

Raimund Matros und Maria Galda

Digitalisierung in der Hochschullehre

Handlungsimplikationen für die Praxis im Wissenschaftsmanagement



Im digitalen Hochschulalltag ist die nahtlose Verknüpfung von digitalem Lern-Management und digitaler Lehradministration von besonderer Relevanz.

Foto: I-vista/pixelio

Digitalisierung ist das Thema der Stunde in Hochschule und Wissenschaft. Neben der didaktischen Unterstützung haben die digitalen Anwendungen längst auch das Kommunikations- und Informationsverhalten in der gesamten Universität beeinflusst. Die Entwicklung strategischer Ansätze für ein digitales Ökosystem der Hochschullehre zwischen Systemintegration, digitalem Lehrangebot und interuniversitärer Vernetzung ist daher angezeigt.

Die Digitalisierung ist mittlerweile nach längerer Zeit des kritischen Beäugens in der Hochschule und im Hochschulsystem angekommen und in der Lehre gehört der Einsatz elektronischer Lehr- und Lernformate heute bereits zum

Alltag. Dies zeigt sich allein daran, dass die ausschließliche Präsenzlehre zur Wissensvermittlung praktisch nicht mehr existiert. Diese Annahme zur Verbreitung der digitalen Lehre zeigt sich auch durch die aktuelle Befragung des HIS-HE für die Hochschulforschung Digitalisierung bestätigt. Interessant in diesem Kontext ist, dass das Potenzial der Digitalisierung mehrheitlich in didaktischer Hinsicht gesehen wird (www.hochschulforumdigitalisierung.de). Die Reduktion der Digitalisierung auf Didaktik greift allerdings zu kurz, denn Digitalisierung in der Lehre bezieht sich auf weit mehr Ebenen und Teilsysteme, als nur auf Lehrveranstaltungen. Auch dies zeigt sich in der Befragung bestätigt, denn als weitere Entwicklungsmöglichkeit der digitalen Lehre werden Verbundstrukturen mit anderen Hochschulen gesehen. Um diese Verbundstrukturen in der digitalen Welt effizient zu nutzen, sollte die Lehre in der Heimatinstitution digital und integriert unterstützt sein. Daran anknüpfend lässt sich Digitalisierung der Lehre an Hochschulen in drei unterschiedliche Dimensionen und Reifegrade unterteilen:

Digitales Lehrangebot	Präsenzlehre	Blended Learning	Virtuelles Lehrformat
Systemintegration	Keine IT-Unterstützung	Isolierte funktionale Digitalisierung	Integriertes Campus Management
Vernetzung	Keine interuniversitäre Vernetzung	Gemeinsame Authentifizierung	Integrierter Datenaustausch

Je umfassender die Lehre digitalisiert ist, desto notwendiger sind entsprechende Unterstützungsstrukturen. Diese finden mit zunehmendem Grad der Digitalisierung vor allem in der Administration des Studiums sowie in den studienunterstützenden Dienstleistungen statt. Das bloße Vorhandensein eines E-Mail-Postfachs oder einer Prüfungssoftware ist allerdings noch kein Unterscheidungskriterium für die Ausprägung der Digitalisierung von Hochschulen. Der Reifegrad der inneruniversitären digitalen Dienstleistungen wird vielmehr dadurch bestimmt, wie sehr vernetzt die Funktionen und Prozesse sind, die für eine digitale Hochschullehre gebraucht werden.

Stichwörter

Hochschule

Digitalisierung

Campus Management

Governance

Lehre

Digitalisierung integrativ denken: Institutionelle und technische Entwicklungsprozesse miteinander verzahnen

Entscheidend ist also die Integration der Funktionen, die als die Koppelung bestehender Systeme und den damit verbundenen Prozessen in der Hochschule zu verstehen ist (Holten 2003). Wesentlich für diese Koppelung sind elektronische Standards, die es ermöglichen, die Systeme innerhalb einer Hochschule miteinander zu verbinden. Anders verhält es sich bei vollständig integrierten Systemen wie zum Beispiel Campus-Management-Systemen (CM-Systeme), die nicht erst gekoppelt werden müssen (Alt und Auth 2010). Wesentliche universitäre Funktionen sind hier bereits technisch homogenisiert und vereint abgebildet. Die Herausforderung bei derartigen Anwendungen ist allerdings eine andere. So muss bereits im Vorfeld, also weit vor der Einführung eines CM-Systems klar sein, welche Daten aus welchen Prozessen in welcher Weise integriert werden und welchen Nutzen die daraus generierten Informationen für die Lehrorganisation haben.

Die Integration kann allerdings nicht nur innerhalb einer Institution stattfinden, sondern muss ebenso als Vernetzung zwischen selbständig agierenden Hochschulen verstanden werden. Vernetzung meint in diesem Zusammenhang die digital unterstützte Kooperation. Die Herausforderung besteht dabei neben der technischen auch in der institutionellen Operationalisierung. Denn je höher der Integrationsgrad der zu vernetzenden Funktionen, desto komplexer und aufwändiger ist die Vernetzung zwischen Universitäten. Die Komplexität wird vor allem deshalb noch erhöht, weil der Erfolg der Digitalisierung maßgeblich mit der Synchronisierung technischer und institutioneller Vernetzung zusammenhängt. Dies benötigt neben der kommunikativen auch eine angepasste gesetzliche Rahmung. Im Mittelpunkt stehen dabei kooperative Abstimmungen zwischen den beteiligten Akteuren. Von zentraler Bedeutung sind die Entwicklungen gemeinsamer Standards in der Verwaltung von Studium und Lehre. Durch Standards wird der Datenaustausch vereinfacht. Analog zur Systemintegration gilt, dass gemeinsame Standards umso schwieriger umzusetzen sind, je spezifischer und integrativer die zu vernetzende Anwendung ist. Denn der Aufwand für die Abstimmung und die technische Umsetzung steigt dadurch. Häufig ist es nur möglich, durch selbstentwickelte Schnittstellen zwei Hochschulen miteinander zu verknüpfen. Eine weitergehende Vernetzung mit weiteren Hochschulen wird dadurch umso herausfordernder.

Aus diesem Grund wurde im interuniversitären Datenaustausch bislang nur eine Vernetzung auf einer Ebene von Basisfunktionalitäten wie beispielsweise der gemeinsamen Authentifizierung realisiert. Hochschulen können dadurch Nutzungsdaten über die Zugehörigkeit zur jeweiligen Institution austauschen, wodurch die Anmeldung in institutionsfremden Systemen ermöglicht werden kann. Auf diese Weise funktioniert beispielsweise Education Roaming (eduroam). Hier können sich Angehörige von Hochschulen oder Forschungseinrichtungen mit ihren Anmeldedaten in die W-LAN-Netze anderer Hochschulen einwählen. Derartige Kooperationen und interinstitutionelle Vernetzung sind ein Beispiel, auf welche Weise durch gemeinsame technische Standards eine übergreifende, virtuelle Struktur geschaffen werden kann.

Der Vernetzungsgedanke ist deshalb nicht nur ein rein digitaler. Es geht neben der technischen Vernetzung ebenso um die Kooperationen auf bi- und multilateraler Ebene. Hierfür muss die intrauniversitäre mit der interuniversitären Perspektive verknüpft werden. Damit geht eine Modifikation der Governance der Hochschule einher. Das bedeutet konkret, dass Regelungsstrukturen zwischen den verschiedenen Akteuren in und zwischen den Hochschulen neugestaltet werden müssen, damit ein hoher Grad an Digitalisierung der Prozesse in Lehre und Forschung ermöglicht werden kann.

Den Kernpunkt dieser angepassten Regelungsstrukturen könnte dabei ein Netzwerk von Hochschulakteuren bilden. Denn nur über das kooperative Handeln im Netzwerk erscheint die Umset-



Dr. Raimund Matros leitet die Stabsabteilung Campus Management an der Universität Bayreuth und verantwortete die erfolgreiche Campus-Management-System-Einführung.

Foto: Privat



Dr. Maria Galda ist Referentin in der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates und arbeitet im Bereich Forschungsinfrastrukturen und Datenmanagement.

Foto: Alan Klee

Je mehr Dienste miteinander verknüpft werden, umso größer ist der Nutzen der Anwender und die Effizienz in der Nutzung, da keine Medienbrüche, insbesondere mit manuellen Datenübertragungen zwischen einzelnen Systemen, mehr in Kauf genommen werden müssen.

Literatur:

Wald, A., Jansen, D. (2007): Netzwerke, in: Benz, A., Lütz, S., Schimank, U., Simonis, G. (Hg.), Handbuch Governance, Wiesbaden.

Mayntz, R. (2009): Über Governance: Institutionen und Prozesse politischer Regelung, Frankfurt am Main.

Holten, R. (2003): Integration von Informationssystemen, in: Wirtschaftsinformatik 45 (1).

Alt, R., Auth., G. (2010): Campus-Management-System, in: Wirtschaftsinformatik 52(3).

Müller, G., Eymann, T., Kreutzer, M. (2003): Telematik- und Kommunikationssysteme in der vernetzten Wirtschaft, Oldenbourg.

Hochschulforum Digitalisierung, abrufbar unter https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD-AP_Organisation_digitaler_Lehre

zung eines digitalen Hochschulverbundes möglich. Unter der Bezugnahme auf den governance-theoretischen Diskurs müssten dabei die gesetzlichen Rahmungen möglichst weit gefasst werden, damit die Netzwerkpartner innerhalb dieses Freiraumes miteinander agieren können. Eine derartige Voraussetzung ist nötig, weil in der digitalen Hochschule ganz zentrale Aspekte wie die curriculare Anerkennung, Prüfungsformen, Lehrkonzepte, Lehrpersonen und der allgemeine Organisationsmodus aus dem Netzwerk heraus gemanagt werden. Mit dieser Stärkung des netzwerklichen Handelns werden politische Entscheidungsstrukturen durch beziehungsorientiertes Handeln abgelöst (vergleiche hierzu Wald, Jansen 2007; Mayntz 1992).

Was kann die Hochschule tun? Und warum sollte sie das tun?

Der digitale Hochschulalltag erfordert die nahtlose Verknüpfung von digitalem Lern-Management und digitaler Lehradministration. Um diesen Idealzustand zu erreichen, ist es entscheidend, ein Bewusstsein für ein digitales Ökosystem im Sinne einer gegenseitigen Beeinflussung dieser beiden Sphären zu erlangen.

Als konkrete Handlungsoption steht die Mitgestaltung und Nutzung von Standards im Vordergrund. Dabei ist zwischen elektronischen und prozessualen Standards zu unterscheiden.

Elektronische Standards ermöglichen die Kombination einzelner Dienste beziehungsweise Systeme über Schnittstellen. Je mehr Dienste miteinander verknüpft werden, umso größer ist der Nutzen der Anwender und die Effizienz in der Nutzung, da keine Medienbrüche, insbesondere mit manuellen Datenübertragungen zwischen einzelnen Systemen, mehr in Kauf genommen werden müssen. Umso weiter der elektronische Standard für die Schnittstelle verbreitet ist, desto höher ist die Chance, dass sich noch mehr Systeme beziehungsweise Institutionen verknüpfen lassen (Müller et al. 2003). Ein bedeutendes Ziel ist deshalb die systemweite Nutzung von elektronischen Standards. Dies führt zu einer leichteren Systemintegration sowie zu einer einfacheren Vernetzung.

Prozessstandards sind wesentlicher Bestandteil zur Sicherung der Qualität und Effizienz. Hochschulen sind einerseits bestrebt, die Prozesse der Lehrverwaltung effizient und andererseits service-freundlich sowohl für Studierende als auch für die Lehrenden zu gestalten. Häufig werden zu diesem Ziel die Prozesse im Rahmen von großangelegten Organisationsentwicklungsprojekten wie zum Beispiel Campus-Management-Projekten auf den Prüfstand gestellt. Gleichzeitig versuchen Systemakkreditierungsprojekte Qualität und Studierbarkeit unter anderem durch Prozessstandards zu gewährleisten. In der Regel finden beide Vorhaben isoliert statt. Dies kann zum einen den Grund haben, dass die Organisationsentwicklung im Rahmen von Campus Management gar nicht in die wesentlichen Prozesse der Lehrverwaltung vordringt, wie zum Beispiel in ein integriertes Studienordnungs-, Modul- und Lehrveranstaltungsmanagement. Zum anderen, dass der Akkreditierungsrahmen gar nicht auf eine digitale Prozessunterstützung vorbereitet ist. Beide Faktoren führen zwangsläufig zum Auseinanderlaufen von gelebter Digitalisierung und definierter Qualitätssicherung. Dies gilt es unbedingt zu vermeiden. Erst durch die gemeinsame koordinierte Durchführung beider Vorhaben können die Synergiepotenziale aus strukturierten, digital unterstützten Prozessen und einem stetig weiterentwickelnden Qualitätssicherungssystem genutzt werden. Als erstes Beispiel einer technisch getriebenen Standardisierung ist die Prozesslandkarte für den Bereich Studium und Lehre des ZKI Campus Management zu nennen.

Fazit

Konkret kommt nun auf die Hochschulen zu, einen vernetzten und umfassenden Ansatz auf den Bereich der Digitalisierung in der Hochschullehre zu verfolgen. Dies heißt vor allem eines: Change Management.

Kontakt:

Dr. Raimund Matros
Leitung Campus Management
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95440 Bayreuth
Tel.: +49 921 55-7670
E-Mail: raimund.matros@uni-bayreuth.de
www.uni-bayreuth.de

Dr. Maria Galda
Abteilung Forschung | Forschungsinfrastrukturen
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates |
Brohler Straße 11
50968 Köln
Tel.: +49 221 3776-106
E-Mail: galda@wissenschaftsrat.de
www.wissenschaftsrat.de