

## **Erfolgsfaktoren für den Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre**

An Hochschulen in Deutschland wurde in den letzten drei Jahrzehnten viel Kompetenz und Erfahrung mit digitalen Lehr-/Lern-Arrangements aufgebaut. In der Konsequenz wird die Frage nach der lernbezogenen Wirkung digitaler Lehr-/Lern-Arrangements in der Hochschule und den jeweils spezifischen Einflussfaktoren im Rahmen einzelner Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Detail untersucht. Gleichzeitig wird klar, dass ein strukturierter Überblick über Erfolgsfaktoren für den Einsatz digitaler Medien in der Hochschulbildung fehlt, der eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher Lösungen ermöglicht und so die Bewertung neuer Ansätze und Konzepte zulässt, eine hochschulübergreifende Anwendung von Werkzeugen und Methoden fördert und Empfehlungen für die didaktische Gestaltung von Lehr-/Lern-Arrangements macht. Das ist aus einer administrativen Perspektive Voraussetzung für die Ableitung konkreter Förder- und Vernetzungsstrategien, aus einer Forschungsperspektive die Voraussetzung für die Identifikation von offenen Forschungsfragen und –ansätzen und aus Sicht der Lehre die Voraussetzung für die Implementation wirksamer Lehr-/Lern-Arrangements.

Auf internationaler und europäischer Ebene liegen bereits Ergebnisse zu erfolgreichen Digitalisierungsstrategien vor, sowie Experteneinschätzungen, die Trends und Erfolgsfaktoren bewerten (vgl. Johnson et al., 2016 oder Plesch, Spada, Deiglmayr, Mullins, 2014). Auch auf nationaler Ebene gibt es bereits Ansätze (Hochschulforum Digitalisierung, 2016). Dabei liegt ein Schwerpunkt der Analyse auf organisatorischen, technologischen und formalen Aspekten, z.B. der Digitalisierungsstufe, den genutzten Szenarien oder den verwendeten Werkzeugen, aber auch an den Rahmenbedingungen oder der Hochschulkultur. Um das Potential digitaler Medien in der Hochschulbildung voll auszuschöpfen, muss der Fokus im nächsten Schritt stärker hin zu Lehr-/Lern-Prozessen gehen. Damit wird die Grundlage geschaffen für den innovativen Einsatz disruptiver Technologien, die Lernen und Lehren in der Hochschule an die Anforderungen einer digitalisierten Gesellschaft anpassen.

Im Vortrag wird ein Forschungsprojekt vorgestellt, das sich zum Ziel gesetzt hat, bereits vorliegende empirische Studien zur Wirksamkeit digitaler Lehr-/Lern-Arrangements auszuwerten, und darauf aufbauend nationale Projekte, Produkte und Konzepte im Bereich der digitalen Hochschullehre zu kartographieren. Dazu entwickeln wir ein Rahmenmodell, das sich eignet um bestehende Lehr-/Lern-Arrangements aus einer lernpsychologischen Sicht zu beschreiben und mit Blick auf die Wirksamkeit zu bewerten. Das Rahmenmodell nimmt vier Analyseebenen in den Blick. Auf der ersten Ebene werden strategische Rahmenbedingungen beschrieben. Dazu zählen z.B. die Reichweite, die Vernetzung,

unterschiedliche Akteure oder die Einbettung in das Curriulum. Auf der zweiten Ebene geht es um Merkmale und Dimensionen der Digitalisierung (vgl. Hochschulforum Digitalisierung, 2016), wie z.B. den Grad der Digitalisierung, die eingesetzten Medien oder den Modus der Kooperation. Auf der dritten Ebene werden didaktische Faktoren in den Blick genommen. Dazu zählen z.B. die jeweiligen Lernszenarien und das eingesetzte Prüfungsformat, die Rolle der Lehrenden oder die Struktur und Organisation von Lerngruppen. Auf der vierten Ebene werden Wirkfaktoren spezifiziert und dabei die individuelle, soziale und gesellschaftliche Wirkebene unterschieden, und das Erreichen von intellektuellen, kulturellen, sozialen und lebenspraktischen Kompetenzen untersucht.

Wie sind überzeugt, dass die Zukunft der Hochschullehre mit digitalen Medien von der Augmentierung geprägt sein wird, d.h. von der Erweiterung und Integration von (1) universitärer und betrieblicher Bildung, (2) informellem und formalem Lernen, (3) digitalen und nicht-digitalen Settings, (4) nationalen und internationalen Angeboten, (5) ortsgebundenen und mobilen Werkzeugen (6) individuellen und kooperativen Szenarien. Deshalb diskutieren wir im Vortrag drei Herausforderungen, denen sich Hochschulen in Forschung, Lehre und Administration in den nächsten Jahren stellen müssen, um die Chancen der Digitalisierung erfolgreich zu nutzen:

- 1.) **Neue Metaphern für digitale Lehr-/Lern-Arrangements entwickeln.** Die mit dem Begriff E-Learning verbundene Vorstellung der unidirektionalen Vermittlung von Wissen muss ergänzt werden um die konstruktivistische und konnektivistische (Siemens, 2005) Sichtweise auf Lehren und Lernen, die auf eine offene Community von Lernenden setzt, die problembasiert lernt und dabei Wissen austauscht und weiterentwickelt. Auf dieser Basis können neue didaktische Settings entwickelt und bewertet werden.
- 2.) **Grundlagenwissenschaftliche Ergebnisse in die Praxis transferieren.** Die auf der Basis von Grundlagenforschung entwickelten fundierten Lehr-/Lern-Methoden müssen sichtbar und für die Praxis verfügbar gemacht werden. Gleichzeitig muss analysiert werden, welche Spuren hiervon schon in der aktuellen Hochschullehre zu finden sind, inwieweit diese mit Technologie unterstützt werden und welche zukünftigen Trends berücksichtigt werden müssen.
- 3.) **Hochschullehre nach außen öffnen.** Bildung lässt sich unter den Bedingungen einer digitalen Gesellschaft nicht mehr nur beschreiben als die Entwicklung intellektueller, kultureller, sozialer und lebenspraktischer Fähigkeiten mit dem Ziel einer reflektierten Beteiligung an der Gesellschaft. In einer digitalen Gesellschaft muss sich Bildung

auch auf die Fähigkeit beziehen, individuelle (kognitive, soziale und motivationale) Ressourcen digital zu augmentieren, d.h. digitale Ressourcen, Werkzeuge und Prozesse bildungsbezogen zu nutzen. Das hat weitreichende Konsequenzen für die theoretische Konzeption Hochschulbildung und die sich daraus ergebende Gestaltung wirksamer, d.h. lernförderlicher Lehr-/Lern-Arrangements einschließlich der dazu notwendigen Grundlagen- und Anwendungsforschung.

Die Digitalisierung ist ein unumkehrbarer Prozess, der erheblichen Einfluss auf die Bildung (und die Gesellschaft als Ganzes) hat, sich in einer beinahe unüberschaubaren Zahl an Projekten, Initiativen, Produkten und Forschungsergebnissen zeigt – und die Bildungsinstitutionen verändern wird. Damit ist die Gestaltung von Bildungsprozessen im digitalen Zeitalter eine wichtige Aufgabe für Gesellschaft und Politik, die ohne die Einbindungen der Hochschulen als zentrale Akteure nicht gelöst werden kann. Die Investition in Hochschullehre mit digitalen Medien ist deshalb ein Baustein für eine nationale Bildungsstrategie. Das macht es zwingend erforderlich, bestehende Forschungsergebnisse zu Erfolgsfaktoren des Einsatzes digitaler Medien in der Hochschulbildung und bestehende Erfahrungen aus praxisorientierten Projekten und Initiativen zu integrieren, zu bewerten und als Entscheidungsgrundlage verfügbar zu machen.

### **Referenzen:**

Plesch, C., Spada, H., Deiglmayr, A., & Mullins, D. (2014). Future core research areas and associated research challenges for technology-enhanced learning: results of an international Delphi study. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 6(2), 164–185.

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Hochschulforum Digitalisierung (2016). *Zur nachhaltigen Implementierung von Lerninnovationen mit digitalen Medien*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

[https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2016\\_Grundlagentext%20Change%20Management.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2016_Grundlagentext%20Change%20Management.pdf)

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.