pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Doyé, Thomas [Hrsg.]; Elsholz, Uwe [Hrsg.]; Maschwitz, Annika [Hrsg.]; Pohlmann, Stefan [Hrsg.]; Vierzigmann, Gabriele [Hrsg.]

Hochschule digital?! Praxisbeispiele aus berufsbegleitenden und weiterbildenden Studienangeboten

Bonn : Bundesministerium für Bildung und Forschung 2017, 90 S. - (Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen")

Quellenangabe/ Reference:
Doyé, Thomas [Hrsg.]; Elsholz, Uwe [Hrsg.]; Maschwitz, Annika [Hrsg.]; Pohlmann, Stefan [Hrsg.]; Vierzigmann, Gabriele [Hrsg.]: Hochschule digital?! Praxisbeispiele aus berufsbegleitenden und weiterbildenden Studienangeboten. Bonn : Bundesministerium für Bildung und Forschung 2017, 90 S. - (Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen") - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-154877 - DOI: 10.25656/01:15487

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-154877
https://doi.org/10.25656/01:15487

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG

FernUniversität in Hagen

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

technische universität dortmund

CHE Centrum für Hochschulentwicklung

BEAUFTRAGT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

AUFSTIEG DURCH BILDUNG >> OFFENE HOCHSCHULEN

Thomas Doyé, Uwe Elsholz, Annika Maschwitz, Stefan Pohlmann,
Gabriele Vierzigmann (Hrsg.)

Hochschule digital?!

Praxisbeispiele aus berufsbegleitenden und weiterbildenden Studienangeboten

Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“

Dezember 2017

Hinweis:

Diese Publikation wurde im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beauftragten wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ erstellt. Das BMBF hat die Ergebnisse nicht beeinflusst. Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autorinnen und Autoren.

Alle angegebenen Online-Quellen wurden zuletzt am 23.11.2017 geprüft.

IMPRESSUM

Autorinnen/Autoren: Eva Blochberger, Michael Brunnhuber, Thomas Doyé, Guntram Fink, Benjamin Klages, Silke Kirberg, Sonja Kupfer, Knut Linke, Annika Maschwitz, Raziye Pielhop, Stefan Pohlmann, Lars Rettig, Michael Sachs, Lisa Schmidt, Mario Stephan Seger, Verena Sennefelder, Sarah Tervooren, Anja Tigges, Barbara Vierthaler, Gabriele Vierzigmann, Katina Warendorf, Markus Wessler, André von Zobeltitz

Herausgegeben durch: wissenschaftliche Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“, vertreten durch die Projektleitungen: Dr. Eva Cendon, Prof. Dr. Uwe Elsholz, Prof. Dr. Ada Pellert (FernUniversität in Hagen); Dr. Annika Maschwitz, Prof. Dr. Karsten Speck (Universität Oldenburg); Prof. Dr. Uwe Wilkesmann (Technische Universität Dortmund); Dr. Sigrun Nickel (CHE Gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung)

Copyright: Vervielfachung oder Nachdruck, auch auszugsweise, zur Veröffentlichung durch Dritte nur mit ausdrücklicher Zustimmung der HerausgeberInnen.

Datum: Dezember 2017

ISBN: 978-3-946983-19-4

INHALT

Hochschule digital?!
Annika Maschwitz und Thomas Doyé 4

L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS): Anrechnung und Anerkennung an Hochschulen digital managen
Mario Stephan Seger 8

Durchlässigkeit fördern durch digitale Kompetenzanrechnung!
Verena Sennefelder 19

Digitale Entscheidungshilfen für ein Hochschulstudium
Stefan Pohlmann und Gabriele Vierzigmann 25

Entwicklung eines Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten Mathematik – ein Erfahrungsbericht
Katina Warendorf, Michael Sachs, Michael Brunnhuber, Barbara Vierthaler und Markus Wessler 32

Unterstützung von Peer-Learning-Prozessen durch die Nutzung des sozialen Netzwerkes Facebook
André von Zobeltitz, Eva Blochberger und Knut Linke 40

Potenziale und Herausforderungen bei der Strukturierung eines Curriculums über die Lernplattform Moodle
Benjamin Klages 48

Blended Learning „Upstream“ – ein Proseminar zum wissenschaftlichen Arbeiten mit vorgelagertem Online-Kurs
Lars Rettig und Anja Tigges 55

Digitalisierung der Lehre: Beratung und Schulung von Lehrenden an der Hochschule Niederrhein
Guntram Fink, Silke Kirberg, Lisa Schmidt und Sarah Tervooren 61

Lernerfolge durch online-unterstütztes Selbststudium in der Weiterbildung – Ergebnisse einer vergleichenden Studie des IAW
Thomas Doyé 69

Einführung von Blended Learning – unterstützt durch prozessbegleitendes Coaching und andere Weiterbildungsformate
Raziye Iraz Pielhop und Sonja Kupfer 78

AutorInnen und HerausgeberInnen 87

Hochschule digital?!

Annika Maschwitz und Thomas Doyé

Digitalisierung – eine Herausforderung auf vielen Ebenen für Hochschulen

Die Digitalisierung ist bereits in vielen Bereichen der Arbeits- und Lebenswelt Realität und wird zunehmend breite Bereiche reformieren und z.B. gewohnte Arbeitsfelder und -prozesse aufbrechen. Es entstehen neue Aufgaben im Kontext von Big Data sowie neue Aufgabenprofile durch Professionalisierung und Spezialisierung, durch Automatisierung und Substitution, durch den Wandel von klassischer funktionaler Arbeitsteilung hin zum Arbeiten in Wertschöpfungsketten. Die Auswirkungen der Digitalisierung zeigen sich jedoch nicht nur auf Ebene der Arbeitswelt, sondern auch auf Ebene der Gesellschaft, der Wirtschaft allgemein und der Politik. Mit Blick auf die Hochschulen lässt sich dementsprechend zum einen die Frage stellen, welche Art von akademischer Qualifikation es für diese digitale Arbeitswelt und den gesellschaftlichen Wandel braucht und zum anderen, welche Auswirkung die Digitalisierung auf die Gestaltung von Studium, Lehre und Weiterbildung bzw. Bildung generell hat.

Die Digitalisierung der Arbeitswelt und vor allem der Gesellschaft selbst fordert unser tradiertes Verständnis von Studium und Lehre heraus: Web 4.0 und Industrie 4.0 treffen vielfach auf Lehre 1.0 (Schmid, Goertz, Radomski, Thom & Behrens, 2017). Die Herausforderung im digitalen Zeitalter besteht nicht nur darin, die aus der Digitalisierung resultierenden technologischen Entwicklungen für uns Hochschulen zu antizipieren und zu vermutende disruptive Auswirkungen zu gestalten. Die Herausforderung liegt vor allem darin, die eigene Hochschule zu befähigen, sich für diese Veränderungen nicht nur zu öffnen, sondern die Digitalisierung proaktiv mitzugestalten. Dafür braucht es neue Ansätze an unseren durch lose Kopplungen und eine hohe kulturelle Vielfalt (Maschwitz, 2015) sowie durch basisdemokratische Strukturen (Selbstverwaltung) geprägten Hochschulen, um dies auch tatsächlich zu realisieren.

Die Umsetzung von Digitalisierung verändert die Hochschullandschaft

Der Reifegrad der Umsetzung von Digitalisierung variiert stark zwischen den Hochschulen und wird in Zukunft zu einer (Neu-)Positionierung einzelner Hochschulen in der nationalen und auch internationalen Hochschullandschaft führen. Die aktuellsten Ergebnisse hierzu sind in dem 2016 erschienenen Abschlussbericht des Hochschulforums Digitalisierung *The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter* zusammengefasst und machen deutlich, dass insbesondere die nachhaltige Implementierung (in Projekten) entwickelter Maßnahmen und Ansätze eine zentrale Herausforderung darstellt (Hochschulforum Digitalisierung, 2016, S. 108.). Dabei spielt neben der Integration von Blended-Learning-Konzepten[1] die Digitalisierung von internen Verwaltungsprozessen und externen Serviceleistungen für Studieninteressierte und Studierende eine gleichermaßen große Rolle. Beide Gruppen bewegen sich zum Teil ganz selbstverständlich in digitalen Welten und bringen implizite Erwartungen mit an die Hochschule, wobei die Studierenden selbst trotz dieser Erwartungen nicht zwingend aktive Treiber der Digitalisierung sind (Stöter, 2013; D21-Digital-Index, 2016; Schmid et al., 2017). Für Hochschulen ist es daher eine Herausforderung, diese weiterreichenden Digitalisierungsprozesse, welche durch die unterschiedlichsten Hemmnisse, wie z. B. Hochschulstrukturen, Finanzierung und rechtliche Rahmenbedingungen, gebremst werden (Hochschulforum Digitalisierung, 2015), umzusetzen. Und auch die involvierten Personen an den Hochschulen werden sich dadurch Herausforderungen gegenübersehen, auf die sie bisher nicht gezielt vorbereitet sind. Fragen nach den passenden Medienkompetenzmodellen ergeben sich daraus automatisch (Reinmann, Hartung & Florian, 2013).

[1] Blended-Learning-Konzepte bringen eine begriffliche Unschärfe mit sich, in welcher die jeweiligen Anteile von Präsenz- und Online-Lehre zu konkretisieren sind.

Um ein stimmiges Gesamtangebot zu erzeugen, müssen die Digitalisierung von internen Prozessen, Serviceleistungen und Lehre ineinandergreifen. Solche ganzheitlichen Digitalisierungsstrategien werden derzeit bereits vereinzelt auf Ebene von Hochschulen und Bundesländern entwickelt (Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 2016), die Perspektive einer nachhaltigen Implementierung dieser Strategien ist zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch völlig offen.

Notwendig sind zielgruppenorientierte, digital geprägte Lehr-Lern-Formate

Mit Blick auf die Digitalisierung werden in Unternehmen typischerweise drei Stränge unterschieden: Kundenprozesse, interne Prozesse sowie digitale Produkte bzw. Dienstleistungen. Übertragen auf die Hochschulwelt, sind die Prozesse, die unsere Studienbewerberinnen und -bewerber sowie die Studierenden betreffen, häufig mit internen Prozessen verschränkt. Hier sind bereits viele Prozesse digitalisiert, beispielsweise der Bewerber- und Zulassungsprozess. Das gilt – je nach Hochschule – zum Teil auch für rein interne Prozesse, z.B. Dienstreise- und Urlaubsanträge. Bezüglich der Produkte der Hochschulen sind zwei Arten zu unterscheiden:

- Inwieweit werden Inhalte der Digitalisierung in die Lehre integriert – und zwar in jedem Studiengang? Es gibt kaum einen Bereich unserer Gesellschaft, auf den wir mit unseren Studiengängen vorbereiten, der nicht von Digitalisierung betroffen ist.
- Inwieweit nutzen wir in der didaktischen Gestaltung der Studienangebote die Möglichkeiten der Digitalisierung? Blended-Learning-Konzepte sind erste Ansätze dafür. Vereinzelt bieten private Anbieter bereits rein digitale Lernformate und machen damit vor allem den Corporate Universities erfolgreich Konkurrenz (Sommerfeldt & Höllermann, 2016). Zwischen den extremen Ausprägungen der traditionellen ausschließlichen Präsenzlehre einerseits und rein digitalen Angeboten andererseits gilt es, zielgruppenorientierte Formate zu entwickeln und als digital geprägte Angebote zu etablieren. Blended Learning ist dafür lediglich eine erste Ausprägung der möglichen Zwischenformate.

Insgesamt zeigt sich, dass mit Blick auf die Lehr-Lern-Formate sowie die Theorie-Praxis-Verzahnung und damit die Einbeziehung von digitalen Inhalten in die Lehre, insbesondere der Bereich weiterbildender und berufsbegleitender Studienangebote die deutlichsten und vor allem auch nachhaltigsten Entwicklungen aufweist (Hochschulforum Digitalisierung, 2016). Gerade dieser Bereich, wie er auch im Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ adressiert wird, kann entsprechend als Inkubator für weitere Bereiche und Angebote an den Hochschulen dienen. Deutlich wird dies auch bei der Betrachtung der Ansätze und Methoden, die in den Beiträgen der vorliegenden Handreichung in verschiedenen Bereichen thematisiert werden. Dies betrifft (1) die Digitalisierung von internen Verwaltungsprozessen über die Abbildung von abteilungsübergreifenden Workflows, (2) das Angebot von Serviceleistungen für die Studierenden, die häufig eine Schnittstelle zu internen Prozessen aufweisen (z.B. Online-Bewerbung, Studienberatung) und (3) die Digitalisierung der Lehre, welche in einem großen Gefälle von Reifegraden an Hochschulen gelebt wird.

Zu den Beiträgen

Die folgenden zehn Beiträge dieser Handreichung entstanden aus Projekten insbesondere der ersten, aber auch der zweiten Wettbewerbsrunde des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Sie zeigen unterschiedliche, interessante Ansätze aus verschiedenen weiterbildenden und berufsbegleitenden Studienangeboten.

In *L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS): Anrechnung und Anerkennung, individuell und pauschal, an Hochschulen digital managen* zeichnet Mario Stephan Seger aus dem Projekten *Open IT* und *Open C³S* die Möglichkeiten und Potenziale eines digital verankerten Anrechnungsprozesses nach und nimmt damit abteilungsübergreifende Workflows in den Blick.

Verena Sennefelder aus dem Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* befasst sich in *Durchlässigkeit fördern durch digitale Kompetenzanrechnung!* mit den Möglichkeiten der digitalen Unterstützung von Studieninteres-

sierten und Hochschulen bei der Anrechnung, wobei eine Selbstauskunftsfunktion für Studieninteressierte im Vordergrund steht.

Einen weiteren Schwerpunkt aufgreifend, stellen Stefan Pohlmann und Gabriele Vierzigmann aus dem Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* in *Digitale Entscheidungshilfen für ein Hochschulstudium* verschiedene digitale Diagnose-, Entwicklungs- und Unterstützungssysteme vor, welche den Studierenden ein zeit-, personal- und ortsunabhängiges Informationsangebot bieten.

Ergänzt wird dieser Einblick durch den Beitrag *Entwicklung eines Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten (OSA) Mathematik – ein Erfahrungsbericht* von Katina Warendorf, Michael Sachs, Michael Brunnhuber, Barbara Vierthaler und Markus Wessler aus dem Projekt *Offene Hochschule Oberbayern*, in dem die Entwicklung eines Web-basierten OSA für Ingenieur- und Wirtschaftsmathematik im Übergang zwischen Schule und Hochschule beschrieben wird.

In *Unterstützung von Peer-Learning-Prozessen durch die Nutzung des sozialen Netzwerkes Facebook* beschreiben André von Zobeltitz, Eva Blochberger und Knut Linke aus dem Projekt *Open IT* Möglichkeiten und Grenzen von Facebook in der Zusammenarbeit mit Studierenden sowie als studienbegleitendes Angebot.

Die Lernplattform moodle nimmt Benjamin Klages aus dem Projekt *PONTS* in *Mit einer Lernplattform das Curriculum strukturieren? Potenziale und Herausforderungen erweiterter Abstimmungsmöglichkeiten über moodle in einem berufsbegleitenden Studiengang* in den Blick, wobei modul- und fallorientierte Kursräume sowie studienbegleitende E-Portfolios im Mittelpunkt stehen.

Lars Rettig und Anja Tigges aus dem Projekt *LINAVO* stellen in *Blended Learning „Upstream" – ein Proseminar zum wissenschaftlichen Arbeiten mit vorgelagertem Online-Kurs* eine Erweiterung des klassischen Flipped Classroom vor, der durch eine zeitliche Verlagerung vor Semesterbeginn zur Entzerrung des Workloads für die Teilnehmenden führt.

Die *Digitalisierung der Lehre: Beratung und Schulung von Lehrenden an der Hochschule Niederrhein* steht im Fokus des Beitrags von Guntram Fink, Silke Kirberg, Lisa Schmidt und Sarah Tervooren aus dem Projekt *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule*. Beschrieben werden Beratungs-, Unterstützung- und Schulungsangebote für Lehrende sowie damit verbundene Erfahrungen bei der Umsetzung und Erprobung.

Ausgehend von einem experimentellen Forschungsansatz werden in *Lernerfolge durch online-unterstütztes Selbststudium in der Weiterbildung – Ergebnisse einer vergleichenden Studie des IAW* von Thomas Doyé aus dem Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* zentrale Ergebnisse und Lessons Learned zusammengefasst sowie mit Blick auf den Lernerfolg der Studierenden reflektiert.

In *Die Einführung von Blended Learning an Hochschulen – unterstützt durch prozessbegleitendes Coaching und andere Weiterbildungsformate* von Raziye Iraz Pielhop und Sonja Kupfer aus dem Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* werden verschiedene Unterstützungsangebote und Weiterbildungsformate für Lehrende vorgestellt und daraus Faktoren für den Erfolg solcher Formate abgeleitet.

Einen herzlichen Dank an alle beteiligten Autoren und Autorinnen dieser Handreichung für die spannenden Beiträge, den Kollegen und Kolleginnen im Board für die gute Zusammenarbeit sowie an den Kollegen Joachim Stöter aus dem Netzwerk offene Hochschulen für seine hilfreichen inhaltlichen Hinweise und Ergänzungen. Ein besonderer Dank geht an Verena Sennefelder für die Koordination der Handreichung und die Schlussredaktion.

Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Referat Öffentlichkeitsarbeit (2016). *Digitale Bildung in Schule, Hochschule und Kultur. Die Zukunftsstrategie der Bayerischen Staatsregierung.* München. Abgerufen von https://www.km.bayern.de/download/13284_stmbw_digitalebildung_2016.pdf

D21-Digital-Index 2016 (2016). *Eine Studie der Initiative D21, durchgeführt von Kantar TNS.* Berlin. Abgerufen von http://initiatived21.de/app/uploads/2017/01/studie-d21-digital-index-2016.pdf

Hochschulforum Digitalisierung (2015). *Diskussionspapier – 20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung.* Arbeitspapier Nr. 14. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Hochschulforum Digitalisierung (2016). *The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter.* Arbeitspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Sommerfeldt, Holger & Höllermann, Philipp (2016). *Trendstudie Fernstudium 2016. Trends und Entwicklungen in deutschsprachigen Fernstudienprogrammen.* Bad Honnef. Abgerufen von https://www.trendstudie-fernstudium.de/s/2016-Trendstudie-Fernstudium-2016-LQ.pdf

Maschwitz, Annika (2015). „Unternehmerische" Kultur an Universitäten – Voraussetzung für erfolgreiche Kooperationen mit Unternehmen in der Weiterbildung? *Hochschule und Weiterbildung,* 2015/1, 43-46.

Reinmann, Gabi; Hartung, Silvia & Florian, Alexander (2013). *Akademische Medienkompetenz im Schnittfeld von Lehren, Lernen, Forschung und Verwalten.* Abgerufen von http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/07/AkademischeMedienkompetenz_Reinmann_Hartung_Florian.pdf

Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Radomski, Sabine; Thom, Sabrina & Behrens, Julia (2017). *Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter.* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Abgerufen von http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf

Stöter, Joachim (2013). Nicht traditionell Studierende im Hochschulkontext. In Anke Hanft & Katrin Brinkmann (Hrsg.), *Offene Hochschulen: Die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen* (S. 53-65). Münster: Waxmann.

L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS): Anrechnung und Anerkennung an Hochschulen digital managen

Mario Stephan Seger

Abstract

Im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ entwickelt, erprobt und pilotiert die Forschungsgruppe Prof. Brinkmann/Dr. Seger das L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS) – eine datenbankbasierte Online-Anwendung. Das Web-basierte System bietet allen an Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren beteiligten Akteuren eine ganzheitliche und akkreditierungskonforme Online-Arbeitsplattform. Der Aufbau und das Leistungsspektrum der Anwendung wie auch die Erfahrungen an der Hochschule Weserbergland verdeutlichen: Die Entscheidungen treffen immer Professorinnen und Professoren. Das L3 AMS dient „nur“ dem Management von pauschalen und individuellen Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren – von der Antragstellung bis zur Entscheidung – und ermöglicht, unter Berücksichtigung der jeweils eigenen qualitativen Anforderungen an Studium und Lehre sowie der jeweils eigenen Organisationsstruktur, die transparente, einheitliche und zuverlässige Umsetzung von Anrechnung und Anerkennung bzw. von Nicht-Anrechnung und Nicht-Anerkennung.

Vier zentrale Elemente der Anrechnung und Anerkennung

Mit den Rundschreiben vom 28.01.2013 und 19.12.2014 des Akkreditierungsrates an die Akkreditierungsagenturen zu den Themen *Umsetzung der Lissabon-Konvention* (Akkreditierungsrat, 2013) und *Anrechnung außerhochschulischer Kenntnisse und Fähigkeiten* (Akkreditierungsrat, 2014) wurde es ernst: Unter anderem vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der technologisch rasanten Entwicklung und der daraus resultierenden Folgen für die Arbeit, den Arbeitsmarkt und die Arbeitskräfte soll als eine gegensteuernde Maßnahme sowohl die Mobilität innerhalb des Hochschulsystems als auch die Durchlässigkeit zwischen außerhochschulischen und hochschulischen Bildungssystemen lernergebnisorientiert verbessert werden. Anders ausgedrückt, sollen systemübergreifend die Rahmenbedingungen für lebens- und berufsbegleitendes Lernen optimiert werden. Die Grundlage dafür bilden die entsprechenden Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (Kultusministerkonferenz, 2002; 2008) sowie die Ratifizierung der Lissabon-Konvention durch den Deutschen Bundestag[1].

Der Schlüssel für Mobilität und Durchlässigkeit bzw. für ein effektives lebens- und berufsbegleitendes Lernen liegt letztlich in der qualitätsgesicherten Würdigung und Berücksichtigung bereits erworbener Kompetenzen in zukünftigen Lernprozessen. In Auslegung des oben genannten normativen Rahmens setzt das allerdings weitergehende transparente, einheitliche und zuverlässige Regeln, Kriterien und Verfahren bzw. ein qualitätsgesichertes Management von Anträgen, Analyseverfahren und Entscheidungsprozessen im Hinblick auf die Anrechnung außerhochschulischer und die Anerkennung hochschulischer Lernergebnisse voraus. Für die praktische Umsetzung sind dazu zusammengefasst vier zentrale, ineinandergreifende und aufeinander aufbauende Elemente notwendig:

1. Zum einen sind das grundlegende Regeln der Anrechnung und Anerkennung, die im Rahmen von Studienordnungen im Anhang zu diesen oder als separate Anrechnungs- und Anerkennungsordnungen juristisch zu verankern sind (z.B. Hochschule Niederrhein, 2015).
2. Für die einheitliche, transparente sowie zuverlässige organisatorische und inhaltliche Ausgestaltung der Antrags-, Analyse- und Entscheidungsprozesse benötigen die Akteure dann eine an der Hochschulpraxis

[1] Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region. Lissabon-Konvention. Deutsche Ratifizierung 2007.

ausgerichtete Handlungsorientierung, beispielsweise in Form eines Leitfadens zur qualitätsgesicherten Anerkennung und Anrechnung (z.B. Open IT, 2017).

3. Im Weiteren gehören zu den grundlegenden Elementen einheitliche, transparente sowie zuverlässige Untersuchungsmethoden, mit denen die Analyse der Anrechnungs- und/oder Anerkennungsanträge im Hinblick auf Äquivalenz (Kultusministerkonferenz, 2002; 2008) bzw. wesentliche Unterschiede[2] qualitätsgesichert und nachvollziehbar nach Inhalt und Niveau (Kultusministerkonferenz, 2002; 2008) durchgeführt werden kann (z.B. Seger, Waldeyer & Leibinger, 2017, Kapitel 6.2 und 6.3).
4. Schließlich benötigen Hochschulen ein Managementinstrument, das die praktische Abwicklung sowohl der Anträge, Analyse- und Entscheidungsprozesse als auch der administrativen Routinen auf Grundlage der Punkte 1 bis 3 und der jeweils eigenen profilprägenden Qualitätsstandards ermöglicht.

L3 AMS – „nur“ ein ganzheitliches Managementsystem

An diesem Punkt setzt das L3 AMS an, das im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ durch die Forschungsgruppe Prof. Brinkmann/Dr. Seger (TU Darmstadt, Institut für Soziologie)[3] u.a. im Rahmen des Verbundprojekts *Open IT*[4] entwickelt und erprobt wird. Das L3 AMS ist ein ganzheitliches, Web-basiertes Instrument für alle Zielgruppen zur Abwicklung und Verwaltung aller Aufgaben, die im Kontext von Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren (Antrag → Analyse → Entscheidung → Begründung) anfallen (vgl. Abbildung 1). Damit ist das L3 AMS ebenso ein Werkzeug für Anrechnung und Anerkennung wie auch ein Werkzeug für Nicht-Anrechnung und Nicht-Anerkennung. Allerdings agiert das System nicht autonom, es trifft keine selbstständigen Entscheidungen. Dafür sind ausnahmslos die modulverantwortlichen Professorinnen und Professoren sowie die Prüfungsausschüsse verantwortlich. Die Anwendung ist „nur“ ein Managementsystem, welches die administrativen, methodisch-analytischen und verfahrenstechnischen Prozesse strukturiert, organisiert und effektiviert.

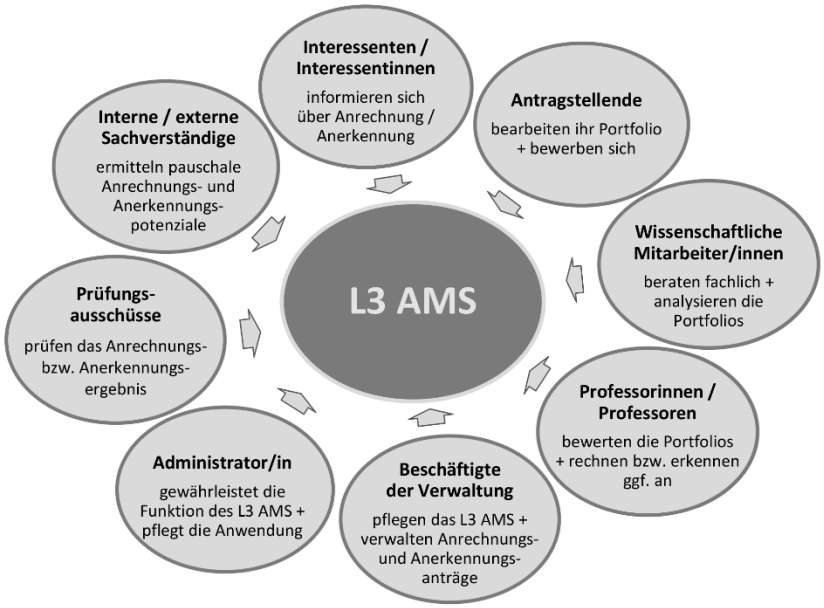

Abbildung 1: Zielgruppen des L3 AMS (eigene Darstellung)

---

[2] Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region. Lissabon-Konvention. Deutsche Ratifizierung 2007.

[3] Weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Werner Iberl (B.Sc. Med. Inf.), Dipl.-Psych. Christoph Leibinger, Dr. phil. Christina Waldeyer.

[4] siehe http://www.offene-hochschule.org/und https://www.ifs.tu-darmstadt.de/index.php?id=3684

L3 AMS – das Leistungsspektrum

Das L3 AMS ermöglicht den Lehrstühlen und der Verwaltung zum einen die ressourcenschonende Prozessabwicklung und unterstützt zum anderen die Weiterentwicklung des hochschulischen Qualitätsmanagements. Auf der Grundlage der sukzessiven organisationsweiten Realisierung von transparenten, einheitlichen und zuverlässigen Antrags-, Analyse- und Verwaltungsprozessen dient das L3 AMS dem organisationsweiten Fortschritt der Qualitätssicherung im Kontext der Anrechnung und Anerkennung (siehe auch Seger & Waldeyer, 2015). Das Leistungsspektrum des L3 AMS (siehe dazu auch Seger, Waldeyer & Leibinger, 2017, Kapitel 10) entspricht, diesen Zielsetzungen folgend, tatsächlich einem ganzheitlichen AnrechnungsManagementSystem (vgl. Abbildung 2):

Abbildung 2: Leistungsspektrum, Managementbereiche und Usergruppen (eigene Darstellung)

Das L3 AMS erfüllt – als ganzheitliches AnrechungsManagementSystem – beispielsweise folgende *Anforderungen*:

- Das L3 AMS bietet allen in die Thematik „Anrechnung und Anerkennung“ involvierten Personengruppen eine Web-basierte Arbeitsplattform.
- Mit dem AMS-Portfolio ermöglicht das System die Erarbeitung und Abgabe von individuellen, pauschalen und kombinierten Anrechnungs- und Anerkennungsanträgen sowie deren Analyse und Bewertung.
- Via AMS-ProfilPotenzialAnalyse sind pauschale Anrechnungs- und Anerkennungsanalysen zwischen internen Modulen und externen hochschulischen wie außerhochschulischen Bildungsprofilen möglich.
- Die Anwendung kann mit formalen, non-formalen und informellen Kompetenzen umgehen.
- Das L3 AMS ermöglicht qualifikationsrahmen- oder taxonomieorientierte Antragsanalysen.
- Beratungsangebote (wie das Self-Assessment) und der Infobereich (bezüglich Hochschule, Studiengänge, Anrechnung, Anerkennung und Antragsportal) entlasten die Studienberatung.

- Sowohl im Kontext der Lissabon-Konvention als auch im Rahmen von § 39 Verwaltungsverfahrensgesetz[5] von hoher Relevanz: Im Fall von abgelehnten Anrechnungs- und/oder Anerkennungsanträgen ermöglicht das System mit geringem Aufwand die Erstellung inhaltlich begründeter Gutachten.
- Eine gut funktionierende Recherchefunktion innerhalb der AMS-Datenbank sichert zuverlässig die einheitliche Behandlung gleichartiger Anträge.
- Auch der Datenaustausch zwischen Campus-Management-System und L3 AMS ist realisierbar.

Managementbereiche bzw. User- und Anwendungsbereiche des L3 AMS

Entsprechend den drei generell zu unterscheidenden Usergruppen,

- Besucherinnen und Besucher/Interessentinnen und Interessenten,
- Antragstellende und
- Mitarbeitende der Hochschule

differenziert das L3 AMS drei Managementbereiche,

- das Frontend,
- das Antragsportal und
- das Backend,

die einerseits strukturell die Aktionsräume der Usergruppen begrenzen, andererseits aber, mit Blick auf ein ganzheitliches Managementsystem, die jeweiligen Aufgabenkomplexe funktional miteinander verbinden.

Das Frontend

Dies ist der öffentliche Bereich der Anwendung. Es bietet *nichtregistrierten Interessentinnen und Interessenten* die Option, sich beispielsweise sowohl über die entsprechende Hochschule, die Studiengänge sowie die Anrechnungs- und Anerkennungsmöglichkeiten als auch die gültigen Verfahrensweisen und Regularien zu informieren. Als besonderes Werkzeug ist das hier mit einem eigenen Menüpunkt prominent verankerte und die Studienberatung entlastende Self-Assessment zu erwähnen. Das Self-Assessment (Seger & Waldeyer, 2016) bietet Anrechnungs- und/oder Anerkennungsinteressierten durch Reflexion ihrer bisher erworbenen Kompetenzen in Bezug auf die geforderten Lernergebnisse der Zielmodule die Möglichkeit, die eigenen Anrechnungs- und/oder Anerkennungspotenziale sowie die Chancen eines Antragsvorhabens einzuschätzen.

Das Antragsportal

Das Antragsportal kann nach der Registrierung im Frontend angesteuert werden. Mit dem dann möglichen Login in das Antragsportal, d.h. in den jeweils geschützten persönlichen Antragsbereich, wechseln die Interessentinnen und Interessenten ihre Rolle und werden *Antragstellende* (vgl. Abbildung 3). Hier können sie beispielsweise ihre Lebensläufe hinterlegen, wenn im Hinblick auf ein Modul notwendig, ihre (Fremd-)Sprachkompetenz nachweisen und natürlich ihre Anrechnungs- und/oder Anerkennungsanträge ausarbeiten sowie einreichen. Das Antragsportal ermöglicht, je nach Konfiguration, die Erstellung individueller, pauschaler und kombinierter Anträge. Bei individuellen Anträgen sind die Antragstellenden aufgefordert, in Bezug auf die einzelnen Qualifikationsziele/Lernergebnisse der anvisierten Zielmodule zu beschreiben, welche bisherigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen sie in welchen Kontexten erworben haben. Idealerweise können die Angaben via Upload mit entsprechenden Dokumenten belegt werden.

Im Hinblick auf pauschale Anträge sind im System je Modul, wenn vorhanden, pauschale Anrechnungsoptionen hinterlegt. Antragstellende müssen lediglich die für sie zutreffenden Bildungsprofile kennzeichnen und einen geeigneten Nachweis dafür hochladen. Nach der abschließenden Überprüfung des Antrags, der zu diesem

[5] Verwaltungsverfahrensgesetz – VwVfG – (2003). Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.

Zweck wie auch zur persönlichen Dokumentation außerhalb des Systems als PDF generiert werden kann, wird der Antrag über das System bei der Hochschule eingereicht.

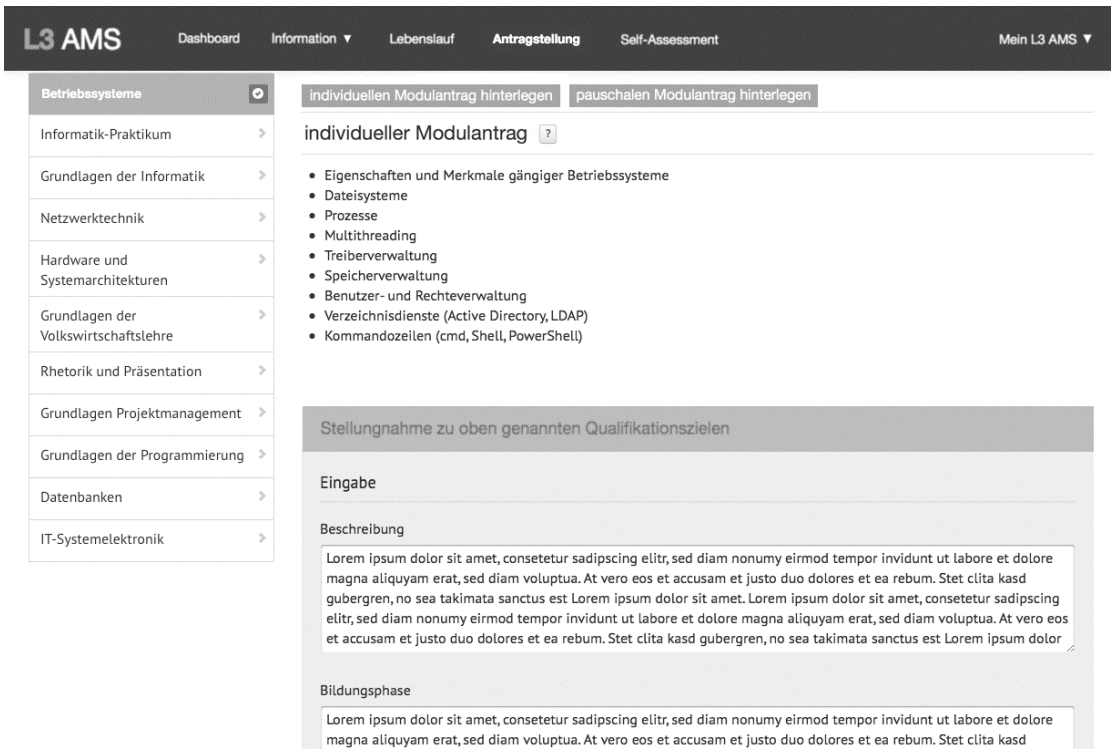

Abbildung 3: Eingabeoberfläche für einen individuellen Modulantrag im L3 AMS (eigene Darstellung)

Im Backend

Hier werden durch die seitens der Administration registrierten Beschäftigten, je nach Zugriffsrechten, das System und die Anträge verwaltet, analysiert und darüber entschieden. Beispielsweise kann im Kontext der Systemverwaltung das aus Basis- und Zusatzkomponenten[6] bestehende L3 AMS konfiguriert werden. Hier kann auch die Oberfläche sowohl inhaltlich als auch vom Layout her auf die jeweilige Hochschule abgestimmt werden. Es können die Studiengänge bzw. Module und die externen Bildungsprofile (ein-)gepflegt sowie die Rollen und User angelegt und verwaltet werden. Im Backend werden sowohl die individuellen Verfahren aufgesetzt und online geschaltet als auch die pauschalen Anrechnungs- oder Anerkennungsanalysen vorbereitet und realisiert. Es können Gutachten generiert werden. Die Self-Assessments sowie die Lebenslauf-, Sprachkompetenz- und Feedbacktools werden von hier aus konfiguriert und gesteuert. Und schließlich ermöglicht das Backend statistische Auswertungen hinsichtlich der Nutzung des L3 AMS.

L3 AMS – geeignet für alle Organisationsstrukturen

Die Implementierung des L3 AMS erfordert nicht, wie häufig üblich, strukturelle Anpassungen der Organisation an das System. Das L3 AMS kann sich flexibel an jede Organisationsstruktur einer Hochschule anpassen.

Ob Anrechnungsanträge ohne Umwege sofort bei den modulverantwortlichen Dozierenden eingereicht oder beispielsweise zunächst über zentrale Anrechnungskoordinatorinnen bzw. -koordinatoren erfasst werden, um diese dann

- zur formalen Vorprüfung an das Vorzimmer des Lehrstuhls weiterzuleiten,

[6] Basiskomponenten des L3 AMS: Systemverwaltung; CMS – Oberflächenverwaltung; Studiengangverwaltung, Verwaltung externer Profile; User- und Rollenverwaltung, Managementsystem „Individuelle Anrechnung & Anerkennung“; Archiv. Zusatzkomponenten des L3 AMS: Managementsystem „Pauschale Anrechnung & Anerkennung“; Self-Assessment; Lebenslauftool; Sprachkompetenztool; Feedbacktool; Gutachtengenerierung; statistische Auswertung.

- das zur inhaltlichen Detailanalyse wissenschaftliche Mitarbeitende einbindet,
- die eine Entscheidungsvorlage für die modulverantwortlichen Professorinnen und Professoren ausarbeiten,

ist nicht entscheidend. Die Rollen können analog zu den Bezeichnungen der Hochschule individuell benannt und sehr flexibel in Bezug auf alle Bereiche des Systems definiert werden (vgl. Abbildung 4). Das heißt, im L3 AMS sind jegliche Organisationsstrukturen bzw. Ablaufprozesse über die detailliert konfigurierbare Rollen- und User-Verwaltung abbildbar.

In umgekehrter Perspektive bzw. hinsichtlich der Frage „Wie kommen Anrechnungs- und/oder Anerkennungsinteressenten zum Antragsportal des L3 AMS?“ können Hochschulen ebenfalls flexibel agieren.

- Es kann von einer zentralen Website der Hochschule zum L3 AMS verlinkt werden,
- es kann von den Fachbereichen oder auch Instituten zur Anwendung verlinkt werden und
- nach dem Motto „Anrechnung/Anerkennung? Schauen Sie doch einfach mal auf meine Homepage.“ können Professorinnen und Professoren selbstverständlich auch direkt von ihren Websites zum L3 AMS verlinken.

In jedem Fall kann in dieser Weise bis zum Zeitpunkt der Antragsanalyse, ggf. auch bis zum Zeitpunkt der Entscheidung, der Aufwand von Professorinnen und Professoren in Sachen „Anrechnung und Anerkennung“ auf ein Minimum beschränkt werden.

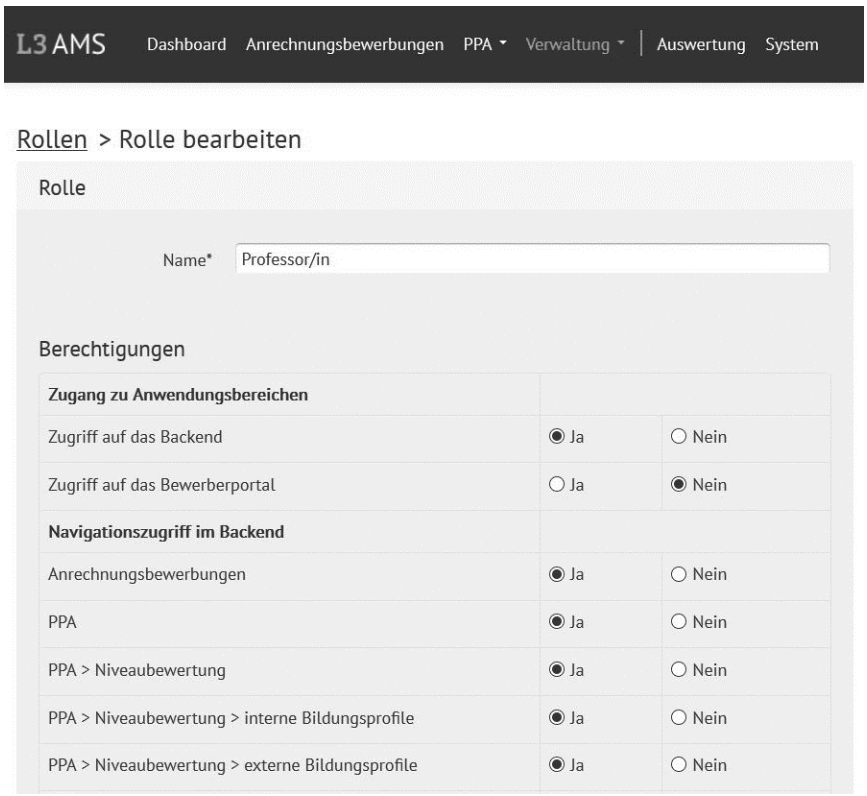

Abbildung 4: Rollenspezifizierung im L3 AMS (eigene Darstellung)

Beispielhafte praktische Erfahrungen

Im Rahmen der ersten Förderphase des Verbundprojekts *Open IT*[7] wurde und wird das L3 AMS in zentralen Punkten erprobt und weiterentwickelt.

[7] siehe http://www.offene-hochschule.org/und https://www.ifs.tu-darmstadt.de/index.php?id=3684

Eines der zentralen *Entwicklungsergebnisse* in Bezug auf die individuellen und pauschalen Verfahren ist beispielsweise die Ergänzung der qualifikationsrahmenorientierten Niveauanalyse um die taxonomieorientierte Variante. Dabei ist über den Sachverhalt der dementsprechend möglichen Konfigurierbarkeit hinaus interessant, dass sich Professorinnen bzw. Professoren oder beauftragte Sachverständige keineswegs mit zwei unterschiedlichen Analyseinstrumenten auseinandersetzen müssen, sondern lediglich innerhalb des gleichen Instruments die Bewertungsreferenz austauschbar ist. Das heißt, der Niveauvergleich zwischen bereits erworbenen Qualifikationszielen und Lernergebnissen des Zielmoduls erfolgt je nach Wunsch

- qualifikationsrahmenorientiert, nach DQR (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen, 2011), EQF (Europäische Kommission, 2008) oder beispielsweise auch HQR (Kultusministerkonferenz, 2017)
- oder taxonomieorientiert (z.B. nach den Taxonomien von Bloom (1956) oder Anderson und Krathwohl (2001))

immer im Hinblick auf die Bewertungs- bzw. Ratingkategorien

- gar nicht erfüllt,
- teilweise erfüllt,
- überwiegend erfüllt,
- vollständig erfüllt.

Ab welcher Kategorie die Anrechnung oder Anerkennung eines Moduls erfolgen kann, wird im Vorfeld in der Anrechnungs- und Anerkennungsordnung und/oder im Anrechnungs- und Anerkennungsleitfaden festgelegt.

Im Zusammenhang mit der *Erprobung* hat sich das L3 AMS im Rahmen des Projektes *Open IT* beim Kooperationspartner Hochschule Weserbergland (HSW) in zwei besonderen Anforderungskontexten bewährt.

AMS-ProfilPotenzialAnalyse

Dabei handelt es sich einmal um den Einsatz der *AMS-ProfilPotenzialAnalyse* im Kontext der Entwicklung der Open-IT-Anrechnungsstudiengänge „Bachelor Wirtschaftsinformatik“ und dem „Bachelor-/Masterprogramm IT Business Management“. Das Ziel war, für die Zielgruppe der Absolventen (mit Berufserfahrung) der vier IT-Ausbildungsberufe, der 14 IT-Spezialisten-Profile und drei IT-Professional-Profile mit mehr als 15.500 Absolventen im Jahr 2016[8] maßgeschneiderte berufsbegleitende Bachelor- und Masterstudiengänge zu entwickeln. Die Studiengänge sollten bereits erworbene Kompetenzen auf Bachelor- und Masterniveau in nennenswertem Umfang berücksichtigen und dadurch eine berufsbegleitende akademische Weiterbildung bzw. ein berufsbegleitendes Studium in maximal dreieinhalb Jahren ermöglichen. Mithilfe der AMS-ProfilPotenzialAnalyse wurden zu diesem Zweck zunächst alle 398 in den Aus- und Weiterbildungsverordnungen sowie Ausbildungsrahmenlehrplänen und Ausbildungsrahmenplänen identifizierten Prozesse hinsichtlich ihres Niveaus bewertet[9]. Diese erste grundlegende Bewertung wurde von externen Sachverständigen anhand des Europäischen Qualifikationsrahmen (EQF) vorgenommen. Auf dieser Grundlage erfolgte seitens der Hochschule Weserbergland im zweiten und dritten Schritt die Verifizierung der Niveaubewertung sowie, dem folgend, die Entwicklung der Studiengänge, das heißt, zum einen die Entwicklung der zu absolvierenden Module und zum anderen die Entwicklung der Anrechnungsmodule (vgl. Abbildung 5 unter „Studium“ und „Anrechnung“).

[8] Eigene Berechnung. Basis: BIBB-Datenblätter https://www2.bibb.de/bibbtools/de/ssl/1865.php und DIHK-Weiterbildungsstatistiken https://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/weiterbildung/weiterbildungsstatistiken

[9] Die Ergebnisse sind unter https://www.ifs.tu-darmstadt.de/index.php?id=3790&L=2%2520 abrufbar.

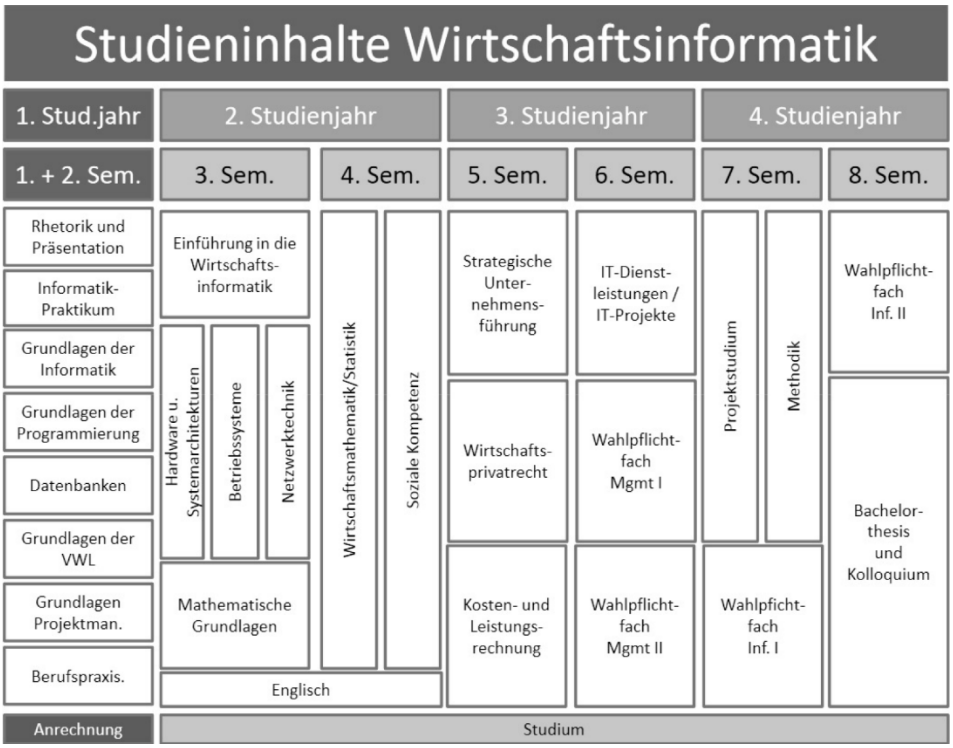

Abbildung 5: Modulübersicht Wirtschaftsinformatik; Anrechnung Fachinformatikerin/Fachinformatiker Anwendungsentwicklung (eigene Darstellung in Zusammenarbeit mit der Hochschule Weserbergland)

Zwecks Verifizierung der pauschal anzurechnenden Module wie auch der Nichtanrechenbarkeit der anderen Module, wurden die Studiengänge dann in Bezug auf die beruflichen Bildungsprofile einer üblichen AMS-ProfilPotenzialAnalyse unterzogen. Das heißt, grob zusammengefasst, es wurden die Kernaufgaben der AMS-ProfilPotenzialAnalyse betrachtet:

- Ergänzend wurden alle Module der Studiengänge nach dem EQF niveaubewertet.
- Es folgte, mit der Toleranz einer Niveaustufe, das Mapping zwischen niveauäquivalenten Modulen sowie beruflichen Prozessen und
- daran schloss sich die inhaltliche Überdeckungsanalyse der Lernergebnisse an.[10]

Als beispielhaftes Ergebnis ist in Abbildung 5 die Modulübersicht des Studiengangs „Bachelor Wirtschaftsinformatik“ für Absolventinnen und Absolventen der Ausbildung „FachinformatikerIn, Fachrichtung Anwendungsentwicklung“ dargestellt.[11]

AMS-Portfolio

Zugegebenermaßen unvorhergesehen kam zudem auch das *AMS-Portfolio* – mit bemerkenswertem Resultat – im Rahmen der Probandengewinnung für die Erprobung der o.g. Studiengänge zum Einsatz. Kurz resümiert, interessierten sich neben zahlreichen Absolventinnen und Absolventen der IT-Aus- und Weiterbildung auch neun Personen für die Studiengangerprobungen, die keine IT-Aus- oder Weiterbildung nachweisen konnten, die damit also nicht die formalen Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllten, aber langjährig in den entsprechenden Aufgabenbereichen tätig waren. Ganz im Sinne der „offenen Hochschule“ eröffnete die HSW diesem Personenkreis mittels AMS-Portfolio die Möglichkeit, einen Antrag auf individuelle Anrechnung der an sich pauschal anzurechnenden Module zu erarbeiten und einzureichen. Im Ergebnis reichten letztlich acht der neun Interessierten einen entsprechenden Antrag ein, wovon schließlich zwei – darunter die einzige weibliche Teil-

[10] Die Ergebnisse aller hier genannten Schritte sind ebenfalls unter https://www.ifs.tu-darmstadt.de/index.php?id=3790&L=2%2520 abrufbar.

[11] Alle weiteren Modulübersichten sind unter http://offene-hochschule.org/studieninhalte/ abrufbar.

nehmerin – positiv beschieden werden konnten. Nähere Details zur Erprobung des AMS-Portfolios im Kontext von *Open IT* finden sich bei Seger (2017).

Neben der Besonderheit des Ausgangspunktes dieser Portfolioverfahren und den praktischen Erfahrungen im Prozess der Begleitung der Antragstellenden ist aus AMS-Entwicklungsperspektive vor allem die zwar subjektiv wahrgenommene, aber dennoch beeindruckende Erfahrung des Verfahrenskoordinators bei der HSW beachtenswert: ca. 90% Zeitersparnis bei der Antragsbearbeitung durch den Einsatz des AMS-Portfolios gegenüber der sonst üblichen MS-Word- und auf Laufmappen basierenden Vorgehensweise.

Herausforderungen

Eine große Herausforderung war die Arbeit, die von der ersten Idee eines ganzheitlichen AnrechnungsManagementSystems bis zur konzeptionellen Ausarbeitung der Anwendung zu bewältigen war. Die Frage, welche Aufgaben ein solches System bewältigen können muss, damit es tatsächlich alle Bedürfnisse aller Nutzer- bzw. Zielgruppen qualitätsgesichert und effizienter als in analoger Form erfüllen kann, ist dabei keineswegs im stillen Kämmerlein beantwortet worden. Ohne den dankenswerten intensiven Austausch mit zahlreichen Expertinnen und Experten aus Hochschulen, akademischen Weiterbildungseinrichtungen und hochschulnahen Dienstleistern im gesamten Bundesgebiet hätte sie nie in der vorliegenden Qualität beantwortet werden können. Allerdings sind im Kontext der L3 AMS noch längst nicht alle Herausforderungen bewältigt, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Geeignete datenbankbasierte Modulhandbücher

Neben dem bislang schon nachvollziehbaren Potenzial des Systems, kann das L3 AMS noch deutlich an Effizienz gewinnen, wenn es möglich werden sollte, das zentrale Dokument für das Aufsetzen von individuellen und pauschalen Verfahren – das Modulhandbuch – automatisiert in das System einlesen zu können. Die damit einhergehende Schwierigkeit resultiert daraus, dass qualitätsgesicherte Anrechnungs- und/oder Anerkennungsanalysen lernergebnisorientiert vorzunehmen sind. Doch selbst in den seltenen Fällen, wo Modulhandbücher datenbankbasiert generiert werden, sind Lernergebnisse praktisch so gut wie immer „en bloc“ und so gut wie nie als jeweils einzelne Datensätze gespeichert. In der Folge sind die Lernergebnisse dann auch nicht individuell abrufbar und dementsprechend auch nicht einzeln in das L3 AMS einspielbar. Gleiches gilt selbstverständlich für die mit Textverarbeitungsprogrammen erstellten Modulhandbücher. Die Herausforderung liegt hier entweder in der Entwicklung einer Technik, die Modulhandbücher versteht und Lernergebnisse automatisiert identifiziert, oder aber in der Entwicklung eines datenbankbasierten Standards für Modulhandbücher, der die separate Speicherung der Lernergebnisse vorsieht. Bei einem Potenzial von beispielsweise 18.044 Studiengängen im Wintersemester 2015/2016 (Hochschulrektorenkonferenz, 2015), schätzungsweise mehr als 300.000 Studiengangmodulen und, daraus abgeleitet, mehreren Millionen Lernergebnissen handelt es sich hierbei keineswegs um eine Aufgabe ohne nennenswerte Relevanz.

Zugang der Hochschullandschaft zum L3 AMS

Nicht weniger anspruchsvoll als die konzeptionelle Ausarbeitung des L3 AMS oder der flächendeckende Einsatz geeigneter datenbankbasierter Modulhandbücher ist schließlich die wichtigste noch anstehende Aufgabe. Dabei geht es um die Antwort auf die Frage, wie der deutschen Hochschullandschaft, bei kontinuierlicher Gewährleistung eines (sicherheits-)technisch wie inhaltlich stets aktuellen und funktionierenden Systems, bundesweit der Zugang zum L3 AMS ermöglicht werden kann. In Abstimmung mit dem Fördermittelgeber, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), steht bislang fest, dass die Verwertung nicht wirtschaftlich, d.h. gemeinnützig, erfolgen soll. Ob die Anwendung an sich „vertrieben“ wird, ob sie ausschließlich oder ergänzend in eine Art Servicestelle für Hochschulen eingebettet ist, in welcher Gesellschaftsform die damit verbundenen Aufgaben wahrgenommen werden und wie notwendige (Start-)Investitionen sowie laufende Aufwendungen (re-)finanziert werden können, sind gegenwärtig, im Hinblick auf einen nachhaltigen Betrieb

des L3 AMS, die zentralen Fragen bzw. Herausforderungen, die in den kommenden Monaten zu beantworten bzw. zu bewältigen sind.

Literatur

Akkreditierungsrat (2013). *Zweite Mitteilung an die Agenturen zur Umsetzung der Lissabon Konvention,* vom 28.01.2013. Beschluss des Hochschulausschusses vom 13./14.12.2012. Abgerufen von http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Sonstige/AR_Rundschreiben_Lissabon2.pdf

Akkreditierungsrat (2014). *Mitteilung an die Agenturen zur Anrechnung außerhochschulischer Kenntnisse und Fähigkeiten,* vom 19.12.2014. Abgerufen von http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Sonstige/AR_Rundschreiben_Anrechnung.pdf

Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (2011). *Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen,* verabschiedet am 22. März 2011. Abgerufen von https://www.dqr.de/media/content/Der_Deutsche_Qualifikationsrahmen_fue_lebenslanges_Lernen.pdf

Bloom, Benjamin Samuel (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* New York: David McKay Company.

Europäische Kommission (2008). *Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR).* Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Abgerufen von https://ec.europa.eu/ploteus/search/site?f%5B0%5D=im_field_entity_type%3A97

Hochschule Niederrhein (2015). *Anerkennungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Niederrhein vom 10. Februar 2015.* Amtliche Bekanntmachung der Hochschule Niederrhein. Nummer 7/2015. Abgerufen von https://www.hs-niederrhein.de/fileadmin/dateien/ordnungen/Rechtsgrundlagen/Ordnungen/Anerkennungsordnung_10022015_ÄO18102016.pdf

Hochschulrektorenkonferenz (2015). *Statistiken zur Hochschulpolitik 1/2015. Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland. Studiengänge, Studierende, Absolventinnen und Absolventen.* Wintersemester 2015/2016.

Kultusministerkonferenz (2002). *Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (I).* Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.06.2002. Bonn.

Kultusministerkonferenz (2008). *Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (II).* Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.09.2008. Bonn.

Kultusministerkonferenz (2017). *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse.* Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz und in Abstimmung mit Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen. Abgerufen von https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_02_16-Qualifikationsrahmen.pdf

Open IT (2017). Leitfaden zur qualitätsgesicherten Anerkennung und Anrechnung anderweitig erworbener Kompetenzen an der Hochschule Weserbergland (HSW). Abgerufen von https://www.ifs.tu-darmstadt.de/fileadmin/soziologie/Soziologie-Organisationssoziologie/Open_IT_PPA/021_Richtlinie-zur-

Qualita__tssicherung_
Anerkennung_Anrechnung_Vero__ffentlichung.pdf

Seger, Mario S. (2017). Portfolio im L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS): das zentrale Instrument zur Sicherstellung qualifizierter Anträge im Projekt Open IT. In Anita Mörth & Uwe Elsholz (Hrsg.), *Portfolios in der wissenschaftlichen Weiterbildung.* Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (S. 27-37). Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-148927

Seger, Mario S.; Leibinger, Christoph & Waldeyer, Christina (2017). *Qualitätssicherung im Kontext der Anrechnung und Anerkennung von Lernergebnissen an Hochschulen. Standards für transparente und nachvollziehbare Analyseverfahren und Anrechnungsprozesse inkl. Musteranrechnungsleitfaden und Musteranrechnungsordnungen* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Band 15 in der Reihe: Darmstädter Studien zu Arbeit, Technik und Gesellschaft. Aachen: Shaker.

Seger, Mario S. & Waldeyer, Christina (2015). Anrechnungsmanagement. In Eva Cendon, Anja Eilers-Schoof, Luise B. Flacke, Monika Hartmann-Bischoff, Anja Kolesch, Wolfgang Müskens, Mario S. Seger, Judith Specht, Christina Waldeyer & Doreen Weichert, *Handreichung: Anrechnung Teil 1. Ein theoretischer Überblick.* Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (S. 79-91).

Seger, Mario S. & Waldeyer, Christina (2016). *Self-Assessment. Anforderungen, Aufbau und Nutzen aus Perspektive von Hochschulen und Studieninteressierten.* In der Reihe: Lifelong Learning im Open C³S. Anrechnung und Anerkennung von Lernergebnissen an Hochschulen. TU Darmstadtschrift. Abgerufen von http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/id/eprint/5408

Durchlässigkeit fördern durch digitale Kompetenzanrechnung!

Verena Sennefelder

Abstract

Der Beitrag befasst sich mit Möglichkeiten der digitalen Unterstützung von Studieninteressierten und Hochschulen bei der Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen. Es wird ein digitales Tool vorgestellt, welches innerhalb des Projektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) entwickelt wurde und eine Selbstauskunftsfunktion für Studieninteressierte beinhaltet. Dargestellt werden der Aufbau der zugrunde liegenden Datenbasis, die Einbettung der IT-Lösung in den Anrechnungsprozess und der Funktionsumfang des digitalen Tools. Besonders eingegangen wird auf den Umgang mit unterschiedlichen Studienniveaus (Bachelor, Master) und verschiedenen Kompetenzarten (formal, informell) innerhalb der Funktion zur Selbstauskunft für Studieninteressierte. Anschließend wird auf die wichtigsten Lessons Learned eingegangen, welche neben dem komplexen Datenbestand und dem notwendigen Datenschutz auch Transparenzeffekte auf die Organisation sowie die obligatorische Kompetenzorientierung der Lehre thematisieren. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf mögliche Fortentwicklungen des Tools und Grenzen der digitalen Kompetenzanrechnung im Bereich der Äquivalenzprüfung.

Ausgangslage

In der Anrechnungsberatung von Studieninteressierten wird häufig die Erfahrung gemacht, dass potenzielle Anrechnungskandidatinnen und -kandidaten bei ihrem ersten Kontakt mit der Hochschule weder wissen, was unter Anrechnung zu verstehen ist, noch den aufwendigen Transfer zwischen ihrer eigenen Bildungsbiografie und hieraus (möglicherweise) resultierenden Anrechnungspotenzialen leisten können. Individuelle Anrechnungspotenziale zu erkennen und im Hinblick auf das Curriculum eines Studienganges zu gewichten, ist eine beratungsintensive Aufgabe der Hochschulen.

Die Anforderungen an qualitativ hochwertige und effiziente Anrechnungsverfahren sind komplex. Einerseits ist die fachliche Feststellung der Gleichwertigkeit von Kompetenzen, die in verschiedenen Kontexten erworben wurden, eine Aufgabe für Hochschullehrende, andererseits stellen Prozesse der Kompetenzanrechnung Hochschulen vor organisatorische und administrative Herausforderungen. Hier gilt es, Wissenslücken hinsichtlich des Kompetenzerwerbs in der beruflichen Bildung bzw. des „Learning on the Job“ zu schließen und präziseres Wissen über das Zustandekommen von außerhochschulischen Kompetenzen zu sammeln. Um die eventuelle Gleichwertigkeit von Lernergebnissen treffsicher beurteilen zu können, müssen berufliche und akademische Bildung voneinander lernen. Nur auf diesem Weg ist es möglich, faire und qualitativ hochwertige Anrechnungsverfahren durchzuführen. Die Gestaltung von Durchlässigkeit erfordert einen Perspektivwechsel zwischen den Bildungsbereichen, der ein wichtiger Baustein für die Öffnung der Hochschulen ist.

Die Notwendigkeit, Validierungsstrategien für die Anerkennung von pluralen Kompetenzen zu etablieren und somit „Anerkennungsarenen“ (Schäffter & Schicke, 2016, S. 29) zu gestalten, ist seitens unterschiedlicher Akteure erkannt worden. Die mit der Entwicklung eines Validierungssystems verbundene Aufgabenstellung beschreiben Schäffter und Schicke (ebd.) als „die Herstellung einer Verknüpfung zwischen bislang segmentär getrennten Bildungskontexten, welche eine individuelle, biografieorientierte Beratung ermöglichen soll“.

Damit Anrechnungsverfahren nicht nur inhaltlich treffsicher gestaltet werden können, sondern auch gut in die Arbeitsabläufe der Hochschulen integrierbar sind, müssen organisatorische und die bereits beschriebenen fachlichen Inhalte miteinander verzahnt werden. Individuelle Anrechnungsverfahren bedeuten für die prüfberechtigten Personen einen nicht unerheblichen Aufwand in der Bearbeitung von Einzelfällen, welcher auf die Bandbreite der vorkommenden Fälle aus der beruflichen Bildung zurückzuführen ist. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach Effizienz im Hinblick auf eine wachsende Anzahl an gestellten Anrechnungsanträgen.

Innerhalb des Projektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) wurde eine digitale *Anrechnungsmaschine* entwickelt, welche bei der Überwindung der skizzierten Herausforderung helfen soll.

Das Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) ist an die Technische Hochschule Ingolstadt (THI) angegliedert und praktiziert die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen im Bachelor- und im Masterbereich in einer sehr strukturierten Form. Module sind kompetenzorientiert beschrieben, Anrechnung ist innerhalb der Weiterbildung akzeptiert, die Curricula sind so aufgebaut, dass Anrechnung aus beruflicher Bildung zur Verkürzung des Studiums führen kann. Aus dieser Ausgangslage heraus ist eine beachtliche historische Fallsammlung von Anrechnungsfällen entstanden, die als Nährboden für die Entwicklung einer digitalen Unterstützung des Anrechnungsprozesses diente.

Kompetenzfeststellung mithilfe der Anrechnungsmaschine

Die Anrechnungsmaschine soll durch die Bereitstellung eines zentralen Datenbestandes über die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen dazu beitragen, dass die internen Anrechnungsentscheidungen qualitativ hochwertiger und in sich konsistenter werden. Hiermit verbunden werden Effizienzeffekte erwartet, da der Zugriff auf die bisherige Anrechnungshistorie eine gute Grundlage für die Prüfung von aktuellen Anrechnungsfällen bedeutet. Durch die Entwicklung einer Selbstauskunftsfunktion sollen Anrechnungspotenziale für Studieninteressierte greifbar dargestellt werden, was einen aktiven Beitrag zur Förderung von Durchlässigkeit leisten soll.

Im Rahmen der Entwicklung der Anrechnungsmaschine wurde der Anrechnungsprozess in vier Meilensteine unterteilt (vgl. Abbildung 1).

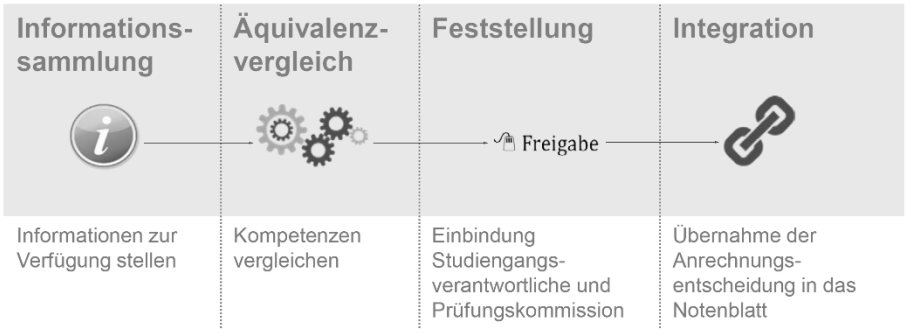

Abbildung 1: Meilensteine der digitalen Kompetenzanrechnung (eigene Darstellung)

Im Rahmen der *Informationssammlung* gilt es für die Anrechnungskandidatin und den Anrechnungskandidaten herauszufinden, welche Informationen in welcher Form für die Stellung eines Anrechnungsantrages seitens der Hochschule benötigt werden. Bei der Hochschule entsteht (zumindest, wenn Anrechnung unterstützt werden soll) in dieser Phase ein erhöhter Beratungsaufwand hinsichtlich benötigter Dokumente und potenziell anrechenbarer Module.

Der *Äquivalenzvergleich* wird von einer oder einem Hochschullehrenden vorgenommen, die bzw. der auf Basis des Anrechnungsantrages fachlich beurteilt, ob Lernergebnisse gleichwertig sind. Ist dieser Prozess abgeschlossen, folgt die formale *Feststellung* des Prüfergebnisses. Dies endet im positiven Fall mit der Freigabe der Anrechnungsentscheidung durch die prüfungskommissionsverantwortliche Person. Mit der *Integration* wird die Anrechnungsentscheidung in das offizielle Notenblatt übernommen und ist somit abgeschlossen.

Der offizielle Prozess der Antragstellung beginnt mit dem Eingang eines Antrages auf Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen in der Hochschule. Die vorgestellte Anrechnungsmaschine greift schon früher. Bereits in der Informationssammlung, also vor dem Eingang eines Anrechnungsantrages, werden Informationen bereitgestellt. Diese Informationen stehen sowohl der Anrechnungskandidatin und dem Anrechnungskandidaten als auch den Anrechnungsberatenden der Hochschule zur Verfügung.

Die Anrechnungsmaschine greift somit nicht in den verwalterischen Workflow der Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen ein. Den Äquivalenzvergleich unterstützt die Anrechnungsmaschine durch einen strukturierten, datenbankgestützten Zugriff auf die Anrechnungshistorie. Wenn der Anrechnungsantrag fertig erstellt ist, beginnt ein offiziell festgelegter Workflow innerhalb der Hochschule, welcher die beschriebenen Meilensteine umfasst.

Funktionsumfang der Anrechnungsmaschine

Die Anrechnungsmaschine umfasst eine Reihe von Funktionen, die im Folgenden näher beschrieben werden:

Es handelt sich um ein Web-basiertes IT-Tool, welches eine *Selbstauskunftsfunktion* hinsichtlich vorhandener Anrechnungspotenziale für Studierende und eine Backoffice-Funktion für Hochschulmitarbeitende bietet. Der Zugang zum Selbstauskunftstool der Anrechnungsmaschine erfolgt über die Website der THI. Um das Tool zu nutzen, ist eine *Registrierung* mit E-Mail-Adresse und Passwort erforderlich. Das macht die Anrechnungsmaschine offen für alle, unabhängig davon, ob es sich um Studieninteressierte oder Studierende handelt. Nach der Registrierung werden die Nutzer durch einen *Abfragemodus* geführt. Dieser Abfragemodus differenziert sich zu Beginn in einen Abfragepfad für Bachelor- und einen für Master-Interessierte.

Ist Interesse an einem *Bachelorstudiengang* vorhanden, besteht die Option, einen bestimmten Studiengang auszuwählen oder aber auch die Option, die Wahl des Studienganges offen zu lassen. Danach folgt eine Abfrage in drei Stufen zu der bisherigen Bildungsbiografie (vgl. Abbildung 2):

- Stufe 1: Angaben zu beruflicher Fort- und Weiterbildung
- Stufe 2: Angaben zur Berufsausbildung
- Stufe 3: Freitextangaben von weiteren, nicht aufgeführten Qualifikationen

Abbildung 2: Abfragepfad Bachelorstudiengänge (eigene Darstellung)

Alle möglichen Eingaben für Stufe 1 (berufliche Fort- und Weiterbildung) und Stufe 2 (Berufsausbildung) sind über ein Drop-down-Menü eintragbar, das auf die bisherige Anrechnungshistorie von außerhochschulischen Kompetenzen zurückgreift. Die Anrechnungshistorie besteht aus bereits genehmigten Anrechnungsfällen, die für die Entwicklung der Anrechnungsmaschine digitalisiert worden sind.

Da nur bereits erfasste Fälle eingetragen werden können, kann es sein, dass sich Anrechnungsinteressierte in den Drop-down-Menüs der Stufen 1 und 2 noch nicht wiederfinden. Für diese Fälle existiert eine dritte Eingabemöglichkeit, in der über ein Freitextfeld weitere Qualifikationen angegeben werden können. Über diese Eingaben ist keine sofortige Auskunft möglich, es besteht jedoch die Option, die eingetragenen Informationen an das Personal des IAW zu übersenden und auf diesem Weg ein erstes Feedback zu erhalten.

Über den Button „Ergebnis anzeigen“ wird eine Ergebnistabelle zur Verfügung gestellt, welche studiengangbezogen erste unverbindliche Auskünfte über mögliche Anrechnungspotenziale zur Verfügung stellt. In einem nächsten Schritt kann das Ergebnis von dem oder der Anrechnungsinteressierten heruntergeladen werden. Eine weitere Option ist, die Programm-Manager des gewünschten Studienganges zu kontaktieren und auf diesem Weg eine Anrechnungsberatung zu erhalten.

Gibt die oder der Anrechnungsinteressierte zu Beginn an, an einem *Masterstudiengang* interessiert zu sein, gelangt er oder sie in den zweiten Abfragepfad, den für Masterinteressierte. In den hochspezialisierten Masterstudiengängen der akademischen Weiterbildung, die Zugangsvoraussetzungen mit Anforderungen an einschlägige Berufserfahrung haben, können aus ebendieser Berufserfahrung auch informelle Kompetenzen angerechnet werden. Hier fällt den Studierenden der Transfer von on the Job erworbenen Kompetenzen und den angestrebten Lernergebnissen eines Moduls auf einen Masterstudiengang besonders schwer. Deshalb wurde ein Kompetenz-Check entwickelt, der auf den im Modulhandbuch definierten Lernergebnissen basiert. Die Studierenden werden an dieser Stelle gefragt, ob sie nach eigener Einschätzung die erzielten Lernergebnisse bereits erreicht haben. Auf diesem Weg wird eine viel transparentere Vorstellung davon erzeugt, welche Kompetenzen für die Anrechnung gefordert werden und worüber z.B. Nachweise in Arbeitszeugnissen erforderlich sind.

Eine sehr wichtige Funktion der Anrechnungsmaschine ist die Möglichkeit der ersten *Kontaktaufnahme* mit Ansprechpartnern via E-Mail. Anrechnung ist ein komplexer Prozess, der auch mit digitaler Unterstützung nicht gänzlich ohne individuelle Beratung auskommt. Diese Beratung wird auf Basis der über die Anrechnungsmaschine produzierten Vorabinformationen jedoch für beide Seiten transparenter und zielführender.

Die beschriebene Funktionalität der Anrechnungsmaschine ist die Hülle, das Herzstück jedoch sind die darin enthaltenen *Daten.* Der Datenbestand der Anrechnungsmaschine wurde studiengang- und modulweise erfasst. Dahinter liegen die folgenden Variablen: anerkanntes Fach, Bildungsgang, Bildungsort, Stundenumfang, Abschlussjahr und optional das Bundesland. Eine Herausforderung bei der Erfassung der Daten ist, dass viele Fälle ähnlich aber nicht völlig gleich gelagert sind, was zunächst eine breite Streuung innerhalb der Daten verursacht. Etwas einfacher zu handhaben sind Anrechnungsfälle aus Ausbildungsgängen mit bundesweiten Regelungen der Curricula und Prüfungsverordnungen (z.B. IHK, HWK). Schwieriger wird es bei der Erfassung von Anrechnungsfällen von z.B. Fachschulen, bei welchen der Lehrplan bundeslandbezogen variiert. Der Aufbau der Daten ermöglicht es, Hochschulmitarbeitenden eine gezielte Recherchefunktion anzubieten, über welche die Anrechnungshistorie nach den genannten Kriterien gefiltert werden kann. Auf diesem Weg können Informationen über vergangene Entscheidungen schnell bereitgestellt werden und in aktuelle Anrechnungsfälle einfließen. Der hinterlegte Datenbestand bedarf einer kontinuierlichen Pflege, um zu gewährleisten, dass die enthaltenen Daten aktuell sind. Gleichzeitig ermöglicht die Prüfung neuer Anrechnungsfälle ein kontinuierliches Wachstum und die Weiterentwicklung des Datenbestandes. Mit der beschriebenen Funktionalität bewegt sich der Beitrag einer Anrechnungsmaschine zur digitalen Hochschule an der Schnittstelle zwischen der Digitalisierung von internen Prozessen und der Bereitstellung von digitalen Serviceleistungen für Studierende.

Lessons learned

1) *Die Pflege eines zentralen Datenbestandes für die Erfassung von Anrechnungsfällen ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden.*

Einheitliche Standards zum Ausfüllen des Anrechnungsantrages hinsichtlich des Detailgrades der innerhalb der Anrechnungsanträge angegebenen Informationen sind für die Pflege eines zentralen Datenbestandes sehr wichtig. So sollte beispielsweise nicht nur der Bildungsgang erwähnt werden, aus dem ein bestimmtes Modul angerechnet werden soll, sondern auch das Fach bzw. die Fächer im Lehrplan, auf welche sich die Anrechnung bezieht. Dies hat im späteren Umgang mit den Daten den Vorteil, dass bei etwaigen Lehrplanänderungen besser sichtbar wird, wie sich die erworbenen Kompetenzen dadurch verändert haben. Je weniger detailliert das Formular und die darin enthaltenen Angaben sind, desto schwieriger wird die nachvollziehbare Erfassung der

Anrechnungsfälle in einer zentralen Datenbank. Die Frage ist auch, in welchem Workflow die Anträge durch die Hochschule laufen und wer die Verantwortung für den Datenbestand der Anrechnungsmaschine übernimmt. Befinden sich die „Endstation" der genehmigten Anrechnungsanträge und die Verantwortung für die Pflege der Daten der Anrechnungsmaschine in zwei unterschiedlichen Organisationseinheiten innerhalb der Hochschule, ist zu definieren, wie der Informationsfluss gestaltet wird. Neben der organisatorischen Abwicklung der aktuellen Pflege des Datenbestandes können auch inhaltliche Überarbeitungen des Datenbestandes relevant werden. Dies ist dann der Fall, wenn Studiengänge neu entstehen oder bestehende Studiengänge verändert werden. In diesem Fall ist zu prüfen, ob die in der Anrechnungsmaschine eingegebenen Fälle gegenwärtig noch gültig sind. Nur durch die beschriebenen Maßnahmen kann ein stetig wachsender und somit tendenziell aussagekräftigerer Datenbestand nachhaltig bereitgestellt werden. Hiermit verbunden ist aber eben auch der beschriebene Pflegeaufwand.

2) Die Anrechnungsmaschine erzeugt interne und externe Transparenz.

Die Anrechnungsmaschine macht einen Bereich transparent, der ohne eine digitale Lösung nur für einen kleinen Personenkreis einsehbar ist. Die in der Anrechnungsmaschine enthaltene Recherchefunktion ermöglicht allen organisationsinternen Anwenderinnen und Anwendern einen holistischen und gut strukturierten Überblick über die Fälle der Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen für die Studiengänge der akademischen Weiterbildung. Das Thema Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen ist nach wie vor innovativ und nicht in der gesamten Organisation gleichermaßen akzeptiert. Diese Transparenz zwischen den Anrechnungsentscheidenden ist relativ neu und bedeutet eine Veränderung. Die Organisation muss somit lernen, diese Transparenz aushalten zu können und Anrechnung nicht als einen Prozess zu betrachten, der hinter verschlossenen Türen stattfindet. Gerade diese Transparenz bietet die Möglichkeit, über Anrechnung zu sprechen und gegenseitig von der Erfahrung der anderen zu lernen. Hier liegen noch Qualitätseffekte, die zu einer Verbesserung der studiengangübergreifenden Konsistenz von Anrechnungsentscheidungen führen können. Gleichzeitig sind genau durch diese organisationsinterne Transparenz auch Effizienzeffekte zu erwarten, da vergangene Entscheidungen für ähnlich gelagerte Fälle als Vorlage dienen können und gleichzeitig auch die Chance besteht, konsistentere Entscheidungen zu treffen.

Neben der internen Transparenz wird über das enthaltene Selbstauskunftstool auch externe Transparenz erzeugt. Diese hat positive Effekte hinsichtlich der stärkeren Greifbarkeit und Planbarkeit von Anrechnungsentscheidungen für Studieninteressierte. Umgekehrt kann es natürlich dazu kommen, dass die in der Ergebnistabelle angezeigten Anrechnungspotenziale falsche Erwartungshaltungen bzw. eine Überinterpretation des Ergebnisses erzeugen. So kann es beispielsweise passieren, dass sich einzelne Interessentinnen und Interessenten in der Ergebnistabelle nicht wiederfinden, weil sie Bildungsgänge absolviert haben, die bisher noch nicht geprüft wurden und somit auch nicht Teil des Datenbestandes sind. Es stellt eine Herausforderung dar, solchen Kandidatinnen und Kandidaten klarzumachen, dass dieses Ergebnis nicht bedeutet, dass kein Anrechnungspotenzial vorliegt. An dieser Stelle muss deutlich gemacht werden, dass der absolvierte Bildungsgang lediglich noch nicht überprüft ist.

Ein weiterer denkbarer Fall ist, dass trotz sorgfältiger Überprüfung und Pflege des Datensatzes Anrechnungspotenziale angezeigt werden, die später nicht angerechnet werden können. Die bereits beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich der Pflege des Datenbestandes sollen genau dies verhindern, allerdings ist es nicht gänzlich auszuschließen, dass es in Einzelfällen dennoch zu solchen Szenarien kommt. In diesem Fall besteht zwar kein juristisches Problem, da die Unverbindlichkeit der in der Anrechnungsmaschine gemachten Angaben an mehreren Stellen betont wird, dennoch ist die anschließende Kommunikation mit der enttäuschten Anrechnungskandidatin oder dem enttäuschten Anrechnungskandidaten für alle Beteiligten eine Herausforderung. In der Anrechnungsmaschine wurde diesen Problemen durch den Einbau von entsprechenden Hinweistexten begegnet.

Auch in einer Umgebung, in welcher die für die erfolgreiche Gestaltung von Anrechnungsprozessen erforderliche Akzeptanz der Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen (Hanak & Sturm, 2015) grundsätzlich

vorhanden ist, stellt die beschriebene Form der Transparenz dennoch eine neue Herausforderung an den Hochschulen dar.

3) Kompetenzorientierte Module sind die Grundvoraussetzung für die digitale Anrechnung von Kompetenzen.

Die klare Definition von Lernergebnissen, verbunden mit der kompetenzorientierten Gestaltung von Modulen, ermöglicht erst die Anrechnung von Kompetenzen. Dies betrifft den digitalen und den analogen Prozess gleichermaßen. Insbesondere gilt dies für die Anrechnung von Kompetenzen die on the Job und somit informell erworben worden sind. Gibt es hier keine dokumentierten Lernergebnisse, ist es weder für die Anrechnungskandidatin oder den Anrechnungskandidaten noch für die oder den Anrechnungsentscheidenden möglich, zu beurteilen, ob gleichwertige Lernergebnisse vorliegen.

4) Datenschutz ist ein wichtiges Thema.

Da sich die Anrechnungsmaschine auch an Studieninteressierte richtet und die dort eingeholten Informationen nicht zwangsläufig in einem offiziellen Anrechnungsverfahren münden, handelt es sich aus juristischer Sicht um eine zweckfreie Datenerhebung. Das bedeutet konkret, dass der volle Datenschutz greift. Die über die Registrierung generierten personenbezogenen Daten und die Eingaben in das Selbstauskunftstool dürfen nicht genutzt werden, es sei denn, die Userin oder der User fordert über das Tool aktiv eine Beratung an. Die generierten Accounts werden in regelmäßigen Abständen wieder gelöscht, um das unnötige Ansammeln von Daten zu vermeiden. Wichtig ist auch, dass jeder User jederzeit die Möglichkeit hat, seinen Account und alle Eingaben zu löschen. Die Anrechnungshistorie als Datengrundlage der Anrechnungsmaschine enthält keinerlei personenbezogene Daten, sodass hier auch keine datenschutzrechtlichen Herausforderungen auftreten.

Zukunftsperspektiven digitaler Kompetenzanrechnung

Neben den beschriebenen Potenzialen der digitalen Kompetenzanrechnung gibt es auch eine Reihe von Themen, die von der digitalen Kompetenzanrechnung (noch) nicht geleistet werden können.

Es kann im Rahmen der Anrechnung keine Messung der in der Person verankerten Kompetenzen stattfinden. Dies würde die Entwicklung von aufwendigen Messinstrumentarien bedeuten, die mit einer Prüfung gleichzusetzen wären, welche ja im Falle von Anrechnung genau nicht stattfinden soll.

Die Äquivalenzprüfung kann nach wie vor nur analog durch die Einschätzung einer versierten Expertin bzw. eines Experten erfolgen. Die Prüfung erfolgt in der Regel nach Aktenlage durch den Abgleich von Lernergebnissen in Lehrplänen und Modulhandbüchern, in Ausnahmefällen kann dies auch durch ein individuelles Anrechnungsgespräch ergänzt werden. Das hat zur Folge, dass ein IT-Tool somit technisch nicht in der Lage ist, Anrechnungsentscheidungen selbstständig und automatisch zu treffen. Die Chancen der Anrechnungsmaschine liegen in der Weiterentwicklung des Datenbestandes mit Anrechnungsfällen aus der formalen Bildung, aus welchem dann Standards für zukünftige Entscheidungen abgeleitet werden können. Um die digitale Kompetenzanrechnung weiterentwickeln zu können, wäre ein naheliegender nächster Schritt, die Anrechnungsmaschine in einen digitalen Workflow zu integrieren, der dann im offiziellen Anrechnungsprozess mündet.

Literatur

Hanak, Helmar & Sturm, Nico (2015). Akzeptanz als Instrument zur nachhaltigen Implementierung von Verfahren der Anerkennung und Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen? In Anke Hanft, Andrä Wolter, Ada Pellert & Eva Cendon (Hrsg.), Handreichung Anrechnung, Teil 2. Ein Einblick in die Praxis (S. 5-15). Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-129894

Schäffter, Ortfried & Schicke, Hildegard (2016). Anerkennung als Grundlage der Validierung. *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung,* 4/2016, 26-30.

Digitale Entscheidungshilfen für ein Hochschulstudium

Stefan Pohlmann und Gabriele Vierzigmann

Abstract

In diesem Beitrag stellen wir ein im Rahmen unseres Projektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) entwickeltes und implementiertes Diagnose-, Einstiegs- und Unterstützungssystem vor. Es umfasst die hochschuleigene Online-Plattform zur Studienvorbereitung mit einem Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten (OSA), bestehend aus einem Selbsttest in Mathematik und einem Selbsttest zu analytischem Denken sowie eine Verzahnung mit zusätzlichen, berufsbegleitend nutzbaren Vorkurs- und Beratungsangeboten. Studieninteressierte erhalten ein reichhaltiges, zeit-, personal- und ortsunabhängig nutzbares Informationsangebot, das ihnen eine zielführende Navigation zur Einschätzung studienrelevanter Kompetenzen und dazu passender Beratungs- und Vorkursangebote ermöglicht. Die OSAs werden über die Online-Plattform kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die anschließenden Empfehlungen verweisen auf kostenfreie Online-Vorkurse bzw. auf die im Projekt entwickelten zielgruppenspezifischen Präsenz-Vorkurse im berufsbegleitenden Format. Unsere Erfahrungen zeigen, dass die Verknüpfung digitaler und analoger Elemente im Vorfeld eines Studiums einen großen Mehrwert für die Studieninteressierten bringt. Sie erfordert jedoch einen hohen Entwicklungsaufwand und ist keinesfalls ohne die wissenschaftlich-akademische Expertise der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer selbst zu bewerkstelligen.

Topf und Deckel: Passung

Die Entscheidung für ein Studium, eine Hochschule und die Wahl des Studienfachs gehört für all jene, die erwägen zu studieren, zu den elementaren Herausforderungen ihrer persönlichen Lebensplanung – mit ihr ist nicht nur eine Weichenstellung für die berufliche Zukunft, sondern auch eine Fokussierung von Interessen, ein Abwägen von Talenten und ein Ausloten von Motiven und Hoffnungen verbunden. Dabei kommen sowohl objektive wie auch subjektive Kriterien zum Tragen. Erschwert werden solche Entscheidungen dadurch, dass das Angebot verfügbarer Studiengänge in der weiten Hochschullandschaft nur schwer zu überblicken ist. Kein Wunder also, dass sich die meisten ausgesprochen schwer tun bei diesen Entscheidungen. Doch auch, wenn eine Engführung zugunsten einer bestimmten Studienrichtung getroffen wurde, bleiben Unsicherheiten bestehen. Grund dafür ist, dass sich die Studieninteressierten oftmals nicht genau vorstellen können, was sie im Verlauf des Studiums erwartet, welche Anforderungen an sie gestellt werden und ob sie diesen Ansprüchen gerecht werden können. Ein wesentlicher Anteil an der sogenannten *Studierfähigkeit,* die als Voraussetzung zur Aufnahme einer akademischen Qualifizierung gilt, besteht gerade in der Beurteilungsfähigkeit eigener Stärken und Schwächen. Diese zu erkennen und zu reflektieren, ist allerdings leichter gesagt als getan. Denn eine Hochschulzugangsberechtigung weist nur bedingt Fähigkeiten und Fertigkeiten aus, die für eine spezifische Studienwahl bedeutsam erscheinen.

Hinzu kommt: Zum einen sind Studiengänge auf ein bestimmtes Kompetenzziel ausgerichtet – sie machen aber weit weniger deutlich, welche Potenziale künftige Studierende mitbringen müssen, um diese Kompetenzziele zu erreichen. Dies gilt umso mehr für jene Studieninteressierten, die nicht über eine klassische Zugangsberechtigung verfügen oder die erste Generation auf einem Studienplatz innerhalb der eigenen Familie bilden. Zum anderen sind sich Studierende über ihre Potenziale nicht immer im Klaren. Über- oder Unterschätzungen sind wahrscheinlich, da es an einschlägigen und relevanten Rückmeldungen fehlt. Entsprechend mangelt es zumindest bei einem Teil der Studieninteressierten an einer klaren und rationalen Entscheidungsgrundlage zur verbesserten Planungssicherheit hinsichtlich ihrer Bildungskarrieren.

Entsprechend vielfältig sind die Fragestellungen, mit denen sich auch die Anbieter von Studiengängen befassen müssen, sofern sie ihrerseits ein Interesse daran haben, die vielversprechendsten Personen für ihre Angebote zu gewinnen. Zu diesen Fragen gehören: Wie kann man insbesondere intuitive Entscheidungen der Studieren-

den möglichst rational unterfüttern? Welches Paket von Maßnahmen muss hierzu vonseiten der Hochschule geschnürt werden? Wie lassen sich dazu die Medienkompetenz und der technologische Fortschritt im Bereich der Digitalisierung nutzbar machen? Und schließlich: Wie können diese Hilfen möglichst ökonomisch gestaltet werden, um Zeit und Geld einzusparen?

Maßnahmenbündel ermöglichen gelingende Studienentscheidung

Die Ausgangsthese im OHO-Projekt besagt, dass für eine gelingende Studienentscheidung und einen gelingenden Studienstart nicht nur eine einzelne Maßnahme vonnöten ist, sondern gleich ein ganzes *Maßnahmenbündel.* Wir haben uns für ein aufeinander abgestimmtes System von online-gestützten Selbsttests sowie Vorkursen und Beratungstools entschieden, das mittlerweile in den Regelbetrieb der Hochschule München überführt und in der Zentralen Studienberatung platziert wurde. Um Studieninteressierte bei ihrer Auswahl geeigneter Studiengänge besser zu unterstützen, bieten Hochschulen bereits seit rund zehn Jahren verschiedene digitale Hilfen an. Obwohl sich die Anzahl der in dieser Zeit zur Verfügung gestellten Selbsttests insgesamt erhöht hat, stellen sie nach wie vor eine Ausnahmeerscheinung an deutschen Hochschulen dar. Gerade wenn es aber um die Öffnung der akademischen Qualifizierung für nicht traditionell Studierende geht, braucht es verstärkte Unterstützungsmaßnahmen zur Ermutigung für ein Studium und zur Validierung einer Entscheidung für einen Studiengang. Auf der Übersichtsseite[1] der Hochschule München finden Studieninteressierte gebündelt wichtige Hinweise dazu, welche Fragen sie sich in der Phase der Studienorientierung stellen sollten und wer sie hinsichtlich der Studienentscheidung beraten und unterstützen kann. Insofern können sie hier auf alle wichtigen Informationen zugreifen, um sich möglichst erfolgreich auf ihre Studienwahl und ihren Studieneinstieg vorzubereiten. Dabei geht es um die richtige Dosierung digitaler und analoger Angebote. Der vorliegende Beitrag zeigt, wie sich Selbsttests, Vorkurse und Beratung miteinander kombinieren und als drei gleichberechtigt verbundene Themen der Studienvorbereitung präsentieren lassen. Im Folgenden werden diese verzahnten Angebote kurz dargestellt und jeweils einige erfolgskritische Faktoren skizziert, die bei der Übertragung dieser konkreten Beispiele auf andere Hochschulen zu bedenken sind.

Alles klar: Kompetenztests

Mit dem Ziel, die Entscheidungsgrundlage für oder auch gegen ein bestimmtes Studium zu flankieren und zu unterstützen, ist eine optimierte Selbsteinschätzung erforderlicher Grundkompetenzen wichtig. Ziel des Einsatzes der bereits angesprochenen *Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten* (OSA) ist, durch einen höheren Informations- und Reflexionsgrad eine eigenständige Absicherung der Studienwahl zu befördern.

Fachübergreifende Selbsttests bilden Kompetenzbereiche ab

Zur *Optimierung der Selbsteinschätzung* haben wir kostenlose und digital frei verfügbare *Selbsttests* konzipiert, die Bachelor-Studieninteressierte bei der Studienentscheidung unterstützen, wobei diese Tests nicht auf bestimmte Studiengänge ausgerichtet sind, sondern bestimmte Kompetenzbereiche abbilden. Geeignete Interessierte sind durch ein solches Verfahren zu ermutigen, ein Studium aufzunehmen, während weniger geeignete Personen davon abgehalten werden sollten. Im OHO-Projekt haben wir den Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten als eine selbstbestimmte Form der Annäherung an die Institution der Hochschule und als Auseinandersetzung mit den Anforderungen des Studiums und den damit verbundenen Erwartungshaltungen verstanden. Zudem gewährleisten die Verfahren eine quasi virtuell institutionalisierte Form der Vorbereitung auf ein Studium. Unser OSA bietet einen geschützten Raum, um eigene Fähigkeiten auf den Prüfstand zu stellen und konkrete Hinweise zum Ausgleich von Defiziten oder Schwachstellen zu erhalten. Mit dem Ergebnis der Selbsttests sprechen wir bewusst keine Empfehlung für oder gegen ein Studium aus. Stattdessen wird an die eigenverantwortliche Entscheidung für oder gegen ein Studium appelliert und damit die Eigenverantwortlichkeit hervorgehoben.

[1] https://www.hm.edu/studieninteressiert/studienvorbereitung/index.de.html

Die Tests sind für alle Studieninteressenten einsetzbar, die sich einen Überblick verschaffen wollen im Hinblick auf fachübergreifende Studienvoraussetzungen und mathematische Grundkompetenzen, die für verschiedene Studienfelder im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik und Wirtschaft gleichermaßen relevant erscheinen. Einzige Voraussetzung ist ein entsprechender Internetzugang. Die Nutzerinnen und Nutzer erhalten bei der Beantwortung vorgegebener Fragenpakete sachdienliche Hinweise, ob sie bereits hinreichend für das Studiengebiet präpariert sind bzw. an welcher Stelle ihre Passung verbessert werden sollte. Die Rückmeldung erfolgt direkt nach der Bearbeitung des jeweiligen Selbsttests. Die daraus abzuleitenden Konsequenzen können von den Studieninteressierten eigenverantwortlich gezogen werden. Die individuellen Ergebnisse der Selbsttests bleiben vertraulich und haben keinen Einfluss auf die spätere Zulassung.

Auf unserer Informationsplattform sind neben den OHO-OSAs noch weitere Tests der Hochschule verlinkt. Dazu gehört beispielsweise ein außerhalb des Projekts entwickelter Selbsttest der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen. Darüber hinaus finden Studieninteressierte Selbsttests anderer Anbieter, wie der Studieninformation Baden-Württemberg, der Hochschulrektorenkonferenz und von ZEIT ONLINE. Auch auf das OSA-Portal der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm wurde verlinkt. Dieses Portfolio zur Selbsteinschätzung ließe sich perspektivisch durch weitere Online-Tests erweitern: entweder mit ergänzenden Instrumenten zur allgemeinen Studierfähigkeit, wie etwa der realistischen Einschätzung der Studienerwartungen sowie der Anforderungen und Abläufe eines Studiums, oder mit weiteren studiengangbezogenen Tests. Die Kolleginnen und Kollegen Warendorf, Sachs, Brunnhuber, Vierthaler und Wessler veranschaulichen mit ihrem Erfahrungsbericht (siehe anschließenden Beitrag in dieser Handreichung), wie genau ein online-gestützter Selbsttest Mathematik entwickelt, gestaltet und eingesetzt werden kann.

Unerlässlich für die Testentwicklung: die Expertise der Lehrenden

Bei der Entwicklung derartiger Selbsttests ist es unserer Erfahrung nach zwingend notwendig, die Expertise des Kollegiums, das in entsprechenden Studiengängen lehrt, einzubeziehen bzw. besser noch, ihnen die Entwicklung der Tests zu überlassen, da nur sie die für die Studiengänge notwendigen Potenziale einschätzen können. Im Vorfeld der Online-Umsetzung hat die Hochschule München das Institut für Kompetenz und Begabung (I-KOBE) damit beauftragt, die Skalen bzw. einzelnen Testaufgaben zu entwickeln und zu prüfen. Die Endfassung wurde unter Beteiligung von Professorinnen und Professoren der Hochschule München anhand der durch den Pretest gewonnenen und bewerteten Erkenntnisse weiter entwickelt und implementiert. Die verwendeten Fragen wurden hierzu auf ihre Verständlichkeit und Passfähigkeit hin empirisch überprüft. Als zusätzlicher externer Auftragnehmer war die Technische Hochschule Nürnberg, die bereits große Erfahrung mit Online-Selbsttests vorweisen kann, sowohl für die Programmierung als auch für die Normierung zuständig. Durch dieses Vorgehen wurde nicht nur die hochschulkonforme Qualität der Selbsttests sichergestellt, sondern auch das Commitment der Lehrenden erworben, die nun die Tests den Studieninteressierten aktiv empfehlen. Unser Zwischenfazit lautet, dass auch bei der Entwicklung und Implementierung von Angeboten *im Vorfeld* eines Studiums, die Bezüge zu den Studieninhalten bzw. zu den im Studium erforderlichen Kompetenzen aufweisen, akademisches Know-how und der Einbezug der wissenschaftlichen Communities unbedingt erforderlich sind.

Richtig Einsteigen: Vorkurse

Zeitlich versetzte, zielgruppengerechte Vorkurse sollen beruflich Qualifizierten zielstrebige und effiziente Wege in ein berufsbegleitendes Studium an der Hochschule München aufzeigen. Auf der *HM-Online-Plattform zur Studienvorbereitung* finden Studieninteressierte Informationen, wie sie die Zeit vor dem Studium nutzen können, um sich entweder in Präsenzkursen oder mithilfe von Online-Angeboten auf das Studium vorzubereiten. Idealerweise sollten sich Studieninteressierte zunächst einen Überblick über eigene Interessen und Fähigkeiten verschaffen und die oben genannten Selbsttests nutzen, um herauszufinden, welche Art der Vorbereitung nützlich für sie wäre. Sie sollen dafür sensibilisiert werden, dass neben der fachlichen Vorbereitung auch die

Erweiterung des methodischen Grundlagenwissens sowie der persönlichen Schlüsselkompetenzen hilfreich sein kann, um den Einstieg in das Studium zu erleichtern.

Sofern in den Selbsttests oder auch auf der Grundlage anderer Hinweise ein Vorbereitungsbedarf identifiziert wurde, werden Studieninteressierte gezielt über Vorkurse oder andere Möglichkeiten der Studienvorbereitung informiert, um erfolgreich in das Studium starten zu können. In den Selbsttests erhalten die Studieninteressierten zum Beispiel eine Rückmeldung, die das Testergebnis in Bezug zu den Studienanforderungen setzt und Vorbereitungsangebote aus einem Baukastensystem empfiehlt.

Zur Auswahl stehen konkrete *Vorkurse in verschiedenen Formaten:* Vorkurse in Vollzeit, Online-Vorkurse sowie Vorkurse im berufsbegleitenden Format. Die Hochschule München hat sich für diese Gliederung entschieden, um insbesondere den Bedarfen beruflich qualifizierter Studieninteressierter gerecht zu werden und ihnen die Auffindbarkeit flexibler Vorkursangebote zu erleichtern, die mit einer Berufstätigkeit kombiniert werden können. Die Angebote lassen sich zudem in vorhochschulische und nebencurriculare Vorbereitungs- bzw. Unterstützungsangebote unterteilen. Zu den auch nebencurricular nutzbaren Angeboten gehört beispielsweise ein E-Portfolio-kurs zur Sichtbarmachung und Dokumentation außerhochschulisch erworbener Kompetenzen in Mahara. Auf der Seite „Vorkurse“ der Online-Plattform kann die Hochschule München perspektivisch weitere Vorkursangebote in Präsenz oder online sichtbar machen, die von den verschiedenen Fakultäten empfohlen oder ggf. in Kooperation mit externen Partnern angeboten werden.

Kooperation mit außerhochschulischen Bildungspartnern

Um die Zielgruppen möglichst gut zu erreichen und um Präsenzangebote im Vorfeld des Studiums auch nach der Projektlaufzeit anbieten zu können, hat die Hochschule München im OHO-Projekt mit der Münchner Volkshochschule (MVHS) zusammengearbeitet, da bayerische Hochschulen im Vorfeld eines Studiums selbst keine Kurse anbieten dürfen. Der Kooperationspartner (MVHS) hat ein modulares Angebot zur Studienvorbereitung beruflich Qualifizierter entwickelt, das sich – ebenso wie die genannten Selbsttests – an fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzfeldern orientiert. Bei der Konzeption der Unterstützungsangebote wurden einerseits Ergebnisse einer (über-)regionalen Analyse von Vorbereitungsangeboten, einer Bedarfsanalyse sowie allgemeine und spezifische Kompetenzanforderungen berücksichtigt. Andererseits wurden die Studienanforderungen der im Projekt untersuchten Studienangebote im Hochschulkollegium erhoben und ebenfalls in die Konzeption einbezogen.

Bei der Gestaltung der Vorphase eines Studiums und des Übergangs in die Hochschule hinein sind Kooperationspartner wichtig, die direkten Zugang zu den Zielgruppen haben und deren Vertrauen genießen. Unsere Erfahrungen bei der Pilotierung zeigen, dass durch institutionell abgesicherte Kooperationen die Erfolgsaussichten von nachfrageorientierten und bedarfsgerechten Angeboten deutlich gesteigert werden können. Aus der Dyade zwischen Projektteam und Fakultäten bzw. Kollegium wird an dieser Stelle eine doppelte Triade: Zum einen müssen die Abteilungen, die für Studium und Lehre bzw. Studienberatung zuständig sind, für das Projekt gewonnen werden. Ihre Aktivitäten hinsichtlich Ansprache und Aufklärung der Studieninteressierten müssen mit den Projektvorhaben zusammen gedacht werden. Das bedeutet auch, dass die digitale Infrastruktur bzw. Handlungsfähigkeit der Abteilungen mitentwickelt werden muss. Zum anderen tritt ein externer Bildungspartner zu der Hochschule, zu Fachabteilung und Kollegium hinzu. Hier gilt es, die Basis für eine dauerhafte Zusammenarbeit zu legen, die wiederum das Einbeziehen des Fachkollegiums und der Hochschulvertreter inkludiert. Gelingt dieser Prozess, ermöglicht ein derartig kombiniertes Angebot eine fundierte Studienentscheidung und eine bessere Studienvorbereitung bei heterogenen Ausgangslagen und Unsicherheiten in der Studienrichtung.

Erste Anlaufstelle: Beratung

Für einen guten Start ins Studium ist es entscheidend, sich bereits im Vorfeld genau darüber zu informieren, welche fachlichen, zeitlichen und persönlichen Anforderungen in einem Studium gestellt werden und dies vor

dem Hintergrund der eigenen Lebenssituation zu reflektieren. Zentrales Projektanliegen war, die in OHO neu entwickelten Unterstützungsangebote der Selbsteinschätzung und der Vorkurse mit den bereits bestehenden Beratungsangeboten der Hochschule München zu verknüpfen. Im Hintergrund des neuen OSA und der Vorkurse ist mit dem Verweis auf die Zentrale Studienberatung ein Netz von persönlichen Telefon- und Face-to-Face-Beratungen mit einer Präsenz von Beratungsfachkräften und online-gestützten Beratungstools aufgespannt. Zeitgleich mit der Laufzeit des OHO-Projekts hat die Studienberatung der Hochschule München mit Online-Beratungsangeboten begonnen. Hinzu kommen Einzel- und Gruppenberatungsangebote in Präsenz. Die Studieninteressierten haben also die Möglichkeit, zur angemessenen Verarbeitung der Selbsttestergebnisse sowie zur Auswahl passgenauer Vorbereitungsmaßnahmen verschiedene Beratungskanäle zu wählen. Es zeigt sich, dass das Angebot, den individuellen Informations- und Vorbereitungsprozess in einem persönlichen Beratungsgespräch zu reflektieren und die weiteren erforderlichen Schritte der Studienvorbereitung gemeinsam zu planen und zu strukturieren, auf große Nachfrage stößt.

Die HM-Online-Plattform zur Studienvorbereitung schließt eine Lücke im bisherigen Informationsangebot der Studienberatung durch die Erweiterung auf das Feld der Studienvorbereitung. Aus Beratungssicht erleichtert die Plattform die persönliche und telefonische Beratung, da auf eine einzige Website verwiesen werden kann, und Ratsuchende nicht, wie bislang, auf viele einzelne Internetseiten, Linksammlungen und Downloadbereiche zugreifen müssen. Nunmehr finden die Studieninteressierten kompakt Hinweise darüber, welche Aspekte sie bei der Studienorientierung berücksichtigen sollten, wer sie bei der Studienwahl beraten und unterstützen kann und wie sie sich erfolgreich auf ihr Studium vorbereiten können.

Das Beratungsteam „Einstieg an der Hochschule München“ fungiert nicht nur als Ansprechpartner für Studieninteressierte, sondern auch für Lehrende und Eltern zu allen Fragen rund um den Entscheidungsprozess und ein Studium an der Hochschule München. Die Beratungen erfolgen im persönlichen Gespräch und können über Online Chats flankiert werden. Zusätzlich werden häufig gestellte Anfragen als Informationsblöcke online gebündelt. Ergänzend wurde ein niedrigschwelliges Beratungsangebot entwickelt, das auch außerhalb der Hochschule München funktioniert. Zu diesem Zweck wurde eine klassische Beratungs- und Informationsveranstaltung *Studieren ohne Abitur. Neue Wege vom Berufsleben ins Studium* ins Leben gerufen. Das OHO-Projekt kooperiert hierbei ebenfalls mit der Münchner Volkshochschule.

Unsere Erfahrungen zeigen, dass weder Selbsteinschätzungs- noch Beratungsangebote allein digital zur Verfügung gestellt werden sollten. Wir sehen die *persönliche Beratung* vielmehr als eine notwendige Klammer, die Online-Angebote, Präsenzangebote und die extern angebotenen Unterstützungsleistungen zusammenbindet und komplettiert. Beratung hat zudem einen originären Auftrag, der online nicht abbildbar ist. Die Reflexion von Testergebnissen und/oder Entscheidungsaspekten ist in einem persönlichen Gespräch mit den Ratsuchenden am besten anzuleiten bzw. zu begleiten. Das hängt, psychologisch gesehen, zum Beispiel damit zusammen, dass Menschen neuen Gedanken und Impulsen eher zugänglich sind, wenn diese mit einer fachkundigen, empathischen und vertrauenswürdigen Person besprochen werden können. Analoge Angebote sollten gleichwohl mit Online-Hilfen verknüpft werden. Es kommt darauf an, den Ratsuchenden viele Wege zu Beratung zur Wahl zu stellen und, sofern gewünscht, die Tür in die personenbezogene Beratungssituation weit zu öffnen.

Fortsetzung folgt: Konsolidierung und Weiterentwicklung

Die Erfahrungen unserer Studienberatung zeigen, dass die Gruppe der Studieninteressierten per se heterogener wird und auch traditionelle Studierende immer mehr Merkmale nicht-traditioneller Studierender aufweisen. Zudem kann das OHO-Projekt empirisch untermauern, dass sich traditionelle und nicht-traditionelle Studieninteressierte nicht wesentlich in ihrem Informations-, Beratungs- und Vorbereitungsbedarf unterscheiden. Die HM-Online-Plattform zur Studienvorbereitung spricht letztlich Studieninteressierte generell an, ob sie nun die Aufnahme eines Bachelor-Studiums mit oder ohne Abitur, in Vollzeit, Teilzeit oder dual planen. Von der Verzahnung von Online-Self-Assessments, Beratungs- und Vorkursangeboten profitieren unterschiedliche Ad-

ressatinnen und Adressaten. Durch die individuelle, zielgerichtete und selbstgesteuerte Studienvorbereitung können Beratungsanliegen vor Aufnahme des Studiums verringert bzw. auf die wirklich komplexen Beratungsinhalte reduziert werden.

Weitere Konsolidierung

Auf der Plattform werden die Themen Selbsteinschätzung, Vorkurse und Beratung als drei gleichberechtigte und miteinander verbundene Themen der Studienvorbereitung präsentiert. Bei der Konzeption der Plattform wurde darauf geachtet, inhaltliche Doppelungen zu bestehenden Seiten der Studienberatung zu vermeiden. Zudem wurde die Plattform auf den verschiedenen Übersichtsseiten der Studienberatung verortet, und es wurden wechselseitige Verlinkungen vorgenommen. Aus Projektsicht wäre es wünschenswert, das OSA um weitere Selbsttests mit anderen fachbezogenen Profilen zu ergänzen und alles, was der Studienvorbereitung dient, weiterhin auf dieser zentral verwalteten Plattform zu verlinken.

Der *Mehrwert für Studieninteressierte* liegt eindeutig darin, dass sie auf einer zentral durch die Studienberatung verwalteten Website alle Einstiegsinformationen, Selbsttests und Vorkursangebote auffinden können und diese nicht über die einzelnen Fakultätsseiten langwierig recherchieren müssen. Aber nicht nur Studierende haben ein unmittelbares Interesse an derartigen Angeboten. Auch die Hochschulen sind Nutznießer – wirkt sich doch eine gute Auswahl an Studierenden auf die Qualität der Lehre und die Vermeidung von Verwaltungsprozessen durch Nachbelegungen aus. Über die Beratungsanfragen erhalten Hochschulen zudem wichtige Hinweise über Reibungsverluste und Notwendigkeiten zur Nachjustierung von Studieninformationen. Andere Hochschulen können sich an den Entwicklungen orientieren und ähnliche Unterstützungswerkzeuge nutzen. Gleichzeitig werden Daten erzeugt, die für Verwaltung, Hochschulleitung und Fakultäten wichtige Hinweise zur Ausgestaltung ihrer Studiengänge bieten. An dieser Stelle würde die Fortsetzung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit von OHO erlauben, Studiengänge und Studienformate künftig noch stärker an den Zielgruppen zu orientieren und bestehende Mythen zu beseitigen.

Lessons Learned

Was haben wir darüber hinaus gelernt und was ist auf andere Hochschulen übertragbar? Die hier vorgestellten Projektbausteine an der Hochschule München veranschaulichen, wie die Integration von analogen und digitalen inhaltlichen Bestandteilen auch in der Studienberatung gelingen kann und welche Kooperation zwischen den damit befassten Personen und Institutionen zu bedenken ist. Die Förderung eines hohen Grades an Informiertheit und Eigenständigkeit der Studierenden mithilfe digitaler Angebote der Hochschule ist nach unserer Erfahrung nur über eine Steigerung der Zusammenarbeit und des Vernetzungsaufkommens innerhalb der Hochschule und zwischen Hochschule und externen Partnern zu erreichen. Die Darstellung der dazu notwendigen Terminabsprachen, Treffen, gemeinsamen Workshops, der Überzeugungsarbeit und des Koordinationsaufwandes würde viele Seiten füllen. Aber ohne diesen Ansatz, intern und extern vorhandene Expertise zusammenzubringen, wäre das vielschichtige Projekt nicht gelungen. Ohne die Arbeitsgruppe OSA, an der sich Professorinnen und Professoren verschiedener Fakultäten beteiligt haben, hätte das Commitment der Fachstudienberatung in den Fakultäten nicht erreicht werden können. Ohne die Kompetenz der Arbeitspaketleiterin in systemischer Beratung hätte der sehr intensive, vernetzende und durch Expertise begleitete Prozess der inhaltlichen Entwicklung, Programmierung, Online-Erprobung und Auswertung der Pretests nicht erfolgreich bewältigt werden können.

Entwicklungsbedarf

Fachbereiche und Fakultäten tun gut daran, auch künftig all jene Studienvoraussetzungen genauer zu untersuchen und transparent zu machen, die für ihre Studiengänge zentral erscheinen. Dies zeigt die Bedeutung kontinuierlicher Bildungsforschung im Hochschulkontext. Entsprechend wichtig bleibt, dass die durch ein Forschungsprogramm begonnene Dynamik mit Auslaufen der Fördermittel nicht einfach zum Stillstand kommt. So braucht es verbindliche Ressourcenzusagen der Wissenschaftsministerien auf Landesebene und der zuständi-

gen Hochschulleitungen, um die beschriebenen Beratungsstrukturen aufrechterhalten und ausbauen zu können.

Noch fehlt auch an der Hochschule München die Ermittlung und Rückmeldung von Kompetenzbereichen – jenseits allgemeiner und mathematischer Studienvoraussetzungen, die aber für unser breit gefasstes Studienangebot von Bedeutung sind. Zusätzlich sollten die anonymisierten Daten zum Nutzerverhalten und zur Bewertung dieser Hilfen systematisch für die Zukunft genutzt werden. Zu untersuchen ist weiterhin das richtige Verhältnis zwischen online-gestützten Maßnahmen und jenen Angeboten, die eine persönliche Präsenz erforderlich machen. Dosierung, Zusammenwirken und Timing spielen hierbei eine zentrale Rolle. Insofern bleibt noch vieles tun, um die Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung für einen erleichterten Zugang zum Studium differenziert auszuloten.

Literatur

Weitere Hinweise mit ausführlichen Darstellungen zum Thema finden Sie in folgenden Bezugsquellen:

Hasenberg Svea & Schmidt-Atzert, Lothar (2014). Internetbasierte Selbsttests zur Studienorientierung. *Beiträge zur Hochschulforschung – Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 36*(1), 8-28.

Platzer, Sandra & Weinberger, Lydia (2016). *Konzeption, Organisation, pilothafte Erprobung sowie Evaluation eines studienbegleitenden Kurses zur Erstellung eines elektronischen Lernportfolios für Studierende des berufsbegleitenden Bachelorstudienganges Internationales Projektmanagement an der Hochschule München.* München: Volkshochschule GmbH.

Pohlmann, Stefan & Vierzigmann, Gabriele (im Druck). Bildungswege bei kritischen Übergängen begleiten. In Angela Ittel & Cornelia Driesen (Hrsg.), *Erfolgreich ankommen – Strategien, Strukturen und Best Practice deutscher Hochschulen am Übergang Schule-Hochschule*. Münster: Waxmann.

Pohlmann, Stefan; Vierzigmann, Gabriele & Doyé, Thomas (2016). *Weiter Denken durch wissenschaftliche Weiterbildung.* Wiesbaden: Springer VS.

Trost, Günter (2008). Zusammenführen, was zusammengehört. Gesucht: Die optimale „Passung“ zwischen Hochschul-Profil und Bewerber-Profil. In Christoph Heine, Hans-Jörg Didi, Klaudia Haase & Heidrun Schneider (Hrsg.), *Profil und Passung: Studierendenauswahl in einem differenzierten Hochschulsystem* (S. 53-65). Hannover: HIS.

Vierthaler, Barbara (2017). E-Portfolios: Mehrwert oder Mehrarbeit? In Anita Mörth & Uwe Elsholz (Hrsg.), *Portfolios in der wissenschaftlichen Weiterbildung.* Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (S. 19-26). Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-148927

Vierthaler, Barbara & Reinhardt-Meinzer, Nina (2017). Website zur Studienvorbereitung – Summative Evaluation der Informationsseite zu Selbsteinschätzung, Beratung und Vorkursen. In Stefan Pohlmann & Gabriele Vierzigmann (Hrsg), *Arbeitsbericht im BMBF-Projekt „Offene Hochschule Oberbayern“ der Hochschule München (2. Förderphase)*. München: HM.

Entwicklung eines Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten Mathematik – ein Erfahrungsbericht

Katina Warendorf, Michael Sachs, Michael Brunnhuber, Barbara Vierthaler und Markus Wessler

Abstract

Primäres Ziel des BMBF-Projekts *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) (Pohlmann, Vierzigmann & Doyé, 2017) ist, Bildungschancen gerade für diejenigen zu vergrößern, die trotz bestehender Eignung den Weg zur Hochschule nicht finden. Seit geraumer Zeit wird an digital gestützten Assistenzsystemen gearbeitet, die diese Gruppe zum Studium ermuntern und ihnen eine Unterstützung bei der Einschätzung der eigenen Studierfähigkeit und Facheignung bieten soll (siehe den Beitrag von Pohlmann & Vierzigmann in dieser Handreichung). Noch stellen allerdings sehr wenige Hochschulen entsprechende Hilfen zur Verfügung. Grund dafür ist, dass die Studieneignung ein nach wie vor schwierig zu operationalisierendes Konstrukt darstellt (Rudinger & Hörsch, 2009). Der vorliegende Beitrag illustriert, wie eine solche Unterstützung innerhalb eines eingegrenzten Kompetenzfeldes aussehen kann. Es wird die Entwicklung eines Web-basierten Online-Selbsteinschätzungs-Assistenten, kurz OSA[1], für Ingenieur- und Wirtschaftsmathematik im Übergang zwischen Schule und Hochschule beschrieben. Die dabei gemachten Erfahrungen sollen zur Entwicklung ähnlicher Projekte Mut machen und zu deren Erfolg beitragen. Der OSA Mathematik wurde an der Hochschule München (HM) im Rahmen von OHO in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule (TH) Nürnberg Georg Simon Ohm entwickelt. Für die Studienfelder Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik und Wirtschaft ist er gleichermaßen geeignet. Die Studieninteressierten sollen dazu angeregt werden, ihre mathematischen Vorkenntnisse vor Aufnahme eines Studiums kritisch zu reflektieren.

Einführung und Zielsetzung

Die Studieninteressierten der HM sind sehr heterogen in Bezug auf ihre mathematische Vorbildung. Der größte Anteil kommt von Fachober- bzw. Berufsoberschulen, daneben gibt es Abiturientinnen und Abiturienten von Gymnasien, Meisterinnen und Meister sowie beruflich Qualifizierte. Bei diesen Personengruppen liegen z.T. unterschiedlich lange Zeiträume zwischen Schulabschluss und Studieneintritt vor, die bei Berufstätigen, Meisterinnen und Meistern sowie beruflich Qualifizierten mitunter sogar mehrere Jahre betragen können. Darüber hinaus gibt es Interessierte mit ausländischen Schulabschlüssen, über deren Mathematikkenntnisse wenig bekannt ist. Sogar innerhalb Deutschlands ist die mathematische Ausbildung in den einzelnen Bundesländern und an den verschiedenen Schularten sehr unterschiedlich. Die Hochschulzugangsberechtigung impliziert also nicht automatisch, dass die mathematischen Grundkompetenzen vorhanden sind, die an der HM vorausgesetzt werden. Für diese heterogene Gruppe von Studieninteressierten werden an der HM verschiedene Vor- und Brückenkurse angeboten. Einige Fakultäten bieten studienbegleitende Mathematik-Brückenkurse an, die freiwillig während des ersten Semesters belegt werden können. Zudem gibt es an der HM seit 18 Jahren einen fakultätsübergreifenden Vorkurs Mathematik. Seit drei Jahren wird dieser Kurs in Zusammenarbeit mit der Münchner Volkshochschule (MVHS) organisiert und zusammen mit zwei weiteren berufsbegleitenden Vorkursen gegen eine kostendeckende Teilnahmegebühr angeboten. Hinzu kommen zahlreiche Online-Brückenkurse, darunter der von zwölf deutschen Hochschulen und einer IT-Firma entwickelte *Online Mathematik Brückenkurs* (OMB+), den Studieninteressierte und Studierende kostenfrei über die Website der HM nutzen können.

Erfahrungen aus der Studienberatung zeigen, dass es Studieninteressierten oftmals schwer fällt, das für sie geeignete Vorkursangebot ausfindig zu machen, mit welchem sie ihre persönlichen Wissenslücken bis zum

[1] Der OSA ist auf der Website der Zentralen Studienberatung der HM zum Thema Studienvorbereitung unter http://www.hm.edu/studienvorbereitung verlinkt oder direkt über das OSA-Portal der TH Nürnberg erreichbar unter https://www.studiengangstest.de/hm/mathematik

Studienbeginn zielgerichtet schließen können. Hier setzt nun der *Online-Selbsteinschätzungs-Assistent* (OSA) Mathematik an, indem er die Ergebnisse unmittelbar nach der Bearbeitung auswertet und Studieninteressierten eine Rückmeldung pro Themengebiet gibt. Des Weiteren macht der OSA auf Unterstützungsangebote der Studienberatung sowie auf passgenaue Brückenkurse oder Vorkursangebote u.a. im berufsbegleitenden Format aufmerksam. Der OSA Mathematik ist somit insbesondere für beruflich Qualifizierte und Berufstätige hilfreich, die die Aufnahme eines berufsbegleitenden Bachelorstudiums an der HM planen. Jedoch können und sollen prinzipiell alle Studieninteressierten dieses Instrument zur Selbsteinschätzung nutzen. Er stellt ein Beratungs- und Orientierungsinstrument dar, das Studieninteressierten wichtige Informationen zur zielgerichteten Studienvorbereitung bietet. Er soll Studieninteressierte dazu anregen, sich rechtzeitig mit den Anforderungen eines Studiums auseinanderzusetzen und ihre eigenen Stärken und Schwächen zu reflektieren. Der OSA Mathematik ist kein Instrument, das der eignungsdiagnostischen Passungsanalyse zuzuordnen ist. Das Abschneiden hat also keinen Einfluss auf die Bewerbung an der HM, die Testergebnisse haben keine Konsequenz für die Zulassung zu einem bestimmten Studiengang, sondern dienen ausschließlich der persönlichen Entscheidungsfindung. Des Weiteren stellt der OSA kein Prognoseinstrument hinsichtlich des Studienerfolgs dar. Die Teilnahme an diesem Selbsteinschätzungsverfahren ist freiwillig und kostenlos. Der OSA Mathematik der HM ist als Instrument der Studienberatung zu sehen, das im Prozess der Studienorientierung und Studienentscheidung eine mögliche Entscheidungshilfe unter vielen darstellt.

Inhalte des OSA

Themenauswahl

Bei der Auswahl der Themen für die Erstellung der Aufgaben wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- mathematische Anforderungen der Hochschullehre in der Studieneingangsphase
- Themen und Lernziele der Vorkurse
- Lehrpläne an bayerischen Gymnasien und Fachoberschulen

Die Themen wurden anhand der beiden Leitfragen „Was wird an der Hochschule an Mathematikkenntnissen und -kompetenzen vorausgesetzt?“ und „Was steht in den unterschiedlichen Schulformen auf dem Lehrplan?“ sorgfältig ausgewählt. Hierzu fand auch ein Informationsaustausch mit Schulvertreterinnen und -vertretern statt. Demnach bewertet der OSA Mathematik das mathematische Grundlagenwissen von Studieninteressierten unabhängig von der Schulform, an der sie ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben haben. Die mathematischen Anforderungen zu Studienbeginn können an der HM grob in zwei Fachrichtungen aufgeteilt werden: MINT-Studiengänge und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge. Der Unterschied besteht im Wesentlichen in der Schwerpunktsetzung und Ausprägung der Themen Geometrie, Vektoren und Stochastik: Im MINT-Bereich spielen die Themen Geometrie und Vektoren eine größere Rolle als das Thema Stochastik, in den Wirtschaftswissenschaften ist es genau umgekehrt. Um trotzdem beiden Fachrichtungen gerecht zu werden, boten sich zwei Möglichkeiten an:

- Die Themen des OSA werden auf die gemeinsame Schnittmenge beschränkt. In diesem Fall verliert der OSA aber an Aussagekraft.
- Die relevanten Themen beider Fachrichtungen werden im OSA abgeprüft. Dafür sollte aber bei der Auswertung und Rückmeldung die Relevanz je nach Fachrichtung berücksichtigt werden.

Für den OSA Mathematik wurde die zweite Variante gewählt.

Testaufgaben

Bei Aufruf der Internetadresse des Tests erscheinen zunächst fünf kurze Einleitungsseiten mit Begrüßung, Impressum, Hinweisen zum Datenschutz und Erläuterungen zur Funktionsweise. Die Benutzerinnen bzw. Benutzer können jeweils mit einem *Weiter*-Button auf die nächste Seite gelangen oder jederzeit den Test verlassen. Rücksprünge sind nicht vorgesehen. Der Test ist anonym. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst.

Der eigentliche Test besteht aus 39 Aufgaben, die in folgende acht Themengebiete gruppiert sind:

- Rechengrundlagen
- Gleichungen und Ungleichungen
- Geometrie
- Vektoren
- Funktionen
- Differenzialrechnung
- Integralrechnung
- Stochastik

Die Aufgaben müssen der Reihe nach bearbeitet werden. Die Teilnehmenden können keine Aufgabe überspringen. An einem mitlaufenden Balken können sie jederzeit den Fortschritt in der Testbearbeitung ablesen. Die Gesamtbearbeitungszeit beträgt nach ersten Evaluationsergebnissen in der Regel zwischen 60 und 90 Minuten. Dies entspricht in etwa der Dauer einer Lehrveranstaltung. Die gängige Bearbeitungszeit für OSAs liegt zwischen 30 und 90 Minuten (Heindel, Schild, Rehfeldt & Nordmeier, 2015). Pro Aufgabe gibt es vier angebotene Antworten (vgl. Abbildung 1), von denen eine oder zwei richtig sein können. Die Teilnehmenden müssen bei jeder der vier Möglichkeiten *Richtig* oder *Falsch* anklicken. Dem Entwicklungsteam war es wichtig, dass die Teilnehmenden bei jeder Antwortalternative die bewusste Entscheidung über deren Korrektheit treffen sollten. Pro korrekt beantworteter Frage (d.h. alle vier Radiobuttons korrekt gesetzt) gibt es einen Punkt. Sobald eine oder mehrere Antwortmöglichkeiten nicht korrekt angekreuzt wurde(n), wird die Frage mit null Punkten bewertet.

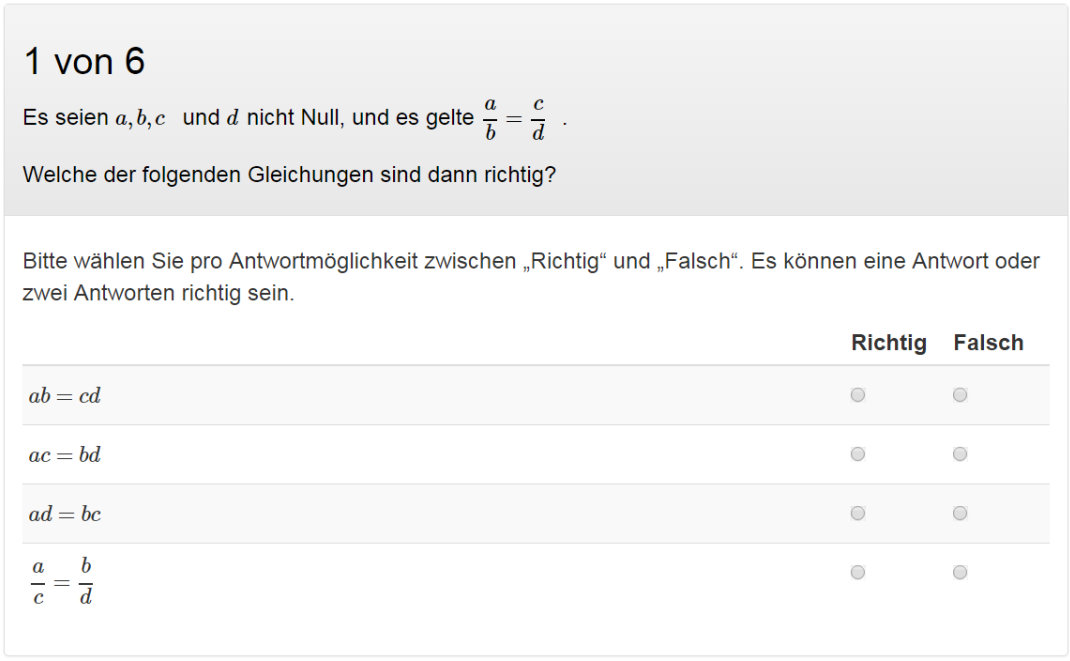

Abbildung 1: Aufgabe 1 des Themengebiets Gleichungen und Ungleichungen (eigene Darstellung nach Screenshots aus dem OSA)

Alle Fragen sind ohne Taschenrechner und andere Hilfsmittel zu lösen, den Teilnehmenden wird zur Bearbeitung lediglich die Verwendung eines Notizblatts empfohlen. Die Komplexität der Aufgaben ist bewusst einfach gehalten. Ein Teil der Fragen prüft bildhaftes Verständnis ab (vgl. Abbildung 2) und ähnelt im Stil den Fragen, die in der verständnisorientierten Lehrmethode *Peer Instruction* in vielen Lehrveranstaltungen an der HM verwendet werden.

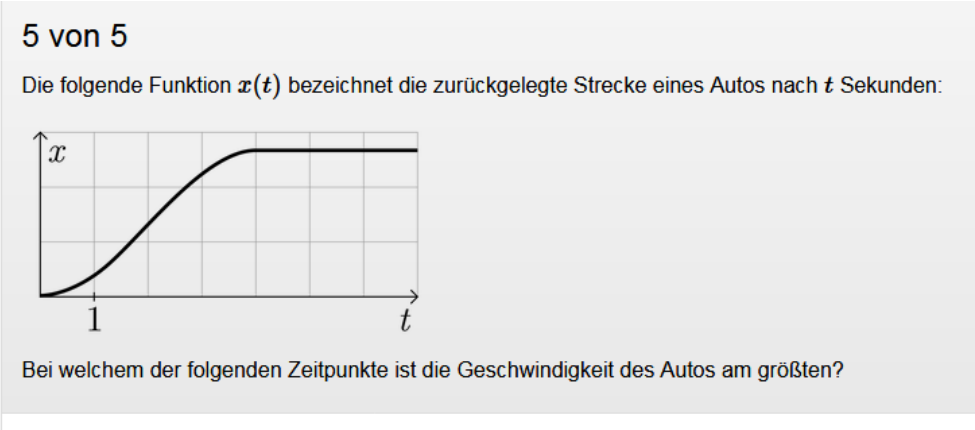

Abbildung 2: Aufgabe 5 des Themengebiets Differenzialrechnung (eigene Darstellung nach Screenshots aus dem OSA)

Statistische Angaben

Zum Zwecke der differenzierten Datenanalyse werden die Benutzerinnen und Benutzeranschließend gebeten, Angaben zu Geschlecht, Alter und höchstem Bildungsabschluss (Hochschulzugangsberechtigung) zu machen.

Persönliche Ergebnisse

Nach Bearbeitung aller 39 Aufgaben erscheint zunächst eine positive Rückmeldung für die erbrachte Leistung und das damit verbundene Durchhaltevermögen. Danach bekommt die Benutzerin/der Benutzer für jedes der acht Themengebiete eine visuelle Darstellung ihres/seines Niveaus (vgl. Abbildung 3) in Form eines farbigen waagerechten Balkens mit den drei Ergebnisbereichen *geringes Niveau* (rot = 0% – 49% erzielter Punkte), *mittleres Niveau* (gelb = 50% – 80%) und *angemessenes Niveau* (grün = 81% – 100%). Die eigene Position bzw. die erreichten Punkte auf dieser Skala werden durch einen blauen Pfeil darüber markiert.

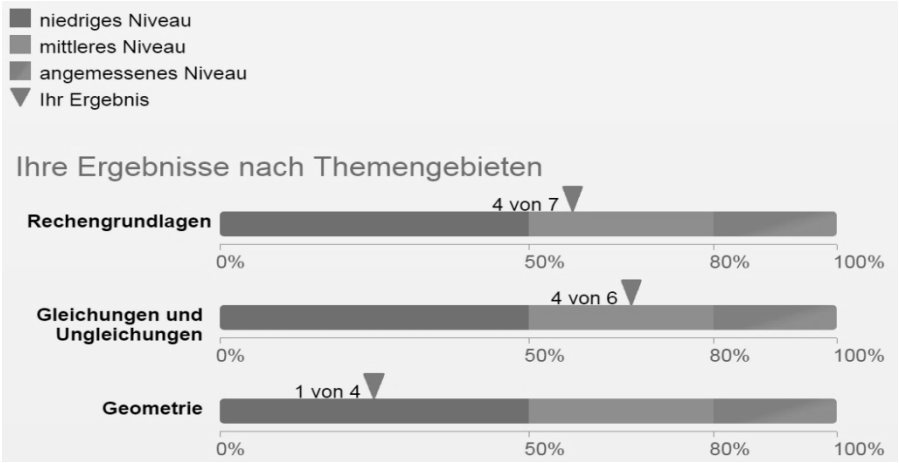

Abbildung 3: Grafische Ergebnisdarstellung nach dem „Ampelsystem“ (eigene Darstellung nach Screenshots aus dem OSA)

Den Teilnehmenden wird erläutert, dass die Entscheidung, welches Testergebnis einem angemessenen, mittleren oder niedrigen Niveau entspricht, von den Fachexpertinnen und -experten anhand ihrer Erfahrungen mit Klausur- und sonstigen Studienergebnissen getroffen wurde. Ihnen wird verdeutlicht, dass diese Einstufung für sie keine abschließende Beurteilung sein soll, sondern ihnen lediglich eine Rückmeldung geben soll, damit sie einschätzen können, inwieweit sie das mathematische Anforderungsniveau erfüllen. Anhand der erzielten Testergebnisse aller Teilnehmenden soll künftig fortlaufend überprüft werden, ob die von den Expertinnen und Experten festgelegten Punktgrenzen weiterhin sinnvoll sind.

Daran schließen sich weitere Erläuterungen zu den drei Niveaustufen und Empfehlungen zur Studienvorbereitung an. Die Rückmeldungstexte wurden von erfahrenen Expertinnen und Experten der Hochschule aus den Bereichen Psychologie und Pädagogik in Abstimmung mit den Mathematik-Professorinnen und -Professoren formuliert. Im OSA Mathematik wird grundsätzlich an die Eigenverantwortung appelliert. Das heißt, die Entscheidung für ein Studium bzw. für eine bestimmte Studienrichtung wird explizit bei den Studieninteressierten belassen. Gleichzeitig war es dem Entwicklungsteam wichtig, gegebenenfalls auf ernsthafte Defizite in bestimmten Themengebieten hinzuweisen und entsprechende Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Es folgt ein Beispiel für eine Rückmeldung zum mittleren Niveau:

> Die Ergebnisse zeigen Vorkenntnisse auf mittlerem Niveau an. In den folgenden Themengebieten liegen Sie unterhalb der Anforderungen: *Geometrie*, *Gleichungen und Ungleichungen*.
>
> Auch wenn Sie die Anforderung nur knapp nicht erreicht haben, ist dies ein Hinweis auf bestehenden Nachholbedarf, den Sie vor Studienbeginn bearbeiten sollten. Wenn Ihnen eine oder mehrere der Aufgabentypen besonders schwierig erschienen sind, ist das ein Hinweis darauf, dass Sie die damit verbundenen Grundkenntnisse durchaus noch weiter vertiefen können. Über die Vertiefung und Anwendung können Sie mehr Sicherheit im Umgang mit diesen grundlegenden Rechentechniken erlangen.

Wenn nur ein Themengebiet das mittlere Niveau aufweist, erscheint folgender Textbaustein:

> Sie liegen in einem Themengebiet auf mittlerem Niveau, daher empfehlen wir Ihnen den Online-Mathematik-Brückenkurs OMBplus der RWTH Aachen https://www.ombplus.de/ oder den Onlinebrückenkurs Mathematik des VE&MINT Projekts https://www.brueckenkurs-mathematik.de

Wenn mehr als ein Themengebiet auf mittlerem Niveau steht, erscheint folgender Textbaustein:

> Sie liegen in mehreren Themengebieten auf mittlerem Niveau, daher empfehlen wir Ihnen eine intensive Vorbereitung mithilfe von Vorkursen, um Ihre Wissenslücken zu schließen.
>
> Wichtige Informationen hierzu finden Sie auf den Internetseiten der Studienberatung unter http://hm.edu/studieninteressiert/studienvorbereitung/vorkurse_2/index.de.html
>
> Bitte informieren Sie sich rechtzeitig auch auf den Internetseiten Ihrer Fakultät https://www.hm.edu/allgemein/studienangebote/bachelor/studiengaenge.de.html über studienvorbereitende und studienbegleitende Angebote, die Ihnen den Einstieg in das Studium erleichtern.

Auf den Unterschied zwischen Online- und Präsenzkursen macht folgender Text aufmerksam:

> Bitte beachten Sie, dass Online-Brückenkurse in der Regel nicht mit Vorkursangeboten in Präsenz bzw. vor Ort an der Hochschule gleichgesetzt werden können. In den Vorkursen vor Ort vermitteln erfahrene Dozierende den Grundlagenstoff im Rahmen einer Vorlesung. Bei einigen Vorkursen haben Sie die Möglichkeit, den Stoff anschließend mit anderen Studieninteressierten unter der Leitung von erfahrenen TutorInnen einzuüben.

Bei Auswertung und Empfehlungen wird die Relevanz nach Fachrichtung berücksichtigt:

> Für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge ist die Beurteilung für das Thema Stochastik weniger wichtig. Die erforderlichen Kenntnisse werden Ihnen im Studium vermittelt werden.
>
> Für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge ist die Beurteilung für das Thema Vektoren weniger wichtig.
>
> Für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge ist die Beurteilung für das Thema Geometrie weniger wichtig.

Feedback

Abschließend werden die Benutzenden um ein kurzes Feedback gebeten. Es beinhaltet folgende Fragen:

- Helfen Ihnen die Rückmeldungen für Ihre Studienentscheidung?
- Würden Sie den OSA Mathematik zur Studienvorbereitung weiterempfehlen?
- Haben Sie Anregungen und Empfehlungen zur Weiterentwicklung des OSA Mathematik?

Das Feedback dient den Verantwortlichen zur laufenden Kontrolle und Weiterentwicklung des Tests.

Entwicklung und Validierung des OSA

Zusammensetzung der Arbeitsgruppe

Wenn ein OSA bezüglich der Anforderungen eines Hochschulstudiums, konkreter fachlicher Disziplinen oder bestimmter Vorkurse entwickelt werden soll, dann ist es empfehlenswert, mit den entsprechenden Dozierenden und Lehrverantwortlichen zusammenzuarbeiten. Mathematikdozierende in der Studieneingangsphase sind am besten mit den fachlichen Anforderungen und Problemen der Studierenden vertraut. Ein intensiver Informationsaustausch mit den Lehrenden ist daher bei der Entwicklung eines OSA zwingend erforderlich. Im Idealfall sollten die Lehrenden so früh wie möglich in die Entwicklung aktiv miteinbezogen werden. Als der OSA Mathematik entworfen wurde, fanden bereits seit Jahren Mathematikvorkurse statt. Um eine optimale Abstimmung zwischen Vorkursen und OSA zu gewährleisten, wurden die beiden Dozenten der Vorkurse in die Entwicklung einbezogen. Dadurch wurde ein Abgleich der Prüfungsziele des OSA mit den Lernzielen der Vorkurse sichergestellt. Ein weiterer sehr wichtiger Punkt war die Berücksichtigung der unterschiedlichen mathematischen Eingangsvoraussetzungen an verschiedenen Fakultäten. Um sowohl den MINT- als auch den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen gerecht zu werden, waren drei ProfessorInnen beider Richtungen und unterschiedlicher Fakultäten sowie ein Physiker aus dem Hochschuldidaktikprojekt *HD MINT* an der Entwicklung beteiligt. Die Zusammensetzung der Arbeitsgruppe aus Angehörigen unterschiedlicher Fakultäten stellte sich als sehr produktiv heraus und ist daher unbedingt zu empfehlen. Im OHO-Projekt war die Nutzung der Fachkompetenz der eigenen Hochschule ein sehr wichtiger Faktor.

Zeitlicher Ablauf

Die Arbeitsgruppe traf sich zu zehn Sitzungen zwischen Dezember 2015 und Juli 2017. Sie kümmerte sich ausschließlich um die Inhalte bzw. die Formulierung und Auswahl geeigneter Aufgaben, Rückmeldetexte und Empfehlungen zur Studienvorbereitung. Die technische Umsetzung mit Webprogrammierung, Hosting und Erfassung sowie Auswertung der erhobenen Daten lag bei der TH Nürnberg. Diese Aufgabentrennung hat sich für die Entwicklung des OSA, trotz des erheblichen Koordinations- und Abstimmungsbedarfs für alle Beteiligten, bewährt.

Im März 2016 war eine erste Aufgabensammlung zum OSA soweit fertiggestellt, dass ein *Paper-Pencil-Test* mit 294 Studierenden im ersten Semester durchgeführt werden konnte. Dessen Auswertung hinsichtlich der Testgütekriterien Reliabilität (innere Konsistenz, Cronbachs Alpha) und Item-Trennschärfe führte zu einer Reduzierung der Aufgaben von 52 auf 44.

Von Mai 2016 bis August 2016 wurde von der TH Nürnberg eine erste Online-Version programmiert, die in einer Korrekturschleife redaktionell und inhaltlich überarbeitet wurde. Im Zeitraum Mitte September bis Ende Oktober 2016 wurde ein *Online-Pretest* durchgeführt: Der OSA Mathematik wurde von Studienanfängerinnen und -anfängern (erstes Semester, erste Lehrveranstaltung) unterschiedlicher Fakultäten der HM bearbeitet. Zudem wurden Studieninteressierte, Teilnehmende des hochschulweiten Mathematikvorkurses der MVHS und einige Abschlussklassen der Technikerschule München über den OSA Mathematik informiert und zur freiwilligen Teilnahme am Online-Pretest aufgerufen.

Im Zeitraum Anfang November 2016 bis Anfang Januar 2017 wertete eine erfahrene Testpsychologin der TH Nürnberg die erhobenen Daten aus. Dabei wurden alle Probandinnen und Probanden zugrunde gelegt, die zumindest die erste fachliche Seite des Online-Pretests bearbeitet hatten. Die folgende Tabelle 1 zeigt die Teilnahmezahlen:

Tabelle 1: Teilnahmestatistik des Online-Pretests (eigene Darstellung nach Auswertung des Pretests durch die TH Nürnberg)

Grad der Bearbeitung	Anzahl
insgesamt	**1079**
davon fachlicher Teil bearbeitet	**991**
davon fachlicher Teil vollständig	**714**
fachlicher Teil unvollständig	**277**
vollständig, d.h. erste bis letzte Seite bearbeitet	**458**

Als Konsequenz aus dem Pretest wurden von Januar bis Februar 2017 u.a. die Aufgaben nochmals von 44 auf 39 reduziert, die Bewertung angepasst und dementsprechend die Punktegrenzen für die drei Niveaustufen abschließend neu justiert. Seit März 2017 (Beginn des Sommersemesters) befindet sich der OSA Mathematik im Echtbetrieb.

Erfahrungen und Empfehlungen

Aus Sicht der Projektleitung

- *Herstellung von Akzeptanz:* Die Entwicklung des OSA durch Professorinnen und Professoren der HM wirkt sich förderlich auf die Akzeptanz bei den Teilnehmenden, dem Fachkollegium und den Fachstudienberatenden aus.
- *Feedback von außen:* Wichtig erscheint die frühzeitige Einbindung von externen Beratenden, die die fachliche Qualität des Tests beurteilen und Empfehlungen aussprechen können, von Testpsychologinnen und -psychologen, die Expertenwissen im Bereich der Testkonstruktion und Testentwicklung mitbringen, und von Studieninteressierten, um das Instrument möglichst zielgruppenkonform und nutzerfreundlich zu gestalten.
- *Zusammenarbeit mit der TH Nürnberg:* Die TH Nürnberg verfügt über ausgewiesene Kompetenzen im Bereich der Programmierung und Entwicklung von Online-Self-Assessments für Studieninteressierte.
- *Zusammenarbeit mit der Studienberatung:* Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Studienberatung bei der Gestaltung der Beratungsverweise im OSA und bei der Einbindung des OSA auf der Website[2] sind wesentliche Faktoren, um den OSA als Instrument der Studienberatung sichtbar zu machen.

Aus Sicht der Arbeitsgruppe

Bei der Erstellung eines OSA können folgende Überlegungen und Ratschläge hilfreich sein:

- Fachkompetenz an der eigenen Hochschule aus verschiedenen Fakultäten nutzen;
- Themen, Inhalte und Prüfungsziele mit der Hochschullehre und den Vorkursinhalten abstimmen;
- Entwicklung in Fachinhalt, technische Umsetzung und Testkonstruktion aufteilen;
- Die Aufgabenerstellung benötigt viel Zeit und sollte über mehrere Iterationsschleifen hinweg sorgfältig geschehen.
- Pretests mit statistischer Evaluation sind für die Überprüfung der Testgütekriterien unerlässlich.
- Rückmeldetexte durch pädagogisch und fachlich versierte Fachleute ausarbeiten lassen;
- Ankündigungen des OSA möglichst weit streuen auf unterschiedlichen Internetseiten (Hochschule, Fakultäten, Volkshochschule usw.) und Flyern (Studienberatung, Studieninformationstage usw.).

[2] http://www.hm.edu/studienvorbereitung

Zusammenfassung und Ausblick

Der OSA ist ein Web-basiertes, kostenfreies, anonymes und freiwilliges Instrument, das Studieninteressierte dazu anregen soll, ihre persönlichen mathematischen Stärken und Schwächen zu reflektieren, die Studienwahl unter diesem Aspekt gründlich zu überprüfen und eventuell frühzeitig über Studienalternativen nachzudenken. Sollte es trotz aufgedeckter Schwächen in Mathematik bei der Studienrichtung bleiben, macht der OSA auf studienvorbereitende Präsenz- und Online-Kurse aufmerksam. Diese in Anspruch zu nehmen, liegt selbstverständlich allein in der Verantwortung der Studieninteressierten. Im OSA Mathematik wird in den Ergebnisrückmeldungen bewusst keine Empfehlung für oder gegen die Aufnahme eines Studiums ausgesprochen. Die Ergebnisse im Selbsttest sollen zum Nachdenken hinsichtlich des mathematischen Vorwissens anregen, das zu Studienbeginn vorausgesetzt wird. Das individuelle, auf die Anforderungen eines Studiengangs bezogene Stärken- und Schwächenprofil bildet eine gute Grundlage, um gemeinsam mit der (Fach-)Studienberatung weiterführende Überlegungen für eine fundierte Studienfachwahl anzustellen und ein passgenaues Vorkursangebot auszuwählen.

Für die kommenden Jahre ist eine vollständige Verlagerung der technischen Seite (Web-Programmierung, Hosting) von der TH Nürnberg an die HM geplant, um schneller inhaltliche Änderungen realisieren und auf statistische Daten zugreifen zu können. Im Hinblick auf die oft zu hörende These *„Die Studierenden im ersten Semester werden immer schlechter in Mathematik“* könnte der OSA langfristig auch dazu genutzt werden, die Mathematikkenntnisse auf mögliche Veränderungen hin zu überprüfen. Im Sinne des Open-Source-Gedankens ist geplant, das bestehende Instrument anderen Hochschulen zur Verfügung zu stellen.

Literatur

Pohlmann, Stefan; Vierzigmann, Gabriele & Doyé, Thomas (2017). *Weiter denken durch wissenschaftliche Weiterbildung*. Heidelberg: Springer.

Rudinger, Georg & Hörsch, Katharina (2009). *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung.* Bonn: University Press.

Heindel (geb. Krüger), Luzy; Schild, Nicola; Rehfeldt, Daniel & Nordmeier, Volkhard (2015). Entwicklung eines Online-Tools zur Studienfachwahl Physik/Lehramt Physik. *PhyDid B – Didaktik der Physik*, Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung**,** Dezember 2015. Abgerufen von http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/657/783

Unterstützung von Peer-Learning-Prozessen durch die Nutzung des sozialen Netzwerkes Facebook

André von Zobeltitz, Eva Blochberger und Knut Linke

Abstract

Im Rahmen des Forschungsprojektes *Open IT,* welches im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ Anrechnungsstudiengänge für IT-Praktikerinnen und -Praktiker entwickelt, sollen u.a. neue Methoden im Bereich E-Learning evaluiert und weiterentwickelt werden, um die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie zu unterstützen. Um für die sich aktuell in der Entwicklung befindlichen berufsbegleitenden Studiengänge sinnvolle didaktische Rahmenbedingungen zu schaffen, wurde im Vorfeld anhand einer Studiengruppe aus dem dualen Studium untersucht, inwieweit sich Facebook für die Unterstützung von Peer Learning eignet. Die Inhalte des betrachteten Kurses werden zukünftig gleichwertige Bestandteile eines Open-IT-Studienmoduls sein. Das studienbegleitende Angebot wurde von 100 Prozent der Studierenden aktiv aufgenommen. Die Ergebnisse zeigten, dass sich der Einsatz von Facebook selbst eher eingeschränkt für die generelle Verwendung in der Zusammenarbeit mit Studierenden eignet. Es ließen sich allerdings zwei individuelle Anwendungsfälle identifizieren, in denen Facebook als sinnvolle Individuallösung durchaus eine Berechtigung haben kann. Die Ergebnisse zeigten darüber hinaus auch, dass sich Facebook insbesondere in bestimmten Funktionen vom existierenden und eingesetzten Lern-Management-System (LMS) unterscheidet. Diese Funktionen scheinen die Basis für den schnellen Einstieg der Studierenden in die Interaktion via Facebook zu sein.

Einleitung

Für berufsbegleitende Studierende stellt das Zeitmanagement eine besondere Herausforderung beim Lernen dar. Daher ist es wichtig, für diese Zielgruppe Methoden anzubieten, welche ein Lernen, möglichst in kooperativer und gleichrangiger Form, ermöglichen. Durch die stetige Präsenz von sozialen Netzwerken sollte die Integration dieser in den Lernalltag, insbesondere im Rahmen des Peer Learning, untersucht werden.

Für die Forschungsergebnisse, welche in diesem Beitrag vorgestellt werden, wurden folgende Forschungsfragen verfolgt:

- Wie nehmen Studierende den Einsatz von Facebook im Rahmen von Peer-to-Peer Learning wahr?
- Eignet sich der Einsatz von Facebook für den begleitenden Lerneinsatz im Rahmen von Studienkursen?
- Welche Learnings und damit verbundenen Handlungsempfehlungen können aus der Verwendung von Facebook für den Einsatz von hochschuleigenen LMS gezogen werden?

Um im Forschungsprojekt die Probanden durch eine erstmalige Durchführung des Studienmoduls und einen gleichzeitigen Test einer neuen Lehrmethode nicht doppelt zu belasten, wurde die Nutzung eines sozialen Netzwerkes an einer Gruppe dual-studierender Betriebswirte getestet, um die Erkenntnisse später auf berufsbegleitende Studierende transferieren zu können.

Die Nutzung von sozialen Netzwerken wird im Rahmen dieser Untersuchung evaluiert, da neue Lernmedien von den Studierenden aus dem Forschungsprojekt generell stark nachgefragt sind (Huck & Linke, 2016; Linke, von Zobeltitz & Klassen, 2017). Facebook wurde aus zwei Gründen als soziales Netzwerk für diesen Test ausgewählt: Zum einen verfügt Facebook über ein umfangreiches Angebot an Interaktionsmöglichkeiten, welche mit Mustern aus dem Bereich des *Computer Supported Collaborative Learning* vergleichbar sind (Linke, 2017; Schümmer & Lukosch, 2007). Zum anderen hat Facebook die größte Reichweite unter den sozialen Netzwerken. Ein Großteil der Studierenden verfügte in der Vergangenheit über ein Konto bei Facebook (Wodzicki, Hussenöder, Opusko & Cress, 2014). Diesen Stellenwert hat Facebook aktuell noch nicht verloren. 30 Millionen Deutsche sind aktuell aktive Nutzer von Facebook (Statista, 2017). Facebook selbst ist zudem für die im Rahmen des Forschungsprojekts interessante Alterszielgruppe relevant. Während jüngere Nutzerinnen und Nutzer

im Bereich von 14-17 Jahren aktuell weniger auf Facebook vertreten sind, ist es die Altersgruppe zwischen 18 und 34 Jahren dafür deutlich stärker (Mundt, 2015). Damit wird Facebook auch eher von der Altersgruppe der 25-34-Jährigen genutzt, an die sich die berufsbegleitenden Studiengänge von *Open IT* richten. Andere Netzwerke wie Twitter, Instagram oder Snapchat sind für die relevante Zielgruppe infolge einer Marktdurchdringung im mittleren oder niedrigen einstelligen Prozentbereich eher nachrangig relevant (Statista, 2017). Zum anderen zeigten Nutzungsszenarien aus der Vergangenheit, in denen u.a. das soziale Netzwerk Twitter als Kommunikationsmedium für die Interaktion während hochschulinterner Barcamps, offen gestalteten Konferenzen, eingeführt wurde, dass Studierende hier im Vorfeld für den Einsatz trainiert werden müssen (Linke, 2013). Zudem unterliegen die Accounts dann zumeist nur einer einmaligen Nutzung, auch wenn sich die schnelle und gezielte Interaktion über Twitter sehr gut abbilden ließ. Eine niedrige Einstiegshürde war dem Forschungsprojekt jedoch sehr wichtig.

Theoretische Grundlagen

Um eine passende Lernumgebung für Studierende zu schaffen, sind ein geeignetes Umfeld und die richtige Unterstützung im Lernprozess wichtig. Bei Lernangeboten, welche per E-Learning unterstützt werden, ist diese Anforderung von besonderer Bedeutung, da hier das Lernumfeld, welches in elektronischer Form vorliegt, für Studierende leicht bedienbar sein muss. Ein Hauptproblem in der Konzeption von E-Learning-Systemen und LMS ist deren Ziel, dass alle Aktivitäten und die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden innerhalb eines Systems abgebildet werden sollen. Die Gestaltung eines solchen Systems und eine etwaige eher technische Ausrichtung können dazu führen, dass das System nicht für alle Teilnehmenden gleich gut zugänglich ist (Eibl, 2009). Als Alternative zu den existierenden Lernangeboten können Web-2.0-Angebote hinzugezogen werden. Für Digital Natives (Prensky, 2001) sind solche Web-2.0-Awendungen und insbesondere soziale Netzwerke bereits ein zentraler Bereich ihres sozialen Lebens. So liefern beispielsweise Wodzicki et al. unter anderem einen sehr gelungenen Überblick über Studien zu der Frage, ob soziale Netzwerke einen Einfluss auf die Studienleistung haben. Sie gehen hierbei aber nicht explizit auf die Frage ein, ob soziale Netzwerke einen Mehrwert für den begleitenden Lerneinsatz darstellen können (Wodzicki et al., 2014). *Soziale Netzwerke* sehen sich selbst als ein soziales Werkzeug, um die Interaktion zwischen Netzwerkteilnehmenden zu unterstützen (Frieling, 2010, S. 40). Prinzipiell verfügt ein soziales Netzwerk bzw. Werkzeug wie Facebook über die für die Lehre nutzbaren Interaktionsmöglichkeiten. Hier muss untersucht werden, wie sich die Verwendung solcher Systeme für die Lehre eignet. Der Ansatz der Verwendung von Web-2.0-Anwendungen fand sich auch bei Konzepten, welche das E-Learning 2.0 beinhalteten (Gaiser, 2008). *E-Learning 2.0* hat als Ziel, den Lehrenden und Lernenden eine passende Lernumgebung zur Verfügung zu stellen, welche kooperatives Lernen ermöglicht, unterstützt und neue didaktische Konzepte zulässt. Web-2.0-Anwendungen, inklusive sozialer Netzwerke, eignen sich durch Ihre Reziprozität insbesondere für Peer-Learning-Ansätze (Schümmer & Haake, 2009, S. 154). *Peer Learning* bezeichnet dabei ein Lernkonzept, in welchem sich gleichgesinnte Personen Wissen und Fähigkeiten aneignen. Peers sind Personen in einem bestimmten Umfeld, die sich in Hinsicht auf bestimmte Merkmale ähneln (Haep, 2016). In dem hier vorliegenden Fall sind die Studierenden untereinander als Peers anzusehen, da sie den gleichen formalen Ausbildungsstand besitzen. Beim Peer Learning lernen die Personen von- und miteinander. Ausschlaggebend ist die Interaktion zwischen den Beteiligten, die in der kognitiven und intellektuellen Entwicklung sowie dem Erwerb von Fähigkeiten und Wissen resultieren kann (Falchikov, 2001).

Im Zusammenhang mit Peer Learning wird auf verschiedene grundlegende *Lerntheorien* verwiesen, die im Folgenden mit in die Betrachtung einbezogen werden. Piaget, als ein Begründer des *Konstruktivismus* im Rahmen der Lernpsychologie, legt dar, dass die Wissensaneignung durch Handlungen von Individuen konstruiert wird. Dabei spielt unter anderem die Wechselwirkung mit der Umgebung, die auch das soziale Umfeld einschließt, eine wichtige Rolle (Piaget, 1971, zitiert nach Falchikov, 2001, S. 86). Im Zusammenhang mit dem Peer Learning wird nach Piagets Theorie aufgezeigt, dass die Kooperation zwischen Peers den Austausch von Gedanken fördert und Diskussionen anregt. Kognitive Konflikte werden dabei als Notwendigkeit angesehen, um ver-

schiedene Perspektiven einzunehmen sowie eine kritische und objektive Einstellung und eine selbstreflexive Haltung gegenüber Themenstellungen zu entwickeln (Piaget, 1971, zitiert nach Falchikov, 2001, S. 3). Vygotsky, der sich wie Piaget ebenfalls mit der kognitiven Entwicklung auseinandersetzte, betont, dass die kognitive Entwicklung von Menschen *soziale Interaktion* benötigt. Die Fähigkeiten, die mithilfe von Anweisungen der Lehrkräfte oder durch die Kooperation mit Peers entwickelt werden, übersteigen die Fähigkeiten, die sich allein angeeignet wurden (Vygotsky, 1962, zitiert nach Falchikov, 2001, S. 88). Peer Learning als Lernmethode zielt auf verschiedene positive Aspekte ab. Zum einen wird ein Perspektivenwechsel durch die häufige Interaktion und die Wechselbeziehungen zwischen den Lernenden erzeugt. Somit kann durch eine kooperative Zusammenarbeit ein gemeinsamer Erfolg erreicht werden. Zum anderen dient das Feedback, welches sich die Peers gegenseitig geben können, dazu, eine selbstreflexive Haltung aufzubauen. Nicht nur das Sozialverhalten, sondern auch das Wissen über seine eigenen Lernmethoden, das metakognitive Wissen, kann durch das Peer Learning positiv beeinflusst werden (Konrad & Traub, 2005).

Ergebnisse der praktischen Nutzung von Facebook für Peer Learning

Aufbau und Einführung von Facebook in die Vorlesung

Die Verwendung von Facebook für Peer Learning wurde zu Beginn des Kurses innerhalb einer Präsenzveranstaltung in den Kurs eingeführt. In diesem Rahmen wurde vor Ort eine Kick-off-Online-Präsenz von 60 Minuten mit den Studierenden besprochen. Im Rahmen des Kick-off wurden der Ablauf und die Interaktion hinsichtlich der Nutzung von Facebook für das angestrebte Peer Learning besprochen. Es wurde sichergestellt, dass alle Studierenden über ein Konto bei Facebook verfügen. Den Kern der Unterrichtsbegleitung durch Facebook bildeten vorbereitete fachliche Fragestellungen, welche seitens der Studierenden diskutiert wurden. Hierbei wurden die Studierenden angehalten, zusätzlich und selbstständig Inhalte und Impulse in der Gruppe zu teilen. Die Lehrerfahrung wurde schließlich mit einer kurzen Befragung abgeschlossen. Neben der Unterrichtsgestaltung wurde Facebook für organisatorische Abläufe in der Kursbetreuung genutzt.

Da es sich bei einem sozialen Netzwerk wie Facebook nicht um ein System handelt, welches von der Bildungseinrichtung zur Verfügung gestellt wird, muss der Datenschutz besonders beachtet werden. Die meisten Web-2.0-Anwendungen bieten die Nutzung ihrer Internetangebote gegen die Zurverfügungstellung von persönlichen Daten, was bedeutet, dass etwaige Bestands- und Nutzungsdaten nicht durch die Hochschule erhoben und verwaltet werden (Gola & Reif, 2011; Kugelmann, 2016). Diese Daten stehen dann der Hochschule nicht mehr für die Erfolgsmessung und die Auswertung von Nutzerdaten zur Verfügung (Hansen & Hatteh, 2008). Hierbei sollte der oder die Lehrende dafür Sorge tragen, dass der Datenschutz für die Lernenden gewährleistet ist (Gaiser, 2008, S. 3f.). Neben der Berücksichtigung des Datenschutzes müssen die Lehrenden, da sie wahrscheinlich auch (Lern-)Medien im Internet nutzen werden, das Urheberrechtgesetz und hier insbesondere § 52a Abs. 1 Nr. 1 berücksichtigen, welcher die Publikation von geschützten Materialien für Unterricht und Forschung regelt.

Das Peer Learning wurde deshalb in Facebook in einer geheimen und geschlossenen Gruppe realisiert. Hierdurch war die Gruppe nicht für Außenstehende, sondern nur für das Mitglied selbst sichtbar. Auf dem Profil der Mitglieder wurde die Gruppe nicht angezeigt. Ebenfalls erschienen keine Gruppeninteraktionen im Newsstream von Freunden oder Followern eines Facebook-Mitgliedes. Die Benutzung geschah dementsprechend komplett geheim.

Wahrnehmung des Dozenten

Aus qualitativer Sicht des Dozenten wurde Facebook durch die Studierenden positiv und aktiv wahr- und angenommen. Die Studierenden steuerten regelmäßig eigene Diskussionsthemen in der Gruppe bei. Die Interaktionsfrequenz zwischen Dozenten und Studierenden war im Semesterverlauf niedriger als in reinen berufsbegleitenden Gruppen, welche an der Hochschule mit einem hohen Online-Anteil unterrichtet werden. Dieses ent-

spricht allerdings auch einem normalen Verlauf der Semestertätigkeit. Gleichwohl zeigten die Studierenden eigenständiges Interesse an der Nutzung von Facebook, was zu einer höheren Aktivität im Vergleich zu den bisher durchgeführten Vorlesungen im Rahmen des dualen Studiums der Teilnehmenden führte. Innerhalb der Online-Gruppe zeigte sich die bekannte Verteilung in aktive Teilnehmer, welche kommentieren (Commenters) oder eigene Inhalte bereitstellen (Creators), und solchen, die passiv mitlesen (Lukers) (Schneider, 2011). Insgesamt zeigten auch viele Teilnehmer ihre Zustimmung durch die Nutzung des Like-Buttons.

Wahrnehmung der Studierenden

Die Studierenden wurden im Zeitraum zwischen der Abschlussklausur und der Notenveröffentlichung bezüglich Ihrer Erfahrungen mit der Nutzung von Facebook als Lernmedium befragt. Von den 14 Kursteilnehmenden antworteten elf Teilnehmende. Jede Teilnehmerin bzw. jeder Teilnehmer beantwortete dabei den kompletten Fragebogen, welcher einen Umfang von acht Fragen hatte. Die achte Frage wurde durch eine Erweiterungsfrage unterstützt, welche von vier Teilnehmenden beantwortet werden musste.

Fast drei Viertel der Teilnehmenden bezeichneten den Einsatz von Facebook als eine gelungene oder sehr gelungene Unterstützung der Vorlesung. Drei Teilnehmende sahen in der Nutzung von Facebook keine oder überhaupt keine sinnvolle Unterstützung der Vorlesung. Auch wenn die Tendenz der Studierenden eher in den positiven Bereich zeigt, kann sich hier die Frage gestellt werden, ob es sich um einen Neuheitseffekt handelt, da Facebook bisher nicht in einer Vorlesung an der Hochschule genutzt wurde. Bei der Frage *„Wie leicht fiel Ihnen die Interaktion mit Ihren Mitstudierenden über Facebook?“* zeigen die Ergebnisse demgegenüber ein gemischtes Bild. Die Interaktion mit den Mitstudierenden wurde sowohl als sehr leicht oder leicht (drei Personen) als auch als negativ (drei Personen) bewertet. Die meisten Teilnehmer tendierten allerdings zu „weder noch“ und damit zu einer neutralen Bewertung (fünf Personen). Dieses Ergebnis repräsentiert nur bedingt den Ansatz des Peer Learning. Ebenfalls wurde die dritte Frage *„Empfanden Sie den gemeinsamen Austausch mit Ihren Mitstudierenden über Facebook als produktiv?“* von den meisten Studierenden (fünf Personen) mit neutral bewertet. Auch hier wäre für die Umsetzung des Peer-Learning-Ansatzes eine positivere Bewertung wünschenswert gewesen. Darüber hinaus wurde Facebook jeweils von drei Studierenden als „sehr produktiv“ und „produktiv“ bzw. als „nicht produktiv“ bewertet. Eine leicht positivere Positionierung der Studierenden zeigte sich bei der vierten Frage *„Wie leicht fiel Ihnen die Interaktion mit Ihrem Dozenten über Facebook?“*; hier zeigte sich folgendes Abstimmungsbild (Abbildung 1):

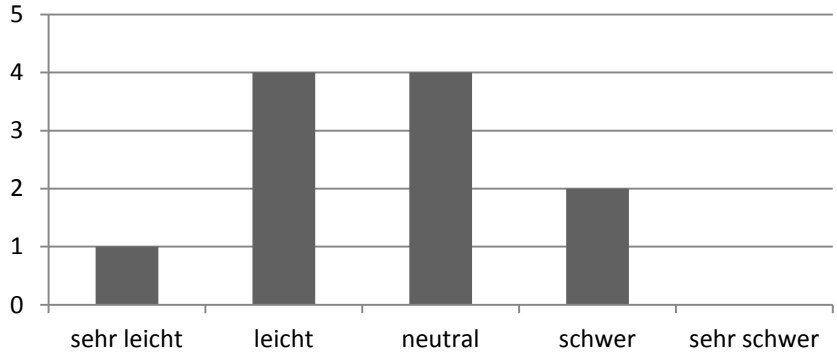

Abbildung 1: Wie leicht fiel Ihnen die Interaktion mit Ihrem Dozenten über Facebook? (eigene Darstellung)

Bei dieser Beantwortung sollte beachtet werden, dass die Hochschule ihre Dozenten sehr stark dazu anhält innerhalb von 48 Stunden an Werktagen Anfragen von Studierenden zu beantworten. Allerdings zeigte die qualitative Wahrnehmung des Dozenten, dass die Hemmschwelle, z.B. für Kommentierungen oder das Feedback per Like, niedriger als im existierenden LMS ist. Hier ist eventuell das generelle Setting von Facebook besser für die Interaktion mit Studierenden geeignet. Die Tendenz wird durch die Ergebnisse der Frage 5 unterstützt, welche lautete: *„Als wie gut empfanden Sie die Zugänglichkeit des Lernmediums Facebook?“* Die Antwort zeigt, dass fast alle Studierenden die Zugänglichkeit von Facebook als positiv ansehen (vgl. Abbildung 2):

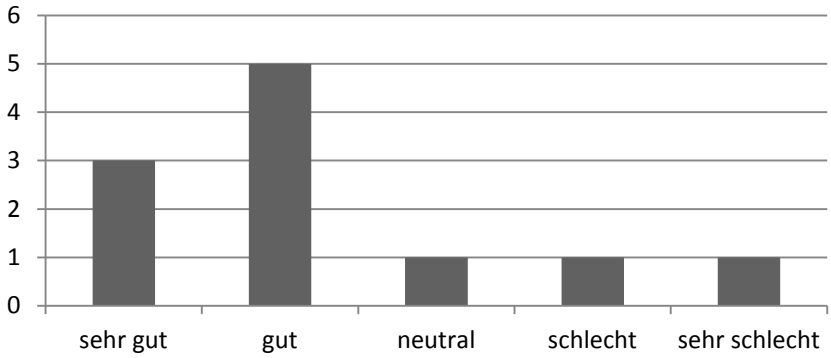

Abbildung 2: Als wie gut empfanden Sie die Zugänglichkeit des Lernmediums Facebook? (eigene Darstellung)

Das Ergebnis dieser Frage spiegelte sich auch in der Frage 6 wieder: *„Was gefällt Ihnen beim Lernen mit Facebook gegenüber ILIAS besser?“* Von den elf Teilnehmenden gaben zwei bei dieser qualitativen Fragestellung an, dass sie keine Vorteile gegenüber ILIAS, welches das Standard-LMS an der Hochschule Weserbergland ist, erkennen würden. Die anderen Personen erläuterten, dass Facebook offener sei (vier Personen) und die Funktionen bekannt seien (vier Personen). Darüber hinaus wurde weiterführend erwähnt, dass das Kommentieren und Diskutieren in Facebook einfacher sei (sieben Personen). Generell zeigt sich hier die Tendenz, dass die Interaktionshürde von Facebook als sozialem Netzwerk für einen Austausch zwischen Diskussionsteilnehmenden insgesamt niedrig ist. Diese These kann auch durch die qualitativen Antworten, dass die Integration von Medien einfacher zu handhaben ist (eine Person) und dass mit der Like/Gefällt mir-Funktion einfacher Feedback gegeben werden kann (zwei Personen), gestützt werden. Interessanterweise führte noch ein Teilnehmer an, dass mit dem Einsatz von Facebook die Studierenden in eine Holschuld gebracht werden:

> „[…] eigenständiges Informieren wird erforderlich und wird nicht einfach vorgesetzt.“

Neben den Antworten, was besser an Facebook sei, wurde bei dieser Frage bereits von einigen Teilnehmenden darauf hingewiesen, dass Facebook eher zu unstrukturiert zum Lernen sei.

Diese allgemeine Aussage konnte bei der Frage 7: *„Was gefällt Ihnen beim Lernen mit ILIAS gegenüber Facebook besser?“* weitergehend konkretisiert werden. Zehn Teilnehmende gaben zu dieser Frage eine Antwort, während eine Person dazu keine Angabe machte. Sechs Personen gaben an, dass ILIAS generell strukturierter sei. Zwei Personen wiesen generell darauf hin, dass ILIAS für den Datenaustausch besser geeignet sei. Zusätzlich betonten zwei Studierende, dass ILIAS insgesamt mehr Funktionen habe. Eine weitere befragte Person äußerte, dass ILIAS im Allgemeinen einfacher zu bedienen sei. Hierbei wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass in ILIAS die Vorlesungsunterlagen verfügbar seien, in Facebook sei dies nicht der Fall. Eine Person gab direkt an, dass der Datenschutz in ILIAS besser sei, eine andere, dass auf Werbung verzichtet würde. Darüber hinaus wurde von einem Befragten die bessere Trennung zwischen der Privatsphäre der Studierenden und ihrer beruflichen Tätigkeit im ILIAS positiv hervorgehoben. Im Gegensatz dazu kritisierten zwei Teilnehmende ILIAS in genau dieser Hinsicht: Sie wiesen darauf hin, dass in ILIAS weniger kommuniziert würde bzw. Inhalte einfach nur abgearbeitet würden. Insgesamt zeigten die Antworten auf diese Frage, dass es sich beim verwendeten LMS ILIAS um eine sehr passende Lösung für E-Learning bzw. die Unterstützung von Präsenzlehre handelt. Grundsätzlich zeigen die Resultate allerdings auch das Problem der fehlenden Interaktion. Hier weisen die Ergebnisse der Fragen 5 und 6 einen Vorteil für Facebook auf.

Der bereits angesprochene Punkt zum Datenschutz wurde in Frage 8 *„Haben Sie sich Gedanken bei der Nutzung von Facebook im Rahmen dieses Kurses in Bezug auf Datenschutz gemacht?“* weiterführend evaluiert. Vier Teilnehmende der Umfrage gaben an, dass sie sich mit dem Thema Datenschutz und Facebook beschäftig haben. Sieben Personen machten sich keine Gedanken dazu. Die vier Personen, welche die Frage mit *Ja* beantworteten, wurden weiterführend befragt und aufgefordert, die Frage 8b *„Welche Gedanken haben Sie sich in Bezug auf Datenschutz und Facebook gemacht?“* zu beantworten, welche zu differenzierten Antworten führte.

Drei Personen zeigten in den qualitativen Antworten Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes bei der Nutzung von Facebook und dessen Analyseverhaltens. Die geäußerten Bedenken bezüglich Facebook sind different und sollten auch einzeln betrachtet werden, da es sich durchaus um unterschiedliche Perspektiven handelt:

> „Leider besteht meinerseits eine große Skepsis gegenüber der Vertraulichkeit von Facebook. Das Medium wirkt überwachend und ist meiner Meinung nach auch nicht mehr aktuell. Die anderen 4 der Big 5 der sozialen Medien Gruppe (Instagram,Twitter etc.) wirken aktueller und noch deutlicher offener als Facebook […]"

> „[…] was speichert Facebook von meiner Meinung die ich innerhalb der Kursgruppe äußere und was hat das für Konsequenzen für mich?"

> „Wie sieht es mit der Auswertung von Leistungsdaten durch Facebook (z.B. Häufigkeit und Qualität der Beiträge) aus […]"

Neben der Verwendung der Nutzerdaten durch Facebook wurde von einer Person die generelle Datensicherheit innerhalb von Facebook angezweifelt. Dies kann allerdings als spezielle Anmerkung gewertet werden, da es sich bei den teilnehmenden Studierenden speziell um duale Studierende handelt und solche Bedenken bei Aufgaben, welche nichts mit einem Unternehmen als Arbeitgeber zu tun haben, nicht aufkommen würden.

> „Da die Hochschule Weserbergland eine duale Hochschule ist, ist es sehr kritisch unternehmensbezogene Daten auszutauschen […] Facebook Accounts sind sehr leicht zu hacken, so dass es einfach wäre an fremde Unternehmensdaten zu kommen."

Neben der Datensicherheit und dem Datenschutz in Bezug auf Facebook führten zwei Personen auch explizite Bedenken bezüglich des Einflusses der Nutzung von Facebook auf die Privatsphäre der Teilnehmenden an:

> „Möchte ich wirklich das jeder […] sieht was ich auf Facebook mache; wie gehe ich auf Freundschaftsanfragen ein, die ich eigentlich nicht annehmen würde, aber dem Mitstudenten nicht vor den Kopf stoßen möchte?"

> „[…] Auswertung der Gruppenzugehörigkeit und öffentliche Einsehbarkeit der Gruppenzugehörigkeit."

Reflexion und Handlungsempfehlungen

Die dargestellten Ergebnisse können zusammenfassend nur eine Tendenz für die Nutzung von Facebook geben und sind nur für den befragten Kurs repräsentativ. Die geringe Teilnehmendenanzahl sowie die Untersuchung in bisher lediglich einer Gruppe machen eine Verallgemeinerung der Ergebnisse schwierig, wenn nicht sogar unmöglich. Hier müssten – und werden – weitere Untersuchungen folgen, insbesondere mit der Gruppe der berufsbegleitenden Studierenden. Allerdings haben die Ergebnisse in ihrer Art ein generelles Gefühl für die Nutzung und für Barrieren vermitteln und eine etwaige subjektive Wahrnehmung der verschiedenen Stakeholder in der Untersuchung beeinflussen können.

In Bezug auf die Forschungsfrage, inwieweit die Studierenden den Einsatz von Facebook im Rahmen von Peer-to-Peer Learning, wahrnehmen, hat sich herausgestellt, dass überwiegend eine positive bis neutrale Meinung vorherrscht. Hinsichtlich der Nutzung von Facebook konnte die niederschwellige Zugangsbarriere des Systems als Vorteil identifiziert werden. Die Interaktionsmöglichkeiten seitens der Studierenden könnten als positiver Aspekt angesehen werden. So brachten die Studierenden in hohem Maße aktuelle Themen via Facebook in den Unterricht ein, das bedeutet, sie befassten sich über die Präsenzveranstaltungen hinaus aktiv mit der Thematik. Allerdings führt die niederschwellige Interaktionsmöglichkeit auch zu neuen Herausforderungen. Solange inhaltlich nur ein Thema Gegenstand der Diskussionen via Facebook war, nahmen zahlreiche Studierende an dieser Diskussion teil. Sobald mehrere Diskussionen parallel geführt wurden, konzentrierten sich die Studierenden jeweils nur auf eine Thematik, was zu einer „Spaltung" innerhalb der Gruppe führte, denn die Studierenden folgten jeweils lediglich noch einem Teil der behandelten Themen. Es ist daher für die Steuerung von Inhalten zukünftiger Erprobungen zu empfehlen, dass die Moderation lediglich einen einzelnen inhaltlichen Strang fördert.

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen kann durchaus empfohlen werden, Facebook als Medium zu nutzen, sei es, um als Plattform für spontane Interaktionen seitens der Studierenden bzw. für Hinweise auf aktuelle Praxisbeispiele zur Förderung einer Diskussionskultur innerhalb von Studiengruppen zu dienen, sei es als Medium

für eine gezielte, einzelne Interaktion – beispielsweise einen Rechercheauftrag zu einer bestimmten Thematik. In beiden Fällen darf allerdings der Gesichtspunkt des *Datenschutzes* nicht vernachlässig werden, welcher gegenüber den Studierenden thematisiert werden sollte und die Verwendung von geschlossenen Gruppen erfordert. Um die Nutzung von Facebook zu realisieren, müssen darüber hinaus Studierende wie auch Dozenten über das Urheberrechtsgesetz informiert sein. Als Medium zum Transfer von theoretischen Grundlagen erscheint Facebook alleine schon aus diesem Grund als nur bedingt geeignet. Gleichwohl kann konstatiert werden, dass Facebook als Social Media Channel zur Unterstützung von Peer-Learning-Prozessen ein geeignetes Instrument zur Förderung von Interaktivität und Spontaneität mit niedriger Zugangsbarriere ist. Dabei stellt sich allerdings die Frage, wie praktikabel eine entsprechende Schulung von Studierenden und Dozenten für eine Breitenanwendung ist und ob es sich hierbei nicht einfach um eine Methode handelt, welche gezielt von Dozenten als persönliche Methodik genutzt werden kann, ähnlich dem Einsatz von Twitter bei z.B. Barcamps. Dementsprechend kann im Rahmen der zweiten Forschungsfrage, ob Facebook als begleitendes Lernmedium geeignet ist, im Moment nur festgestellt werden, dass es sich nach jetzigem Kenntnisstand um eine im Einzelfall zu überprüfende positive Unterstützungsmöglichkeit handelt.

Hinsichtlich der dritten Forschungsfrage, welche Learnings und Handlungsempfehlungen auf das hochschuleigene LMS übertragen werden können, wird folgender Aspekt erwähnt: Aufgrund der Einschränkungen im Fall einer Breitenanwendung und im Kontext der festgestellten Anwendungsvorteile von Facebook sollte überprüft werden, inwiefern die intuitive Nutzung und die niedrige Einstiegsbarriere, welche als Vorteil des Mediums Facebook identifiziert wurden, sich auf andere Lernplattformen wie ILIAS übertragen lassen. Dieser Aspekt wurde auch im Rahmen dieser ersten Erprobung seitens der Studierenden als Metadiskussion eingebracht. Diese niederschwelligen Interaktionsmöglichkeiten bekommen eine weiterführende Bedeutung, wenn die Ergebnisse der im September 2017 durchgeführten qualitativen Interviews innerhalb des Forschungsprojektes *Open IT* bezüglich der Interaktion zwischen den Studierenden berücksichtigt werden. Auch hier setzen die Studierenden auf ein soziales Netzwerk (WhatsApp), da dieses eine einfachere und direkte Verfügbarkeit für gemeinschaftliche Kommunikation bietet. Schlussfolgernd sollte zumindest hochschulintern evaluiert werden, inwieweit die Open-Source-Community des ILIAS LMS Erweiterungen für das bestehende LMS bietet. Hierbei sollte ein Fokus auf die Verwendung von Erweiterungen entweder in die Richtung der mobilen Nutzung oder im Bereich des Feedbacks durch den Nutzer gelegt werden.

Literatur

Eibl, Christian (2009). Ereignisbasierte und konzeptuelle Schwachstellen in E-Learning-Systemen. In Andreas-Schwill & Nicolas Apostolopoulos (Hrsg.), *Lernen im digitalen Zeitalter – DeLFI 2009 – die 7. e-Learning-Fachtagung Informatik* (S. 91-102). Bonn: Gesellschaft für Informatik.

Falchikov, Nancy (2001). *Learning together: peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.

Frieling, Jens (2010). *Zielgruppe Digital Natives. Wie das Internet die Lebensweise von Jugendlichen verändert – Neue Herausforderungen an die Medienbranche*. Diplomica: Hamburg.

Gaiser, Birgit (2008). *Lehre im Web 2.0 – Didaktisches Flickwerk oder Triumph der Individualität?* Abgerufen von https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/08-09-12_Gaiser_Web_2.0.pdf

Gola, Peter & Reif, Yvette (2011). *Kundendatenschutz. Leitfaden für die Praxis* (3. Auflage). Bonn: ZAW.

Haep, Anna (2016). *Soziales Lernen in der Schule, Entwicklung und Implementierung*. Dissertation. Universität Duisburg-Essen.

Hansen, Jan & Hatteh, Nadine (2008). Datenschutz beim E-Learning – Zum Verhältnis von Kontrolle und Vertrauen in der Informationsgesellschaft. In Silke Seehusen; Ulricke Lucke & Stefan Fischer (Hrsg.), *DeLFI 2008: Die 6. e-Learning Fachtagung Informatik* (S. 329-340). Bonn: Gesellschaft für Informatik.

Huck, Sophie & Linke, Knut (2016). Integration of best practices and requirements for preliminary e-learning courses. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 10*(3), 966-973.

Konrad, Klaus & Traub, Silke (2005). *Kooperatives Lernen, Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Kugelmann, Dieter (2016). Datenfinanzierte Internetangebote. *Datenschutz und Datensicherheit, 40*(9), 566-570.

Linke, Knut (2013). *How 2 Twitter*. Abgerufen von https://www.slideshare.net/knutlinke/how2-twitter2

Linke, Knut (2017). *Similarities of social networks functions and customer usage approaches in electronic markets.* Conference Paper: New Challenges of Economic and Business Development – 2017, 18.-20. Mai 2017. Riga: University of Latvia.

Linke, Knut; von Zobeltitz, André & Klassen, Julian (2017). *FDZ-BO Technical Report Nr. 13 – Open IT Bachelor und Open IT Master – vom IT-Praktiker zum Bachelor Wirtschaftsinformatik und zum Master IT Business Management.* Bielefeld: Universität Bielefeld.

Mundt, Lisa (2015). *Die „Alterung" von Facebook.* Aufgerufen von http://medien-mittweida.de/die-alterung-facebook/

Piaget, Jean (1971). *Science of education and the psychology of the child.* London: Longman.

Prensky, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

Schneider, Paul (2011). *Is the 90-9-1 rule for online community engagement dead?* Blog vom 11. August 2011. Abgerufen von http://blog.higherlogic.com/2011/08/11/is-the-90-9-1-rule-for-online-community-engagement-dead-data

Schümmer, Till & Haake, Jörg (2009). Unterstützung für das Lernen sozialer Praxis in NGOs. In Andreas Schwill & Nicolas Apostolopoulos (Hrsg.), *Lernen im digitalen Zeitalter – DeLFI 2009 – die 7. E-Learning-Fachtagung Informatik* (S. 151-162). Bonn: Gesellschaft für Informatik.

Schümmer, Till & Lukosch, Stephan (2007). *Patterns for computer-mediated interaction*. Chichester: Wiley.

Statista (2017). *Dossier: Soziale Netzwerke*. Abgerufen von https://de.statista.com/statistik/studie/id/11852/dokument/soziale-netzwerke-statista-dossier/

Vygotsky, Lew Semjonowitsch (1962). *Thought and language*. Cambridge: MIT Press.

Wodzicki, Katrin; Hussenöder, Felix; Opusko, Marek & Cress, Ulrike (2014). Die Nutzung von Social-Networking-Seiten durch Studierende: Psychosoziale und akademische Auswirkungen. In Nicole C. Krämer, Nicole Sträfling, Nils Malzahn, Tina Ganster &Ulrich H. Hoppe (Hrsg.), *Lernen im Web 2.0* (S. 19-37). Bielefeld: wbv.

Potenziale und Herausforderungen bei der Strukturierung eines Curriculums über die Lernplattform Moodle

Benjamin Klages

Abstract

„Gute digitale Lehre wird dort entstehen, wo es gelingt Kooperationsstrukturen aufzubauen“ (Getto & Kerres, 2017, S. 137), so kann es hochschuldidaktisch begründet formuliert werden. Denn mit dem Ziel des Austauschs von wissenschaftlichem Wissen sind, neben Fragen der Herstellung von thematischer Anschlussfähigkeit der jeweiligen Akteure untereinander, auch Anforderungen an die Organisation und technische Realisierung arbeitsteiliger Handlungszusammenhänge verbunden. Am Beispiel eines berufsbegleitenden BA-Studiengangs Soziale Gerontologie werden spezifische Nutzungsformate der Lernplattform Moodle beschrieben: zum einen die modul- und fallorientierten Kursräume sowie zum anderen das studienbegleitende E-Portfolio mit seinen Theorie-Praxis-Lernaufgaben. Diese beiden Formate haben gemeinsam, dass sie – im Sinne gelingender Hochschulbildung – eine höhere curriculare Kohärenz über zusätzliche Abstimmungsmomente in der Ausgestaltung von Studium und Lehre intendieren und mit der darüber steigenden Komplexität dieser Praxis neue Anforderungsleistungen zu bearbeiten haben.

Einführung

In diesem Beitrag geht es um ein Fallbeispiel für die *Digitalisierung von Lehre.* Digitalisierung meint in diesem Zusammenhang die Nutzung der Lernplattform Moodle für die Strukturierung und Interaktion in Studium und Lehre. Der spezifische Kontext hier ist der berufsbegleitende Bachelor-Studiengang Soziale Gerontologie an der Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin, der im Rahmen des Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ entwickelt wurde.

Aus einer fachlichen Perspektive wird das Studienangebot entlang der Schnittstelle von pflegerisch-gesundheitsbezogenen und psychosozialen Herausforderungen im gerontologischen Praxisfeld formuliert und ist somit im Zusammenhang der Diskussionen um wahrgenommene demografische Verschiebungen verortet. Berufserfahrung oder eine einschlägige Berufsausbildung im Feld der Altenhilfe bilden eine Voraussetzung für die Aufnahme in den Studiengang und konturieren gleichzeitig einen wesentlichen Bezugspunkt in der Aneignung von hochschulischem Wissen als Professionalisierungsgeschehen. Organisatorisch ist das Studienprogramm in zwölf Module mit insgesamt 33 Bausteinen gegliedert und die Präsenzlehre in vier Wochenblöcken pro Semester abgebildet. Etwa 15 Prozent der Credit Points werden, explizit curricular verankert, in Form von digitaler Lehre erworben. Seit dem Sommersemester 2015 wurden drei Studierendenkohorten mit jeweils maximal 30 Studierenden aufgenommen.

Die didaktische Konzeption des Studiengangs findet ihre Entsprechung in einer spezifischen Nutzung der Lernplattform Moodle, und dies hauptsächlich in zwei Formaten: die modul- und fallorientierten Kursräume sowie das studienbegleitende E-Portfolio mit seinen Theorie-Praxis-Lernaufgaben. Diese beiden Moodle-Formate haben gemeinsam, dass sie im Sinne gelingender Hochschulbildung eine höhere Kohärenz in der Ausgestaltung von Studium und Lehre intendieren.

Die dazu notwendigen Abstimmungsprozesse vollziehen sich zwischen verschiedenen Gruppen, nämlich mindestens zwischen Lehrenden und Studierenden, innerhalb dieser Gruppen sowie jeweils im Umgang mit den Studieninhalten. Im Folgenden werden die Kursräume und das E-Portfolio in ihrer Konzeption und Umsetzung

skizziert sowie Erfahrungen im Umgang damit und daran anschließende Überlegungen exemplarisch dargestellt.[1]

Abstimmungspotenziale im Curriculum

Modularisierung über Moodle-Kursräume

Module werden seit einiger Zeit als zentrale Strukturierungselemente in Studiengängen genutzt. Darüber soll eine Kohärenz im Lehrangebot geschaffen werden, die eine deutliche Bezugnahme durchaus unterschiedlicher Disziplinen aufeinander in einem Studiengang befördert und thematisch expliziter ausrichtet (Terhart, 2005). Module sind demnach die strukturierenden Einheiten des Curriculums sowohl aus inhaltlicher als auch aus zeitlicher Sicht.

In der Praxis der hochschulischen Lehrangebote scheint die Vielfalt der Folgen dieser Form curricularer Modularisierung verhältnismäßig groß zu sein, daher stellt sich die Frage nach einer ziel- und prozessorientierten Curriculumentwicklung neu (Gerholz & Sloane, 2008). Die Strukturierung der Module erfolgt im hier vorgestellten Studiengang aus einer schwerpunktmäßig handlungssystematischen, fallorientierten Perspektive. Dabei werden authentische Fälle im Sinne beruflicher Situationen aus einschlägigen beruflichen Handlungsfeldern als thematisch-materiale Bezugspunkte einer (multi-)fachlichen Arbeit in einzelnen Modulen eingesetzt (Walter, 2015). Die Fälle dienen dabei weniger der Illustration der vor- oder nachgängig thematisierten Theorien, sondern vielmehr werden diese während der und durch die Bearbeitung identifiziert und entlang der Situation handlungsorientiert be- und aufgearbeitet. Für die Lehre im Studiengang Soziale Gerontologie wird hier beschrieben, wie die Inhalte der einzelnen Bausteine räumlich-virtuell und organisatorisch sinnvoll so zusammengefasst werden können, dass ein Moodle-Kursraum ein gesamtes Modul abbildet. Normalerweise wird in der Lehre pro Baustein ein Moodle-Kursraum genutzt, und auch die Struktur der Lernplattform legt dies nahe. Die Standardelemente der Kursräume sind beispielsweise Informationen zum Modul/Kursraum (z.B. Inhalte, Lernziele, Lehrende), Informationen und Arbeitsmaterialien der Bausteine, Foren auf Baustein- und Modulebene, Hinweise zur Modulprüfung, Modulbibliothek, ein Link zur spezifischen Theorie-Praxis-Lernaufgabe, Materialien zur Bearbeitung des/der authentischen Falls/Fälle im Modul.

Alle im Modul Lehrenden, hauptamtliche und Lehrbeauftragte, erhalten Zugang zum Kursraum und somit Einblick in die Arbeitsmaterialien der Kollegen und Kolleginnen , die in den anderen Bausteinen des Moduls lehren. Beispielsweise sind über eine geteilte Modulbibliothek alle Texte des Moduls zentral verfügbar und bausteinübergreifend einsehbar. Die spezifische Ausgestaltung des Kursraumes ermöglicht es, sich über die verschiedenen Foren sowohl auf der Ebene der einzelnen Bausteine als auch modulübergreifend auszutauschen und abzustimmen. Die Interaktionsoptionen richten sich konsequent sowohl an die Studierenden als auch an die Lehrenden, die in einem für die Studierenden verdeckten Bereich eine Gelegenheit zum direkten Austausch untereinander haben. Analog zur Literatur wurden den übrigen Lehrenden im Modul auch die Falldarstellungen und die dazugehörigen Arbeitsmaterialien verfügbar gemacht.

Die Einrichtung und Nutzung eines bausteinübergreifenden Kursraums soll die Anschlussfähigkeit und Kohärenz der einzelnen Bausteine in einem Modul für alle Beteiligten erhöhen. Für die Studierenden soll die innere Logik des Moduls inklusive der beteiligten Disziplinen transparent und dadurch nachvollziehbarer werden. Die Lehrenden haben die Möglichkeit, den Arbeitsprozess in sämtlichen Bausteinen zu verfolgen. Die Notwendigkeit, aber auch die Möglichkeiten der fortlaufenden Abstimmung und Verständigung auf die zentralen Lernziele des Moduls sind durch den zusammengefassten Moodle-Kursraum deutlich höher.

---

[1] Der vorliegende Beitrag basiert auf Auszügen des Textes von Klages und Schacke (2017) in der Schriftenreihe *LehrPraxis_KHSB.* Die Schriftenreihe adressiert vor allem Lehrende der Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin, mit dem Anliegen, dort stattfindende Lehre füreinander zu zeigen, zu diskutieren und Anschlussfähigkeit im Lehrhandeln zu fördern.

Begleitete Selbststudienzeit im E-Portfolio

Mit Portfolios können spezifische Momente von Arbeits- und Lernprozessen fixiert, geordnet und verfügbar gehalten werden. Dieser Form einer Dokumentation und Wiederholung wird vor allem in der Didaktisierung von Lehr-Lern-Zusammenhängen reflexives Potenzial zugeschrieben (Elsholz & Knutzen, 2010).

Die Arbeit an dem hier Moodle-basierten E-Portfolio wird entlang sogenannter Theorie-Praxis-Lernaufgaben (TPL) strukturiert. Pro Modul gibt es eine TPL. Die TPLs sind als organisatorischer Bestandteil unmittelbar an Veranstaltungsbausteine gebunden. Diese wiederum bilden wesentliche Ausschnitte eines studienspezifischen Professionalisierungsprozesses ab, weil die Studierenden in der kontinuierlichen studienbegleitenden Arbeit an den TPLs, respektive am gesamten E-Portfolio, aufgefordert sind, ihre fachwissenschaftliche Praxis in ein begründetes Verhältnis sowohl zu Konzepten und Theorien als auch zu ihren persönlichen Erfahrungen und Haltungen sowie zu der einschlägigen tätigkeitsfeld- und einrichtungsspezifischen Handlungspraxis zu setzen. Gefördert wird dies über eine „Durchmischung" der Lernorte. Anders gesagt, es wird ein zusätzlicher virtueller Ort geschaffen, der als Hybrid zwischen dem Lernort Hochschule und dem Lernort Berufspraxis besonderes Potenzial für den Aufbau professionellen Handlungswissens aufweist (Fraefel & Bernhardsson-Laros, 2016).

Hier wird in verschiedenen Formen von Selbstbeobachtung und Selbstbewertung des eigenen Tuns, wie auch in Momenten der Beobachtung und Bewertung oder explizit des Mittuns durch Peers und Lehrende, im besten Fall ein Austausch von Fachwissen und Positionen organisiert. Dabei sind wesentliche Verschiebungen in der Konzeption von Studium und Lehre beabsichtigt: einerseits von ausschließlich individualisiertem Lernen zum Lernen in und von Gemeinschaften (Lave & Wenger, 1991) und andererseits von Lehrenden als Dozierenden zu Lehrenden als Diskussionspartnerinnen und Diskussionspartner und Beratenden (Häcker, 2012) und im besten Fall selber zu Lernenden.

Zentrales Moment dieser Bearbeitungsstruktur ist die schriftliche Auseinandersetzung mit fachlichen Perspektiven, wie sie beispielsweise auch in gängigen Planungsprozessen oder nachträglichen Analysen von spezifischen Handlungssituationen in professionellen Kontexten abgebildet sind oder sein sollten. Hier wie da kommt der kommunikativen Auseinandersetzung sowohl mit eigenen fachlichen Überlegungen als auch mit Perspektiven anderer am Arbeitsprozess Beteiligter eine bedeutende Rolle zu.

Die für den jeweils aktuellen Baustein verantwortliche Lehrperson übernimmt zum Ende der Präsenzzeit des jeweiligen Bausteins sowohl die Einführung der Studierenden in das gemeinsame Bearbeitungsprozedere als auch die Begleitung und Rückmeldung zu den Reflexionen der Aufgaben auf der Lernplattform Moodle. Ihr kommen dabei zwei wesentliche Funktionen zu: Zum einen soll sichergestellt werden, dass die Voraussetzungen für die Umsetzung der Aufgabe in der beruflichen Praxis gegeben sind. Das ist besonders bei den Aufgaben von Bedeutung, denen ein deutlicher Interventionscharakter im berufspraktischen Handlungsfeld zukommt, indem sie beispielweise in der Interaktion mit Klienten und Klientinnen realisiert werden. Zum anderen soll das abschließende Feedback der Lehrperson als Einführung einer dritten, fachlich fundierten Perspektive fungieren. Über verständigungsorientierte Rückmeldungen zwischen Studierenden und Lehrenden wird eine fachliche Positionierung gefordert und gefördert.

Tutorinnen und Tutoren begleiten die Studierenden sowohl mit vorbereiteten Übungseinheiten als auch mittels spontaner wie intensiver individueller Unterstützung. Zugleich arbeiten sie mit denjenigen Lehrenden, denen die Form der TPL im E-Portfolio unbekannt ist. Darüber hinaus werden die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber der Studierenden über die TPL informiert und haben der Bearbeitung dieser Aufgaben in der Arbeitszeit zugestimmt. Ihnen kommt jedoch keine explizite Rolle im E-Portfolio zu.

Die Arbeit mit dem E-Portfolio wird somit durch vielfältige Interaktionen unterstützt, die im Lehr- und Studiengeschehen über den Moodle-Kursraum abgebildet werden können. Neben dezidierten Informationen aus dem Modulhandbuch, die auf diesem Weg präsent sind und ins Lehr- und Studiengeschehen einbezogen werden, sind zudem im Zuge der einzelnen TPL Foren und Feedbackoptionen zur Verständigung untereinander integriert.

Formal ist eine TPL Teil eines sogenannten Blended-Learning-Bausteins. Für die erfolgreiche Teilnahme an dem Baustein ist die Bearbeitung der Aufgabe durch die Studierenden obligatorisch, wobei sich die formale Beurteilung in diesem Zusammenhang lediglich auf erledigt oder nicht-erledigt reduziert, während Formen der inhaltlichen Beurteilung im Beratungsprozess ihre Entsprechung finden.

In der didaktischen Konzeption des Lehr- und Studiengeschehens werden Schwerpunkte einerseits auf die Verbindung der Lernorte und andererseits auf den Themenkomplex Vereinbarkeit von beispielweise Studium, Familie und Beruf im berufsbegleitenden Studium gesetzt. Damit werden zwei über die Studiendauer bestehende und in der Regel als für berufsbegleitend Studierende zentral wahrgenommene Anforderungsmomente explizit aufgegriffen und in einer spezifischen Weise thematisiert. Studierende und Lehrende sollen somit darin unterstützt werden, ein praktikables Arbeitsbündnis als Studiergemeinschaft herzustellen.

Herausforderungen durch Abstimmungsbestrebungen

Erfahrungen aus der Lehr- und Studienpraxis

Zu der *Modularisierung über Moodle* liegen bislang Erfahrungen aus fünf Studiensemestern vor. Hinsichtlich des Ziels, mehr Transparenz im Zusammenhang der curricularen Organisation und Intentionen zu schaffen, wurden Verbesserungen erreicht. So sind Informationen, die üblicherweise im Modulhandbuch auf der Homepage der Hochschule hinterlegt wurden, nun zentral im Lehr- und Studiengeschehen abgebildet. Nach Ansicht der Lehrenden wirken Studierende nun besser orientiert über strukturelle und inhaltliche Aspekte des jeweiligen Moduls als vorherige Kohorten. Für die Lehrenden war diese Transparenz ebenfalls relevant, und hier besonders für die Lehrbeauftragten, die in dieser Form besser in die Lehre des Studiengangs einbezogen waren und den Kontext ihrer je eigenen Lehre unmittelbarer im Blick haben konnten. Das Einbeziehen der Lehrbeauftragten, die mit der Lernplattform in der Regel wenig vertraut sind, erforderte jedoch den Einsatz zusätzlicher, allseits knapper zeitlicher Kapazitäten, vor allem seitens der Modul- und der Studiengangleitung.

Auch die Vorbereitung der Lehre auf Modulebene erfordert zusätzlichen Zeitaufwand. Hier ist besonders die Verständigung der beteiligten Lehrenden auf einen gemeinsamen Kursraum oder – genauer – auf ein gemeinsames Format innerhalb des Kursraums zu nennen. Daher haben Lehrende vereinzelt doch eigene Moodle-Kursräume eröffnet und andersformatige Verknüpfungsoptionen der curricularen Inhalte geschaffen. Da, wie bereits angedeutet, die Abbildung eines Moduls in einem Moodle-Kursraum keine gängige Praxis (dieser Hochschule) darstellt, war zusätzlich zur Abstimmung zwischen den Lehrenden auch der Austausch mit dem IT-Support der Hochschule entscheidend für das Funktionieren des virtuellen Studienraums.

Über die curriculare Restrukturierung der Module und deren Abbildung in der Form eines Moodle-Kursraums wurden letztlich sowohl die Bedeutung der Module als thematische Einheiten als auch die Verbindlichkeit der Nutzung der Lernplattform als gemeinsamer virtueller Studienort erhöht. Zugleich wuchs der damit einhergehende Kommunikationsaufwand, da beispielsweise in den diversen Foren zum Teil Themen verhandelt wurden, die nicht für alle Beteiligten relevant waren, oder die mit mehr Personen als nötig abgestimmt werden sollten. Schon jetzt wurde jedoch beobachtet, dass sich der Aufwand aufgrund der Wiederholung im Prozedere reduziert. Die Gründe dafür liegen darin, dass sich praktikable Umgangsweisen entwickeln und dass sich die Beteiligten an den Umgang mit der Technik bzw. dem Medium sowie mit der veränderten Lehr- und Studienstruktur gewöhnen.

Im Rahmen der *begleiteten Selbststudienzeit im E-Portfolio* wurden bislang fünf der insgesamt acht TPL bearbeitet. Die dritte Studierendenkohorte hat im Sommersemester 2017 die Arbeit daran begonnen. Vor allem der Umgang mit der Lernplattform Moodle wurde von Studierenden und Lehrenden als herausfordernd erlebt. Aufgrund von vergleichbaren Erfahrungen aus anderen hochschuldidaktischen Entwicklungszusammenhängen der Hochschule wurden daher bereits im Vorfeld zusätzliche Kapazitäten eingeplant. So konnten Tutorinnen und Tutoren mit entsprechenden Übungsangeboten und individueller Unterstützung dazu beitragen, das Prozedere der TPL kontinuierlich praktikabel für die Beteiligten zu gestalten. Dass dabei alle Beteiligten eine gewis-

se Unerfahrenheit in derart online-strukturierter und veranstaltungszeitübergreifender Lehre und ebensolchem Studium hatten, war einerseits in gewisser Hinsicht zwar nicht förderlich für konstruktives Arbeiten, bot andererseits jedoch Raum für gemeinsames Ausprobieren. Was nicht über verständnisorientiertes Problemlösen geklärt werden konnte, wurde möglichst konzeptuell angepasst. So spielte die über die TPL gewonnene Möglichkeit der zeitlichen Flexibilität dann vor allem wieder eine Rolle, als Gruppenarbeiten nur schwer synchronisiert werden konnten, da in der vorlesungsfreien Zeit für die Studierenden berufliche Verpflichtungen im Vordergrund standen. Das erschwerte kollaboratives Arbeiten und führte zurück zu deutlich individualisiertem Studieren, entsprechend der spezifischen Voraussetzungen der Studierenden. Die Ausnahme dazu bildeten vereinzelt Gruppen, die sich aus pragmatischen oder inhaltlichen Gründen einem identischen Praxisfeld zuwandten und darum eine Schnittstelle in der Bearbeitung der TPL ausgebildet haben. Damit tut sich eine besondere Herausforderung auf und zwar insofern, als dass das ursprünglich zeitsynchron argumentativ-schriftliche und auf diskursive Arbeitsweisen ausgerichtete Format, zumindest über diese Bedingungsvariable eine strukturelle Diskrepanz aufweist. Inwiefern sich das für die gesetzten Studienziele als problematisch erweist oder ob es sich um ein singuläres Phänomen handelt, dessen Erscheinung sich mit zunehmender Praxis verändert, soll beobachtet werden.

Darüber hinaus wurden bisher die TPL eher als singuläre Aufgabenkomplexe bearbeitet und weniger als dezidierte Bestandteile eines studienbegleitenden Transformationsprozesses thematisiert. Durchaus offen ist noch, wie in den abschließenden Semestern seitens der Studierenden auf die Dokumentationsform E-Portfolio zurückgegriffen wird, nämlich entweder weiterhin eher individuell entschieden und unangeleitet, oder ob die Arbeit mit dem E-Portfolio zunehmend systematisch ins Curriculum integriert und von Lehrenden begleitet wird. Vieles spricht für Letzteres, da damit professionalisierungsrelevantes Potenzial zur strukturierten Selbstbeobachtung und auch zur fachlich-diskursiven Verständigung und Verortung entwickelt wird.

Weiterführende Kontextualisierungen

Beide Formate, der Moodle-Kursraum und das E-Portfolio, sollten im Beitrag exemplarisch dargestellt und nun abschließend – den Text betreffend und weiterführend auf den Umgang mit der digitalisiertem Lehrpraxis bezogen – diskutiert werden. Beide Formate eint die Idee, dass eine bestimmte Form der aktiven Bezugnahme auf Inhalte und fachliche Perspektiven tätigkeits- und personenspezifische Professionalisierung fördert. Dass dazu die neuen netzbasierten und gestaltungsorientierten Medien besondere Potenziale bieten, wird weitläufig erhofft oder als Erfahrung beschrieben und hier entsprechend fokussiert.

Dass dieses Potenzial aus didaktischer Sicht weniger in der Optimierung von kommunikativen Prozessen im Rahmen von Studium und Lehre liegt – also wider der Vorstellung einer allumfassenden Machbarkeit der Welt (Dickel & Schrape, 2015) –, sondern vielmehr darüber zum Tragen kommt, dass die besagte Digitalisierung vielfacher Lebensbereiche gesellschaftliche Realität und folglich Praxis darstellt, stellt das gewichtigere Argument dar, zumindest in der Qualifizierung von Sozial-Professionellen. Mit diesem Argument ist es für Studierende zentral, dass sie Erfahrungen mit den verbreiteten medialen Settings sammeln, einerseits mit den darüber vermittelten Inhalten, anderseits aber auch mit dem Medium selbst. Dabei rücken zu dem Anspruch des Aneignens wesentlicher Fachinhalte auch strukturale Bildungsaspekte wie der „Erwerb neuer Interaktionsweisen und -muster“ (Jörissen & Marotzki, 2009, S. 30) in den Fokus der Aufmerksamkeit. Unterschiedliche Formen medienvermittelter Kommunikation können eingeübt und eben auch kritisch reflektiert werden; dies vor dem Hintergrund der einfachen wie bedeutungsschweren Formel: Kommunikatives Handeln setzt kommunikative Kompetenz voraus (Habermas, 1981). Diese Kompetenz gilt es, ebenso wie andere Kompetenzen auch, sich anzueignen und zu üben.

Dieses Aneignen vollzieht sich in der Regel über lebendige Diskussionen in Seminaren, die kursorische Lektüre von Büchern oder die Ausformulierung eigener Textbeiträge. Warum dann nicht auch über die Praxis mit anderen gängigen und neuen Medien? Neue Medien bringen ja tendenziell neue und andere Formen des Umgangs mit sich, wenn auch die Themen dabei konstant zu bleiben scheinen, wie z.B. „die Erkennbarkeit der Quellen

und der freie Umgang mit diesen“ (Stalder, 2016, S. 99) als die Frage nach der Referentialität, also der Nutzung bestehender fachlicher Perspektiven oder gar sozialer Gegenstände in Gänze. Das wirft die Frage nach Formen von Gemeinschaftlichkeit auf sowie nach dem kollektiv getragenen Referenzrahmen, der sich zwischen Freiwilligkeit und Zwang, Autonomie und Fremdbestimmung in neuer oder eben anderer Weise konfiguriert und das Miteinander als Modus der Bezugnahme aufeinander mitbestimmt (ebd.).

Für die Ausgestaltung von Studium und Lehre kann der Umgang mit neuen Medien wesentlich für die Suche nach Anknüpfungspunkten für die Studierenden und auch für die aktive Erzeugung von Anknüpfungspunkten sein. Diese Punkte könnten auf unterschiedlichen Ebenen liegen, sowohl eher grundsätzlich in Bezug auf fachliche Perspektiven als auch in Bezug auf die Sichtweisen und Erfahrungen von Kommilitonen und Kommilitoninnen und Lehrenden. Dabei können sich die Rollen im Umgang miteinander verschieben oder eine andere Frequenz und Notwendigkeit oder auch eine andere Form der Kontaktaufnahme realisiert werden. Die Studierenden können fachsprachlich und in der Interaktion mit den Lehrenden auch ihre Standpunkte überprüfen. Lehrende können demgegenüber den fachlichen Stand der Studierenden, gleichermaßen als Entwicklungsschritt wie auch als professionelle Positionierung in Haltungsfragen, dezidierter in ihrer Lehrausgestaltung berücksichtigen.

Im Kontext der Digitalisierung sollte die Didaktik der Hochschullehre die geänderten Kommunikationsanforderungen und sozialen Strukturen in ihren weitläufigen Bedeutungen und möglichen Folgen berücksichtigen. Bringt beispielsweise mehr Kohärenz nicht auch einen enormen Autonomieverlust für Studierende und Lehrende mit sich? Wird entsprechend eine umfassende Selbststeuerung beim Studieren oder maximale Freiheit beim Lehren nicht von vielen hervorgehoben und geschätzt, im Sinne der Wahrung wichtiger Handlungsspielräume als wesentliche Übungsfelder der Aneignung und Reflexion spezifisch akademischer Weltsichten? Dass in derartigen Modernisierungsprozessen neben offensichtlichen Potenzialen auch einhergehende Verschiebungen oder Unklarheiten in Hinblick auf vorhandene Zielstellungen der etablierten Praxis miteinander zu tun haben, wird tendenziell dann sichtbar, wenn sich die Logiken dieser Zusammenhänge unabhängig voneinander entwickeln.

Literatur

Dickel, Sascha & Schrape, Felix (2015). Dezentralisierung, Demokratisierung, Emanzipation. Zur Architektur des digitalen Technikutopismus. *Leviathan, 43*(3), 442-463. Abgerufen von https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0340-0425-2015-3-442/dezentralisierung-demokratisierung-emanzipation-zur-architektur-des-digitalen-technikutopismus-jahrgang-43-2015-heft-3

Elsholz, Uwe & Knutzen, Sönke (2010). Der Einsatz von E-Portfolios in der Berufsausbildung – Konzeption und Potenziale. *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung,* Themenheft Nr. 18. Abgerufen von http://www.medienpaed.com/article/view/123/123

Fraefel, Urban & Bernhardsson-Laros, Nils (2016). Das Prinzip der Hybridität beim Aufbau professionellen Handlungswissens in Hochschulstudiengängen. In Klaus Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2016* (S. 99-115). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Gerholz, Karl-Heinz & Sloane, Peter F. E. (2008). Der Bolognaprozess aus curricularer und hochschuldidaktischer Perspektive – Eine Kontrastierung von beruflicher Bildung und Hochschulbildung auf der Bachelor-Stufe. In H.-Hugo Kremer, Karin Büchter & Franz Gramlinger (Hrsg.), *Berufliche Lehr-/ Lernprozesse – Zur Vermessung der Berufsbildungslandschaft.* Abgerufen von http://www.bwpat.de/ausgabe14/gerholz_sloane_bwpat14.pdf

Getto, Barbara & Kerres, Michael (2017). Akteurinnen/Akteure der Digitalisierung im Hochschulsystem: Modernisierung oder Profilierung? *ZFHE – Zeitschrift für Hochschulentwicklung, (12)*1, 123-142.

Habermas, Jürgen (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns* (Bd. 1 und 2). Frankfurt: Suhrkamp.

Häcker, Thomas (2012). Portfolioarbeit im Kontext einer reflektierenden Lehrer/innenbildung. In Rudolf Egger & Marianne Merkt (Hrsg.), *Lernwelt Universität* (S. 263-289). Wiesbaden: VS.

Jörissen, Benjamin & Marotzki, Winfried (2009). *Medienbildung – eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Klages, Benjamin & Schacke, Claudia (2017). Mit Moodle studieren strukturieren? Modularisierung und ePortfolio als Formen virtueller Gestaltungspraxis in Studiengängen. *Schriftenreihe LehrPraxis_KHSB Onlineausgabe* (3). Abgerufen von https://kidoks.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/1025

Lave, Jean & Wenger, Etienne (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation.* Cambridge: Cambridge University Press.

Stalder, Felix (2016). *Kultur der Digitalität.* Berlin: Suhrkamp.

Terhart, Ewald (2005). Die Lehre in den Zeiten der Modularisierung. In Ulrich Teichler & Rudolf Tippelt (Hrsg.), *Hochschullandschaft im Wandel* (S. 87-102). Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, 50. Weinheim: Beltz.

Walter, Anja (2015). Die hochschuldidaktische Arbeit mit authentischen Fällen in berufsbegleitenden Studiengängen. In Benjamin Klages, Marion Bonillo, Stefan Reinders & Axel Bohmeyer (Hrsg.), *Gestaltungsraum Hochschullehre – Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen* (S. 193-210). Opladen: Barbara Budrich. Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-114422

Blended Learning „Upstream“ – ein Proseminar zum wissenschaftlichen Arbeiten mit vorgelagertem Online-Kurs

Lars Rettig und Anja Tigges

Abstract

Der im Sommersemester 2017 an der FH Westküste pilotierte Blended-Learning-Ansatz erweitert das reguläre Präsenzseminar durch eine zeitliche Dimension. Der offene Online-Kurs „HANDWERKSZEUG studieren“[1] wird der Lehre im Semester vorgelagert (engl. upstream) und entzerrt so den Workload für die Teilnehmenden, denn ungefähr 20 der 90 Stunden Eigenstudium werden vor Semesterbeginn online absolviert. Diese zeitliche und räumliche Flexibilisierung und der frühere Beginn dienen, wie es auch im Projektmanagement seit längerem erfolgreich umgesetzt wird, der Auflösung von Ressourcenkonflikten. Das hier reflektierte Fallbeispiel ist ein regulär mit Credit Points versehenes Proseminar zum wissenschaftlichen Arbeiten, das im Rahmen einer Digitalisierung der Lehre als Blended-Learning-Format[2] in der hier beschriebenen Form konzipiert, getestet und evaluiert wurde.

Einleitung

Der Blended-Learning-Ansatz „Upstream“ verfolgt die Idee, dass Lerninhalte *vor* der Veranstaltung in einem Lernmanagementsystem (LMS) zur Verfügung gestellt werden, sodass die Präsenzzeit im Seminar stärker für Praxis und Anwendung genutzt werden kann. In diesem LMS werden neben Videos und begleitendem Text auch Aufgaben zur Überprüfung des Lernfortschritts genutzt (für einen Einstieg siehe Nimmerfroh, 2017). Das Proseminar zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten wird im Sinne dieses Konzepts von dem Online-Kurs „HANDWERKSZEUG studieren“ eingeleitet, wobei die erste Phase aus einer fünfwöchigen Online-Lehre und die zweite Phase aus 13 Wochen regulärem Präsenzstudium innerhalb des Semesters besteht. An dem hier beschriebenen Online-Kurs nahmen sieben BWL-Studierende im zweiten Semester teil, jedoch war der vorgelagerte Online-Kurs offen, sodass auch acht beruflich qualifizierte Studieninteressierte partizipierten.

Im Online-Kurs ging es um die Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, das heißt, die Teilnehmenden wurden mit allen grundlegenden studienrelevanten Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht. Sie lernten die wissenschaftlichen Gütekriterien kennen und wurden darüber informiert, was beim Schreiben einer eigenen wissenschaftlichen Arbeit sowie beim Halten eines Vortrages bzw. Referates zu beachten ist und wie sich der jeweilige Arbeitsprozess von der Ideenfindung bis zum fertigen Produkt gestaltet. Didaktisch war der Kurs so gestaltet, dass die Teilnehmenden weitestgehend selbstständig und selbstverantwortlich lernten, z.B. was die Rezeption der verschiedenen Filme, die der Einführung in das jeweilige Thema dienten, und das Erarbeiten der unterschiedlichen Selbstlernaufgaben angeht. Zudem war die Kommunikation mit der Tutorin und den anderen Teilnehmenden in Forum und Videokonferenz Teil des methodisch-didaktischen Konzepts. Dabei wurden im Forum Arbeitsergebnisse präsentiert und diskutiert, während die Videokonferenzen vor allem der tiefer gehenden Diskussion und dem Klären offen gebliebener Fragen galten. In der zweiten Phase, das heißt im darauffolgenden Präsenzseminar, wurde dann zunächst der inhaltliche Einstieg in das Thema der Digitalisierung nahezu aller gesellschaftlichen Lebensbereiche geleistet, bevor durch gemeinsames Recherchieren und Clustern Hausarbeitsthemen gefunden wurden. Da der Bearbeitungszeitraum für die Prü-

[1] Bei dem Online-Kurs „HANDWERKSZEUG studieren“, der von der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK) entwickelt wurde, handelt es sich um ein Angebot der Servicestelle Offene Hochschule Niedersachen, siehe http://www.ohn-kursportal.de

[2] Unter Blended Learning versteht man eine Mischung (engl. blend) aus Präsenzphasen und Web-basierten Trainings über ein Learning Management System (LMS), wobei beide Lehr-Lern-Formen bedarfsgerecht miteinander verknüpft sind (für einen Einstieg siehe z.B. Erpenbeck, Sauter & Sauter, 2015, S. 29).

fungsleistungen Hausarbeit und Referat strukturell im Semester liegt, wurden die Hausarbeitsthemen parallel zu der Präsenzzeit bearbeitet und die Vorträge am Ende des Semesters präsentiert.

Wie kam es aber überhaupt zu der Idee, einen offenen Online-Kurs vor Semesterbeginn in das Lehrkonzept einzubinden? Dies wird zunächst im Abschnitt *Ausgangssituation* dargestellt. Danach werden die *Zielsetzung und das Konzept* erläutert, bevor die Ergebnisse der *Evaluation des Konzepts durch die Studierenden des Proseminars* zur Mitte und am Ende des Semesters skizziert werden und ein *Fazit* gezogen wird.

Ausgangssituation

Klassischerweise wird das Proseminar zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten durch Vorträge zur Thematik zunächst von der oder dem Lehrenden gestaltet. Später im Kursverlauf präsentieren auch die Studierenden ihr gewähltes Thema. Dabei stellt die Präsentation neben der – für die Studierenden im Studienverlauf ersten – Hausarbeit einen wichtigen Teil der Prüfungsleistung dar. Üblicherweise wird in den ersten Stunden des Proseminars daher Input zum Thema *wissenschaftliches Denken und Arbeiten,* zur Präsentationstechnik sowie zum inhaltlichen Fokus des Proseminars geliefert. Im vorliegenden Beispiel ging es zunächst um die thematische Einführung in die Digitalisierung von Lebensbereichen. Dies bot den Studierenden ein breites Spektrum an Themenfeldern und damit die Möglichkeit, das Hausarbeitsthema an den eigenen Interessen auszurichten. Hausarbeiten und Präsentationen u.a. zu Fitnesstracking, Homeoffice, Virtual Reality[3] oder Near Field Communication in der mittelständischen Werkzeugverwaltung haben das Feld der Digitalisierung exemplarisch dargestellt.

In der klassischen Form des Proseminars an der FH Westküste bedeutet die eingangs skizzierte Vorgehensweise für die Studierenden primär, während des Vortrages zuzuhören und die Inhalte erst zu Hause anzuwenden. Ebenfalls im privaten Arbeitskontext verfassen die Studierenden ihre Hausarbeit, wobei diese Leistung Teil des gesamten mit Credit Points (CP) versehenen Aufwands für das Proseminar ist. Die parallele Teilnahme an weiteren Modulen im Semester bedeutet dementsprechend, dass der Gesamt-Workload des Semesters nahezu ausschließlich innerhalb der Vorlesungszeit abzuleisten ist. Die vorlesungsfreie Zeit enthält hingegen kaum Phasen des eigenständigen Lernens und Arbeitens, sodass strukturell immer eine „heiße Phase“ am Ende des Semesters entsteht. Damit einhergehend ist auch der Betreuungsaufwand üblicherweise wellenförmig, mit einer Zentrierung der Eigenarbeit auf das Ende des Semesters. Dies manifestiert sich beispielsweise in einem höheren E-Mail-Kommunikationsaufwand für alle Beteiligten in dieser Zeitspanne, da die studentischen Fragen meist erst beim Schreiben der Hausarbeit und nicht bereits während der Seminarzeit und somit im direkten hochschulischen Lernkontext auftauchen.

Zielsetzung und Konzept

Ziel der Pilotierung des Proseminars als Blended-Learning-Konzept mit einem vorgelagerten Online-Kurs ist, die zur Verfügung stehende Zeitspanne für die Studierenden zu verlängern. Der frühere Start hat zudem den positiven Effekt, dass die Teilnehmenden vor Beginn der Präsenzzeit im Semester bereits auf einen einheitlichen Wissensstand gebracht werden. Angestrebt wird, dass auf diese Weise während der Präsenzzeit eine Schreibwerkstattatmosphäre entsteht, bei der die Betreuung, der Austausch und das Arbeiten an den eigenen Texten/Hausarbeiten im Fokus stehen. Die Studierenden sollen durch den vorgelagerten Online-Kurs bereits mit Vorkenntnissen in die erste Seminarstunde starten können. Das bereits im Online-Kurs erworbene Wissen soll durch die regulären Präsenzveranstaltungen im Semester weiter vertieft werden können und nicht mehr initial erworben werden müssen. Darüber hinaus können die Studierenden im offenen Online-Kurs interdisziplinäres

[3] Virtual Reality ist eine interaktive, computergenerierte Simulation der Umgebungen, die insbesondere die mentale Erfahrung der Mensch-Computer-Interaktion in den Vordergrund rückt (Dörner, Jung, Grimm, Broll & Göbel, 2015). So kann man z.B. eine Achterbahnfahrt mit einer aufgesetzten Virtual-Reality-Brille in Echtzeit erleben und dabei in alle Richtungen schauen, obwohl man auf einem Stuhl sitzt und nicht in einer Achterbahn.

Arbeiten erleben, da der offene Charakter des Online-Kurses auch andere Zielgruppen anspricht, wie insbesondere die eingangs benannte beruflich qualifizierte Zielgruppe von Hochschulen (In der Pilotierung waren dies acht Teilnehmende.). Den Studierenden des Proseminars wird so die Möglichkeit geboten, im Austausch mit weiteren Teilnehmenden aus unterschiedlichen Altersgruppen und mit verschiedenen persönlichen Hintergründen und Wissensständen, also in einem durch eine große Heterogenität gekennzeichneten Arbeitsumfeld, zu arbeiten, wie es eine reine Seminargruppe im Semester oft nicht bietet.

Durch das Blended-Learning-Konzept mit vorgelagertem Online-Kurs soll durch das Vorziehen zentraler Lerninhalte eine zeitliche Entzerrung stattfinden. Konkret soll dafür bereits während der vorlesungsfreien Zeit, also vor dem Semesterbeginn, ein fünfwöchiger xMOOC[4] durchgearbeitet werden. Der (M)OOC[5], bei dem es sich konkret um den Online-Kurs „HANDWERKSZEUG studieren“ handelt, ermöglicht eine kostenfreie Teilnahme an einem Web-basierten Kurs, ohne dass eine Teilnehmerbegrenzung vorliegt. Die Idee bei der Einbindung des vorgelagerten Online-Kurses ist, dass die im Semester folgenden Präsenzveranstaltungen viel dialogischer gestaltet werden können und die Kontaktzeit direkt zur Klärung offener Fragen genutzt werden kann. Es soll so im Semester mehr Freiraum für die Betreuung, den Austausch und das Arbeiten an den eigenen Texten geschaffen werden. Aber auch der Online-Kurs selbst bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre Lernzeiten zeitlich flexibel zu gestalten. Zudem kann das Selbststudium von jedem Ort mit Internetverbindung geschehen. Es ist also auch räumlich ungebunden, das heißt, nicht davon abhängig, wo die jeweiligen Teilnehmenden ihre vorlesungsfreie Zeit verbringen.

Ein befürchteter Nachteil von Online-Kursen ist der ausbleibende Kontakt zu Lehrenden (Rettig, 2017, S. 104ff., und dort insbesondere Abbildung 28). Dieser wird in diesem Konzept ausgeräumt, da es sich bei dem Online-Kurs zur Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten zwar um ein kostenfreies und offenes Angebot handelt, dieses jedoch durch eine Tutorin die kompletten fünf Wochen lang betreut wird. Regelmäßige Wochenaufgaben mit der damit verbundenen Diskussion der Ergebnisse im Forum und das Angebot wöchentlicher, videobasierter Sprechstunden fördern die Interaktion und Reflexion der dargebotenen Materialien und rechtfertigen den Aufwand von ca. vier Stunden pro Woche. Dennoch ist eine hohe Selbstdisziplin der Teilnehmenden vonnöten, denn durch die positive Flexibilität müssen die Studierenden auch viel Verantwortung übernehmen, sich die Lernzeit selbstständig einteilen und sich mit den Lehrinhalten autark beschäftigen.

Auch für den Dozenten der nachgelagerten Präsenzlehre ergeben sich Herausforderungen. Durch den Fokus auf den Austausch in der Kontaktzeit strukturiert nicht mehr die Präsentation der oder des Dozierenden die Veranstaltung, sondern die Fragen der Studierenden übernehmen dies. Die oder der Lehrende muss so thematisch wesentlich breiter aufgestellt und vorbereitet sein. Zusätzlich zum vorgelagerten offenen Online-Kurs hat der Dozent der Präsenzlehre den Studierenden semesterbegleitend ein digitales, interaktives Skript in einer hochschuleigenen Wiki-Installation zur Verfügung gestellt. Auch dies erfordert eine gewisse Neigung des Dozenten sich die für das Erstellen von Online-Lehrmaterial erforderlichen Fähigkeiten anzueignen.

---

[4] MOOC bedeutet *M*assive *O*pen *O*nline *C*ourse. Prinzipiell lassen sich cMOOCs und xMOOCs unterscheiden. Das x in xMOOC steht für extension (Erweiterung). Bei den cMOOCs steht das c für community/connectivism und stellt gemeinschaftsorientiertes Lernen in den Vordergrund, das z.B. durch (asynchrone) Kommunikation in Foren ermöglicht wird. xMOOCs hingegen sind Selbstlernkurse mit vorstrukturiertem, instruktionsorientiertem Ansatz (vgl. u.a. Arnold, Kilian & Thillosen, 2015, S. 521; Kiendl-Wendner & Pauschenwein, 2015, S. 2; Rettig, 2017, S. 45f.).

[5] Begriffskritisch könnte man anmerken, dass das ‚M‘ (für massive) in MOOC in der hier beschriebenen Pilotierung eher die Zielsetzung des vorgelagerten *O*pen *O*nline *C*ourse (OOC) als die Realität bei den insgesamt 15 Teilnehmenden des Online-Kurses beschreibt. In Anlehnung an den bereits etablierten Begriff der *S*mall *P*rivate *O*nline *C*ourses (SPOC, Fox, 2013, S. 38.), wäre vermutlich die richtige Abkürzung hier sogar *S*OOC – *Small O*pen *O*nline *C*ourse oder alternativ *Seminar-like O*pen *O*nline *C*ourse.

Evaluation des Konzepts durch die Studierenden des Proseminars

Um studentisches Feedback zum Konzept zu bekommen, wurden die nachfolgend genannten Möglichkeiten der Evaluation ausgeschöpft, die die Hochschule den Lehrenden anbietet. Dabei war bereits die Mid-Term-Evaluation sehr hilfreich. Sie fand in Form einer Gruppendiskussion der Teilnehmenden mit der Qualitätsmanagerin der Hochschule in der Mitte des Semesters statt. Der Dozierende war nicht anwesend und wurde im Anschluss über die Ergebnisse informiert, die im Folgenden als Lessons Learned reflektiert werden. Durch Lessons Learned werden Prozesse und Systeme durch auf Erfahrung basierende Erkenntnisse verbessert. So soll eine kontinuierliche Optimierung durch eine Kompetenzerweiterung und Verhaltensänderung entstehen. Dies war durch die o.g. Evaluation möglich, sodass hier geäußerte Verbesserungsvorschläge direkt umgesetzt werden konnten und in der abschließenden Evaluation, die jedes Semester für alle Veranstaltungen der Hochschule zentral durchgeführt wird, nicht erneut angemerkt wurden.

Evaluation zur Mitte des Semesters

In der *Mid-Term-Evaluation* der Präsenzphase ergaben sich schon erste Anhaltspunkte für die Stärke des dialogischen Formats in der Präsenzzeit, aber auch Verbesserungsvorschläge. Zur Frage, wodurch die Studierenden in dieser Veranstaltung am meisten lernen, wurden die Synergieeffekte und die Zusammenarbeit in der Gruppe durch gemeinsames Themenfinden und Schreiben, Diskussionen in der Gruppe und den umfassenden Austausch miteinander benannt. Als förderlich wurden auch die kleine Seminargruppengröße, das selbstständige Arbeiten und die Zeit für Fragen herausgestellt. Darüber hinaus wurden interaktive Einheiten, wie das Brainstorming und nachfolgendes Clustern mittels Online-Tools, wie padlet.com, positiv erwähnt. Ebenfalls genannt wurden die kurzen Wiederholungen in der Präsenzphase am Anfang jeder Woche.[6]

Ein in diesem Kontext geäußerter Verbesserungsvorschlag war, dass es alte Hausarbeiten als Anschauungsbeispiele geben sollte. Zudem wurde angemerkt, dass Wiederholungen aus dem Online-Kurs reduziert werden könnten und so die Zeit für die Themenfindung und das eigene Schreiben verlängert werden könnte. Auch die inhaltlichen Dopplungen des Online-Kurses und einer zentralen Veranstaltung für alle Studierenden des Jahrgangs zur Zitationstechnik wurden angesprochen. Die verschiedenen Angebote für die Teilnehmenden des Pilotkurses sind also im Pilotprojekt noch nicht ausreichend miteinander verzahnt gewesen.

Evaluation zum Ende des Semesters

Die am Ende jeden Semesters stattfindende Evaluation zur Beurteilung der Lehre gibt weiteren Aufschluss über das Gesamturteil des pilotierten Lehrkonzepts. Gegenüber dem Durchschnitt aller Veranstaltungen wurde der *Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung im Vergleich zum im Modulverzeichnis angegebenen Aufwand (Credits)* mit „Er ist deutlich höher“ bewertet. Dies geht einher mit weiteren überdurchschnittlich zustimmenden Bewertungen der Aussagen: „Die Lehrveranstaltung ist anspruchsvoll“, aber auch „Der Stoff der Lehrveranstaltung ist für mich interessant – unabhängig von der Gestaltung der Lehrveranstaltung*“*. Abschließende Freitextfelder zeigten, dass das Konzept der fragengeleiteten Struktur der Veranstaltung aufgegangen ist. Positiv angemerkt wurde: „Man konnte sich nahezu immer mit Fragen an den Dozierenden wenden und dieser hat alle Fragen sofort beantwortet. Es war ein tolles Arbeitsklima und hat Spaß gebracht. Das Thema ist gut.“[7]

Gleichzeitig haben aber auch Aspekte des eingangs vorgestellten Konzepts nicht funktioniert. So merkten mehrere Befragte an, dass entgegen dem eigentlichen Gedanken des Proseminars, „keine wirkliche Schreibwerkstatt“ betrieben, sondern die „Hausarbeit letztendlich doch zu Hause“ geschrieben wurde. Diese Kritik ist durchaus gerechtfertigt, denn im Laufe des Erstellungsprozesses der Hausarbeit wurde die Seminarzeit schließlich eher zur Quellenrecherche, -empfehlung und -einordnung sowie zur gemeinsamen Bewertung genutzt (Clustern über padlet.com, Quellendokumentation über Citavi etc.).

---

[6] Zur Thematik des Wiederholens siehe aber auch die Kritik in der Abschlussevaluation.

[7] Die Formulierungen sind der Evaluation entnommen.

Zudem wurden, wie auch in der Zwischenevaluation, die inhaltlichen Dopplungen zwischen dem Online-Seminar und den Präsenzzeiten kritisiert. Hierbei ist anzumerken, dass zwar einige Bereiche, beispielsweise die korrekte Zitation, in mehreren Lehr-Lern-Kontexten thematisiert wurden, nämlich in (1) dem Online-Kurs, (2) dem Präsenzseminar, (3) einer zentralen externen Lehrveranstaltung und (4) einem an der Hochschule zur Verfügung gestellten digitalen Nachschlagewerk, dies jedoch nicht dazu führte, dass die Studierenden dieses Wissen in den Hausarbeiten fehlerfrei anwandten.

Fazit

Die Pilotierung hat gezeigt, dass ein Blended-Learning-Angebot von den Studierenden prinzipiell positiv konnotiert wird, dass die positive Bewertung jedoch mit der Wahrnehmung einer sinnvollen Vernetzung der beiden Lernkontexte verbunden ist, was im Pilotprojekt noch nicht optimal umgesetzt wurde. Hier zeigen die Befunde ein Verbesserungspotenzial. So wurde der Online-Kurs zwar als hilfreich erlebt, wobei vor allem die tutorielle Unterstützung und die Lehrfilme als besonders lernförderlich herausgestellt wurden. Zudem zeigte sich, dass die Idee einer Schreibwerkstatt in der nachfolgenden Präsenzzeit nicht zu realisieren ist, da im Prozess auftretende Fragen sofort gestellt und beantwortet wurden und es beim gemeinsamen Arbeiten keine phasenweise Trennung von Schreibphasen und Fragephasen gab. Meist waren die gestellten Fragen für alle Teilnehmenden der Seminarstunde relevant, sodass das inhaltliche Thema Digitalisierung und die formalen Kriterien der Erarbeitung einer Hausarbeit und Präsentation in gemeinsamen Gesprächen und Diskussionen aufgearbeitet wurden. Sowohl im Online-Kurs als auch in der Zwischen- und Endevaluation wurde der Freiraum für Fragen durchgehend positiv bewertet. Diesen zu schaffen, war ein wesentliches Ziel des vorgelagerten Online-Kurses.

In der aktuellen Konzeption wurde die Kombination aus Online-Kurs und Präsenzlehre rückblickend von den Studierenden berechtigterweise als verhältnismäßig aufwendig wahrgenommen, insbesondere da die zu benotende schriftliche Arbeit trotzdem vorwiegend zu Hause geschrieben wurde. Handlungsansätze lägen hier in einer besseren Verquickung und Verbindung der beiden Formate, beispielsweise durch gemeinsame Fallbeispiele, die dann auch wieder aufgegriffen werden. Mit einer größeren Vernetzung geht aber auch immer ein höherer Aufwand in der Abstimmung von Präsenzdozierenden und Online-Tutorin bzw. -Tutor einher. Die Übungen zu Zitation, Literaturverzeichnis etc. wurden zwar als Dopplungen wahrgenommen, führten aber trotz Wiederholungen nicht zur Fehlerfreiheit, obgleich es wenige formale Fehler in diesen Bereichen gab. Fraglich ist daher, ob die Wiederholungen zwar als unnötig empfunden wurden, aber dennoch nachhaltig wirksam waren, man also mit diesem Kritikpunkt in der Evaluation auch positiv umgehen kann.

Literatur

Arnold, Patricia; Kilian, Lars & Thillosen, Anne (2015). *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medie*n (4. Auflage). Bielefeld: Bertelsmann.

Dörner, Ralf; Jung, Bernhard; Grimm, Paul; Broll, Wolfgang & Göbel, Martin (2013). Einleitung. In Ralf Dörner, Wofgang Broll & Paul Grimm (Hrsg.), *Virtual Und Augmented Reality (VR / AR)* (S. 1-31). Heidelberg: Springer Vieweg.

Erpenbeck, John; Sauter, Simon & Sauter, Werner (2015). *E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Fox, Armando (2013). From MOOCs to SPOCs. *Commununications of the ACM 56*(12), 38-40. Abgerufen von http://cacm.acm.org/magazines/2013/12/169931-from-moocs-to-spocs/abstract

Kiendl-Wendner, Doris & Pauschenwein, Jutta (2015). MOOCs – Innovation in der Lehre wissenschaftlich evaluiert. In: *Wegbereiter – Karrierepfade durch ein Fachhochschulstudium* (S. 1-7). Tagungsband. 9. Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen. FH OÖ Campus Hagenberg, 8. und 9. April 2015.

Nimmerfroh, Maria-Christina (2017). *Flipped Classroom*. Abgerufen von https://wb-web.de/wissen/methoden/flipped-classroom.html

Rettig, Lars (2017). *Digitalisierung der Bildung. Warum und wie lernen wir ein Leben lang? Forschungsergebnisse zur Online-Weiterbildung im Tourismus. Bedeutung – Erwartung – Nutzung.* Schriftenreihe des Instituts für Management und Tourismus, IMT, Bd. 12. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Digitalisierung der Lehre: Beratung und Schulung von Lehrenden an der Hochschule Niederrhein

Guntram Fink, Silke Kirberg, Lisa Schmidt und Sarah Tervooren

Abstract

Die thematische Zielsetzung des Projekts *Die duale Hochschule* an der Hochschule (HS) Niederrhein umfasst in der zweiten Förderphase der ersten Wettbewerbsrunde des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ u.a. die Ausgestaltung von Studiengangformaten sowie die Entwicklung von Unterstützungssystemen in der Studieneingangsphase für beruflich qualifizierte Studierende sowie Studierende mit beruflichen und/oder familiären Verpflichtungen. Ein Element bei der Realisierung dieser Projektziele ist der Einsatz digitaler Medien (Hochschule Niederrhein, 2015). Nach der Entwicklung der E-Learning-Infrastruktur in der ersten Förderphase (Kirberg, 2014b) liegt nun der Fokus auf der Beratung und Unterstützung von Lehrenden bei der Planung, Konzeption und Realisierung digitaler Lehr-Lern-Angebote sowie auf der Entwicklung von Qualifizierungsangeboten für Lehrende. Dieser Ausrichtung der Maßnahmen liegt die Einschätzung zugrunde, dass die Rolle der Lehrenden und die Akzeptanz durch die Lehrenden entscheidend sind bei der Etablierung mediengestützter didaktischer Konzepte (Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2015). Um den Einsatz digitaler Lehr-Lern-Medien an der Hochschule Niederrhein zu fördern, werden im Projektverlauf von April 2015 bis September 2017 Beratungs-, Unterstützungs- und Schulungsangebote für Lehrende entwickelt, die über das Projektende hinaus als regelmäßige Angebote fortgeführt werden sollen (Fink, 2016). Im vorliegenden Beitrag werden beispielhaft einige dieser Maßnahmen vorgestellt und die während der Erprobung und Umsetzung gewonnenen Erfahrungen beschrieben. Im Fokus stehen dabei die Herausforderungen bei der Realisierung von zielgruppengerechten Beratungs- und Unterstützungsleistungen im Bereich der digitalen Lehre.

Beratung und Unterstützung von Lehrenden

Durch digitale Medien in Studium und Lehre werden die Flexibilisierung des Lernens und die Realisierung von innovativen Lehr-Lern-Szenarien möglich. Ihr Einsatz erfordert jedoch zugleich die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen und die Anpassung von Abläufen in der Planung, Vorbereitung und Durchführung der Lehre. Es vollzieht sich somit ein Transformationsprozess, der durch die Durchdringung aller Lernorte und aller Prozesse – etwa bei der Beratung von Studierenden (Schulz, 2017) – durch digitale Technik und digitale Medien gekennzeichnet ist (Kerres, 2016). Zugleich verändern sich mit dieser Digitalisierung der Lehre auch die Rolle der Lehrenden und die an sie gestellten Anforderungen (Hochschulforum Digitalisierung, 2015). Daraus ergibt sich für die Hochschulen die Aufgabe, die Hochschullehrenden in diesem Bereich weiterzubilden und bei der Entwicklung von digitalen Lehr-Lern-Angeboten zu unterstützen.

Nachfrage nach Beratungsleistungen

An der Hochschule Niederrhein steht Studierenden und Lehrenden aller Fachbereiche seit dem Sommersemester 2015 das Lernmanagementsystem Moodle zur Verfügung. Für die Beratung und Unterstützung der Lehrenden bei der Konzeption und Realisierung von digitalen Lehr-Lern-Angeboten sind die Mitarbeitenden des E-Learning-Teams zuständig. Dieses setzt sich aus wissenschaftlichen Mitarbeitenden des Projektes *Die duale Hochschule* sowie studentischen Hilfskräften zusammen. Lehrende werden in unterschiedlicher Form zu digitalen Lehr-Lern-Medien oder zur Realisierung von mediengestützten Lehrszenarien beraten – telefonisch, per E-Mail-Anfrage oder als persönliche Einzel- bzw. Gruppenberatung. Dabei erfolgten im Zeitraum von April 2015 bis Februar 2017 ca. 80 Prozent der Anfragen per E-Mail (vgl. Abbildung 1).

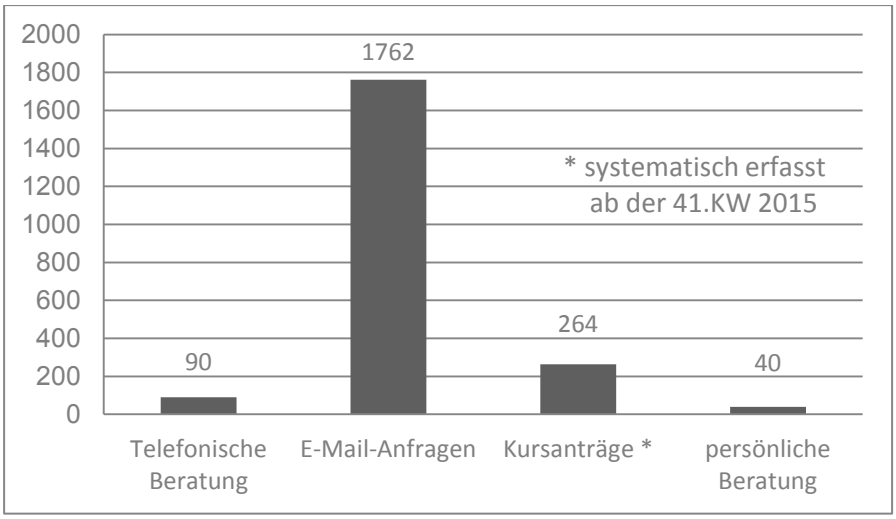

Abbildung 1: Form der Beratungs- & Supportleistungen ab 04/2015 bis 02/2017 (n=2156) (eigene Darstellung)

Support- und Beratungsanfragen werden im Beobachtungszeitraum verstärkt vor und zu Semesterbeginn gestellt und nehmen im Semesterverlauf stark ab, wobei die Zahl der Anfragen zu Beginn des Wintersemesters erheblich höher liegt als zu Beginn des Sommersemesters. Vergleicht man die Zahl der Anfragen zu Beginn der Wintersemester 2015/16 und 2016/17, ist insgesamt eine Steigerung des Beratungsbedarfs zum Einsatz digitaler Medien zu erkennen (vgl. Abbildung 2).

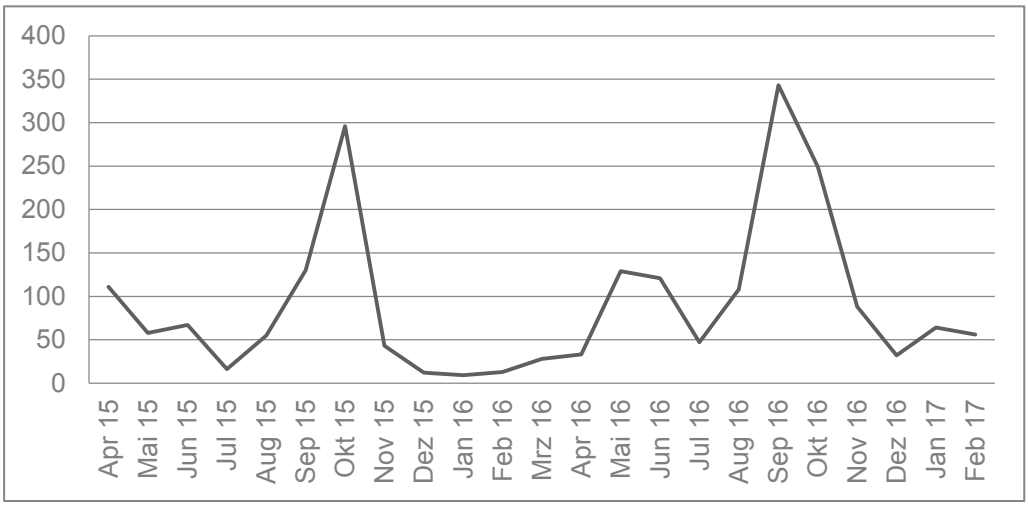

Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf der Beratungs- und Supportanfragen (eigene Darstellung)

Inhaltlich beziehen sich die Beratungs- und Unterstützungsanfragen der Lehrenden fast ausschließlich auf Fragen zum Einsatz des Lernmanagementsystems Moodle. Dabei lassen sich die Anfragen sechs Themenfeldern zuordnen: Fragen zu Lehr-Lern-Zielen, Fragen zur Medienintegration, Fragen zur Projektorganisation/zum Projektmanagement, Fragen zur Unterstützung der Studienorganisation, Fragen zur Lehrorganisation und Fragen zu technischen Problemen. Weit über die Hälfte der Anfragen im Erhebungszeitraum betrifft die Erleichterung der Lehrorganisation durch digitale Medien oder technische Probleme beim Einsatz digitaler Medien. Dies sind Anforderungen, die sich Lehrenden vor allem bei der Einrichtung von Moodle-Kursen zu Beginn eines Semesters stellen. Die zeitliche Entwicklung der Beratungsanfragen legt somit nahe, dass Beratungsanfragen und Unterstützungswünsche bei aktuellem Bedarf gestellt werden und auch zeitnah beantwortet werden sollten.

Der Zeitaufwand für die einzelnen Beratungsleistungen (telefonisch, per E-Mail und persönlich) ist unterschiedlich, lag aber im Beobachtungszeitraum bei ca. 80 Prozent der Anfragen im Bereich zwischen fünf Minuten und einer halben Stunde. Lediglich 5,6 Prozent der Beratungen erforderten einen Zeitaufwand von mehr als einer Stunde (vgl. Abbildung 3).

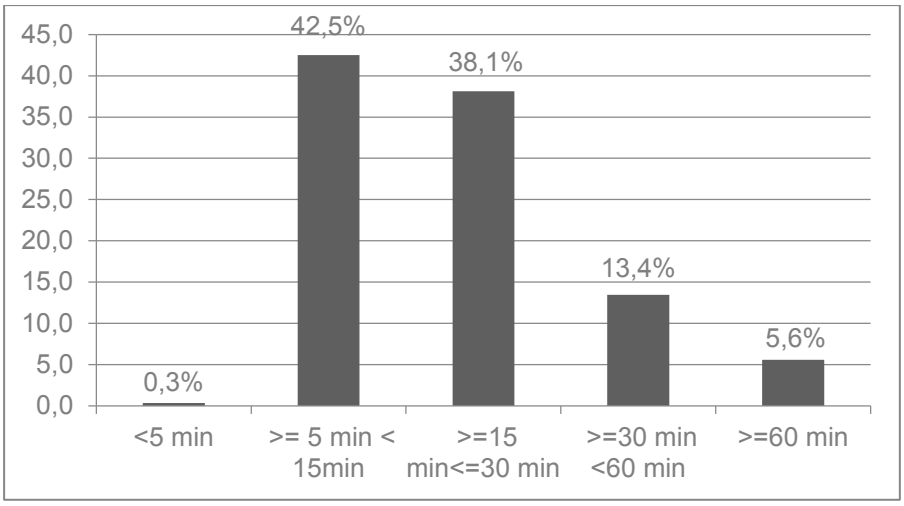

Abbildung 3: Der Anteil von Beratungsleistungen unterschiedlicher Dauer an der Gesamtheit der zeitlich erfassten Beratungen (n= 1160) (eigene Darstellung)

Unterstützung bei der Entwicklung und Umsetzung digitaler Lehrangebote

Von den mit relativ geringem Zeitaufwand zu bearbeitenden Beratungsleistungen ist die Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung didaktischer Konzepte mit digitalen Medien oder bei der Erstellung digitaler Lehr-Lern-Materialien zu unterscheiden. Diese Unterstützungsleistungen sind mit einem wesentlich höheren Arbeitsaufwand verbunden, der mehrere Stunden oder auch bis zu zwei oder drei Arbeitswochen betragen kann. Im Folgenden wird dies am Beispiel von Unterstützungsleistungen bei der Umsetzung von formativen E-Assessments dargestellt.

Formative E-Assessments

Zur Vorbereitung auf Laborpraktika setzen mehrere Fachbereiche formatives E-Assessment ein. Bei der Erstellung erhalten Lernende lernprozessbegleitend Unterstützung in Form von Feedback bei der Bearbeitung von Assessment-Aufgaben (E-Assessment NRW, 2017; Ruedel, 2010).

Für Praxismodule in Teilzeitstudiengängen des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik werden an der HS Niederrhein in Zusammenarbeit mit Lehrenden Online-Testate entwickelt und technisch umgesetzt. Als formative E-Assessment-Instrumente ermöglichen diese Tests Studierenden die Vorbereitung auf Laborpraktika. Auf der Grundlage, der von den Lehrenden zusammengestellten Inhalte werden umfangreiche Fragensammlungen in Moodle angelegt. Dabei werden unterschiedliche Online-Fragetypen nach Vorgaben des oder der Lehrenden in Moodle-Tests integriert. Die Funktionalität der erstellten Testate, der Zugang zu den Tests sowie die korrekte Testauswertung werden von Mitarbeitenden im Projektbereich E-Learning geprüft und nach Korrekturen den Studierenden zugänglich gemacht. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Lehrenden vorab in einem persönlichen Beratungsgespräch über die wichtigsten Einstellungsmöglichkeiten für Tests in Moodle zu informieren. Dabei ist ebenfalls die didaktische Zielsetzung des zu erstellenden Testats zu klären. Bevor dieses den Studierenden zur Verfügung gestellt wird, werden in einer Testphase mögliche inhaltliche Fehler identifiziert und behoben. Dafür werden die Tests nicht nur von den beteiligten Lehrenden, sondern auch von Studierenden aus höheren Semestern durchgeführt, um Einstellungsvariablen, wie z.B. die Zeitvorgabe überprüfen und gegebenenfalls anpassen zu können.

Einmal integriert, zeigen sich die Online-Testate als sinnvolle und hilfreiche Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen. Lehrende erhalten einen guten Einblick in den Wissens- und Entwicklungsstand ihrer Studierenden. Laborpraktika können durch die Online-Vorbereitung der Studierenden in der Präsenzzeit ohne Verzögerung begonnen werden. Bislang wurden zum Teil zeitintensive mündliche Tests durchgeführt. Umfassende Einführungen in die Thematik werden bereits vorab durch die Tests vertieft. Dies schafft mehr Freiraum in der oft knapp be-

messenen Laborzeit. Hier kann der Fokus stärker auf die Praxis und die Integration der Theorie in selbige gelegt werden. Diesen Effekt nehmen sowohl Lehrende als auch Studierende wahr, sodass die Nachfrage nach formativen E-Assessments steigt. Durch die Unterstützung bei ersten Umsetzungen und die Einarbeitung größerer Fragenpools durch die Mitarbeitenden des Projektbereichs E-Learning, kann die zeitliche Belastung für die Lehrenden deutlich reduziert werden. Somit steigt die Attraktivität der Nutzung erheblich. Einmal erstellt, können die Fragenpools laufend weiterverwendet, verbessert und erweitert werden.

Schulungsangebote für Lehrende

Der Start des hochschulweiten Lernmanagementsystems Moodle an der HS Niederrhein im März 2015 hat einen enormen Informations- und Qualifizierungsbedarf aufseiten der Lehrenden zur Folge. Mitarbeitende in Fachbereichen, die bisher ein anderes LMS nutzten oder mit lokalen Moodle-Systemen arbeiteten (Gebhardt-Bürkle, Kirberg & Schwellenbach, 2013), müssen über die Besonderheiten des neuen Systems informiert, Moodle-Neulinge mit den grundlegenden Funktionen des Systems vertraut gemacht werden. Es werden daher zunächst Einführungsveranstaltungen durchgeführt, die sich an jene Lehrenden richten, die Moodle noch nicht kennen, jedoch generell am Thema E-Learning interessiert sind. Zugleich wird durch die Diskussion der Bedarfsbefragungen und die Vorstellung aktueller digitaler Entwicklungen in den Fachbereichen versucht, jene Lehrenden zu erreichen, die dem Einsatz digitaler Lehr-Lern-Medien eher reserviert oder skeptisch gegenüberstehen (Kirberg, 2014a). Mit der steigenden Zahl der Moodle-Nutzerinnen und -Nutzer unter den Lehrenden verändert sich der Informations- und Schulungsbedarf und es stellt sich die Aufgabe der Entwicklung von zusätzlichen Schulungsangeboten.

Moodle-Labor

Zur Ergänzung der Moodle-Einführungen zu Semesterbeginn wird das *„Moodle-Labor“* als semesterbegleitendes Angebot konzipiert. Ziel ist die Information über die Funktionen und Einsatzmöglichkeiten des Moodle-Systems sowie die Förderung des Austauschs von Lehrenden über die Arbeit mit Moodle. Bewusst ist das Moodle-Labor als ein für alle Interessierten offenes Angebot konzipiert. Dies soll einerseits Personen mit unterschiedlichen Vorkenntnissen und unterschiedlichen Interessen die Teilnahme ermöglichen – Anfänger und Anfängerinnen werden bei den ersten Schritten in Moodle unterstützt und erfahrene Anwenderinnen und Anwender werden bei der Umsetzung konkreter Lehrszenarien beraten. Andererseits soll durch den Verzicht auf ein vorgegebenes Thema oder eine spezielle Anmeldung zu den Terminen die Offenheit und Flexibilität geschaffen werden, die eine Bearbeitung der Themen und konkreten Fragen ermöglicht, mit denen sich die Teilnehmenden aktuell auseinandersetzen.

Erstmalig fand das Moodle-Labor im Oktober 2015 statt und wird seither im Wechsel an den Standorten Mönchengladbach und Krefeld-Süd insgesamt etwa acht Mal pro Semester durchgeführt. Im Zeitraum von Oktober 2015 bis April 2017 findet die zweistündige Veranstaltung insgesamt fünfzehnmal statt. Dabei sind die Termine zu Semesterbeginn zumeist besser besucht als im weiteren Verlauf des Semesters. Dies ergibt sich sicherlich daraus, dass die Lehrenden in dieser Phase des Semesters die Online-Kurse ihrer Lehrveranstaltungen einrichten und im Zusammenhang mit dieser Aufgabe Fragen auftreten, die durch den Besuch des Moodle-Labors geklärt werden können.

Obwohl die Teilnehmerzahl mit durchschnittlich vier Teilnehmenden nicht sehr hoch ist, kann das Moodle-Labor als ein erfolgreiches Schulungsformat betrachtet werden. Zum einen sind die Rückmeldungen der Teilnehmenden überwiegend sehr positiv, zum anderen gibt es eine wachsende Zahl von Teilnehmenden, die wiederholt, mit jeweils anderen Themenwünschen, teilnehmen. Mit der im Projektverlauf zunehmend in allen Fachbereichen verbreiteten Nutzung der Lernplattform findet zugleich eine Ausdifferenzierung der Form dieser Nutzung statt. Dabei nimmt die Zahl der Lehrenden zu, die Moodle nicht nur zur Distribution von Lernmaterialien wie Skripten, Textauszügen o.Ä. nutzen, sondern darüber hinaus unterschiedliche Moodle-Aktivitäten zur Realisierung von digitalen Lehrkonzepten oder zur gezielten Unterstützung des studentischen Selbstlernens

einsetzen. Diese Entwicklung führt dazu, dass am Moodle-Labor teilweise sowohl ausgesprochene „Moodle-Expertinnen und -Experten“ mit sehr speziellen Fragen teilnehmen, wie auch Personen ohne jegliche Moodle-Kenntnisse. Als Reaktion auf diese zunehmend divergierenden Voraussetzungen und Erwartungen wurde zu Beginn des Sommersemesters 2017 das Konzept modifiziert: Es finden nun im Wechsel gesonderte Veranstaltungen für Moodle-Neulinge und für fortgeschrittene Lehrende statt. Eine abschließende Auswertung dieser Modifizierung steht noch aus, aber es zeichnet sich die Tendenz einer abnehmenden Teilnahme ab. Rückmeldungen von Teilnehmenden lassen vermuten, dass dies damit zusammenhängen könnte, dass Teilnahmeinteressierte nun nicht mehr genau wissen, an welche der beiden Zielgruppe sich der jeweils aktuelle Termin richtet.

Weitere Schulungsangebote

Im Zuge der zunehmenden Nutzung des Lernmanagementsystems Moodle steigt die Zahl von Lehrenden, die nicht nur textbasierte Materialien in Moodle-Kurse einstellen, sondern auch Inhalte in anderen Medienformaten. Dies zeigt sich in Anfragen nach Einsatzmöglichkeiten von *Videos* in der Lehre sowie nach technischen Voraussetzungen und hilfreichen Tools zur Produktion und Gestaltung von Videos. Der hier erkennbare Informationsbedarf spiegelt die neue Aktualität des Lehrmediums Video infolge der technologischen Entwicklung im Bereich der Informations- und Medientechnik sowie der allgemeinen Verbreitung digitaler Geräte wider (Meinhard, Clames & Koch, 2014). Diesen Trend aufgreifend, fanden an der HS Niederrhein im März 2016 an den Standorten Mönchengladbach und Krefeld-Süd Veranstaltungen mit dem Titel „Video in der Hochschullehre. Einsatzszenarien im eLearning“ statt. Im Rahmen dieser Veranstaltungen wurden die Eigenschaften und möglichen Einsatzszenarien des Lehrmediums Video thematisiert und Praxisbeispiele von Lehrenden aus unterschiedlichen Fachbereichen vorgestellt. An den beiden Terminen nahmen insgesamt 35 Personen teil. Zur Dokumentation der Materialien und Videoaufzeichnungen der Vorträge wird ein Moodle-Kurs eingerichtet, der zusätzlich ergänzende Informationen zur Arbeit mit dem Medium Video sowie eine Datenbank zu der an der Hochschule verfügbaren Videotechnik bietet.

Im November 2016 wurde eine Veranstaltung zum Kommunikationstool *Adobe Connect* durchgeführt. Mit dieser Veranstaltung sollte Lehrenden Gelegenheit gegeben werden, die Funktionen, Gestaltungsoptionen und Einsatzmöglichkeiten von Adobe Connect in der praktischen Anwendung kennenzulernen. Die Veranstaltung ist daher als Hybridveranstaltung konzipiert. Eine Teilnahme war sowohl vor Ort am Campus Mönchengladbach (elf Teilnehmende plus Präsenz-Moderator) als auch online (elf Teilnehmende plus Online-Moderatorin) über Adobe Connect möglich. Nach einem einleitenden Vortrag konnten die Teilnehmenden Fragen zur Arbeit mit Adobe Connect sowie zu technischen Problemen bei Online-Meetings stellen. An der sich dabei entwickelnden Diskussion beteiligten sich sowohl die im Veranstaltungsraum anwesenden Teilnehmenden wie auch die Online-Teilnehmenden aktiv – per Chat, per Audiomeldung oder per Audiomeldung mit Videobild. Das bei der Veranstaltung verfolgte Prinzip, das vorgestellte Kommunikationstool für die Durchführung der Veranstaltung zu nutzen, stieß bei den Teilnehmenden auf sehr positive Resonanz und es wurde mehrfach der Wunsch nach der Durchführung weiterer Veranstaltungen im Hybridformat geäußert.

tool_date

Die Erfahrung, dass mit der zunehmenden Akzeptanz und Nutzung des Lernmanagementsystems Moodle ein verstärktes Interesse an anderen E-Learning-Instrumenten einhergeht, fließt in die Konzeption eines weiteren Schulungsangebotes ein. Anknüpfend an das Konzept des Moodle-Labors wird eine Veranstaltungsreihe mit ein bis zwei Terminen pro Semester angestrebt. Inhalt dieser Veranstaltungsreihe, unter dem Titel *„tool_date“,* soll die Vorstellung interessanter Anwendungen aus dem wachsenden Angebot an E-Learning-Software sein. Ähnlich wie beim Moodle-Labor soll der Fokus auf der Gelegenheit zum Ausprobieren der jeweils vorgestellten Tools liegen.

Das erste tool_date fand im März 2017 statt. Themen waren Audience-Response-Systeme als Mittel zur Ergänzung von Präsenzveranstaltung durch interaktive Elemente – vorgestellt wird das Programm ARSnova (ARSnova, 2017) und ein an der HS Niederrhein entwickeltes Clickersystem – sowie das Autorenprogramm LernBar-Studio von Studiumdigitale/Goethe-Universität Frankfurt (Studiumdigitale, 2017), mit dem digitale Lernmaterialien erstellt werden können. An diesem ersten Termin nahmen 18 Lehrende und Mitarbeitende der Hochschule teil. Die Umsetzung des Workshop-Charakters gelang bei dieser ersten Veranstaltung nur teilweise. Während der Veranstaltungsteil zu den Audience-Response-Systemen durch die praktische Nutzung der beiden Anwendungen sehr interaktiv gestaltet werden kann, funktioniert dies im Veranstaltungsteil zu LernBarStudio nur bedingt. Die Gründe hierfür sind einerseits technischer Natur – die Software funktioniert nur mit Windows-System. Teilnehmende, die Geräte mit anderen Betriebssystemen nutzen, können das Programm nicht anwenden. Andererseits lässt der vorgesehene zeitliche Rahmen nicht ausreichend Spielraum, um mit zwei unterschiedlichen Anwendungen direkt vor Ort arbeiten zu können. Teilnehmende gaben die Rückmeldung, dass dies auch nicht ihrer Erwartung entspräche und für sie vor allem die Informationen über Einsatzmöglichkeiten und Funktionen der vorgestellten Programme interessant und hilfreich seien.

Als Konsequenz aus den Erfahrungen dieser ersten Veranstaltung soll bei zukünftigen tool_dates nur jeweils ein Lehrinstrument vorgestellt werden und gegenüber der ersten Veranstaltung der Aspekt der praktischen Anwendung der Software stärker berücksichtigt werden. Zudem soll, einem Peer-to-Peer-Ansatz folgend, den Lehrenden selbst Gelegenheit gegeben werden, Tools zu präsentieren.

Fazit

Die Digitalisierung der Lehre gelingt nur, wenn der Einsatz digitaler Medien einen Mehrwert erzeugt. Durch Unterstützungs- und Beratungsangebote sollte dies für Lehrende erfahrbar werden und die Veränderung ihrer Rolle begleiten (Cendon, 2013). Zugleich muss der Erwerb von mediendidaktischen und medientechnischen Kompetenzen unterstützt werden. Wesentlich für die Akzeptanz von Beratungs-, Unterstützungs-, und Schulungsangeboten sind nach den Erfahrungen an der HS Niederrhein die Berücksichtigung der konkreten Bedarfe von Lehrenden und die Orientierung an den Anforderungen der Lehre. Es sollten realisierbare Lösungen bzw. Verbesserungen für didaktische Fragen und Probleme angeboten werden. Beratungsleistungen sollten dann zur Verfügung stehen, wenn Lehrende diese benötigen und Schulungen sollten dem informations- und medientechnischen Kompetenzniveau der Zielgruppe entsprechen. Mit der zunehmenden Nutzung digitaler Medien in der Lehre stellt sich zudem die Aufgabe der Anpassung von Angeboten an sich verändernde Rahmenbedingungen. Dies ergibt sich nicht nur durch neue verfügbare digitale Instrumente, sondern auch durch die sich wandelnden Anforderungen und digitalen Kompetenzen aufseiten der Lehrenden. Die „Endlichkeit“ von Projekten erfordert es zudem, sowohl passive Transfermaterialien (Handouts, Screencasts, Verweis auf dynamisch fortgeführte Informationsquellen, wie z.B. Moodle-docs) als auch aktive Elemente zu entwickeln, die auch nach Projektende (auch mit geringeren personellen Ressourcen) wirken (Kirberg & Koreny, 2012). Die im Projekt *Die duale Hochschule* entwickelten Strukturen, Materialien, Beratungs- und Workshop-Konzepte erfüllen diesen Anspruch und werden über das Projektende hinaus verstetigt. Gleichzeitig wurden Ergebnisse und Lessons Learned mit dem in der zweiten Förderrunde erfolgreichen Projekt der HS Niederrhein *Wissenschaftliche Weiterbildung und Wissenstransfer für die Region* (HS Niederrhein, 2017c) und mit den anderen Projekten sowie der wissenschaftlichen Begleitung des Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ ausgetauscht.

Literatur

Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thillosen, Anne & Zimmer, Gerhard (2015). *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (4. Auflage). Bielefeld: Bertelsmann.

ARSnova (2017). *Audience Response System.* Abgerufen von https://arsnova.thm.de/blog/

Cendon, Eva (2013). Reflective Learning und die Rolle der Lehrenden. In Christian Hofer, Barbara Schröttner & Daniela Unger-Ullmann (Hrsg.), *Akademische Lehrkompetenzen im Diskurs. Theorie und Praxis. A discourse on academic teaching competencies: theory and practice* (S. 103–115). Münster: Waxmann.

E-Assessment NRW (2017). *Diagnostisches, formatives und summatives E-Assessment in NRW.* Abgerufen von http://www.eassessmentnrw.de

Fink, Guntram (2016). *Videos in der Online-Lehre*. Posterpräsentation HRK nexus Tagung „Digitale Lehrformen für ein studienzentriertes und kompetenzorientiertes Studium“, Berlin, 16.06.2016. Abgerufen von https://www.hs-niederrhein.de/fileadmin/dateien/hll/AufstiegDurchBildung/Digitale_Lehrformen_Endfassung_Poster_HRK.pdf

Gebhardt-Bürkle, Simone; Kirberg, Silke & Schwellenbach, Annemarie (2013). *Fremdsprachenerwerb mit moodle.* Vortrag, moodlemoot München, 28.02./01.03.2013. Abgerufen von https://www.hs-niederrhein.de/fileadmin/dateien/alle/Aufstieg_durch_Bildung/20130228_Sprachkurse-Hochschule-Niederrhein.pdf

Hochschule Niederrhein (2015). *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule.* Abgerufen von https://www.hs-niederrhein.de/bmbf-projekte-zur-lehre/die-duale-hochschule/

Hochschule Niederrhein (2017). *Wissenschaftliche Weiterbildung und Wissenstransfer für die Region.* Abgerufen von https://www.hs-niederrhein.de/bmbf-projekte-zur-lehre/weiterbildung-und-wissenstransfer/

Hochschulforum Digitalisierung (2015). *Diskussionspapier – 20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung.* Arbeitspapier Nr. 14. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Kerres, Michael (2016). E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma? In Andreas Hohenstein & Karl Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (S. 159-171). Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. Abgerufen von https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/elearning-vs-digitalisierung.pdf

Kirberg, Silke (2014a). Hochschulräume öffnen im Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Zur Architektur digital unterstützter Öffnung und Erweiterung. In Klaus Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 469-472). Medien in der Wissenschaft, Band 67, Münster: Waxmann.

Kirberg, Silke (2014b). Wie können Lehrende bei der Gestaltung virtuell angereicherter Studienformate für heterogene Zielgruppen unterstützt werden? Bedarfsanalysen zur Konzeption der technischen Basis, hochschuldidaktischen Qualifizierungen und Beratungen. In Eva Cendon & Luise B. Flacke (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung und Heterogenität. Ausgestaltung von Studienformaten an der Schnittstelle von Theorie und Praxis* (S. 69-80). Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-129855

Kirberg, Silke & Koreny, Katja (2012). Transfer von Projektergebnissen in mehrdimensionaler Sicht. In Manuel Schulz, Andrea Neusius, Beate Griebenow, Claudia Vogeler & Kerstin Papenberg (Hrsg.), *Fernausbildung schärft Perspektiven. Technologiegestützte Bildung als Motor von Innovationsprozessen* (S. 200-221). Augsburg: Ziel.

Meinhard, David B.; Clames, Ute & Koch, Tobias (2014). Zwischen Trend und Didaktik – Videos in der Hochschullehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung 9*(3), 50-64.

Ruedel, Cornelia (2010). Was ist E-Assessment? In Cornelia Ruedel & Schewa Mandel (Hrsg.), *E-Assessment. Einsatzszenarien und Erfahrungen an Hochschulen* (S. 11-22). Medien in der Wissenschaft, Bd. 56. Münster: Waxmann.

Schulz, Denise (2017). Kompetenzorientierung in der Studienberatung beruflich Qualifizierter – Anforderungen und Herausforderungen an hochschulische Beratungs- und Unterstützungsstrukturen. In Eva Cendon, Noëmi Donner, Uwe Elsholz, Annabelle Jandrich, Anita Mörth, Nina Maria Wachendorf & Eva Weyer (Hrsg.), *Die kompetenzorientierte Hochschule. Kompetenzorientierung als Mainstreaming-Ansatz in der Hochschule* (S. 13-19). Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Abgerufen von URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-145635

Studiumdigitale (2017). *Autorensystem LernBar.* Abgerufen von http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/59593095/LernBar-Autorensystem

Lernerfolge durch online-unterstütztes Selbststudium in der Weiterbildung – Ergebnisse einer vergleichenden Studie des IAW

Thomas Doyé

Abstract

Durch Blended Learning lässt sich der Kompetenzaufbau der Studierenden erkennbar verbessern. Durch entsprechende Blended-Learning-Formate werden die Selbstlernphasen deutlich strukturierter und die Teilnehmenden zusätzlich motiviert. Dies führt zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Lernstoff. Im nachfolgend dargestellten Beispiel hat die Blended-Learning-Gruppe im Schnitt deutlich bessere Ergebnisse erzielt. Getestet wurde dies in einem Pilotprojekt, in dem der gleiche Lernstoff zum einen im klassisch seminaristischen Unterricht gelehrt wurde und zum anderen mit einer Vergleichsgruppe im nachfolgend erläuterten Blended-Learning-Format.

Digitalisierung verspricht bessere Lehre

Die Hochschullandschaft muss sich zunehmend den Herausforderungen durch eine fortschreitende Digitalisierung von Bildungsinhalten stellen, ohne dass Abstriche in den Bereichen Qualität der Lehre und Selbstständigkeit der Absolventinnen und Absolventen entstehen. Die Digitalisierung wird zum Normalfall (Dräger & Ziegele, 2014, S. 2) und zunehmend stärkere Auswirkungen auf den Hochschulbereich haben (Holland & Thirthali, 2014; Loviscach, 2014). MOOCs gelten dabei nur als Speerspitze einer neuen Ausrichtung. Auch die Europäische Kommission misst dem Thema Digitalisierung im Hochschulbereich eine sehr hohe Bedeutung bei und gibt entsprechende Empfehlungen zur Implementierung von Blended-Learning-Ansätzen (European Commission, 2014). Darüber hinaus gilt es, sich auf neue Zielgruppen einzustellen, die aufgrund der demografischen Entwicklung und des Fachkräftemangels auch im akademischen Bereich zu erwarten sind (IHK, 2013). Gerade im berufsbegleitenden Studium kommen neue Zielgruppen an die Hochschulen. An der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI) sind rund 45 Prozent der berufsbegleitenden Bachelor-Studierenden sogenannte beruflich Qualifizierte, die ihre Hochschulzugangsberechtigung über eine Berufsausbildung, also ohne Abitur, erlangt haben. Insgesamt 80 Prozent der berufsbegleitend Studierenden der THI würden ohne solch ein berufsbegleitendes Angebot nicht studieren. Um diesen neuen Zielgruppen das berufsbegleitende Studieren zu ermöglichen, braucht es entsprechende Rahmenbedingungen für Blended Learning (BL) sowie eine zunehmende Modularisierung und Flexibilisierung der Studiengänge. Durch die zunehmende Verbreitung digitaler Lernangebote wird sich auch das Präsenzlernen verändern. BL wird zunehmend zum Standard werden. Dafür ist ein integrierter didaktischer Ansatz notwendig, der sowohl die neuen technologischen Möglichkeiten nutzt als auch auf die besonderen Bedürfnisse gerade der berufsbegleitend Studierenden eingeht, um passgenaue Lösungen für die vorhandenen Bedarfe zu finden. Die Hochschulen für angewandte Wissenschaften sind aufgrund ihrer berufspraktischen Ausrichtung sowie ihrer engen Zusammenarbeit mit Unternehmen und regionalen Praxispartnern besonders gut dafür qualifiziert, berufsbegleitend Studierende in die Hochschulen zu integrieren.

Des Weiteren ist die Didaktik verstärkt auf die besonderen Anforderungen der Zielgruppen der Weiterbildung auszurichten, um den Studienerfolg der berufsbegleitend Studierenden weiter zu erhöhen. Die Zielgruppen des berufsbegleitenden Studierens lernen anders als die klassischen Kommilitoninnen und Kommilitonen. Gerade bei Studierenden, die sich für ein berufsbegleitendes Studium entscheiden, ist „adaptive learning“ (European Commission, 2014, S. 48) besonders wichtig und die Devise, „die Lehre passt sich dem Lernenden an, nicht der Lernende der Lehre“ (Dräger & Ziegele, 2014), zu berücksichtigen. Die Relevanz für den eigenen Lernprozess liegt insbesondere in der zeitlichen und örtlichen Flexibilität, im individuellen Lerntempo sowie in abwechs-

lungsreichen Lernwegen und Vertiefungsmöglichkeiten [1]. Wichtig bleiben die soziale Kontrolle für den Lernerfolg sowie die Bindung an die Lehrende oder den Lehrenden, die nur eingeschränkt durch rein virtuelle Angebote ersetzt werden können (ebd.).

Es werden unterschiedlich breite *Definitionen von Blended Learning* verwendet. Der ursprüngliche Wortsinn („gemischtes Lernen") meint einen breiten Ansatz. Dabei geht es darum, die Präsenzlehre stärker mit dem Selbstlernen zu verschränken. Dazu werden Arbeitsaufträge (z.B. selbstständige Lektüre, Bearbeiten eines Falles, Recherche, Selbstreflexion etc.) gestellt, die bis zum nächsten Präsenztermin zu bearbeiten sind, um dort wieder aufgegriffen zu werden. Das heißt, diese Arbeitsergebnisse sind entweder Voraussetzung, um die folgende Präsenzstunde gut mitverfolgen zu können, oder die Ergebnisse der eigenen Bearbeitung werden dort diskutiert. Blended Learning im engeren Sinn geht davon aus, dass dieses Selbstlernen durch digitale Medien erfolgt. Letztere enge Definition ist die mittlerweile gebräuchliche Verwendung. Die gezielte Verknüpfung von Präsenzlehre mit digitalen Formen ist dabei genauso wichtig.

Forschungsprojekt zum Nutzen von Blended Learning

Dem Forschungsprojekt lag folgende Hypothese zugrunde: *Der Einsatz von BL verbessert den Kompetenzerwerb der Studierenden.* Die induktiv gewonnene These basiert auf empirischen *Beobachtungen*, die sich sowohl auf das grundständige wie auch das berufsbegleitende Studium beziehen:

Beobachtung 1 bezieht sich auf das grundständige BWL-Studium an der THI, Fakultät Business School, im Schwerpunktmodul Personal P2. Im Vorlesungsteil „Variable Vergütung" wird den Studierenden regelmäßig eine Übungsaufgabe gestellt, bei der sie eine differenzierte Vergütungsberechnung durchführen sollen. In der Vergangenheit war die Erläuterung sehr zeitaufwendig, sowohl in der Vorlesung als auch durch Wiederholung in der Folgestunde. Der Lernerfolg war trotz des erheblichen Erläuterungsaufwandes nicht durchgehend gut. Im Sommersemester 2015 hat der Verfasser einen Pencast[2] zur Erläuterung und zum Üben der Rechenaufgaben zur Verfügung gestellt, mit dem Vorteil, dass die Studierenden den Pencast beliebig oft zum Verstehen und Üben abspielen können. Mit der Einführung des Pencast hat der Verfasser die Erläuterung der Übungsaufgabe in der Vorlesung deutlich verkürzt. Die Prüfungsergebnisse dieses Klausurteils waren in diesem Semester signifikant besser als in mehr als zehn Vorsemestern – und das bei reduziertem Vorlesungsaufwand.

Beobachtung 2 bezieht sich auf das Modul „Personalmanagement und Organisation" im berufsbegleitenden MBA International Business für Ingeneurinnen und Ingenieure, der im Rahmen des Forschungsprojektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) entwickelt wurde. Die Kolleginnen und Kollegen, die in diesem MBA unterrichten, beurteilten die Studierendengruppe im Wintersemester 2015/2016 sehr kritisch bezüglich Teilnahme, Engagement und Lernerfolg. Der Verfasser hat diese Studierendengruppe in seinem Modul völlig anders erlebt – mit überdurchschnittlicher Teilnahme sowie gutem Lernerfolg. Ein wesentlicher Unterschied zu den anderen Lehrenden war die Gestaltung des Moduls als BL-Ansatz mit gezielter Vernetzung von Präsenz- und Selbstlernen. Letzteres wurde gezielt unterstützt durch digitale Tools wie Pencast, Podcast,[3] einführende plus nachbereitende Lesetexte, Übungsaufgaben sowie eine Case Study zu einem spezifischen Modulteil. Die Online-Phase wurde zusätzlich durch eine fachlich qualifizierte Mentorin vorbereitet und begleitet, was sowohl durch die Studierenden als auch durch den Verfasser als wertvolle Unterstützung bewertet wurde.

---

[1] vgl. dazu Fisch, Karina & Reitmaier, Martina. *Digitale Medien in der akademischen Weiterbildung*. Vortrag beim Fachbereichstreffen 2015 an der technischen Hochschule Deggendorf.

[2] Der Pencast ist eine digitale, audivisuelle Lernhilfe, die mithilfe eines multifunktionalen Stifts erzeugt wird. Das Geschriebene wird vom Stift digital aufgezeichnet. Die fertige Aufzeichnung (in Schrift und Ton) lässt sich nonlinear abspielen (ausführlich dazu Kaiser, 2009).

[3] Mit einem Podcast sind Audiobeiträge gemeint, die digital zur Verfügung gestellt werden (ausführlich dazu Gabler Wirtschaftslexikon, o.J.).

Der Verfasser zieht aus diesen Beobachtungen die *Schlussfolgerungen,* dass der gezielte Einsatz von BL die Motivation der Studierenden zum Selbstlernen deutlich steigert, das Selbstlernen strukturiert und unterstützt sowie den Kompetenzerwerb erkennbar verbessert. Durch den reduzierten Erläuterungsaufwand lässt sich die gewonnene Präsenzzeit u.a. für zusätzliche Input-Vermittlung bzw. zur Steigerung der Anwendungskompetenz durch Umsetzung des Gelernten auf Praxissituationen und die Diskussion der Anwendungsergebnisse nutzen.

Inwieweit diese Schlussfolgerungen tatsächlich zutreffend sind, wurde in diesem Forschungsprojekt untersucht. Dieses Forschungsprojekt wurde wissenschaftlich begleitet vom Didaktikzentrum Bayern (DiZ), in Person dessen Direktors, Franz Waldherr. Für dieses Forschungsprojekt hat der Verfasser selbst ein konkretes BL-Konzept entwickelt und getestet.

Organisatorischer Rahmen

An der THI sind parallel zu den drei Fakultäten (Business School, Maschinenbau, Elektronik und Informatik) alle Weiterbildungsstudiengänge und weiteren Weiterbildungsangebote in einer eigenständigen Studienfakultät Weiterbildung zusammengefasst. Diese Studienangebote werden organisatorisch und kaufmännisch vom Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) durchgeführt. Das Portfolio umfasst sowohl berufsbegleitende Bachelor- als auch Master-/MBA-Studiengänge sowie Zertifikate und Seminare in den Bereichen Automotive, Technik, IT, BWL und Gesundheitsmanagement.

Das Blended-Learning-Konzept

In den MBA-Studiengängen hat das IAW 2014 die General-Management-Inhalte standardisiert und bietet diese in vier Kernmodulen gemeinsam für alle MBA-Studiengänge an. Das hier dargestellte BL-Konzept hat der Verfasser für das Kernmodul „Veränderungs- und Prozessmanagement“ entwickelt. Die Möglichkeit hierzu bot das BMBF-geförderte Forschungsprojekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) im Rahmen des Teilprojekts *Blended Learning* (BL). Aufgrund der hohen Studierendenzahl (insgesamt 64) wurde dieses Modul im Wintersemester 2016/2017 in zwei Gruppen parallel angeboten, wobei der BL-Ansatz auf eine Gruppe beschränkt und die zweite Gruppe im bisherigen Modus in Form einer klassischen seminaristischen Vorlesung unterrichtet wurde. Dies bot eine gute Gelegenheit, den Lernerfolg des BL-Ansatzes mit demjenigen traditioneller Lehre zu vergleichen. In jeder Gruppe wurden mehrere MBA-Studiengänge zusammengefasst, im BL-Modul die MBAs Human Resources und Beschaffungsmanagement. Dabei wurde ein inhaltlich identisches Skript für beide Gruppen verwendet, einschließlich der Verweise auf erläuternde YouTube-Filme. Für die BL-Gruppe wurde das Skript in sechs Lerneinheiten zerlegt, entsprechend dem BL-Anspruch, den Gesamtlehrstoff in überschaubaren Teilen anzubieten. Die Referenzgruppe erhielt unverändert das bisher verwendete Gesamtskript. In dieser zweiten Gruppe hat der Verfasser die Inhalte in 20- bis 60-minütigen Inputs vermittelt und die Teilnehmenden anschließend jeweils das Gelernte an Beispielen aus den eigenen Unternehmen anwenden lassen. Dieser Ansatz hat sich bewährt, da somit der berufliche Erfahrungsschatz der Teilnehmenden gezielt eingebracht und ein hoher Transfer des Gelernten in die berufliche Tätigkeit der Teilnehmenden erreicht wird. Dieses Unterrichtskonzept des Verfassers unterscheidet sich aufgrund des hohen Praxistransfers bereits von herkömmlichen grundständigen Vorlesungen.

Der vom Verfasser gewählte BL-Ansatz fußt auf dieser seminaristischen Methode, reichert sie aber mit verschiedenen digitalen Elementen an. Diese hatten mehrere Zielsetzungen: Neugierde wecken, Stoff selbst erarbeiten, Stoff selbstständig vertiefen, zur Reflexion anregen, erreichtes Lernziel überprüfen etc. Der Fokus dieses BL-Ansatzes lag primär auf der Strukturierung und Unterstützung der Selbstlernphase und nicht in der Reduzierung der Präsenzzeit. Beim Selbstlernen wird zwischen dem individuellen und begleiteten Selbststudium unterschieden (Grunert, 2014). Beim *individuellen Selbststudium* werden die Inhalte der Präsenzveranstaltungen eigenständig aufgearbeitet, ohne einen konkreten Arbeitsauftrag von den Dozierenden (ebd.). Im Gegensatz dazu stehen beim *begleiteten Selbststudium* konkrete Lernaufträge im Mittelpunkt, die sich an den curricularen Zielen orientieren (vgl. Tabelle 1). Derartige Lernunterstützung ist ein lernerfolgsfördernder Faktor mit

erheblichem Einfluss auf die motivationale Regulation (Engenhorst, 2016). Vor allem nicht-traditionell Studierende ohne Abitur sind extrem sensibel, ob sie sich im Studium ernst genommen fühlen. Erreichen lässt sich dies durch

- umfangreichere Kontaktmöglichkeit,
- Diskussionsmöglichkeit in digitalen Foren sowie
- Stärkung des Selbstbewusstseins durch Aktivierung des Selbstlernens.

Der BL-Ansatz wurde den Teilnehmenden vorab schriftlich über die Lernplattform Moodle erläutert und zu Beginn der ersten Vorlesung nochmals mündlich dargestellt. Das umfassende Konzept hat einen Teilnehmenden spontan zur besorgten Frage veranlasst: „Müssen wir jetzt mehr lernen?“

Tabelle 1: Vergleich beider Lehransätze (eigene Darstellung)

	Das *BL-Modul* umfasste folgende Elemente:	**Klassische seminaristische *Vorlesung***
Schritt 1: 6 Wochen (Wo) vor 1. Präsenztermin (PT)	– Begrüßungsvideo mit Leseauftrag und Hinweis auf ergänzende Erläuterungen in YouTube – Überblick über das BL-Konzept auf Moodle – Erläuterung der Lernziele – Empfehlung von Grundlagen- und weiterführender Literatur	
Schritt 2: 4 Wo vor 1. PT	– Diskussionsforum in Moodle – Einstellen des Ergebnisses über FORUM in Moodle (ausgewähltes Beispiel im Forum posten)	
Schritt 3: 2 Wo vor 1. PT	– einstellen der Skripte 1.-3. Lerneinheit (LE) in Moodle – eigenständiges Durcharbeiten der 1. LE (Grundlagen Change Management) – Selbstlerntest zur 1. LE – Auftrag zur persönlichen Reflexion als Einstimmung zum 1. PT	– komplettes Skript auf Moodle bereitgestellt, ohne weitere Hinweise
Schritt 4: 1. PT (= 2 Tage in Folge)	– Erläuterung der Lernziele, Übersicht über Modulinhalte, Erläuterung des BL-Konzeptes – 1. PT (reflexive Durchsprache der 1. LE; Vorlesungsinput der 2. und 3. LE sowie passende Anwendungsübungen) – Vergabe der Prüfungsarbeit als Studienarbeit in der Gruppe mit Präsentation	– Erläuterung der Lernziele, Übersicht über Modulinhalte – Vorlesung zum Skript (1.-4. LE) – Vergabe der Prüfungsarbeit: wie BL-Gruppe (identische Prüfung bei beiden Gruppen)
Schritt 5: direkt nach 1. PT	– Adobe-Plattform für jedes Team zur Verfügung gestellt zur gemeinsamen Bearbeitung der Studienarbeit	
Schritt 6: 1 Wo nach 1. PT	– weitere Infos, Instrumente, Tools in Moodle zur Verfügung gestellt	
Schritt 7: 2 Wo nach 1. PT	– einstellen des Skripts 4. LE in Moodle – eigenständiges Durcharbeiten der LE 4 als Unterstützung zur Prüfungsaufgabe	
Schritt 8: 4 Wo nach 1. PT	– zusätzliche Tools (Checklisten, Tabellen für Change Management etc.) als Handwerkszeug in Moodle	
Schritt 9:	– Zwischenbesprechung der Studienarbeit mit	

4-8 Wo nach 1. PT	dem Verfassenden (=Prüfender) über Adobe Connect (2 definierte Termine) – Auf Nachfrage der Teilnehmenden 2 zusätzliche Telefonkonferenzen sowie 2 Präsenztreffen	
Schritt 10: 2 Wo vor nächstem PT	– Einstellen des Skripts 5. LE in Moodle	
Schritt 11: 2. PT (= 2 Tage in Folge)	– Prüfung: Präsentation und Diskussion der Studienarbeiten – Durcharbeiten der LE 5 mit Anwendungsübung (=Einordnen der Studienarbeiten)	– wie BL-Gruppe
Schritt 12: 1 Wo nach 2. PT	– zusätzliche Artikel zum Thema in Moodle zur Verfügung gestellt	

Unterschiede zwischen beiden Vorlesungsformen wurden erhoben anhand

- Studierendenbeteiligung und Engagement (z.B. teilnehmende Beobachtung als Erhebungsmethode)
- Prüfungsergebnisse und sonstiger Kompetenzvergleich (z.B. Intensität der Diskussionen in der Lehrveranstaltung; Durchdringung des jeweiligen Themas, insbesondere der eigenen Studienarbeit; Umfang des Transfers des Gelernten in die eigene Arbeitswelt)
- zweifache Evaluation der Lehrveranstaltungen (LV): übliche Evaluation der LV sowie zusätzlich Befragung der BL-Gruppe zu Erfahrung mit BL-Ansatz sowie zu Verbesserungsvorschlägen

Bessere Lernerfolge durch Blended Learning

Eins vorweg: BL erzielt einen höheren Kompetenzerwerb. Die Aktivierung in den Selbstlernphasen ist deutlich höher und führt zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Lernstoff. Im dargestellten Vergleichsbeispiel hat die BL-Gruppe im Schnitt um zwei Notenstufen bessere Ergebnisse erzielt. Sie waren im Unterricht weit besser vorbereitet als die (auch gute) Vergleichsgruppe, waren vollständiger anwesend, engagierter am Unterricht beteiligt, in den Selbstlernphasen fleißiger und intensiver im Teamlernen, und sie haben die Kontaktmöglichkeiten zum Verfasser weit umfangreicher genutzt als ursprünglich vorgesehen.

Die erworbene Kompetenz wurde in Form einer in Teams erstellten Studienarbeit mit Präsentation geprüft. Die Ergebnisse der BL-Teams waren überwiegend sehr gut. Um den Kompetenzerwerb genauer zu messen, hätte streng genommen das Eingangswissen der Teilnehmenden getestet und die Kompetenz nach dem Modul erhoben werden müssen.

Dieses Forschungsergebnis erhebt keinen Anspruch auf hohe Validität, da nur eine relativ kleine Probandengruppe zur Verfügung stand. 32 Teilnehmende besuchten das BL-Modul, weitere 32 Teilnehmende waren in der Vergleichsgruppe, die „klassisch“ unterrichtet wurde.

Lessons Learned

Blended-Learning-Konzept und -Elemente

Das BL-Konzept sollte in Moodle so angelegt sein, dass es für Folgesemester genauso *wiederverwendet* werden kann und nicht jedes Mal neu angelegt werden muss. In der erneuten Nutzung kann der Dozierende sich dann auf eventuelle Adaptionen konzentrieren. Zeitliche Anpassungen müssen ohnehin vorgenommen werden, da sich die zeitliche Lage der Vorlesungstage von Semester zu Semester ändern wird.

Das *Freischalten* der einzelnen BL-Elemente in Moodle (seien es Unterlagen, Arbeitsaufträge o.Ä.) sollte *automatisiert* sein. Auch wenn das BL-Konzept für das komplette Modul in Moodle angelegt ist, werden die einzelnen Elemente zu verschiedenen Zeitpunkten für die Teilnehmenden freigeschaltet. Im Pilotprojekt hat der Verfassende dieses Freischalten zu den jeweiligen Zeitpunkten jeweils selber vorgenommen. Übervolle Termin-

kalender, Routineabweichungen wie Dienstreisen etc. ausgerechnet zu diesen Freischaltterminen haben mehrfach zur verzögerten Freischaltung geführt. Dies lässt sich vermeiden, indem die Freischaltung automatisiert wird.

BL bietet einen guten Ansatz zur Realisierung von *Inverted-Classroom*-Konzepten. Der Vorlesungsstoff wird über BL-Elemente zur Verfügung gestellt und der Präsenzunterricht genutzt, um Fragen und Verständnisschwierigkeiten zu klären bzw. das Gelernte in konkreten Anwendungen zu üben und die Ergebnisse zu diskutieren (Grunert, 2014).

Der gezielte Einsatz von BL-Elementen hat sich bewährt, indem im vorliegenden Beispiel v.a. die Selbstlernphasen der Teilnehmenden deutlich aktiviert wurden. Die verschiedenen Phasen mit mehreren, teilweise alternativen Lernangeboten (Skript, YouTube, Buch, Reflexion in Gruppe, Selbstreflexion, Diskussion mit Professor) haben den Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben, die zu ihrem Lerntyp *passenden Lernkanäle* zu nutzen bzw. unterschiedlich intensiv einzusteigen. In ihrer Selbstverantwortung für den eigenen Lernerfolg haben manche alle Elemente genutzt, andere sich auf einzelne beschränkt – je nach individueller Präferenz. Zu erkennen war auch, dass nach anfänglicher Skepsis die Nutzung insgesamt deutlich an Intensität zugenommen hat.

Im Sinne eines *Constructive Alignment* hätte das Lehrdesign noch ergebnisorientierter gestaltet werden können. Das heißt, anhand der vorliegenden Lernziele wird die Prüfung formuliert und auf dieser Basis werden die Inhalte entsprechend aufbereitet. Dies ist v.a. dann zu empfehlen, wenn ein neues Thema als BL-Konzept entwickelt wird. Im vorliegenden Fall wurde ein bestehendes Skript in einen BL-Ansatz umgestaltet, mit entsprechenden Anpassungen im Lehrdesign soweit möglich.

Studierende

Die Teilnehmenden waren bereits im dritten Semester ihres MBA-Studiums und damit in ihrem letzten Vorlesungssemester. Danach folgte nur noch die Masterarbeit. Die Teilnehmenden schienen überfordert angesichts der abrupten *Umstellung* auf das für sie ungewohnte BL-Konzept. Der vom Verfasser selber gezogenen Schlussfolgerung, künftig die Teilnehmenden über das erste und zweite Semester schrittweise an solch einen umfassenden BL-Ansatz heranzuführen, um eine „Überforderung“ zu vermeiden, haben die betroffenen Teilnehmenden jedoch klar widersprochen. Ihrer Meinung nach sollten solch umfassende BL-Ansätze bereits vom ersten Semester an eingesetzt werden. Ihr Argument: Dann kennen die Teilnehmenden es gar nicht anders. Dafür spricht auch der Erfolg des Pilotversuchs. Die Studierenden sollten diese Benefits bereits von Beginn an nutzen können. Damit kann auch die hier entstandene anfängliche Skepsis vermieden werden. Allerdings muss dann den Teilnehmenden bereits in der Einführungsveranstaltung das BL-Konzept umfassend erläutert werden, insbesondere, welche *Möglichkeiten des besseren Wissenserwerbs* dies bietet und was von ihnen dabei erwartet wird. Eine Kurzschulung zu verwendeten Tools wie Adobe Connect wäre überdies hilfreich.

Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Module in einem BL-Ansatz *zeitlich anders zu gestalten* sind, als in einer herkömmlichen Vorlesung. Ein am IAW übliches Zeitmodell ist, die vier Präsenztage des Moduls auf zweimal aufeinanderfolgende Freitage/Samstage zu legen. Im Pilotprojekt des Verfassers hat dies dazu geführt, dass vor dem ersten Präsenzwochenende bereits mehrere BL-Elemente schrittweise in Moodle eingestellt wurden und nach diesem Wochenende erneut weitere. Am zweiten Präsenzwochenende fand bereits die Präsentation der Studienarbeiten statt. Bei der nächsten Durchführung wird die zeitliche Gestaltung dahingehend optimiert, dass bereits in der Einführungsveranstaltung des Semesters das BL-Konzept erläutert wird und die vier Präsenztage einzeln durchgeführt werden, idealerweise im Abstand von jeweils zwei bis vier Wochen. Dies erleichtert die Zuordnung der Selbstlerninhalte zum jeweiligen Vorlesungstag deutlich. Dadurch wird die verblockte Unterrichtseinheit noch weiter entzerrt und die Studierenden haben noch mehr Zeit, adäquate „Päckchen“ an Informationen zu verdauen. Generell entsteht noch mehr Dynamik und Abwechslung.

Klare Arbeitsaufträge erleichtern im begleiteten *Selbstlernen* die *Orientierung* und reduzieren das Risiko von Missverständnissen bzw. Ausflüchten der Teilnehmenden. In den umfangreichen Erläuterungen und Arbeits-

aufträgen, die nur der BL-Gruppe gegeben wurden, war an einer einzigen Stelle aus Versehen ein anderer Studiengang genannt. Für einige Teilnehmende Grund genug, sich nicht „angesprochen" zu fühlen und vorgeschlagene Arbeitsaufträge zu ignorieren. Je klarer und eindeutiger der Arbeitsauftrag, umso kleiner die Möglichkeit für eine Ausrede.

Schwierig bleibt das richtige *Timing,* zu dem die BL-Elemente zur Verfügung gestellt werden. Sechs Wochen vor der zugehörigen Präsenzvorlesung werden üblicherweise empfohlen. Manche Teilnehmenden wollten eine noch längere Zeit. Dagegen sprechen aus der langjährigen Erfahrung des Verfassers mehrere Gründe: Ist der zeitliche Abstand zu groß, wird die Bearbeitung teilweise schlichtweg vergessen. Erfolgt die Bearbeitung so früh, wieviel davon ist dann zur Vorlesung tatsächlich noch präsent? Die meisten Teilnehmenden bearbeiten die Unterlagen ohnehin in den beiden letzten Wochen oder gar „auf den letzten Drücker".

Die zur Verfügung gestellten *Skripte* sollten unterschiedlich gestaltet sein, je nachdem ob sie zum Selbstlernen vorgesehen sind oder für die gemeinsame Durcharbeitung mit der oder dem Lehrenden in einem Präsenzmodul. Nicht jedes Präsenzskript ist durchgängig aus sich heraus selbsterklärend. Dies ist dem Verfasser erst während des ersten Durchlaufs bewusst geworden. Für ein Selbststudium ist es entsprechend aufzubereiten.

Dozierende

Ein BL-Ansatz erfordert erheblichen *Mehraufwand für die Dozierenden*, einmalig und dauerhaft. Das Konzept der verschiedenen BL-Elemente muss sorgfältig durchdacht, geplant und in Moodle realisiert werden. Solch ein Erstkonzept ist in diesem Umfang ein einmaliger Aufwand. Der zeitliche Aufwand für die Konzeptionierung umfasst je nach Einsatz selbst erstellter digitaler Tools wie Pencast, Podcast, Videos etc. durchaus mehrere Wochen. Bis das Konzept „richtig rund" läuft, bleibt aber ein wiederkehrender Anpassungsaufwand für Ergänzungen, neue Inhalte etc. Im Pilotprojekt des Verfassers war auch der laufende Aufwand für das BL-Modul um rd. 200 Prozent höher, verglichen mit der herkömmlichen Vergleichsgruppe. Auch der laufende Betreuungsaufwand nimmt einen erheblichen Teil ein. Da die Teilnehmenden im BL-Konzept deutlich engagierter sind, nutzen sie die verschiedenen Möglichkeiten zur Ansprache der Dozierenden auch weit umfangreicher als herkömmliche Studierende. Für die mehrfache Durchsprache der Grob- und Feinkonzepte der Studienarbeit BL-Tools zu nutzen, spart Vorlesungszeit. Im Pilotprojekt wurde die angesetzte Zeit für die erste Adobe-Connect-Konferenz aufgrund der zögernden Nutzung durch weitere Gruppen von einer einzelnen Gruppe zeitlich komplett genutzt. Die weiteren Gruppen haben stattdessen umfassende Telefonkonferenzen bzw. ebenso lange Präsenztermine erbeten und genutzt. Auch dies hat beim Verfasser zu einem erheblichen Mehraufwand geführt. Daher sollten diese Besprechungszeiten sinnvoll begrenzt werden. Blended Learning wird bei Dozierenden nur dann Akzeptanz finden, wenn dieser einmalige und dauerhafte Mehraufwand durch zusätzliche Vergütung bzw. durch entsprechende Verkürzung der Vorlesungszeit kompensiert wird. Für die erstmalige Konzeptionierung könnte beispielsweise ein halbes Forschungsfreisemester gewährt werden.

Gezielte Unterstützung durch BL-Expertinnen und Experten mit einem entsprechenden *Mentorenkonzept* ist eine wesentliche Hilfestellung für Dozierende, sich überhaupt auf dieses Neuland zu begeben. Dies spart für Dozierende nicht nur immens Zeit, sondern vermeidet vor allem Frust durch unnötige Fehler. Ein(e) geschickte(r) Mentorin bzw. Mentor unterstützt durch motivierende Anleitung und verschafft so einen ersten gelungenen Einstieg. Wenn bereits das erste Mal klappt, steigt die Neugier auf weitere digitale Elemente.

Gründe für den höheren Lernerfolg

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fühlen sich direkter zum Selbstlernen aufgefordert. Das Selbstlernen ist weitgehend strukturiert angelegt, sowohl zeitlich als auch mit zielführenden Materialien und Tools. Das selbst erarbeitete Wissen wird in der Präsenzvorlesung aufgegriffen und damit Bestandteil davon.

Die Teilnehmenden sind vorbereitet und damit auch neugieriger auf den Präsenzunterricht. Dadurch wiederum nehmen sie mehr davon mit. Die digitalen Tools sprechen gerade jüngere Teilnehmerinnen und Teilnehmer an.

Tools wie YouTube für kurze, erklärende Filme nutzen die Teilnehmenden auch privat. Die Hemmschwelle zu deren Nutzung ist entsprechend gering.

Lerntests geben Sicherheit bzw. zeigen noch bestehende Lücken auf. Wenn die besten Testergebnisse noch dazu für alle Teilnehmenden sichtbar gestellt werden, entsteht spielerischer Wettkampf („Bundesligatabelle"), der zu weiteren Versuchen motiviert. Weitere Gamification-Elemente treffen nicht nur den Spielnerv v.a. jüngerer Generationen, spielerisches Lernen hat auch den höheren, nachhaltigeren Lernerfolg.

Der höhere Lernerfolg resultiert somit aus einem ganzen Bündel verschiedener Aspekte:

- Neugierde und Interesse werden geweckt
- ebenso die Motivation
- Selbstlernen wird stärker strukturiert und gesteuert
- eigenständiges Wiederholen (bis zum Verstehen) wird erleichtert
- Nutzung verschiedener Lernkanäle/Ansprechen verschiedener Lerntypen
- spielerisches Lernen (Gamification) und Spaß
- Zwischenerfolge ermuntern zum Weitermachen
- Wettbewerb zwischen den Teilnehmenden spornt an
- verstärktes Lernen in Teams

Diese Aspekte lassen sich schwer gewichten, da sie bei jeder Teilnehmerin bzw. jedem Teilnehmer unterschiedlich wirksam sind.

Erfolgreiches Lernen erfolgt auf verschiedenen Ebenen:

- durch eigenes Vor- und Nachbereiten, das durch das BL-Konzept strukturierter und gesteuerter wird
- durch den Transfer des Gelernten auf konkrete reale Problemstellungen aus der eigenen beruflichen Praxis
- durch das Erstellen der wissenschaftlichen Studienarbeit sowie der Diskussion der Ergebnisse

Die beiden letztgenannten Punkte gelten auch für herkömmliche reine Präsenzvorlesungen. Allerdings hat das Pilotprojekt gezeigt, dass sowohl der Transfer viel intensiver diskutiert wurde und auch konkreter erfolgte als auch die wissenschaftlichen Arbeiten differenzierter und im Schnitt um zwei Notenstufen besser waren.

Auch die Evaluation beider Vergleichsgruppen ist unterschiedlich aufgefallen. So wurden die Methoden und Hilfsmittel von der BL-Gruppe als erkennbar hilfreicher beurteilt. Vor allem die qualitative Beurteilung im Freitext belegt, dass das gewählte BL-Format als sehr hilfreich und unterstützend fürs Selbstlernen bewertet wird.

Fazit: Lehre 1.0 trifft Industrie 4.0

Gut, dass die Lernergebnisse über BL-Ansätze besser sind, das heißt, der Kompetenzerwerb umfangreicher ist, denn die Digitalisierung der Lehre wird unaufhaltsam zunehmen. Bereits die derzeitigen Studierenden fordern dies. Rund 60 Prozent empfinden digitale Formen der Lehre als wichtig bzw. sehr wichtig für den Studienerfolg (Studierendenbefragung an der THI im WS 2014/2015; n=332).

Auch die künftigen Studierendengenerationen verwenden als Digital Natives nicht nur ganz selbstverständlich verschiedenste digitale Tools, um sich Wissen anzueignen, sondern kennen digitale Unterrichtsformate bereits aus der Schule. Gerade berufsbegleitende Studierende kennen in der Regel den Einsatz von Lernmanagementsystemen aus der beruflichen Praxis. Blended Learning nimmt in der Personalentwicklung in der Industrie laufend zu. Auch der Wettbewerb, insbesondere für die berufsbegleitende akademische Weiterbildung, kommt digital. Erfolgreiche Anbieter rein digitaler Lehre (MOOCs etc.) ergänzen diese nun um Präsenztermine, nähern sich damit von der anderen Seite.

Höchste Zeit also für die Hochschulen, ihre Studierenden nicht länger für Industrie und Dienstleistung 4.0 mit Lehre 1.0 vorbereiten zu wollen.

Literatur

Dräger, Jörn & Ziegele, Frank (2014). *Wenn Studieren der Normalfall wird*. Gütersloh: CHE – Centrum für Hochschulentwicklung.

Engenhorst, Karolina (2016). *Wie „besonders" sind die Ansprüche nicht-traditioneller Zielgruppen während des Studiums wirklich?* Vortrag im Rahmen der DGWF-Jahrestagung, 14-16. September 2016, Universität Wien. Abgerufen von https://dgwf.net/fileadmin/user_upload/Jahrestagung/2016/Vortraege/AG1_WS2_Engenhorst.pdf

European Commission (2014). *Bericht über die Fortschritte bei der Qualitätssicherung in der Hochschulbildung.* Bericht der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Abgerufen von http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/DE/1-2014-29-DE-F1-1.Pdf

Grunert, Cornelia (2014). *Offene Hochschule Oberbayern. Begleitetes Selbststudium – Planen und Gestalten*. Ingolstadt. Abgerufen von https://www.thi.de/fileadmin/daten/allgemein/Inhalte_von_alter_Website/Begleitetes_Selbststudium_planen_und_gestalten.pdf

Holland, Fiona & Thirthali, Devayani (2014). *MOOCs: expectations and reality*. Full report. Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College. New York: Columbia University. Abgerufen von http://cbcse.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/MOOCs_Expectations_and_Reality.pdf

IHK (2013). *IHK-Fachkräftemonitor Bayern.* Abgerufen von https://www.bihk.de/bihk/Anhaenge/bihkrepository/fachkraeftemonitor-2013-datenblatt.pdf

Kaiser, Sascha (2009). *Pencast? Nie gehört… .* Blog vom 03. August 2009. Abgerufen von http://lernenzweinull.de/2009/08/03/pencast/

Loviscach, Jörn (2014). *Mit Videos lernen – ein Experimentierfeld*. Abgerufen von https://www.youtube.com/watch?v=UUjtttHCBQ8

Gabler Wirtschaftslexikon (o.J.). *Stichwort: Podcast.* Wiesbaden: Springer Gabler. Abgerufen von http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/596505882/podcast-v2.html

Einführung von Blended Learning – unterstützt durch prozessbegleitendes Coaching und andere Weiterbildungsformate

Raziye Iraz Pielhop und Sonja Kupfer

Abstract

Sowohl die Heterogenität der Studierenden in berufsbegleitenden Studiengängen als auch die Digitalisierung als Megatrend fordert eine Veränderung der Hochschulen. Im Rahmen des Projekts *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) bot sich die Möglichkeit, ausgewählte Module am Institut für Akademische Weiterbildung mit Blended Learning anzureichern und somit eine Veränderung in der Lehre zu initiieren. In drei klassischen Modulen wurden Blended-Learning-Elemente integriert. Eine sehr große Herausforderung in diesem Veränderungsprozess ist die zurückhaltende Einstellung derjenigen Dozenten, die bisher traditionell unterrichteten. Um in diesem Veränderungsprozess die Hemmschwelle zu senken, die Akzeptanz zu erhöhen und um die Umsetzung zu fördern, wurden Lehrende von Projektreferenten prozessbegleitend gecoacht. Bei der Identifikation geeigneter Blended Learning Tools wurden die Zielgruppen, die Organisation sowie auch die Nachhaltigkeit berücksichtigt. Anschließend wurden die Dozenten didaktisch und technisch unterstützt. Diese Unterstützung wurde in Form von verschiedenen Weiterbildungsformaten geleistet. In diesem Beitrag werden die Vorgehensweisen mit den Dozenten beschrieben und die Lessons Learned aus den Perspektiven verschiedener Beteiligter mit dem Leser geteilt. Zu guter Letzt werden die wichtigsten Faktoren für erfolgreiche Weiterbildungsformate dargestellt.

Dringlichkeit zur Veränderung

"*Wie du gesät hast, so wirst du ernten*" (Marcus Tullius Cicero). – Gesät für eine weitere Öffnung der Hochschulen hat die Technische Hochschule Ingolstadt (THI), hier speziell das Institut für Akademische Weiterbildung (IAW), im Jahr 2011 mit dem Förderprojekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO).

Ernten können wir jetzt – sechs Jahre nach Beginn. Am Anfang war ein sogenanntes *Greenfield* vorzufinden: Die Themen Blended Learning und die damit verbundene Weiterbildung von Lehrenden fand nur vereinzelt an der THI und dem IAW statt und nicht gebündelt. Die Situation vor OHO lässt sich folgendermaßen beschreiben: Module wurden zu 100 Prozent in Präsenz angeboten und Studierende sind für eine strukturierte Nutzung der Selbstlernphasen wenig motiviert worden. Die Lehre war von geringfügiger Flexibilität und wenig innovativen Methoden gekennzeichnet. Ein veraltetes Konstrukt der Wissensvermittlung trifft auf eine neue Zielgruppe, die *Digital Natives.*[1] Der Ruf nach mehr Digitalisierung hat sich auch in einer Befragung an der THI herauskristallisiert. Laut dieser Evaluierung wünschen sich 58 Prozent der Studierenden eine Anreicherung der Lehre mit Blended-Learning-Elementen. Ein weiteres, neues Merkmal der Zielgruppe ist, dass nicht jeder mit dem gleichen Bildungshintergrund an die Hochschule kommt. Der Grad der Diversität hat sich erhöht und die Homogenität der Studierenden ist nicht mehr gegeben. Deswegen müssen Lehrinhalte besser angepasst und zugleich flexibler werden.

Daraus resultiert eine große Veränderung im Alltag der Lehrenden, da gewohnte Methoden zur Wissensvermittlung nicht mehr adäquat sind. Ein Weg zur Umstrukturierung der Didaktik kann durch Blended-Learning-Methoden geschaffen werden. Doch bevor neue Methoden und Techniken etabliert werden, braucht es einen vorgelagerten Prozess – die Weiterbildung von Lehrenden. Die *Weiterbildung für Lehrende vor OHO* fand über externe Anbieter in Form von Seminaren statt und war in dem Bereich Blended Learning noch nicht bedarfsgerecht ausgestaltet. Hinzu kam, dass viele Lehrende die Relevanz zur Weiterbildung nicht gesehen haben, Wei-

[1] Mit dem Ausdruck Digital Natives wird eine Generation beschrieben, die mit digitalen Technologien vertraut ist, da sie mit diesen aufgewachsen ist.

terbildungsangebote zu dieser Thematik wurden nur vereinzelt oder gar nicht in Anspruch genommen. Eine entsprechende Weiterbildung ist aber im Zuge der zunehmenden Digitalisierung und der Anforderungen der Zielgruppe (Generation Y[2]) zwingend notwendig geworden.

Für beide Themen (Blended Learning und Weiterbildung für Lehrende) gab es vorher keine zentrale Ansprechpartnerin bzw. keinen zentralen Ansprechpartner und somit war nicht ersichtlich, an wen sich Lehrende mit ihren Fragen wenden könnten. Betrachtet man die geschilderte Ausgangssituation, ist erkennbar, dass es großen Handlungsbedarf gibt, da die Themen Diversität und Digitalisierung omnipräsent sind und unmittelbaren Einfluss auf die Wissensvermittlung nehmen. Lernen hat sich verändert und findet für die Generation Y nicht mehr nur analog an der Hochschule statt, sondern zunehmend digital durch Tutorials, MOOCs oder eigene Communities. Auf diese Veränderung muss sich Hochschullehre einstellen. Lernen findet heutzutage oft losgelöst von Zeit und Ort statt. Auf die didaktische Wende sollen Lehrende vorbereitet und im direkten Veränderungsprozess begleitet werden. Ernten können wir jetzt nach sechs Jahren Projektlaufzeit viele Ideen, Erkenntnisse (Lessons Learned) und handlungsleitende Schritte, wie Blended Learning eingesetzt werden kann und wie wichtig dahingehend eine gut strukturierte Weiterbildung ist. Werfen Sie gemeinsam mit uns einen Blick auf unsere Pflänzchen, die mit diesem Projekt entstanden sind.

Veränderungsprozess

Die meisten Menschen zeigen wenig Offenheit gegenüber Veränderungen. Mit Veränderung wird Unsicherheit, Risiko, Umstellung und Umbruch assoziiert. Jedoch, ohne Veränderung erstarrt alles. Einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren von Organisationen ist Agilität. Um den aktuellen Wandel – *Digitalisierung der Lehre* – gut zu meistern und sogar Nutzen daraus zu generieren, ist ein durchdachtes Veränderungsmanagement essenziell. Einige Experten (Kotter, 2011; b-wise GmbH, 2016) beschreiben hierfür Grundregeln und Vorgehensweisen, die für ein erfolgreiches Umsetzen beachtet werden müssen und die in Abbildung 1 zusammengefasst sind:

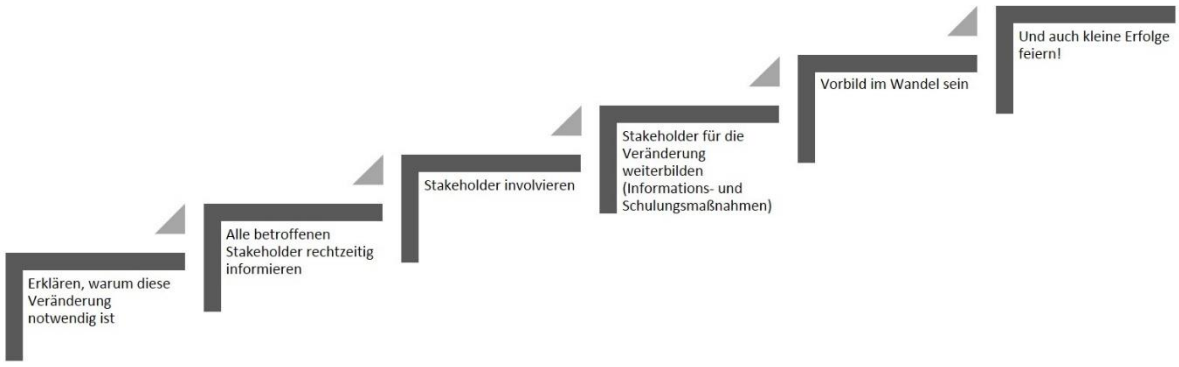

Abbildung 1: Grundregeln und Abfolge von Veränderungsmanagement (eigene Darstellung)

Die Notwendigkeit für eine Veränderung erläuterten wir bereits im ersten Abschnitt. Diese wurden in Gremien und in Einzelgesprächen mit diversen Betroffenen kommuniziert. Die Involvierung der Stakeholder begann für uns mit der *Bedarfsanalyse.* Hierbei berücksichtigten wir die Bedarfe von drei Zielgruppen: Lehrende, Studierende sowie Programm-Managerinnen und -Manager am IAW. Die Bedarfsanalyse mit den Dozentinnen und Dozenten fand in Form von Einzelgesprächen statt, die anhand eines Interviewleitfadens geführt wurden. Offene Fragen, wie z.B. (1) Was belastet Sie? (2) Wo sehen Sie Potenzial für Verbesserung? (3) Was wünschen Sie

[2] Die Generation Y steht als Synonym für eine Personengruppe, die um das Jahr 2000 jugendlich waren. Sie gelten als Nachfolgegeneration der Baby-Boomer und der Generation X. Von der Generation Y wird der Arbeitsalltag immer stärker bestimmt.

sich anders?, adressierten wir an die Lehrenden. Aufbauend auf diese Gespräche konnte der Coach[3] aufzeigen, dass Blended Learning ein möglicher Lösungsansatz für geschilderte Herausforderungen in der Lehre sein kann. Somit konnte auch eine hohe Veränderungsmotivation und Akzeptanz bezüglich des Einsatzes von Blended Learning erzeugt werden.

Damit unser Vorhaben Durchschlagskraft hat, wählten wir explizit Leitfiguren der Hochschule als Multiplikatoren aus. Der Vizepräsident und gleichzeitig der Institutsleiter des IAW sowie Dekane und Studiengangleiterinnen und Studiengangleiter waren die ersten Freiwilligen, die mit Blended Learning experimentierten. Unsere Motivation dahinter ist, dass diese Vorbilder von ihrem Umfeld gesehen und eventuell nachgeahmt werden. Ganz nach dem Motto: „Gleich und gleich gesellt sich gern."

Auch das Motto „kleine Erfolge feiern" haben wir uns zu Herzen genommen. Im ersten Schritt müssen die kleinen – in unserem Fall auch großen – Erfolge wahrgenommen und sichtbar gemacht werden. Im zweiten Schritt kommt das Feierliche hinzu. Unsere *bisherigen Erfolge* sind z.B. deutliche Notenbesserungen in Modulen mit Blended Learning. Wir konnten auch einige Impulse an der Hochschule setzen, die bereits jetzt eine nachhaltige Veränderung bewirkt haben, wie z.B. regelmäßige Arbeitskreise zu Blended Learning oder der Tag der digitalen Lehre. Im feierlichen Rahmen hat das IAW den Lehrpreis für innovative Lehre verliehen. Das sind die kleinen Erfolge, die wir bewusst wahrnehmen. Gleichzeitig dient die Sichtbarkeit dieser Erfolge dazu, dass andere Dozierende der Hochschule auf die Digitalisierung der Lehre aufmerksam gemacht und gegebenenfalls durch Peer-to-Peer-Austausch dafür begeistert werden.

Blended Learning

Um ein einheitliches Verständnis zu gewährleisten, erläutern wir an dieser Stelle *Blended Learning.* In der Literatur wird jede Form der Anreicherung der Präsenzlehre um digitalisierte Lernelemente als Blended Learning bezeichnet (Sauter & Sauter, 2002; Reinmann-Rothmeier, 2003). Jedoch sollte diese Anreicherung so gestaltet sein, dass es pädagogisch, mediendidaktisch, lernpsychologisch und hochschulstrategisch sinnvoll und wertschöpfend ist. Dieses integrative oder hybride Lernen verzahnt Online- und Offline-Lehre miteinander. (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., o.J.)

Um eine möglichst hohe Akzeptanz bei der Einführung und dem Einsatz von Blended-Learning-Elementen zu erreichen, wurden bei der Auswahl von geeigneten Tools und Methoden folgende Kriterien berücksichtigt:

1. Abfrage der Bedarfe der relevanten Stakeholder:
   a. Dozierende
   b. Studierende
   c. Programm-Manager
2. Reifegrad der Organisation
3. Realisierungswahrscheinlichkeit bei der Implementierung

Zusammenfassend stellt die Tabelle 1 das Ergebnis der oben genannten Kriterien dar. Zunächst einmal erfolgte eine Bedarfsermittlung (Spalte 1). Darauf beruhend, wurden geeignete Tools identifiziert (Spalte 2). Dann ging man den Fragen nach: Wie weit ist unsere Organisation? Wie sieht der Status quo aus? (Spalte 3). Als nächstes richteten wir unsere Aufmerksamkeit gen Zukunft und beschäftigten uns mit der Realisierungswahrscheinlichkeit der auserwählten Blended Learning Tools (Spalte 4). Zu guter Letzt werden die Aktionen beschrieben, die wir bereits durchgeführt oder in die Wege geleitet haben (Spalte 5).

[3] Der Coach ist ein Projektreferent, der im Sinne des prozessbegleitenden Coachings (siehe Abschnitt „Weiterbildung") agiert. Der Coach hat die Lehrenden eins zu eins betreut und sehr eng begleitet. Neben technischen und inhaltlichen Fragen, hat der Coach auch die Lehrenden stark motiviert und ihre Hemmnisse abgebaut.

Tabelle 1: Erstellung eines Werkzeugkoffers (eigene Darstellung)

Bedarfe	Tool / Methodenauswahl	Reifegrad der Organisation	Realisierungs-wahrscheinlichkeit	Aktion
• Ausbau Moodle Nutzung	**Moodle:** Einführung: Online-Aufgaben & -Feedback; Lernergebnistests	• sehr guter Moodle-Support • Organisation bereit für Professionalisierung	**hoch** • alle notwendigen Voraussetzungen vorhanden	• Qualifizierung Lehrender: prozessbegleitendes Coaching & Tagesworkshops • erfolgreiche Lehrbeispiele als Multiplikatoren im Kurzformat "Lehr-Dessert"
• Entzerrung komprimierter Unterrichtsblöcke • zeitliche Flexibilität • mehr persönlicher Kontakt ohne zusätzliche Präsenzzeit	**Adobe Connect:** virtuelle Klassenzimmer / Sprechstunden / Vorlesungsaufzeichnung	• Infrastruktur vorhanden; • bisher Integration über Verlinkung zu DFN	**hoch** • Möglichkeiten der direkten Integration in Moodle über ein Plug-in • hohe Akzeptanz erwartet	• Rollout • Videoaufzeichnung als zusätzliches Angebot • Kurzworkshop im virtuellen Raum
• Zeit für Übungen • Entzerrung Präsenslehre • Erweiterung des didaktischen Spektrums	**Camtasia:** Lehrvideos und Flipped Classroom Lehrmethode	• geringe Erfahrung	**mittel** • Grundvoraussetzung (Hard- und Softwareanschaffung) gegeben; Betreuungskapazität: eingeschränkt	• Erprobung Einsatz Lehrvideos in Verbindung mit Flipped Classroom • prozessbegleitendes Coaching • Lehrendenqualifizierung über Kurzformat
• Aktivierung in Präsenzlehre • Zwischenfeedback einholen	**PINGO:** Live-Feedback zur Aktivierung von Studierenden	• vereinzelt: Klicker-Systeme (organisatorisch aufwendig); erste Erfahrungen mit webbasierten Abstimmungstools	**hoch** • Interesse vorhanden • webbasierte Lösung senkt Eintrittsbarriere & Chancen auf breite Akzeptanz	• Anreiz und Motivation mit dem Kurzformat "Lehr - Dessert" • prozessbegleitendes Coaching
• zusätzliche Übungsangebote für Prüfungsvorbereitung	**Pencast:** Digitalisierung: Übungsaufgaben	• erste Erfahrungen	**mittel** • Programminstallation auf PC für Player notwendig; • Eignung nur für bestimmte Fächer	• prozessbegleitendes Coaching

Ausgehend von der oben dargestellten Analyse, konnten vielfältige Blended Learning Tools identifiziert werden. Nun wird im nächsten Schritt die sinnstiftende und wertschöpfende Einbettung von Blended Learning in das didaktische Konzept erläutert. Dafür hat der Coach zur didaktischen Umsetzung ein Konzept entworfen und den Lehrenden vorgeführt. Dieses didaktische Konzept besteht aus drei Meilensteinen: Planung, Umsetzung und Durchführung. Diese Meilensteine bestehen wiederum aus mehreren Schritten, die Abbildung 2 zeigt.

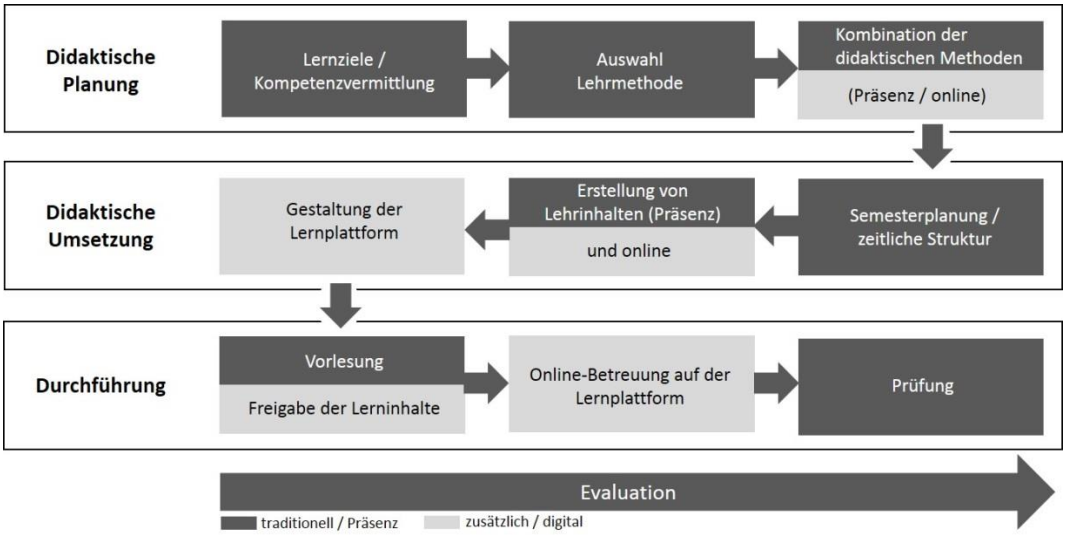

Abbildung 2: Didaktische Umsetzung von Blended Learning aus Sicht der Lehrenden (eigene Darstellung)

Für einen erfolgreichen Einsatz muss nun Blended Learning in den oben beschriebenen didaktischen Umsetzungsprozess gut eingebettet werden, damit Blended Learning nicht lediglich ein digitaler Klon des analogen Lehrens ist. Coach und Lehrende arbeiteten gemeinsam. Während dieses Ko-Kreations-Prozesses bietet der Coach eine kontinuierliche Unterstützung an. Die Beratung umfasste didaktische Konzepte sowie das Auswählen und Einführen von geeigneten Blended-Learning-Methoden und -Techniken. Die Module der Lehrenden wurden somit mit ihnen zusammen vorbereitet, redaktionell umgesetzt sowie begleitet.

Auch war es wichtig, die Erwartung bei der Umgestaltung der Präsenzlehre zu Blended Learning erstmal gering zu halten. Ziel war, klein anzufangen, um die Hemmschwelle zu verringern. Neben dieser fachlich-technischen Beratung, war der Coach auch ein Motivator. Die ermutigende und positiv zustimmende Funktion des Coaches sollte nicht vergessen werden.

Weiterbildungsformate

Ein wichtiger Bestandteil innerhalb eines Veränderungsprozesses ist, die betroffenen Stakeholder – in unserem Fall die Lehrenden – für die Veränderung zu qualifizieren. Den beschriebenen Veränderungen (Digitalisierung und Diversität) kann nur mit einer adäquaten Weiterbildung begegnet werden. Einst einstudierte Methoden und Techniken zur Vermittlung von Lehrinhalten, müssen auf den Prüfstand gestellt werden, denn „eine jahre- oder jahrzehntelange Wiederholung eines einmal vom Lehrenden entwickelten didaktischen Konzeptes oder einer Fokussierung auf nur eine didaktische Methode für alle Lernenden einer Gruppe ist in der heutigen Zeit obsolet“ (Belwe & Schulz, 2014, S. 119). Somit ist eine ständige Weiterqualifizierung für Lehrende notwendig. Diese muss motivierend für Lehrende sein, um sie für die Umsetzung neuer Themen, wie z.B. Blended Learning, zu gewinnen. Lebenslanges Lernen betrifft nicht nur (berufsbegleitende) Studierende, sondern auch Lehrende. Diese Notwendigkeit wurde mit dem OHO-Projekt aufgegriffen und es konnten folgende Formate zur *Weiterbildung für Lehrende* entwickelt und erprobt werden: (1) prozessbegleitendes Coaching, (2) Lehr-Dessert, (3) Kurzworkshop, (4) hochschuldidaktische Tische, (5) Seminare. Die genannten Formate sind absteigend nach der Nützlichkeit angeordnet.

Doch bevor die Konzepte erprobt werden konnten, stand die Entwicklung an. Den Grundstein für die Konzeption von Weiterbildungsformaten bildete die *Bedarfsermittlung* in Form einer Abfrage. Dieser Schritt ist sehr wichtig, da nur so bedarfsgerecht gearbeitet werden kann. Basierend auf den Ergebnissen sind dann fünf Formate zur Qualifizierung von Lehrenden entstanden. Bei dieser Abfrage stand auch die Ermittlung der Themen im Vordergrund, die für Lehrende interessant wären. Aufbauend auf den Ergebnissen der Abfrage wurde dann entschieden, über welches Format die gewünschten Themen bespielt werden. Ausschlaggebend für die Entscheidung, welche Thematik über welches Format angeboten wird, war die Komplexität der Themen. Es ist nicht sinnvoll, dass umfangreiche Themen über ein sehr kurzes Format von 30 Minuten vermittelt werden. Ist die Zielsetzung jedoch die, dass Lehrende nur kurz einen Einblick in die Handhabung eines Blended Learning Tools bekommen sollen, braucht es kein Seminar von 16 Stunden. Somit wurden die Themen den Formaten je nach Komplexität und Umfang zugeordnet. Genauer erläutert werden die einzelnen Formate in der folgenden Kurzbeschreibung.

Prozessbegleitendes Coaching

Im Rahmen des Veränderungsmanagements in Unternehmen findet *prozessbegleitendes Coaching* bereits Anwendung. Dabei werden Managerinnen und Manager hinsichtlich der Veränderung von bestimmten Prozessen durch eine externe Beraterin bzw. einen Berater begleitet und unterstützt. Die Managerin oder der Manager erhält durch die Sicht des externen Partners Impulse zur Umgestaltung und findet hier Hilfestellung für die praktische Umsetzung. Diese eben genannten Aspekte waren ausschlaggebend dafür, dass das Grundkonzept des prozessbegleitenden Coachings im OHO-Projekt als Weiterbildungsangebot erprobt wurde. Auch in Hochschulen findet eine Veränderung der Wissensvermittlung statt, und Lehrende müssen in diesem Prozess beraten und begleitet werden. Nach der Beratung finden auch erste praktische Umsetzungen statt. Veränderungen

werden also mitbegleitet und unterstützt. Die geleistete Unterstützung kann zeitlich nicht eindeutig definiert werden und daher kann der Umfang nicht klar und eindeutig eingegrenzt werden. Hinsichtlich der Umsetzung ist es von großem Vorteil, dass die Coaching oder der Coach sein Vorgehen plant, jedoch noch genügend Freiraum für mögliche Änderungen offenlässt (Meifert, 2016).

Klar abgegrenzt werden kann dieses Format der Qualifizierung dadurch, dass sich das Angebot nicht auf eine Gruppe bezieht, sondern einzelne Lehrende bedarfsgerecht gecoacht werden. Im besten Fall äußert die oder der Lehrende nach einem gehörten Impulsvortrag den Wunsch nach Veränderung ihrer bzw. seiner aktuellen Art der Wissensvermittlung und kommt mit diesem Vorhaben auf einen Projektreferenten des Didaktik-Teams zu. Hier leistet die Projektreferentin oder der Projektreferent beratende Unterstützung, indem technische, didaktische und rechtliche Fragestellungen aufgegriffen, bearbeitet und umgesetzt werden. Darüber hinaus nimmt die Projektreferentin/der Projektreferent auch die Rolle der Motivatorin/des Motivators ein und baut z.B. die Hemmnisse, die die Dozentin oder der Dozent hat, ab. In diesem Sinne agieren Projektreferenten als Coaches.

Die Unterstützung des Coaches fängt mit Veränderung des bestehenden Lehrkonzeptes an und geht bis zu einer Wissensvermittlung mit Blended-Learning-Elementen. Dazu braucht es folgende Zwischenschritte: Das Vorgehen muss vorbereitet werden (Erstellung eines Grobkonzeptes), gefolgt von der direkten Umsetzung. Bei der Umsetzung müssen gegebenenfalls Anpassungen eingearbeitet werden. Abschließend ist es notwendig, dass die Umstrukturierung der Lehre evaluiert und – wenn nötig – justiert wird.

Die Coachin oder der Coach steht den Lehrenden während des gesamten Zeitraumes der Veränderung zur Verfügung, motiviert und bestärkt sie und fängt Unsicherheiten auf, die sich in dem Prozess ergeben können. Ein weiteres Merkmal hierbei ist, dass Lehrende nicht verschiedene Tools im Handling kennenlernen, sondern hier steht die konkrete Umstrukturierung – also das Doing – eines didaktischen Konzeptes im Vordergrund. Eine Qualifizierung der Lehrenden geschieht durch das On-the-Job-Training: Hier findet ein Lernprozess durch die Technisierung eines Moduls statt. Das Gelernte liefert die Anleitung für die Umstrukturierung weiterer Module.

Lehr-Dessert

Das *Lehr-Dessert* zeichnet sich durch seine Einfachheit aus: Vordergründig ist das Format ein Ideengeber. Lehrende erhalten kurz nach der Mittagspause und vor der nächsten Veranstaltung ihr *„Wissen zum Mitnehmen“*. Dabei stellen Kolleginnen und Kollegen innovative didaktische Methoden vor, die sie schon selbst in der Lehre getestet haben. Teilnehmende können also von wertvollen Erfahrungen ihrer Kolleginnen und Kollegen profitieren. Wissensvermittlung findet auf Augenhöhe statt und innerhalb einer Peergroup. Die Dauer des Formates setzt sich aus einem 15-minütigen Vortrag und einem anschließenden Austausch zusammen und orientiert sich an der sehr knappen Ressource Zeit, was die Alltagstauglichkeit des Formates unterstreicht.

Kurzworkshop

Die Dauer dieses Formates beträgt eine bis vier Stunden. Es ist somit leichter in den Alltag der Lehrenden integrierbar, als z.B. eine Fortbildung, die über 16 Stunden geht. Im Vordergrund stehen beim *Kurzworkshop* das Doing der Teilnehmenden und eine kurze Sequenz der Wissensvermittlung. Wie der Name des Formates schon verrät, soll hier also gearbeitet und ausprobiert werden. Bei der Auswahl der Themen muss darauf geachtet werden, dass sich Inhalte kurz und prägnant vermitteln lassen. Diese Variante der Fortbildung kann ganz klassisch in Präsenz oder auch virtuell stattfinden. Der Vorteil bei der virtuellen Variante liegt darin, dass Lehrende die Weiterbildung dann in Anspruch nehmen, wenn Sie benötigt wird. Weiterhin stehen die Inhalte orts- und zeitunabhängig zur Verfügung.

Hochschuldidaktische Tische

Bei diesem Format steht die Setzung von Impulsen im Vordergrund. Es fungiert als Ideengeber für Lehrende. Ein wichtiges Merkmal hierbei ist, dass die Wissensvermittler aus dem Kreis der Kolleginnen und Kollegen stammen *(von Lehrenden für Lehrende).* Dabei werden aber auch Lehrende aus anderen Hochschulen als Referenten ausgewählt, damit der Blick geweitet und ein Bewusstsein dafür geschaffen wird, was an anderen Hochschulen passiert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten in einem zehn bis 20-minütigen Vortrag Einblicke in die Umsetzung neuer didaktischer Techniken von Kolleginnen und Kollegen und tauschen sich danach über das Vorgestellte aus. Der kollegiale Austausch ist ein wichtiger Punkt, da hier mögliche Hemmungen gegenüber Änderungen abgebaut werden können. Die teilnehmenden Lehrenden sehen, dass Personen aus den eigenen Reihen Lehre anders gestalten und können dadurch auch motiviert werden. Die *hochschuldidaktischen Tische* finden jährlich beim Dozententreffen am IAW satt.

Seminare

Ein klassisches *Seminar* kann definiert werden als ein Weiterbildungsangebot, in dem Teilnehmende neues Wissen vermittelt bekommen und dieses neue Wissen direkt in praktischen Übungen umsetzen können. Hierbei ist die Vermittlung von Wissen zentral. Interaktivität ist hier ein wichtiges Kennzeichen: Die reine Vermittlung von Wissen soll mit praktischen Übungen angereichert werden. Die Zielsetzung lautet: Expertenwissen aneignen und danach als Multiplikator bzw. Multiplikatorin in der Hochschule wirken. Es steht hier also nicht das reine Wecken von Interesse im Fokus. Die Dauer eines Seminares kann – je nach Thema – stark variieren. In der Konzeptionsphase der Seminare war ein Zeitlimit von 16 Stunden maßgeblich, da es noch immer „alltagstauglich“ für Lehrende sein sollte. Durchgeführt wurden insgesamt zwei Seminare in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Hochschuldidaktik (DiZ). Seminare eignen sich aufgrund ihrer Länge für umfangreiche Themenkomplexe, welche nicht durch ein kürzeres Format bespielt werden sollten.

Lessons Learned

Die gewonnenen Erkenntnisse und Anpassungsempfehlungen, die im Folgenden erläutert werden, bauen auf den durchgeführten Evaluationen und Interviews auf und werden durch die gesammelten Erfahrungen der Referenten ergänzt. Im Zuge der Veränderung der Wissensvermittlung sollten viele grundlegende Elemente beachtet werden, damit dieser Prozess für alle Beteiligen gut durchführbar ist.

Blended Learning

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Lessons Learned der verschiedenen Stakeholder genannt.

Vom Coach:

Der Projektreferent oder die Projektreferentin sollte bei der Identifikation geeigneter Blended-Learning-Methoden und Tools die *persönlichen* Präferenzen und den Lehrstil der Lehrenden sowie die *Fachrichtung* berücksichtigen. Der Coach spielt auch die Rolle des „*Motivators*“ und ermutigt z.B., etwas Neues zu probieren. Ziel ist, die *Hemmschwelle* der Lehrenden und somit auch die Erwartung und den Druck zu reduzieren und klein anzufangen. Es müssen nicht von Anfang an 100 Prozent sein!

In einem Ko-Kreations-Prozess sollten Coach und Lehrende zusammen Blended Learning in die *didaktische Konzeptplanung* sinnvoll einbetten. Im Sinne des Constructive Allignment (Biggs, 1996) ist eine durchdachte und gute Vorbereitung ein wichtiger Erfolgsfaktor, um das Potenzial von Blended Learning auszuschöpfen. Wichtig ist, dass man sich nicht vom „technisch Machbaren“ leiten lässt, sondern von Fragen wie: Was brauchen wir? Was macht Sinn? Wie erweitert es das didaktische Konzept? Wozu dient es?

Von Lehrenden:

In Zukunft würde der Lehrende die zeitliche Aufteilung und den Wechsel zwischen Online- und Offline-Phasen eines Moduls umgestalten. Zurzeit ist es in berufsbegleitenden Studiengängen üblich, dass die Studierenden

verblockte Unterrichtseinheiten haben (bis zu acht Stunden an einem Tag). Mithilfe von Blended Learning kann Wissensvermittlung in mehreren kleineren Einheiten stattfinden, da Online- und Offline-Phasen alternieren. Durch eine stärkere Aktivierung der Selbstlernphasen durch Online-Elemente ist eine weniger stark verblockte Organisation des Unterrichts möglich, die dennoch den zeitlichen Ansprüchen von berufsbegleitenden Studierenden genügt.

Die Lehrenden müssen zu Beginn sicherstellen, ob die technischen Voraussetzungen erfüllt sind. Gegebenenfalls muss rechtzeitig IT Support in Anspruch genommen werden. Beispiele für kleine, aber durchaus lästige technische Herausforderungen sind:

- Hat die Generierung von Passwörtern funktioniert?
- Funktioniert der Zugang zu den verschiedenen Programmen, Websites etc.?
- Wie sieht es mit der Kompatibilität zwischen den verschiedenen Endgeräten, Anschlüssen etc. aus?
- Funktioniert die automatische Freischaltung von Inhalten auf der Lernmanagementplattform (Moodle)?
- Ist eine Wiederverwendung von einmal aufgebauten Modulen zu einem späteren Zeitpunkt möglich?

Von Studierenden:

Die Studentinnen und Studenten erwarten von Lehrenden eine motivierende und enthusiastische Arbeit mit den Blended Learning Tools. Dies wirkt regelrecht ansteckend auf die Studierenden. Einen rudimentären Einsatz von Blended Learning, das nicht ganzheitlich und konsequent genutzt wird, nehmen sie als unprofessionell und aufgesetzt wahr.

Auch eine klare Kommunikation bezüglich des Einsatzes von Blended Learning wird von Studierenden verlangt. Insbesondere dann, wenn Blended Learning nicht selbstverständlich ist und manche anderen Kommilitonen ohne Blended Learning lernen. Denn, wie die Evaluationen ganz eindeutig gezeigt haben, aktiviert Blended Learning sehr stark die Selbstlernphase. Die bei den meisten Studierenden passive Selbstlernphase wandelt sich zu einer aktiven Selbstlernphase. Somit ist der (gefühlte) Workload für Studierende während des Semesters viel höher. Deswegen ist eine Erklärung, warum Blended Learning eingesetzt wird und was die Vorteile davon sind, sehr wichtig.

Auch ganz klare Ansagen und Arbeitsaufträge werden von Studierenden gewünscht, um Missverständnisse bei der virtuellen Kommunikation zu verhindern.

Weiterbildung

Innerhalb eines Veränderungsprozesses ist es wichtig, dass die Betroffenen durch eine passgenaue Weiterbildung auf die Veränderungen vorbereitet werden. Wie eine bedarfsgerechte Qualifizierung der Lehrenden aussehen soll, zeigen die folgenden Elemente zum Thema Lessons Learned.

Weiterbildung soll:

- sich an den Bedarfen der Lehrenden orientieren (Bedarfsanalyse)
- regelmäßig angeboten werden (Kontinuität)
- wenn passend, zeit- und ortsunabhängig sein (Flexibilität)
- von einer zentralen Stabsstelle geplant und strukturiert werden (Organisation)
- sich am Puls der Zeit orientieren (Aktualität)
- sich auf das Wesentliche beschränken (Fokussierung)
- ohne großen Aufwand genutzt werden können (geringe Hemmschwellen)
- praxisbezogen vermittelt werden (Hands-on-Mentalität)
- Lehrende auf dem individuellen Wissenstand abholen (Niveau)

Eine weitere Erkenntnis, die sich im Laufe der Erprobung gezeigt hat, ist, dass die Wissensvermittlung mit der Methode *von Lehrenden für Lehrende* (Peer-to-Peer) sehr gut von den Stakeholdern aufgenommen wurde.

Mögliche Faktoren könnten dafür sein: kollegiale Vernetzung, Wissensvermittlung auf Augenhöhe und Identifizierung mit der eigenen wissenschaftlichen Disziplin. Dafür braucht es vonseiten der Hochschule Zeit und Raum für Weiterbildung, maßgeschneiderte Angebote, regelmäßige Bedarfsabfragen und entsprechende Angebote.

Wenn wir aktuelle didaktische Methoden bei unseren Dozentinnen und Dozenten fordern, dann muss im Umkehrschluss auch die Weiterbildung für die Zielgruppe mit modernen Techniken angereichert werden. Wir können nicht den Einsatz von Blended-Learning-Methoden fordern, diese selbst aber nicht einsetzen.

Fazit

„Wenn der Wind des Wandels weht, bauen die einen Mauern und die anderen Windmühlen“ (Chinesisches Sprichwort) – das OHO-Projekt hat den Wind des Wandels genutzt und Windmühlen gebaut. Ziel war es, ein Stück mehr die „*Hochschule von Morgen*“ zu gestalten. Mit unseren Ergebnissen machen wir deutlich, dass die „Nutzung des Windes“ eine Weiterentwicklung der Hochschulen bedeutet. Wenn Hochschulen jetzt beginnen, veraltete didaktische Konzepte neu aufzustellen, können die Veränderungen noch selbst gestaltet werden. Bauen wir hingegen Mauern, um den Wandel abzuhalten, kann das dazu führen, dass Hochschulen irgendwann für neue Generationen an Bedeutung verlieren.

Literatur

Belwe, Andreas & Schulz, Thomas (2014). *Smartphone geht vor: Wie Schule und Hochschulen mit dem Aufmerksamkeitskiller umgehen können.* Bern: hep.

Biggs, John (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education 32*(3), 347-364.

b-wise GmbH – Business Wissen Information Service (2016). *Was ist Change-Management oder Veränderungsmanagement?* Abgerufen von https://www.business-wissen.de/hb/was-ist-change-management-oder-veraenderungsmanagement/

Kotter, John P. (2013). *Leading change: Wie Sie Ihr Unternehmen in acht Schritten erfolgreich verändern.* München: Vahlen.

Meifert, Matthias T. (2016): *Management Coaching: Wie Unternehmen Führungskräfte zum Erfolg führen können.* Freiburg: Haufe-Lexware.

Reinmann-Rothmeier, Gabi (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule.* Bern: Huber.

Sauter, Annette & Sauter, Werner (2002). *Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining.* Neuwied: Luchterhand.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (o.J.). *Hochschulforum Digitalisierung.* Abgerufen von https://hochschulforumdigitalisierung.de/

HerausgeberInnen und AutorInnen

Eva Blochberger

Eva Blochberger, Betriebswirtin (M.Sc.), ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt *Open IT* der Hochschule Weserbergland. Ihr Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der Unterstützung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Außerdem beschäftigt sie sich mit Lern- und Lehrmethoden.

Michael Brunnhuber

Michael Brunnhuber, Diplom-Physiker (Univ.), ist seit Dezember 2016 am TUM Medical Education Center in der medizinischen Lehrentwicklung und Bildungsforschung tätig. Zuvor hat er im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes *HD MINT* an der Hochschule München die Bereiche Physik und Mathematik betreut. Im Rahmen des OHO-Projektes hat er zwei berufsbegleitende Vorkursangebote für Mathematik entwickelt, die seit drei Jahren regelmäßig an der Volkshochschule München (MVHS) stattfinden.

Thomas Doyé

Prof. Dr. rer. pol. Thomas Doyé ist Leiter des Instituts für Akademische Weiterbildung sowie Vizepräsident an der Technischen Hochschule Ingolstadt. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen die Themengebiete HR-Strategie, Change Management, Vergütungssysteme und Bildungsforschung. Vor dem Antritt seiner Professur konnte er langjährige Berufserfahrung im Personalbereich sammeln. Innerhalb des Projektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) hat er die wissenschaftliche Leitung übernommen.

Guntram Fink

Guntram Fink, Bildungswissenschaftler (B.A.), ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule* an der Hochschule Niederrhein. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind die Beratung von Lehrenden bei der Konzeption und Gestaltung von Blended-Learning-Formaten sowie die Entwicklung und Umsetzung von Schulungsformaten. Außerdem ist er Spezialist für Videoproduktionen.

Benjamin Klages

Benjamin Klages, Diplom-Erziehungswissenschaftler, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt *PONTS* an der Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der pädagogischen Hochschulentwicklung. Außerdem fungiert er als Berater für digitale Hochschullehre. Sein Forschungsschwerpunkt ist Kooperation in der Hochschullehre.

Silke Kirberg

Silke Kirberg ist Referentin für E-Learning an der Hochschule Niederrhein und im Projekt *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule* für die Implementierung von digitalen Tools sowie der rechtlichen, technischen und qualifizierenden Strukturen zuständig.

Sonja Kupfer

Sonja Kupfer (BA) ist Referentin für Didaktik – Weiterbildung von Lehrenden im Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) an der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI) sowie Programm-Managerin für das Cluster Technik der THI. Tätigkeitsschwerpunkte im Rahmen des Projektes sind die Erprobung, Evaluierung und Implementierung verschiedener Weiterbildungskonzepte für die Zielgruppe Lehrende in der akademischen Weiterbildung sowie die Unterstützung der Themenbereiche Blended Learning und Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen.

Knut Linke

Knut Linke, MBA, M. Comp. Sc., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt *Open IT* an der Hochschule Weserbergland. Seine langjährigen Forschungsinteressen liegen im Bereich der Arbeitsmarktforschung, der Digitalisierung und der Social Media sowie des E-Learning.

Annika Maschwitz

Dr. Annika Maschwitz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Arbeitsbereich Weiterbildung und Bildungsmanagement der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Geschäftsführerin des Wolfgang Schulenberg-Instituts. Aktuell leitet sie mit Prof. Dr. Karsten Speck das Teilprojekt der Wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen" an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Lebenslanges Lernen und Bildungsmanagement sowie Bildungskooperationen und Organisationsentwicklung im Speziellen.

Raziye Pielhop

Dr. Raziye Iraz Pielhop (PhD Marketing) ist Referentin für Didaktik – Blended Learning im Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) an der Technischen Hochschule Ingolstadt. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte sind die Erprobung und Implementierung von Blended-Learning-Methoden und -Technologien in berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengängen für eine möglichst zielgruppengerechte Didaktik.

Stefan Pohlmann

Prof. Dr. Stefan Pohlmann, Entwicklungspsychologe (Dipl.-Psych; Dr.phil., habil.), ist Professor für Gerontologie an der Hochschule München und einer der wissenschaftlichen Leiter des Verbundprojekts *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO). Sein Tätigkeitschwerpunkt liegt hier im Bereich des Lebenslangen Lernens vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Transformationsprozesse. Als Leiter der Abteilung für interdisziplinäre Gerontologie forscht er zudem im Schnittstellenbereich der Systeme Soziales, Gesundheit und Bildung.

Lars Rettig

Lars Rettig, Kulturwissenschaftler (M.A.), leitet seit 2012 das hochschulübergreifende Team Öffentlichkeitsarbeit und Beratung des F&E-Projekts *LINAVO,* ist in der Präsenzlehre tätig und entwickelte als verantwortlicher Produktmanager den Online-Masterstudiengang Tourismusmanagement an der Fachhochschule Westküste. Geprägt von Auslandsaufenthalten in Spanien, Peru und Neuseeland liegt sein Forschungsinteresse an der Schnittstelle von (Kultur-)Tourismus, Digitalisierung und Wissenstransfer.

Michael Sachs

Prof. Dr. Michael Sachs lehrt Ingenieurmathematik und Statistik an der Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik der Hochschule München. Seit vielen Jahren leitet er regelmäßig den großen Mathematik-Vorkurs für HörerInnen aller Fakultäten an der Hochschule. Er ist Herausgeber zweier erfolgreicher Formelsammlungen und hat ein Statistikbuch veröffentlicht, das speziell für die Bedürfnisse an Hochschulen für angewandte Wissenschaften zugeschnitten ist.

Lisa Schmidt

Lisa Schmidt, Historikerin (M.A.), ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule* an der Hochschule Niederrhein. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Beratung von Lehrenden zu digitalen Lehr- und Lernformaten.

Mario Stephan Seger

Dr. Mario Stephan Seger ist für die TU Darmstadt Projektmanager in den Verbundprojekten *Open IT Bachelor and Open IT Master* (Open IT) sowie *Open Competence Center for Cyber Security* (Open C³S). Forschungs-

schwerpunkte sind strukturelle Herausforderungen sowie methodische und instrumentelle Lösungen im Kontext der Anrechnung und Anerkennung. In diesem Kontext arbeitet er u.a. an der Entwicklung einer Managementsoftware für Bewerbungs- und Analyseprozesse.

Verena Sennefelder

Verena Sennefelder, Erwachsenenbildung M.A., ist Projektleiterin des Projektes *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) an der Technischen Hochschule Ingolstadt. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung von digitaler Unterstützung für die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen. Zusätzlich ist sie Leiterin des Projektes *Integrationscampus für Flüchtlinge* an der Technischen Hochschule Ingolstadt.

Sarah Tervooren

Sarah Tervooren (B.Sc.), ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt *Aufstieg durch Bildung: Die duale Hochschule* an der Hochschule Niederrhein. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Beratung von Lehrenden zu digitalen Lehr- und Lernformaten.

Anja Tigges

Dr. phil. Anja Tigges ist Mitarbeiterin im ZIMT – eLearning und Projekte an der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK).Sie betreut als Tutorin seit Februar 2016 in regelmäßigen Abständen den dort entwickelten Online-Kurs „HANDWERKSZEUG studieren“, ein Angebot der Servicestelle Offene Hochschule Niedersachen, welches über www.ohn-kursportal.de zu erreichen ist. Sie beschäftigt sich seit 2002 intensiv mit dem hochschulischen E-Learning.

Barbara Vierthaler

Barbara Vierthaler, Dipl.-Päd. (Univ.), ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule München. Im Projekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO) (Teilprojekt München) ist sie zuständig für die Themenfelder Studieneinstieg und Beratung. Zielsetzung ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist die Implementierung zielgruppenspezifischer Beratungs- und Unterstützungsangebote, die den Übergang von beruflicher Bildung und Berufstätigkeit in die Hochschule erleichtern.

Gabriele Vierzigmann

Prof. Dr. Gabriele Vierzigmann (Dipl.-Psych., Dr. phil.) ist Professorin an der Fakultät für angewandte Sozialwissenschaften der Hochschule München. Sie war als Vizepräsidentin der Hochschule (2008-2016) für den Ausbau der wissenschaftlichen Weiterbildung verantwortlich und leitet mit Stefan Pohlmann das Verbundprojekt *Offene Hochschule Oberbayern* (OHO), u.a. mit dem Arbeitsschwerpunkt Organisationsentwicklung und Strategiebildung im Kontext der Öffnung der Hochschulen. Zudem ist sie stellvertretende Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium e.V. (DGWF).

Katina Warendorf

Prof. Dr.-Ing. Katina Warendorf lehrt Ingenieurmathematik und numerische Verfahren an der Fakultät Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik der Hochschule München. Ihre Forschungsinteressen liegen in der technischen Berechnung und Simulation. Sie ist Senatorin und Hochschulrätin der Hochschule München.

Markus Wessler

Prof. Dr. Markus Wessler ist berufen für das Gebiet Quantitative Methoden/Mathematik und Statistik an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Hochschule München. Zu seinen Lehrgebieten und Forschungsinteressen gehören Operations Research und Entscheidungstheorie. Er ist Dekan der Fakultät, Mitglied des Lenkungskreises im Projekt *ZUG II – Für die Zukunft gerüstet* und des Runden Tisches Wirtschaftswissenschaften im Projekt *HRK-Nexus-II*.

André von Zobeltitz

Prof. Dr. rer. pol. André von Zobeltitz ist Projektleiter des Projekts *Open IT* an der Hochschule Weserbergland. Arbeits- und Forschungsgebiete sind Marketing, insbesondere Stadt- und Regionalmarketing, Methodenkompetenz, Didaktik sowie E-Learning. Zusätzlich ist er als Leiter des Marketings im erweiterten Präsidium der Hochschule Weserbergland tätig.

ISBN 978-3-946983-19-4