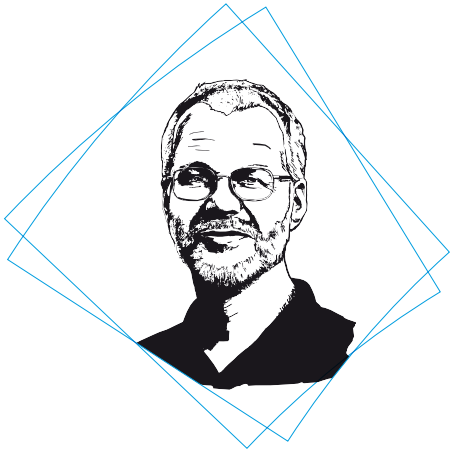
Themengruppe

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 Medien-didaktik, Universität Hamburg

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

PD Dr. Malte Persike
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Statistik und Methodenlehre, Johannes Guten-berg-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 Einsatzszena-rio von digitalen Medien besteht in einer Anreicherung der Präsenzlehre mit digitalen Elementen; digitale Elemente und digitale Medien sind selten in-tegraler 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 aus-machen, ist ihre Verbreitung bereits heute hoch. Dort, wo digitale Lernfor-mate 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.

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

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.

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)

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

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

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)

3.3 LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN AUS STUDIERENDENPERSPEKTIVE

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

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.

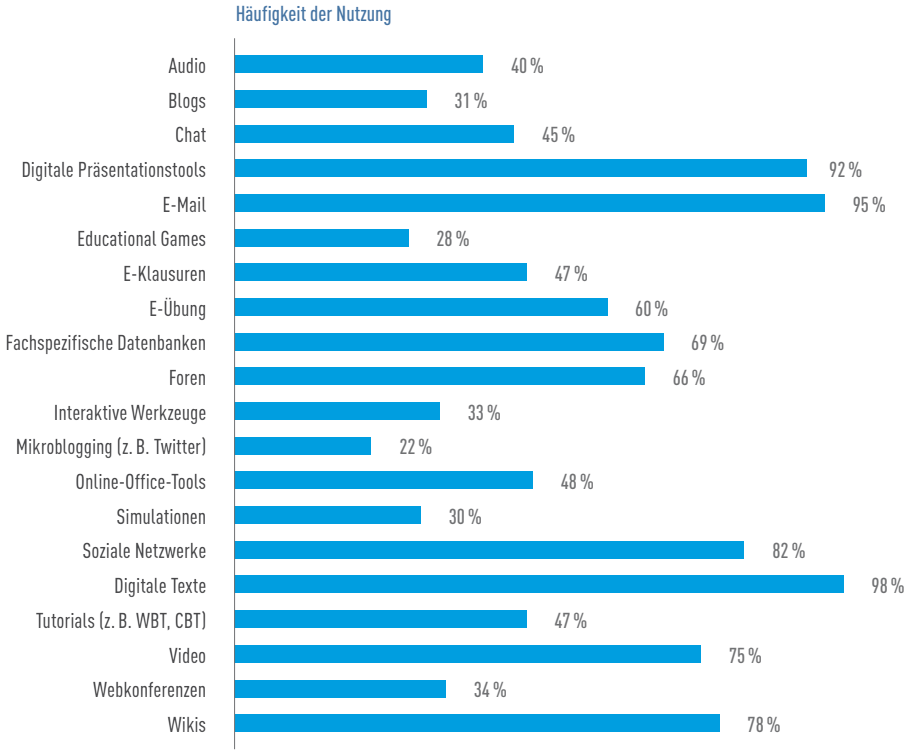
Die 20 digitalen Medien lassen sich in fünf klar abgrenzbare Kategorien oder „Formattypen" zusammenfassen:

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

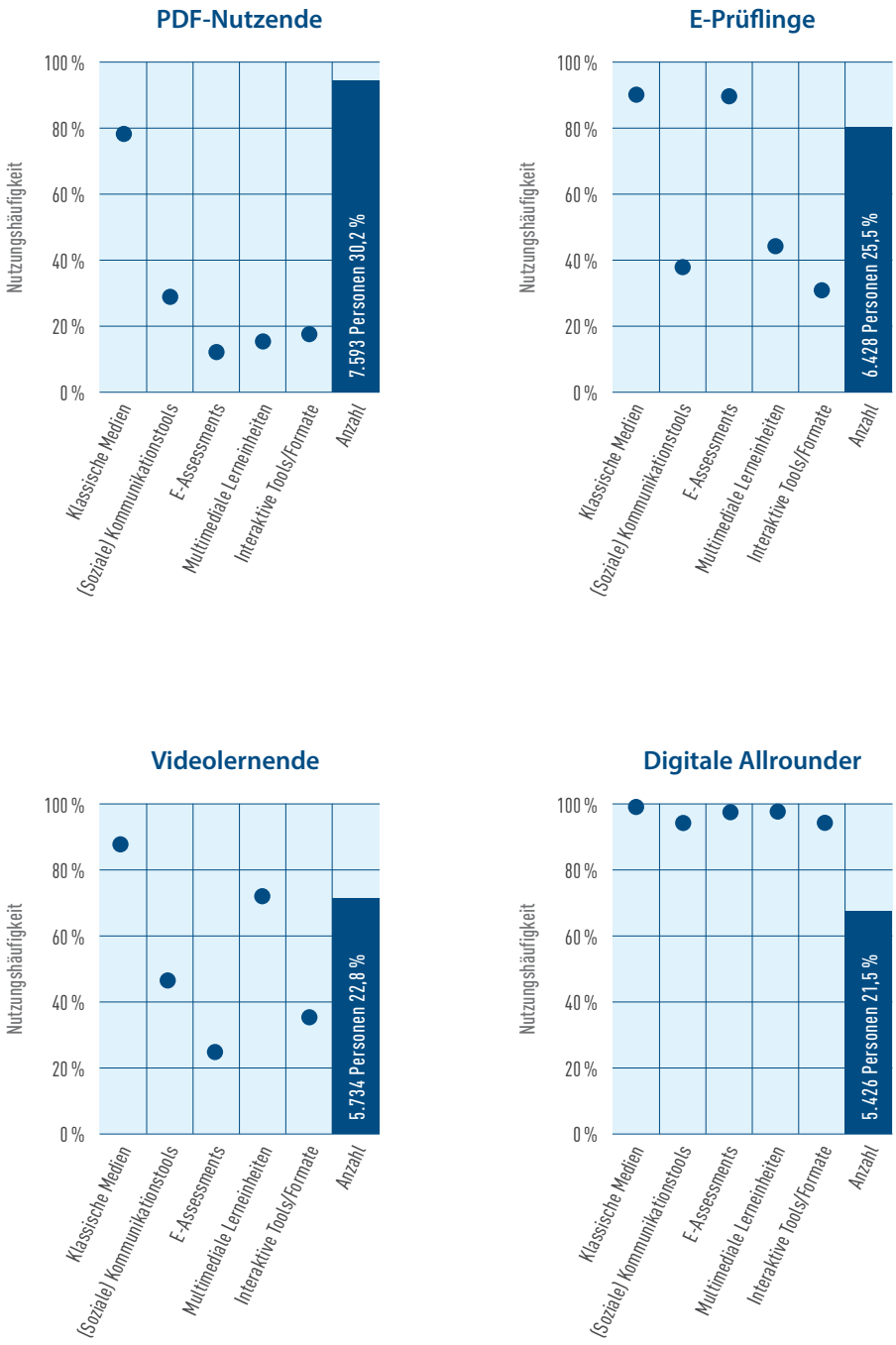
Anhand der fünf Kategorien von Lernformaten lässt sich ein Clustering der befragten Studierenden in vier distinkte Nutzergruppen vornehmen. Abbildung 4 veranschaulicht die Nutzungsprofile für die identifizierten Gruppen. Die Kategoriewerte werden dabei als prozentualer Anteil der „Ja"-Antworten auf allen 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.

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 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