals.
- Förderung von Dienstleistern und Plattformen auf Bundes- und Landesebene sowie länderübergreifend.
- Förderung von Strategiefonds, auch in Kooperation mit der Wirtschaft.
- Digitalisierungsprozesse und bauliche Gestaltungen an Hochschulbibliotheken gleichermaßen und nachhaltig (Archivierung, Datentransfer) finanzieren.

3.4 RECHTSFRAGEN

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN

- Stellen ausdrücklich der Durchführung von digitaler Lehre widmen und diese Stellen explizit so ausschreiben.
- Wenn Lehrende zur Erstellung digitaler Lehrformate auf die Nutzung der Hochschulinfrastruktur angewiesen sind, sollten sich die Hochschulen in Einzelverträgen mit den Lehrenden „nicht exklusive Nutzungsrechte“ an den digitalen Lehrformaten sichern. Von entsprechenden Regelungen nur im Arbeitsvertrag wird abgeraten.
- Bei digitalen Lehrformaten, die in Kooperation mit anderen Hochschulen durchgeführt werden, Kooperationen vertraglich so gestalten, dass Aufwand und Studierendenzahl sich proportional zueinander verhalten. Sollte dies nicht möglich sein, muss eine Anpassung der Kapazität erfolgen.
- Bei offenen digitalen Lehrangeboten wie MOOCs sind insbesondere aufgrund der kaum kalkulierbaren Teilnehmerzahlen die kapazitätsrechtlichen Probleme so groß, dass es sich empfiehlt, solche digitalen Lehrformate aus dem regulären Lehrangebot auszukoppeln und als Zusatzangebote auszuweisen.
- Bei Filmaufnahmen in Lehrveranstaltungen stellen die Hochschulen sicher, dass die gefilmten Personen explizit oder konkludent einwilligen.
- Bei der Nutzung von Learning Analytics holen die Hochschulen schriftliche Einwilligungserklärungen von den Studierenden ein.
- Im Lichte der künftigen EU-Datenschutzverordnung prüfen die Hochschulen, ob sie einen Selbstregelungskodex entwickeln.

- Da Datenschutz und Datensicherheit vieler marktgängiger privater Plattformen, Tools und Software nicht immer allen Ansprüchen gerecht werden, sollten die Hochschulen diese Angebote nicht zur technischen Voraussetzung für die Nutzung von digitalen Lehrangeboten machen.

- Aufgrund der hohen gerichtlichen Anforderungen an Datenschutz, Chancengleichheit und Identifizierbarkeit halten die Hochschulen an der Prüfung vor Ort fest. Um weitgehende Ortsunabhängigkeit zu ermöglichen, bauen sie mit anderen Hochschulen ein Netz von Prüfungsräumen und -personal auf.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN AN DIE POLITIK

- Der Gesetzgeber prüft, den Hochschulen analog dem Arbeitnehmererfindungsgesetz den generellen Zugriff auf die Nutzungsrechte von digitalen Lehrformaten zu ermöglichen.

- Die Länder sind aufgefordert, ihre Lehrverpflichtungsverordnungen zu überprüfen und gegebenenfalls so anzupassen, dass die Erstellung und Betreuung digitaler Lehrangebote im Rahmen der Sicherstellung des Gesamtlehrangebotes voll auf die Lehrverpflichtungen angerechnet werden können.

- Die Länder sind aufgefordert, die Voraussetzungen für die Anrechnung digitaler Lehre zu liberalisieren und damit auch den bürokratischen Aufwand für motivierte Lehrende zu verringern.

- Wenn sich digitale Lehrformate nachhaltig etablieren und sich damit auch typische Ressourcen-Studierenden-Relationen ergeben, sollte der Landesnormgeber prüfen, ob die Curricularnormwerte entsprechend angepasst werden können.

ANLAGE

DIGITALISIERUNG IN LEHRVERPFLICHTUNGSVERORDNUNGEN (LVV) UND HOCHSCHULGESETZEN (HG) DER LÄNDER (STAND: 9. JUNI 2015)

BADEN-WÜRTTEMBERG

§ 2 (9) „Die Erstellung und Betreuung von Multimedia-Angeboten kann in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang, jedoch höchstens bis zu 25 vom Hundert der festgelegten Lehrverpflichtung angerechnet werden. Die Dauer der Anrechnung ist auf höchstens zwei Jahre zu befristen. Voraussetzung für die Anrechnung auf die Lehrverpflichtung ist die Sicherung des Gesamtlehrangebots im jeweiligen Fach."

LVV vom 11.12.1995

BAYERN

§ 3 (2)[1] „Vorlesungen, Übungen, Seminare, sowie an Fachhochschulen auch Praktika und seminaristischer Unterricht, und deren moderne, insbesondere internetbasierte Ausgestaltung werden auf die Lehrverpflichtung voll, Kolloquien und Repetitorien zu sieben Zehnteln angerechnet."

LUFV vom 14.02.2007

§ 56 (4) „Studiengänge können als berufsbegleitende Studiengänge angeboten werden. Sie sind von der Hochschule so zu gestalten, dass sie neben einer Berufstätigkeit absolviert werden können. 3 Dies setzt besondere organisatorische Vorkehrungen voraus, insbesondere eine Konzentration der Präsenzveranstaltungen auf die Abendstunden, auf Wochenenden und auf Blockkurse, sowie Anteile virtueller Lehre."

BayHSchG vom 23.05.2006

BERLIN

§ 3 (7) „Für die Umrechnung von Unterrichtseinheiten im Fernstudium werden der Zeitaufwand für das Fernstudium und der Zeitaufwand für das Präsenzstudium, bezogen auf den entsprechenden Studienumfang, miteinander verglichen. Die Studien- und Prüfungsordnungen für das Fernstudium können drei Zehntel bis höchstens acht Zehntel des für das entsprechende Präsenzstudium erforderlichen Zeitaufwands vorsehen."

LVVO vom 21.03.2001

BRANDENBURG

§ 26 (1) „Die Hochschule stellt das zur Einhaltung der Studienordnungen erforderliche Lehrangebot sicher. Dabei sollen Möglichkeiten von Fernstudien sowie der Informations- und Kommunikationstechnik genutzt werden."

LVV vom 06.09.2002, BbgHG vom 28.04.2014

BREMEN

§ 3 (8) „Lehrveranstaltungen, die teilweise oder vollständig multimedial gestützt angeboten werden, können auf Antrag der Lehrenden wie Veranstaltungen gemäß Absatz 3 auf die Lehrverpflichtung angerechnet werden, wenn sie nachweislich einschließlich der Vor- und Nachbereitung mit der gleichen zeitlichen Belastung der Lehrenden verbunden sind."

LVNV vom 13.12.2011

HAMBURG

§ 5a „Lehrveranstaltungen, die in interaktiver Form über ein elektronisches Datenfernnetz durchgeführt werden (Onlineveranstaltungen), werden in entsprechender Anwendung der §§ 4 und 5 auf die Lehrverpflichtung angerechnet. Die Anrechnung setzt voraus, dass die Lehrveranstaltungen während ihrer Durchführung von der Lehrperson aktiv betreut werden. Entspricht die zeitliche Belastung der Lehrperson einschließlich Vor- und Nachbereitung nicht mindestens derjenigen für eine Veranstaltung nach § 4, so wird die Anrechnung verhältnismäßig vermindert. Die Anrechnung ist auf 25 vom Hundert der Lehrverpflichtung der Lehrperson begrenzt; die Hochschule kann hiervon Ausnahmen genehmigen, sofern ein besonderes dienstliches Interesse besteht."
LVVO vom 21.12.2004

§ 58 (1) „Eine in einer Prüfungs- oder Studienordnung vorgesehene Leistung wird auch durch die erfolgreiche Teilnahme an einer staatlich anerkannten Fernstudieneinheit nachgewiesen, wenn die Einheit dem entsprechenden Lehrangebot des Präsenzstudiums gleichwertig ist; die Teilnahme an einer solchen Fernstudieneinheit wird wie das entsprechende Präsenzstudium auf die Studienzeit angerechnet.

(2) Absatz 1 gilt entsprechend für Leistungen, die im Rahmen von Studieneinheiten erbracht werden, die über ein elektronisches Datenfernnetz angeboten werden (Onlinekurse)."
HmbHG vom 18.06.2001

HESSEN

§ 2 (3) „Die Erstellung und Betreuung von Multimedia-Angeboten kann bis zu einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang auf die Lehrverpflichtung angerechnet werden, jedoch höchstens bis zu 25 vom Hundert der festgelegten Lehrverpflichtung."
LVV vom 09.08.2006

MECKLENBURG-VORPOMMERN

§ 3 (2) „Vorlesungen, Übungen, die nicht überwiegend praktischer Art sind, Seminare, Kolloquien, Repetitorien, künstlerischer Einzel- und Gruppenunterricht sowie hinsichtlich der Vor- und Nachbereitungszeit gleichwertige Lehrveranstaltungen, an Fachhochschulen auch seminaristischer Unterricht und Praktika, werden in vollem Umfang auf die Lehrverpflichtung angerechnet. Dies gilt auch für Lehrveranstaltungen, die außerhochschulische Praktika oder Fernstudien begleiten."
LVVO vom 25.10.2001

§ 32 (1) „Die Hochschule stellt das Lehrangebot sicher, das zur Einhaltung der Studienordnungen erforderlich ist. Darüber hinaus werden ergänzend Lehrveranstaltungen zur Vermittlung fachübergreifender Grundkompetenzen (studium generale) sowie zur Vermittlung von Fremdsprachen angeboten. Bei der Bereitstellung des Lehrangebotes sollen auch Möglichkeiten des Fernstudiums sowie der multimedialen Informations- und Kommunikationstechnik genutzt und Maßnahmen zu deren Förderung getroffen werden."

§ 40 (1) „Bei der Bereitstellung des Lehrangebots sollen die Möglichkeiten des Fernstudiums genutzt werden."
LHG M-V vom 25.01.2011

NIEDERSACHSEN

§ 13 (5) „Die Erstellung und Betreuung von Multimediaangeboten kann in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang bei der Erfüllung der Lehrverpflichtung berücksichtigt werden, jedoch höchstens bis 25 vom Hundert der persönlichen Lehrverpflichtung."
LVVO vom 26.02.2007

NORDRHEIN-WESTFALEN

§ 4 (6) „Die Erstellung und Betreuung von Multimediaangeboten sowie von virtuell durchgeführten Lehrveranstaltungen kann in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang mit in der Regel bis zu 25 Prozent der festgelegten Lehrverpflichtung auf die Lehrverpflichtung angerechnet werden. Voraussetzung für die Anrechnung ist die Sicherung des Gesamtlehrangebots im jeweiligen Fach."
LVV vom 24.06.2009

RHEINLAND-PFALZ

§ 3 (5) „Die Erstellung und Betreuung von Fernstudien- und Multimedia-Angeboten kann in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang angerechnet werden."
HLehrVO vom 01.09.2012

SAARLAND

Keine Angaben.
LVV vom 19.12.2008

SACHSEN

§ 38 (2) „Weiterbildende Studiengänge können auch als Fernstudiengänge angeboten werden."
SächsHSFG vom 10.11.2011, HG vom 15.01.2013

SACHSEN-ANHALT

§ 3 (2) „Werden diese Lehrveranstaltungen teilweise oder vollständig multimedial gestützt gestaltet angeboten, können sie auf Antrag bis zu einem Umfang gemäß Satz 1 angerechnet werden, wenn sie nachweislich einschließlich der Vor- und Nachbereitung mit der entsprechenden zeitlichen Belastung verbunden sind."
LVVO vom 06.04.2006

§ 9 (1) „(…) In die Lehrangebote sind Möglichkeiten zur Nutzung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien einzubeziehen."
HSG LSA vom 14.10.2010

SCHLESWIG-HOLSTEIN

§ 3 (8) „Lehrveranstaltungen, die nicht in Wochenstunden je Semester ausgedrückt werden, sind entsprechend den Vorschriften dieser Verordnung umzurechnen. Dies gilt auch für Onlinestudien-Angebote. Das Präsidium legt nach Anhörung des Senats hierzu in einer gesonderten Regelung für die an der Hochschule angebotenen Onlinestudien-Angebote Umfang und Art der Veranstaltungen fest, die einer Lehrveranstaltungsstunde entsprechen."
LVVO vom 01.08.2013

§ 46 (4) „Das Ministerium kann durch Verordnung besondere Regelungen über Rechte und Pflichten von Studierenden erlassen, die an einem Fernstudium oder an einem virtuellen Studiengang teilnehmen."
HSG vom 28.02.2007

THÜRINGEN

§5(8) „Die Erstellung und Betreuung von Multimedia-Angeboten kann in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang, jedoch höchstens bis zu 25 v. H. der festgelegten Lehrverpflichtung angerechnet werden. Die Dauer der Anrechnung ist auf höchstens zwei Jahre zu befristen. Voraussetzung für die Anrechnung auf die Lehrverpflichtung ist die Sicherung des Gesamtlehrangebots im jeweiligen Fach. Die vorgesehene Art der Erfüllung der Lehrverpflichtung ist dem Dekan anzuzeigen und bedarf der vorherigen Genehmigung."

ThürLVVO vom 24.03.2005

ENDNOTEN

[1] Betz, Joachim; Kübler, Hans-Dieter (2013): Internet Governance. Wer regiert das Internet? Wiesbaden, S. 12.

[2] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014, Bonn. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016).

[3] Bieber, Friedemann (2014): Ein Kurs im virtuellen Klassenzimmer. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Jahrgang 66, Nr. 117 vom 21. Mai 2014, N4

[4] Vgl. Wannemacher, Klaus u. a. (2016): Organisation digitaler Lehre in den Deutschen Hochschulen. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

[5] Derzeit verfolgt etwas mehr als ein Drittel der befragten Hochschulen einen Blended-Learning-Ansatz, vgl. ebd.

[6] Vgl. ebd., S. 32 f.

[7] Etwas weniger als ein Fünftel der befragten Hochschulen verfolgt ein Konzept einer reinen Onlinelehre, vgl. ebd., S. 19.

[8] Deutlich mehr als die Hälfte der befragten Hochschulen möchte die Rahmenbedingungen und Angebote für Lehrende sowie deren individuelle Beratung und Unterstützung intensivieren, vgl. ebd., S. 22.

[9] Vgl. ebd., S. 28.

[10] Vgl. ebd., S. 33 – 35.

[11] Hochschulrektorenkonferenz (2012): Hochschule im digitalten Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern. Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen. Bonn, S. 6. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf (Stand: 28.09.2016).

[12] Vgl. MOOCollab: http://chili.epfl.ch/moocollab (Stand: 28.09.2016).

[13] http://rolexlearningcenter.epfl.ch (Stand: 28.09.2016).

[14] https://dini.de/ag/lernraeume/aktivitaeten/lernraeume-national/umfrageergebnisse/thematisch/bau/ (Stand: 28.09.2016).

[15] Hochschulrektorenkonferenz (2015): Wie Hochschulleitungen die Entwicklung des Forschungsdatenmanagements steuern können. Orientierungspfade, Handlungsoptionen, Szenarien. Bonn, S. 23 f. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Empfehlung_Forschungsdatenmanagement__final_Stand_11.11.2015.pdf (Stand: 28.09.2016).

[16] Das irische National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education nennt einen Optimalwert von 20 bis 25 Studenten pro Betreuer in Onlinelernumgebungen. Vgl. National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning (2015): Teaching and Learning in Irish Higher Education: A Roadmap for Enhancement in a Digital World 2015–2017. Dublin, S. 7. Online verfügbar unter: http://www.teachingandlearning.ie/wp-content/uploads/2015/03/Digital-Roadmap-web.pdf (Stand: 28.09.2016).

[17] http://www.sciebo.de (Stand: 28.09.2016). Das Projekt wurde vom nordrhein-westfälischen Bildungsministerium mit 3,1 Millionen Euro gefördert, die verbleibenden Kosten wurden auf die Teilnehmerhochschulen umgelegt. Vgl. http://www.hrz.uni-bonn.de/service/sciebo (Stand: 28.09.2016).

[18] http://www.hoou.de (Stand: 28.09.2016).

[19] Ein Beispiel aus der Praxis ist das Portal http://www.e-teaching.org (Stand: 28.09.2016), welches bundesweit genutzt, aber nur von wenigen Ländern finanziert wird.

[20] Zum Beispiel § 2 Abs. 2 Lehrverpflichtungsverordnung LVV NRW mit Stand vom 2.6.2015.

[21] Siehe Anlage „Digitalisierung in Lehrverpflichtungsverordnungen der Länder".

[22] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014, Bonn. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016), S. 30.

[23] Ebd., S. 29.

[24] Das könnte man analog der Teilstudienplätze in der Medizin anders bewerten, wenn ein entsprechend großer Anteil digital erbracht wird.

[25] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014, Bonn. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016), S. 29.

[26] Dazu gab es bereits 2005 eine Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz sowie 2006 einen Entwurf für eine gemeinsame Stellungnahme der Gesellschaft für Informatik (GI), der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) und der Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik (AHD): http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Beschluss_Kapazitaeten.pdf (Stand: 28.09.2016) und http://www.gmw-online.de/wp-content/uploads/2011/06/Stellungnahme_CNW_E-Learning.pdf (Stand: 28.09.2016).

[27] Weitere urheberrechtliche Fragenkomplexe betreffen Gemeinfreiheit, Zitatrecht, (Campus-)Lizenzen und offene Lizenzen. Vgl. Kreutzer, Till (2015): Rechtsfragen bei E-Learning / Digitaler Lehre. Ein Praxis-Leitfaden. Überarbeitete Fassung vom März 2015, Hamburg. Online verfügbar unter: http://irights.info/wp-content/uploads/2015/06/Leitfaden_Rechtsfragen-E-Learning_digitale-Lehre-Till_Kreutzer_MMKH_2015.pdf (Stand: 28.09.2016).

[28] Entscheidend ist die Weisungsfreiheit bei der Lehre: Im Sinne des Hochschullehrerprivilegs wird davon ausgegangen, dass ordentliche und Honorarprofessoren, Hochschuldozenten und Lehrbeauftragte ihre Lehre weisungsfrei ausüben. Wissenschaftliche Assistenten oder studentische Mitarbeiter handeln in der Regel weisungsabhängig, sodass sie nicht über ihre im Rahmen der dienstlichen Pflichten geschaffenen Werke frei verfügen können. Kreutzer (2015): Rechtsfragen (s. o.), S. 10.

[29] Gerichtlich wurde entschieden, dass bei einer Abstractsammlung der Hochschule die Urheber- und Nutzungsrechte zustanden, weil die Hochschule die Abstractsammlung in Auftrag gegeben und somit die Sammlung organisiert hatte. Die Urheberrechte der Hochschule bezogen sich jedoch nur auf die Sammlung und nicht auf die einzelnen Textwerke. Kammergericht Berlin vom 08.09.1994, Az. 5 U 2189/93. Eine weitere Gerichtsentscheidung bezieht sich auf Multiple-Choice-Klausuraufgaben. Hier stand die Frage zur Klärung, ob den Wissenschaftlern, die die Fragen entworfen hatten, oder der Hochschule die Urheber- und Nutzungsrechte zustanden. Das Gericht sah die Hochschule als Rechteinhaber, weil die Wissenschaftler lediglich weisungsgebunden die Lösungen im Auftrag der Hochschule erarbeitet hatten. Landgericht Köln, 01.09.1999, Az. 28 O 161/99.

[30] Juristisch spricht man vom Überschreiten einer gewissen „Bagatellschwelle" oder „Schöpfungshöhe", die ausreichend individuell sein muss. Kreutzer (2015): Rechtsfragen (s. o.), S. 6.

[31] So auch ebd., S. 48.

[32] Zu Formulierungshilfen ebd., S. 51 f.

[33] Der Zugriff durch Dritte muss „technisch verhindert werden". Ebd., S. 33.

[34] Deimann, Markus; Neumann, Jan; Muuß-Merholz, Jörn (2015): Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Hagen/Hamburg/Köln, S. 70. Online verfügbar unter: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf (Stand: 28.09.2016).

[36] Ausprägung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts, §§ 22 ff. KunstUrhG.

[37] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014, Bonn. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016), S. 27.

[38] Ebd., S. 29.

[39] Ebd., S. 19.

[40] Forgo, in Anhörung am 27.04.2015

[41] Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014, Bonn. Online verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2014-02_MOOCs.pdf (Stand: 28.09.2016), S. 19.

[42] Ebd., S. 29.

IMPRESSUM

Dieses Material steht unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international". Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie **http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/**

ISSN (Online) 2365-7081

2. Jahrgang

Zitierhinweis
Hochschulforum Digitalisierung (2016). The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Arbeitspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Herausgeber
Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro
Pariser Platz 6 · 10117 Berlin
T 030 322982-520
info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion
Simone Höfer, Isabel Schünemann, Oliver Janoschka

Verlag
Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Barkhovenallee 1 · 45239 Essen
T 0201 8401-0
mail@stifterverband.de

Grafik und Layout
atelier hauer+dörfler gmbh
Charlottenstraße 17 · 10117 Berlin

Bilder
www.shutterstock.com
S. 12: katatonia82 / Shutterstock.com

Druck
Druckerei Schmidt, Lünen

Print CO2 kompensiert
Id-Nr. 1660247
www.bvdm-online.de

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C015859

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de

STIFTERVERBAND
Bildung. Wissenschaft. Innovation.

CHE
Centrum für Hochschulentwicklung

HRK Hochschulrektorenkonferenz
Die Stimme der Hochschulen

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung